

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº PCE 18/2026**

Edital nº 21

Autarquia Água de Ivoti

#### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

1.1. A presente contratação justifica-se pela necessidade de aquisição de materiais em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), destinados à manutenção, ampliação, reparo e execução de intervenções nas redes de abastecimento de água da Autarquia Água de Ivoti.

1.2. Os materiais serão utilizados de forma contínua pelas equipes operacionais, tanto em serviços programados quanto em atendimentos emergenciais, visando garantir a continuidade do abastecimento de água, a redução de perdas, a substituição de componentes danificados e a realização de novas ligações e extensões de rede. 1.3. Considerando que os materiais de PEAD são amplamente empregados nos sistemas de distribuição de água em razão de sua elevada resistência mecânica, durabilidade, flexibilidade e resistência à corrosão, sua disponibilidade em estoque é indispensável para assegurar a eficiência das atividades de operação e manutenção do sistema público de abastecimento.

1.4. Dessa forma, a contratação busca garantir o fornecimento contínuo dos materiais necessários à adequada prestação dos serviços públicos de abastecimento de água, evitando interrupções nas atividades da Autarquia e assegurando a qualidade e a regularidade dos serviços prestados à população.

#### **2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

2.1. A Autarquia Água de Ivoti ainda não possui Plano Anual de Contratações formalmente instituído, motivo pelo qual a contratação será conduzida conforme os trâmites legais aplicáveis. A contratação será incluída no PCA tão logo este seja formalizado.

#### **3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

3.1. Os bens possuem natureza comum, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado.

3.2. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021, e será processada pelo Sistema de Registro de Preços.

3.3. Os fornecedores deverão comprovar aptidão para o fornecimento, mediante apresentação de documentação de habilitação jurídica, fiscal, trabalhista e técnica compatível com o objeto.

3.4. Sempre que possível, deverão ser priorizados produtos que atendam a critérios de sustentabilidade, durabilidade e eficiência energética.

3.5. Não será permitida a subcontratação do objeto.

#### **4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

4.1. A estimativa das quantidades e do período de execução contratual foi elaborada com base em aquisições realizadas anteriormente pela Autarquia Água de Ivoti, como, por exemplo o Pregão Eletrônico 12/2025, sendo ajustados os quantitativos e descritivos dos itens, de modo a atender a necessidade atual da autarquia.

4.2. Atualmente, está em fase de processo licitatório, a substituição de rede, por meio da Concorrência Eletrônica 02/2026. Dessa forma, o presente quantitativo leva em consideração a troca de tubos e materiais PEAD que serão necessários para suprir a demanda da futura obra.

4.3. A relação da quantidade estimada encontra-se no quadro abaixo:

| Item | Descrição                                              | Quantidade | Unidade |
|------|--------------------------------------------------------|------------|---------|
| 1    | Cano/Tubo Pead Preto 110 - Rolo 100 Metros Pn 16 Sdr11 | 80         | Pç      |
| 2    | Cano/Tubo Pead Preto 160 - Barra 12 Metros Pn 16 Sdr11 | 150        | Pç      |
| 3    | Cano/Tubo Pead Preto 32 - Rolo 100 Metros Pn 16 Sdr11  | 20         | Pç      |
| 4    | Cano/Tubo Pead Preto 63 - Rolo 100 Metros Pn 16 Sdr11  | 50         | Pç      |
| 5    | Cano/Tubo Pead Preto 90 - Rolo 100 Metros Pn 16 Sdr11  | 10         | Pç      |
| 6    | Luva Pead Eletrofusão 110 Pn16                         | 500        | Pç      |
| 7    | Luva Pead Eletrofusão 160 Pn16                         | 50         | Pç      |



