

Estudo Técnico Preliminar – Aquisição de Tubos de Ferro Fundido Dúctil

1. OBJETIVO DO DOCUMENTO

1.1. Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades do Departamento de Água, Arroios e Esgoto de Bagé – DAEB, no que tange a este processo, cujo objeto é o **REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO FUTURA E PARCELADA DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (FOFO), DN 200, DN 250, DN 300 e DN 400.**

2. REFERÊNCIA LEGAL:

Art. 18, Lei 14.133/2021. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

I - A descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido.

II – Memorial Descritivo, anexo I-A, do Termo de Referência, anexo I do Edital.

3. AREA REQUISITANTE

3.1. GERÊNCIA DE SUPRIMENTOS – Equipe Gestão de Estoque e Almoxarifado

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

4.1. O Daeb é responsável pelo abastecimento de água em Bagé, desde a captação até a distribuição. A presente aquisição de tubos de ferro fundido dúctil visa atender às necessidades das obras de substituição das redes de abastecimento de água em diversos bairros de Bagé/RS, tendo como objetivo a redução de perdas, combate a fraudes e clandestinidade, e a melhoria na qualidade e eficiência da distribuição de água.

4.2. O objeto da contratação caracteriza o interesse público envolvido, ao garantir a integridade das redes de abastecimento e o cumprimento da Portaria MS nº 2.914/2011, assegurando os padrões de potabilidade da água.

4.3. O item TUBOS DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (FOFO), DN 250, será adquirido de forma integral e imediata, considerando sua utilização na obra de substituição da rede de água que abastece o bairro São Martins.

5. REQUISITOS PARA CONTRAÇÃO:

5.1. Poderão participar deste processo empresas do ramo de atividade relacionada ao objeto, inclusive microempresas e empresas de pequeno porte, desde que atendam aos requisitos legais previstos, como o credenciamento no SICAF e nos portais oficiais de compras.

5.2. Os materiais a serem comprados devem possuir qualidade mínima conforme especificação técnica de cada item, obedecendo as normas de fabricação NBR a fim de garantir a qualidade mínima dos produtos. Toda especificação técnica está descrita nos itens, sendo suficiente para contratação satisfatória. Não se faz necessária a exigência de ensaios laboratoriais ou laudos técnicos complementares para fins de verificação de conformidade, dada a natureza comum dos materiais e a padronização de suas especificações no mercado.

5.3. Em conformidade com o art. 41, § 1º da Lei nº 14.133/21, o DAEB poderá exigir amostra:

5.4. Critérios Objetivos para Aceitação da Amostra:

- a) Composição física ou química do material;
- b) Acabamento, durabilidade, ergonomia, compatibilidade técnica;
- c) Normas técnicas aplicáveis (ABNT, INMETRO, Anvisa etc.);
- d) Comparativos com modelos de referência.

5.5. A análise da amostra será pela equipe técnica do setor requisitante, GERÊNCIA DE SUPRIMENTOS – Equipe Gestão de Estoque e Almoxarifado, com registro documental da avaliação, com base nos critérios acima estabelecidos.

5.6. A fornecedora deverá providenciar substituição de itens que apresentarem defeitos, mesmo após entrega, sempre que verificada a não conformidade técnica pelo DAEB.

6. A CONTRATAÇÃO TEM CARÁTER DE NATUREZA CONTINUADA?

6.1. NÃO É CONTÍNUA, mas se trata de fornecimento parcelado conforme a demanda, o que justifica o uso do Sistema de Registro de Preços (SRP) – art. 82 da Lei 14.133/21.

7. HÁ POSSIBILIDADES DE INCLUSÃO DE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE NA CONTRATAÇÃO, DESDE A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ATÉ SUA CONCLUSÃO?

7.1. **SIM**, Conforme art. 11, inciso IV, da Lei nº 14.133/21 e Instrução Normativa SEGES/ME nº 1/2019, deverá ser priorizado material com certificação ambiental, logística reversa ou que atenda a critérios de menor impacto ambiental no transporte.

