

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP **AQUISIÇÃO DE TUBOS PEAD**

Este estudo tem como base a lei 14.133
Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

(...) XX - estudo técnico preliminar: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) é elaborado em conformidade com o disposto no §1º do Art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como com as diretrizes estabelecidas no Artigo 54 da Portaria SAAE nº 2.637/2024, que regulamenta a aplicação da Lei de Licitações e Contratos Administrativos no âmbito do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Porto Feliz – SAAE.

O ETP constitui a etapa inicial do planejamento da contratação, tendo como finalidade identificar a necessidade da Administração Pública, avaliar as possíveis soluções disponíveis no mercado e indicar a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e operacional.

O presente estudo visa subsidiar a futura contratação para aquisição de tubos em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) destinados à execução de obras de melhoria da infraestrutura do sistema de abastecimento de água do município de Porto Feliz/SP.

A Lei Federal n.º 14.133/2021, conhecida como Nova Lei de Licitações, trouxe inovações significativas nos processos licitatórios, enfatizando a importância do planejamento e da gestão eficiente dos contratos públicos. Dentre as diretrizes estabelecidas, destaca-se a obrigatoriedade de se fundamentar os processos licitatórios com ETPs bem elaborados, que contemplem a análise das necessidades, a viabilidade técnica e econômica, os riscos envolvidos e a justificativa para a escolha da solução proposta.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto deste Estudo Técnico Preliminar consiste na aquisição de Tubos em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) PE100 SDR 17 PN 10 DE 63 mm, destinados à execução do projeto de

substituição das redes de distribuição de água e dos ramais de ligação domiciliar no bairro Jardim Seckler, no município de Porto Feliz/SP.

As redes de distribuição existentes no referido bairro apresentam desgaste natural decorrente do tempo de utilização, o que pode ocasionar vazamentos, aumento das perdas de água no sistema e a necessidade de intervenções frequentes para manutenção corretiva.

Nesse contexto, torna-se necessária a substituição das redes de distribuição e dos ramais de ligação domiciliar existentes, com o objetivo de:

- reduzir perdas físicas de água no sistema de distribuição;
- melhorar a eficiência hidráulica da rede;
- garantir maior segurança operacional;
- assegurar a continuidade e regularidade do abastecimento de água à população atendida.

A utilização de tubulações em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) apresenta-se como solução técnica adequada, amplamente utilizada em sistemas de abastecimento de água, devido às seguintes características:

- **Alta resistência mecânica e química:** O PEAD possui elevada durabilidade, resistência a impactos, abrasão e agentes químicos, sendo ideal para sistemas de água e esgoto.
- **Flexibilidade e baixa rugosidade interna:** Permite melhor acomodação ao solo, reduz risco de rompimentos e melhora o desempenho hidráulico, minimizando perdas de carga.
- **Leveza e facilidade de instalação:** O peso reduzido do material facilita o transporte, manuseio e montagem, tornando as obras mais rápidas e econômicas.
- **Maior vida útil:** Os tubos de PEAD possuem elevada resistência à corrosão e degradação, proporcionando vida útil estimada superior a 50 anos, reduzindo custos de manutenção.
- **Juntas soldadas por termofusão:** As uniões monolíticas aumentam a segurança da rede, eliminam vazamentos e garantem estanqueidade total.
- **Versatilidade de aplicação:** Podem ser utilizados em redes subterrâneas, travessias, adutoras e sistemas que exigem alta confiabilidade estrutural.
- **Segurança operacional:** O material suporta variações de pressão, golpes de aríete e esforços externos, garantindo estabilidade e desempenho do sistema.

3. DA ESTIMATIVA DE QUANTIDADE

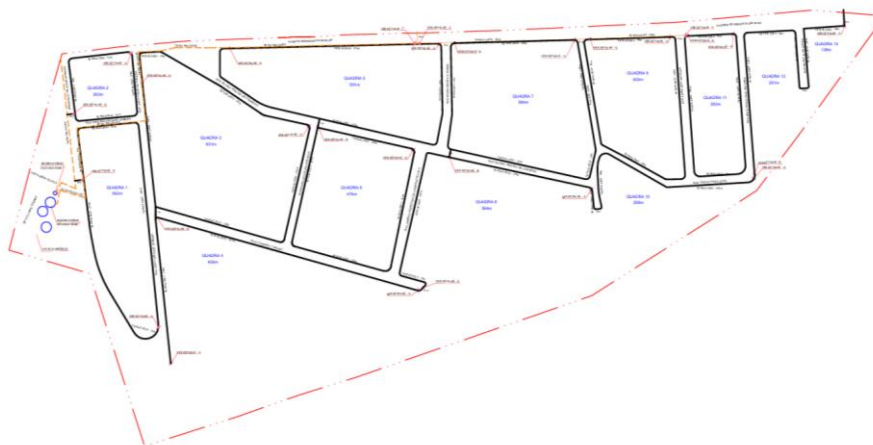
O quantitativo estimado de 5.400 (cinco mil e quatrocentos) metros de tubulação em PEAD SDR17 PN10 PE100 DE63mm foi definido com base no projeto técnico de substituição das redes de distribuição de água e dos ramais domiciliares do bairro Jardim Seckler, elaborado pelo setor técnico do SAAE de Porto Feliz.

A estimativa considera:

- extensão total das redes de distribuição a serem substituídas;
- interligações com as redes existentes;
- margem técnica para ajustes necessários durante a execução das obras.