## ÁGUA DE IVOTI

O MAIOR BEM DA VIDA É NOSSO

|    |                                                         |      |    |
|----|---------------------------------------------------------|------|----|
| 8  | Luva Pead Eletrofusão 20 Pn16                           | 1000 | Pç |
| 9  | Luva Pead Eletrofusão 63 Pn16                           | 500  | Pç |
| 10 | Luva Pead Eletrofusão 90 Pn16                           | 50   | Pç |
| 11 | Redução Concêntrica Eletrofusão PEAD 110 X 63 PN 16     | 30   | Pç |
| 12 | Redução Concêntrica Eletrofusão PEAD 110 X 90 PN 16     | 20   | Pç |
| 13 | Redução Concêntrica Eletrofusão PEAD 160 X 110 PN 16    | 20   | Pç |
| 14 | Redução Concêntrica Eletrofusão PEAD 90 X 63 PN 16      | 20   | Pç |
| 15 | Tampao/Cap Compressao Pead 20                           | 50   | Pç |
| 16 | TAMPAO/CAP Eletrofusão PEAD 110 MM ELETROFUSÃO PN 16    | 40   | Pç |
| 17 | TAMPAO/CAP Eletrofusão PEAD 160 MM ELETROFUSÃO PN 16    | 40   | Pç |
| 18 | TAMPAO/CAP Eletrofusão PEAD 63 MM ELETROFUSÃO PN 16     | 40   | Pç |
| 19 | TAMPAO/CAP Eletrofusão PEAD 90 MM ELETROFUSÃO PN 16     | 10   | Pç |
| 20 | Te Compressao Pead 25x25x25                             | 200  | Pç |
| 21 | TE De Serviço PEAD Eletrofusão Soldável 110 X 3/4 PN 16 | 750  | Pç |
| 22 | TE De Serviço PEAD Eletrofusão Soldável 160 X 3/4 PN 16 | 100  | Pç |
| 23 | TE De Serviço PEAD Eletrofusão Soldável 63 X 3/4 PN 16  | 1000 | Pç |
| 24 | TE De Serviço PEAD Eletrofusão Soldável 90 X 3/4 PN 16  | 50   | Pç |
| 25 | Te Pead Preto 110 Eletrofusão Pn 16                     | 40   | Pç |
| 26 | Te Pead Preto 160 Eletrofusão Pn 16                     | 20   | Pç |
| 27 | Te Pead Preto 63 Eletrofusão Pn 16                      | 50   | Pç |
| 28 | Te Pead Preto 90 Eletrofusão Pn 16                      | 20   | Pç |
| 29 | União Compressão Pead 50mm                              | 200  | Pç |
| 30 | União Compressão Pead 63mm                              | 500  | Pç |
| 31 | União Compressão Pead 90mm                              | 500  | Pç |
| 32 | Válvula Esfera PEAD 110 PN 16                           | 40   | Pç |
| 33 | Válvula Esfera PEAD 160 PN 16                           | 40   | Pç |
| 34 | Válvula Esfera PEAD 63 PN 16                            | 80   | Pç |
| 35 | Válvula Esfera PEAD 90 PN 16                            | 20   | Pç |

## **5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO**

5.1. Foi realizado levantamento das alternativas disponíveis no mercado para o atendimento da necessidade da Autarquia Água de Ivoti, verificando-se a existência de diversos fornecedores aptos ao fornecimento de materiais em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), amplamente utilizados em sistemas de abastecimento de água.

5.2. Considerando que os materiais possuem especificações técnicas padronizadas e são comercializados por diversos fabricantes e distribuidores, concluiu-se que a aquisição por meio de procedimento licitatório é a solução mais adequada para garantir a competitividade, a isonomia entre os fornecedores e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

5.3. Ressalta-se, ainda, que a Autarquia Água de Ivoti já realizou contratações anteriores para o fornecimento de materiais de PEAD, o que demonstra tratar-se de solução consolidada, tecnicamente adequada e compatível com as necessidades operacionais do sistema de abastecimento de água.

## **6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

6.1. O valor estimado para a presente contratação, com média dos preços encontrados no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e na pesquisa de mercado realizada diretamente com fornecedores, seria de R\$ 2.786.190,30 (Dois milhões, setecentos e oitenta e seis mil, cento e noventa reais e trinta centavos).