8. QUAL DEVERÁ SER A DURAÇÃO DO CONTRATO? JUSTIFIQUE

8.1. A contratação terá vigência de 12 meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes, por igual período, conforme art. 84 da Lei nº 14.133/21, desde que comprovada a vantajosidade dos preços.

9. HAVENDO CONTRATO VIGENTE NO DAEB PARA O MESMO OBJETO, HÁ A NECESSIDADE DE A CONTRATADA PROMOVER A TRANSIÇÃO CONTRATUAL COM TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO, TECNOLOGIA E TÉCNICAS

9.1. Não se aplica.

10. **PESQUISA DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO:** Quais as soluções do mercado para a necessidade verificada pelo DAEB (fornecedores, produtos, fabricantes, etc)? Caso haja restrição de mercado, avaliar se os requisitos que possam limitar a participação são realmente indispensáveis.

10.1. Analisando as especificações dos objetos que se pretende adquirir e as soluções disponíveis no mercado, temos como opção viável a aquisição dos referidos materiais através de processo administrativo licitatório, considerando já ser o modo utilizado pelo DAEB e que tais materiais se destinam a demanda diária da Autarquia.

10.2. Os itens, listados no ANEXO I B – MÁXIMO VALOR ACEITÁVEL, do Termo de Referência, são comuns e usuais ao mercado, tendo em vista suas especificações e utilização rotineira neste e em outros órgãos da administração pública.

10.3. Para o Pregão Eletrônico 006/2025, o Sistema de Compras Pregão Online Banrisul notificou 2.970 usuários cadastrados no sistema, comprovando o grande número de fornecedores no mercado nacional, que oferecem materiais dentro das especificações solicitadas.

11. **ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES:** Qual o método de estimativa das quantidades a serem contratadas? Incluir memória de cálculo e documentos que lhe dão suporte (contratos anteriores, experiências de outros órgãos...).

11.1. As quantidades para os **TUBOS DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (FOFO)**, foram determinadas com base na Requisição 59274 e Requisição 45598.

11.2. O item **TUBOS DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (FOFO)**, DN 250, foi estimado em sua quantidade, 1.704 metros, o qual será adquirido de forma integral e

imediate, considerando sua utilização na obra de substituição da rede de água que abastece o bairro São Martins.

11.3. O sistema que abastece o bairro São Martins e arredores é um sistema em que a água sai do reservatório principal da ETA sendo direcionada até a caixa apoiada São Martins e após distribuída à população.

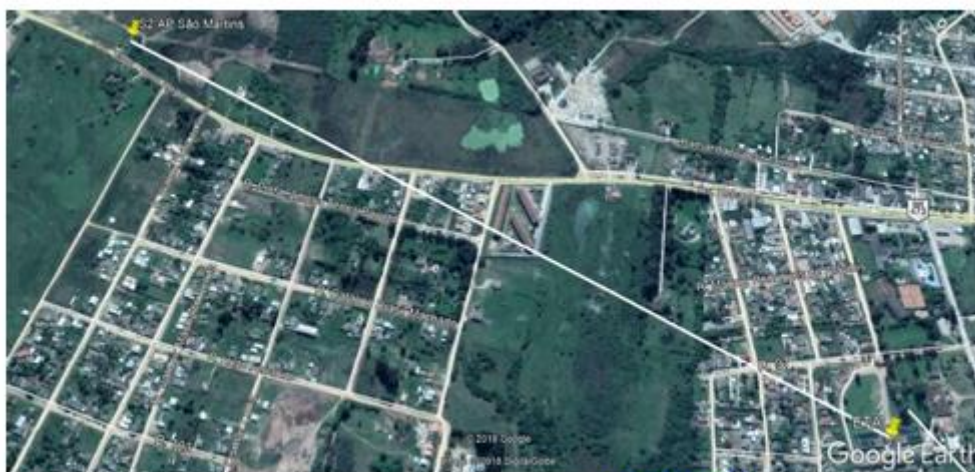


Figura 28 - Caminho ETA – São Martins

12. PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução é a regra, devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