6.2. A estimativa do valor da contratação será elaborada em conformidade com o disposto no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e na regulamentação aplicável, mediante pesquisa de preços realizada com base em parâmetros admitidos pela legislação.

6.3. Para a formação do preço estimado serão considerados, conforme a disponibilidade e pertinência, valores obtidos em contratações públicas similares, atas de registro de preços vigentes, pesquisa direta junto a fornecedores, bancos de preços públicos e demais fontes idôneas, de modo a refletir os valores praticados no mercado.

6.4. A metodologia adotada buscará assegurar que o orçamento estimado represente adequadamente a realidade de mercado, servindo de referência para a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, observados os princípios da economicidade, eficiência e planejamento.

## **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

7.1. Considerando o conjunto de elementos técnicos, operacionais e estratégicos analisados de forma integrada, a solução proposta consiste na aquisição de tubulações e conexões em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), destinadas à execução, manutenção e ampliação de redes de drenagem pluvial, escoamento superficial e demais sistemas de infraestrutura urbana sob responsabilidade da Autarquia Água de Ivoti.

7.2. A solução contempla o fornecimento de materiais com especificações técnicas compatíveis com as normas vigentes, garantindo resistência mecânica, durabilidade, estanqueidade e facilidade de instalação, de modo a assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços públicos de drenagem e saneamento.

7.3. A adoção de tubos e conexões em PEAD visa aprimorar a qualidade e a durabilidade das obras de infraestrutura, reduzindo custos de manutenção a médio e longo prazos, além de contribuir para a sustentabilidade ambiental devido à leveza e reciclabilidade do material.

7.4. Assim, a solução proposta busca atender às necessidades operacionais da Autarquia, promovendo a padronização dos insumos utilizados, a eficiência das intervenções urbanas e a melhoria contínua da gestão e execução dos serviços de infraestrutura pública.

## **8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

8.1. Nos termos do art. 47, II, da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração Pública deve observar o princípio do parcelamento do objeto sempre que for tecnicamente viável e economicamente vantajoso. No entanto, conforme o §1º do mesmo artigo, essa análise deve considerar a viabilidade técnica, a responsabilidade técnica envolvida, os custos adicionais decorrentes da multiplicidade contratual e os riscos relacionados à perda de padronização e à fiscalização.

8.2. No caso específico da presente contratação, voltada à aquisição de tubulações e conexões em PEAD verifica-se a viabilidade operacional no fracionamento do objeto, pelas seguintes razões:

- **Diversidade de itens e especificações técnicas:**

Os tubos e conexões em PEAD apresentam diferentes diâmetros, classes de pressão e tipos de encaixe, o que permite a aquisição segmentada conforme as necessidades específicas de cada obra ou etapa de execução.

- **Disponibilidade variada no mercado:**

Determinados modelos ou dimensões podem ser fornecidos por empresas distintas, sem prejuízo à padronização e à compatibilidade dos materiais, uma vez que seguem as mesmas normas técnicas aplicáveis.

- **Maior competitividade e economicidade:**

A contratação de múltiplos fornecedores favorece a concorrência e possibilita melhores condições comerciais, reduzindo custos unitários e prazos de entrega.

- **Flexibilidade logística e operacional:**

O fornecimento parcelado permite adequar o recebimento dos materiais ao cronograma das obras, evitando acúmulo de estoque e otimizando o armazenamento.

- **Mitigação de riscos de desabastecimento:**

A divisão entre diferentes fornecedores reduz a dependência de um único agente econômico, garantindo a continuidade do fornecimento em caso de atrasos, indisponibilidade ou falhas contratuais.

## **9. RESULTADOS PRETENDIDOS**

9.1. Com a aquisição das tubulações e conexões em PEAD, espera-se aprimorar a eficiência e a qualidade das obras de infraestrutura executadas pela Autarquia Água de Ivoti, assegurando maior durabilidade e desempenho dos sistemas de drenagem pluvial e redes de escoamento. Busca-se, ainda, a boa qualidade dos materiais utilizados, a redução de custos de manutenção e o aumento da confiabilidade das intervenções urbanas.

9.2. A solução proposta também visa garantir a continuidade dos serviços essenciais de saneamento e drenagem, promover o uso de materiais tecnicamente adequados e sustentáveis, e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população, por meio de obras mais seguras, eficientes e duradouras.

## **10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

10.1. Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

11.1. Este Estudo Técnico Preliminar não identificou a necessidade de contratações acessórias para a adequada execução do objeto, considerando que todos os recursos e meios necessários a operacionalização da aquisição proposta poderão ser plenamente atendidos por meio da licitação ora em análise.

## **12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

12.1. Apesar de a utilização de tubos e conexões em PEAD representar uma alternativa tecnicamente eficiente e ambientalmente vantajosa em relação a outros materiais, sua aquisição e uso podem envolver alguns impactos ambientais pontuais ao longo do ciclo de vida do produto. A seguir, apresenta-se um quadro resumo com os principais impactos identificados e as respectivas medidas de mitigação propostas:

| <b>Etapa / Fator</b>          | <b>Possível Impacto Ambiental</b>                                                                 | <b>Medidas de Mitigação / Controle</b>                                                                        |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Produção do PEAD</b>       | Consumo de recursos naturais e energia durante a fabricação do polímero.                          | Priorizar fornecedores que adotem práticas de produção sustentável e possuam certificações ambientais.        |
| <b>Transporte e logística</b> | Emissão de gases de efeito estufa devido ao transporte rodoviário dos materiais.                  | Planejar entregas otimizadas e preferir fornecedores locais ou regionais, reduzindo distâncias de transporte. |
| <b>Instalação e manuseio</b>  | Geração pontual de resíduos plásticos e embalagens durante o manuseio.                            | Implementar boas práticas de obra e garantir o correto recolhimento e destinação das embalagens.              |
| <b>Uso e operação</b>         | Risco mínimo de contaminação ambiental, porém o descarte incorreto pode gerar resíduos plásticos. | Garantir armazenamento e utilização adequados, evitando exposição prolongada ao sol e danos mecânicos.        |



**AGUA DE IVOTI**

O MAIOR BEM DA VIDA É NOSSO

|                                    |                                                                       |                                                                                                                        |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descarte e fim de vida útil</b> | Acúmulo de resíduos plásticos de difícil degradação no meio ambiente. | Promover o reaproveitamento e reciclagem dos tubos substituídos, destinando-os a empresas recicladoras especializadas. |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

13.1. A utilização de materiais em PEAD mostra-se essencial para a execução das atividades de infraestrutura hidráulica e de saneamento, especialmente nas redes de abastecimento de água, drenagem pluvial e esgotamento sanitário. O material apresenta características técnicas superiores quando comparado a alternativas convencionais, destacando-se por sua alta durabilidade, resistência mecânica e química, leveza e facilidade de instalação, o que resulta em maior eficiência operacional e redução de custos de manutenção a longo prazo.

13.2. Sob o ponto de vista econômico, a adoção de tubos e conexões em PEAD representa um investimento vantajoso, uma vez que sua vida útil estendida e baixa necessidade de substituição contribuem para a otimização dos recursos públicos. Do ponto de vista ambiental, o material é 100% reciclável e proporciona menor impacto durante sua instalação, devido à redução no uso de maquinário pesado e na emissão de resíduos.

13.3. Dessa forma, a contratação proposta alinha-se ao interesse público, atendendo às metas de melhoria contínua da infraestrutura da autarquia e à promoção de práticas sustentáveis na gestão de recursos hídricos. Conclui-se, portanto, pela viabilidade técnica, econômica e ambiental da aquisição, recomendando-se a observância das diretrizes legais aplicáveis e a adoção de boas práticas ambientais durante a execução e o monitoramento das obras.

Ivoti/RS, 23 de julho de 2026.

---

Gustavo Spaniol  
Gerente Operacional