Definir e documentar o método para avaliar se o objeto é divisível, levando em consideração o mercado fornecedor, podendo ser parcelado caso a contratação nesses moldes assegure, concomitantemente:

- a) Ser técnica e economicamente viável;
- b) Que não haverá perda de escala; e
- c) Que haverá melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

Com base nos estudos acima, a licitação será dividida em lotes ou em itens separados? Justifique.

12.1. A licitação será dividida por LOTES, visando ampliar a competitividade, assegurar a economicidade e garantir a seleção da proposta mais vantajosa, conforme art. 40, §1º da Lei nº 14.133/2021.

13. ESTIMATIVAS DE PREÇOS: Definir e documentar o método para estimativa de preços ou meios de previsão de preços referenciais.

13.1. As estimativas de preços foram realizadas conforme os parâmetros estabelecidos no art. 23 da Lei 14.133/2021, com base em propostas válidas obtidas em procedimento licitatório anterior, Pregão Eletrônico 006/2025.
PREGÃO ELETRONICO 0006/2025.

ITEM	OBJETO	VALOR ORÇADO	Propostas Iniciais (PREÇO UNIDADE DO METRO)				MÉDIA
			Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03	Empresa 04	
12	Tubo de Fofo DN200MM, Cor azul, tubos ponta bolsa com 6 metros de comprimento, anel de vedação jeri, fabricado em borracha EPDM, normas de referencia ABNT NBR 7665/2007, ABNT NBR 9822.	R\$ 69.516,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 190,24	R\$ 115,86	R\$ 176,53
13	Tubo de Fofo DN250MM, Cor azul, tubos ponta bolsa com 6 metros de comprimento, anel de vedação jeri, fabricado em borracha EPDM, normas de referencia ABNT NBR 7665/2007, ABNT NBR 9822.	R\$ 235.272,00	R\$ 300,00	350,00	R\$ 299,00	R\$ 196,06	R\$ 265,02
14	Tubo de Fofo DN300MM, Cor azul, tubos ponta bolsa com 6 metros de comprimento, anel de vedação jeri, fabricado em borracha EPDM, normas de referencia ABNT NBR 7665/2007, ABNT NBR 9822.	R\$ 69.513,60	R\$ 500,00	R\$ 450,00	R\$ 425,45	R\$ 289,64	R\$ 416,27
15	Tubo de Fofo DN400MM, Cor azul, tubos ponta bolsa com 6 metros de comprimento, anel de vedação jeri, fabricado em borracha EPDM, normas de referencia ABNT NBR 7665/2007, ABNT NBR 9822.	R\$ 58.819,20	R\$ -	R\$ 750,00	R\$ 743,48	R\$ 490,16	R\$ 495,91

PREGÃO ELETRÔNICO 028/2025 – ORÇAMENTO BALIZADOR

ITEM	OBJETO	Quantidade	Unidade	Média Unitária	Valor Total
1	Tubo de Fofa DN200MM, Cor azul, tubos ponta bolsa com 6 metros de comprimento, anel de vedação jeri, fabricado em borracha EPDM, normas de referência ABNT NBR 7665/2007, ABNT NBR 9822.	600	metro	R\$ 176,53	R\$ 105.918,00
2	Tubo de Fofa DN250MM, Cor azul, tubos ponta bolsa com 6 metros de comprimento, anel de vedação jeri, fabricado em borracha EPDM, normas de referência ABNT NBR 7665/2007, ABNT NBR 9822.	1.704	metro	R\$ 265,02	R\$ 451.594,08
3	Tubo de Fofa DN300MM, Cor azul, tubos ponta bolsa com 6 metros de comprimento, anel de vedação jeri, fabricado em borracha EPDM, normas de referência ABNT NBR 7665/2007, ABNT NBR 9822.	240	metro	R\$ 416,27	R\$ 99.904,80
4	Tubo de Fofa DN400MM, Cor azul, tubos ponta bolsa com 6 metros de comprimento, anel de vedação jeri, fabricado em borracha EPDM, normas de referência ABNT NBR 7665/2007, ABNT NBR 9822.	120	metro	R\$ 495,91	R\$ 59.509,20

14. ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO DAEB: Há necessidade de contratações/aquisições correlatas?

14.1. Não se aplica.

15. REALIZAR LEVANTAMENTO DE AÇÕES NECESSÁRIAS À ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO DAEB PARA QUE A CONTRATAÇÃO SURTA SEUS EFEITOS, COM OS RESPONSÁVEIS POR ESTES AJUSTES NOS DIVERSOS SETORES (POR EXEMPLO: CAPACITAÇÕES NECESSÁRIAS, AQUISIÇÃO DE MATERIAIS, REFORMAS...). Caso haja ações necessárias, juntar o cronograma ao processo e incluir, no mapa de riscos, os riscos de a contratação fracassar caso os ajustes não ocorram em tempo.

15.1. A aquisição do TUBOS DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (FOFO), objeto dessa licitação, servirá para as obras nas redes de abastecimento de água, que resultará nos benefícios:

- a) combate as ligações clandestinas;
- b) melhor controle da pressão da água;
- c) combate aos vazamentos.

15.2. A ausência de aquisição pode representar risco à saúde pública, diante do possível comprometimento do abastecimento e da qualidade da água potável, contrariando os padrões exigidos na Portaria MS nº 2.914/2011.

15.3. O objeto deverá ser entregue no prazo de até 20 dias a contar da data de recebimento da Nota de Empenho expedida pelo contratante.

15.4. MAPA DE RISCOS – AQUISIÇÃO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL – DAEB

N.º	Risco identificado	Tipo de risco	Probabilidade	Impacto	Nível do risco	Medidas Preventivas	Setor Responsável
1	Atraso na entrega dos materiais após emissão da nota de empenho	Operacional	Média	Alto	Alto	Inclusão cláusula contratual com penalidades por atraso; exigir cronograma detalhado de entrega.	Fiscal contrato
2	Fornecimento de materiais em desacordo com as especificações técnicas	Técnico/Qualidade	Média	Alto	Alto	Exigir apresentação de amostras; realizar inspeção técnica na entrega	Equipe técnica/almo xarifado
3	Falta de interesse de fornecedores ou fracasso na licitação	Divulgação	Baixo	Médio	Médio	Ampla divulgação do certame; estruturação por lotes conforme estudo técnico para ampliar competitividade.	Comissão de Licitação

4	Inviabilidade de execução da obra por não recebimento em tempo hábil	Operacional	Médio	Alto	Alto	Planejamento prévio da obra alinhado à previsão de entrega dos materiais.	Setor Requisitante
5	Interrupção do abastecimento de água devido à não aquisição ou atraso da obra	Institucional	Baixa	Crítico	Alto	Acompanhamento do processo e execução de forma contínua; elaboração de plano emergencial.	Diretoria Técnica
6	Falta de armazenamento adequado dos tubos no almoxarifado do DAEB	Logística	Médio	Médio	Médio	Avaliação prévia de espaço; organização logística para recebimento conforme cronograma.	Almoxarifado

15.5. A FORNECEDORA receberá, a Nota de Empenho, indicando as condições de entrega, recebimento e demais obrigações decorrentes.

15.6. O objeto deverá ser entregue no prazo de até 20 dias a contar da data de recebimento da Nota de Empenho expedida pelo contratante.

15.7. O descumprimento do prazo de entrega sujeitará a fornecedora às sanções previstas neste Termo e na Lei nº 14.133/2021.

15.8. Todos os itens deverão possuir qualidade mínima que viabilize seu perfeito e completo uso no DAEB. Os materiais deverão ser entregues em embalagens originais do fabricante, devidamente lacradas e identificadas.

15.9. O local de entrega é no Setor de Almoxarifado, com endereço na Rua Marechal Deodoro, 451, centro, Bagé/RS.

15.10. A entrega deve ser efetuada de segunda a sexta-feira das 08h30min às 11h30min e das 14:00 às 16 horas.

15.11. Os bens serão recebidos provisoriamente, no ato de entrega, para posterior verificação de sua conformidade com as especificações deste Termo.

15.12 Não serão aceitos bens que não atendam fielmente às especificações técnicas, exceto com configurações superiores e devidamente aprovados pela

área técnica responsável.

15.13. O recebimento definitivo dos bens se dará no prazo máximo de 15 dias após o recebimento provisório, depois da verificação da sua qualidade, quantidade e consequente aceitação.

15.14. Caso não estejam de acordo com o exigido, os bens serão devolvidos à FORNECEDORA, que terá o prazo de 10 dias para providenciar sua substituição.

15.15. DOS CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR

15.16. Serão considerados casos fortuitos ou de força maior, para efeito de cancelamento da Ata de Registro de Preços ou não-aplicação de sanções, os inadimplementos decorrentes das situações a seguir, quando vierem a atrasar a entrega dos produtos no local onde estiver sendo executado o objeto da Ata de Registro:

- a) greve geral;
- b) calamidade pública;
- c) interrupção dos meios de transporte;
- d) condições meteorológicas excepcionalmente prejudiciais; e
- e) outros casos que se enquadrem no parágrafo único do art. 393 do Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/2002).

15.17. Os casos acima enumerados devem ser satisfatoriamente justificados pela FORNECEDORA.

15.18. Sempre que ocorrerem situações que impliquem caso fortuito ou de força maior, o fato deverá ser comunicado ao FISCAL DO CONTRATO, até 24 horas após a ocorrência. Caso não seja cumprido este prazo, o início da ocorrência será considerado como tendo sido 24 horas antes da data de solicitação de enquadramento da ocorrência como caso fortuito ou de força maior.

15.19. DA GARANTIA DO PRODUTO:

15.20. A garantia dos bens fornecidos compreende a solução de defeitos decorrentes de fabricação, acondicionamento, transporte ou desgaste prematuro, envolvendo, obrigatoriamente, a sua substituição.

15.21. O período da garantia dos bens é de 6 (seis) meses a contar do recebimento definitivo dos bens.

15.22. O prazo de atendimento e solução dos problemas é de 10(dez) dias a contar do chamado. A FORNECEDORA disponibilizará meios de contato (telefone, e-mail, etc.) para abertura do chamado.

15.23. No período de vigência da garantia, o DAEB não pode ter ônus, de nenhuma natureza, quando da apresentação de defeito no bem. É ainda de total responsabilidade da FORNECEDORA qualquer despesa de envio e coleta do mesmo



Departamento de Água, Arroios e Esgoto de Bagé

CNPJ: 90940172/0001-38 - Rua Mal. Deodoro, 451

CEP: 96400-400 - Bagé - RS

Telefone: (53) 3240-7800 / 115

E-mail: comunicacao@daeb.com.br



16. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO: Declarar explicitamente que a contratação é viável ou não, justificando com base nos elementos anteriores dos Estudos Preliminares.

16.1. Diante do exposto, e considerando os princípios da eficiência, do interesse público e da prevenção de riscos à saúde humana, a contratação é viável e recomendada por meio de registro de preços, conforme preconizado no art. 82 da Lei 14.133/2021.

Bagé, 24 de julho de 2025.

Cintia Irala
Licitações
Matricula 123877