Dessa forma, o quantitativo apresentado mostra-se suficiente para atender às necessidades da implantação do projeto.

Imagem 1 – 5.400 metros de Tubos PEAD PE100 SDR 17 PN 10 DE 63 mm para substituição das redes de distribuição de água do bairro Jardim Seckler



4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Prazo de Entrega: Deverá ser efetuada em entrega única, sendo o prazo máximo para a entrega de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data de recebimento do pedido de compra/nota de empenho expedido pelo SAAE de Porto Feliz, sem nenhum outro ônus

adicional de impostos, variação cambial, embalagem, transporte, frete e/ou entrega. A empresa licitante vencedora se responsabilizará por danos decorrentes do transporte e entrega dos materiais. O cumprimento das normas, leis, portarias e regulamentos de transporte será única e exclusivamente de responsabilidade do fornecedor.

4.2. Qualidade – Os objetos a serem fornecidos deverão seguir o padrão de qualidade exigido pela norma ABNT NBR 15561 (todas as partes aplicáveis)

4.3. Registros e licenças: As empresas licitantes deverão estar devidamente regulares quanto às licenças/autorizações de funcionamento junto aos órgãos competentes.

4.4. Compatibilidade com as Especificações Técnicas: Os materiais adquiridos deverão ser compatíveis com as especificações técnicas exigidas pelo SAAE de Porto Feliz.

4.5. Regularidade Fiscal e Trabalhista: Os fornecedores deverão apresentar regularidade fiscal e trabalhista, estando em dia com o pagamento de tributos e contribuições sociais, bem como cumprindo as obrigações trabalhistas conforme a legislação vigente.

4.6. Capacidade Técnica e Operacional: Os fornecedores deverão comprovar sua capacidade técnica e operacional para fornecer os equipamentos conforme as quantidades e prazos estipulados pela Autarquia, garantindo a entrega no local e horário previamente definidos.

4.7. Garantia dos Produtos: Os tubos deverão ser garantidos pelo fabricante contra quaisquer defeitos de material ou de fabricação por, no mínimo, **12 (doze) meses**. Durante o período de garantia, em caso de defeito de fabricação, o fornecedor deverá efetuar a reposição imediata destes, sem qualquer ônus ao SAAE de Porto Feliz.

4.8. Documentação completa: Os fornecedores deverão apresentar toda a documentação exigida no Edital de Licitação, incluindo habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação técnica e proposta comercial alinhada.

4.9. Conformidade com as Normas Ambientais: Os materiais deverão ser produzidos e fornecidos em conformidade com as normas ambientais vigentes, visando minimizar o impacto ambiental das obras públicas realizadas pela Autarquia.

4.10. Local de Entrega: A entrega dos materiais deverá ser realizada em dias úteis, de segunda a sexta-feira, das 8h00min às 11h00min e das 12h00min às 15h30min, conforme normas de segurança e demais procedimentos da Autarquia, na Estação de Tratamento de Água (ETA) do SAAE de Porto Feliz, situada à Rua Cardoso Pimentel, n.º 970, bairro Bepim, CEP: 18.545-090. Estes equipamentos deverão ser acondicionados de tal maneira, que lhes propiciem total segurança e integridade durante seu transporte, descarga e armazenagem.

4.11. Preços: Os preços deverão ser competitivos e compatíveis com os praticados pelo mercado, assegurando a obtenção do melhor custo-benefício para a Autarquia. Estes preços também deverão ser fixos e irrevogáveis, de acordo com § 1º do Artigo 2º da Lei n.º 10.192, de 14 de fevereiro de 2001 (Dispõe sobre medidas complementares ao Plano Real e dá outras providências).

4.12. Subcontratação: Não é admitida, em nenhuma hipótese, a subcontratação do objeto contratual.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Diante das necessidades apontadas neste ETP, o atendimento à solução exige a contratação de empresa especializada cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto pretendido. Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades por meio de consultas a outros editais, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração Pública. Não se observaram maiores variações quanto à execução do objeto no que se refere ao papel da empresa a qual se pretende contratar. Portanto, a variação se dá pela modalidade de licitação aplicada em cada caso, a depender da permissibilidade normativa.

Sendo assim, a aquisição dos itens objeto deste ETP se constitui, no atual cenário, em objeto de frequente aquisição por órgãos públicos do setor de saneamento básico. Desse modo, verificou-se a ampla disponibilidade de empresas no setor privado aptas ao fornecimento dos materiais a serem adquiridos, conforme os requisitos estabelecidos neste certame. Este tipo de contratação atende às determinações legais, reduz custos operacionais e administrativos e garante o fornecimento dos materiais objeto desse estudo de maneira adequada às demandas da Administração Pública.

Dessa forma, com relação ao modelo de contratação recomendado neste ETP, conforme especificidade do objeto e sob o aspecto técnico e econômico, sugere-se como solução da necessidade administrativa a modalidade de Pregão Eletrônico, para contratação de empresas especializadas para fornecimento dos materiais, com aquisição total do lote sendo a mais adequada para a realização do certame, respeitando-se os limites orçamentários, salvo a Comissão de Licitações entender que haja outra forma mais vantajosa para a Administração Pública.

Para a elaboração da planilha orçamentária, foram compostos os preços unitários constantes da Tabela do Banco de Preços de Insumos, edição de março de 2025, publicada pela SABESP.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Sobre outras eventuais soluções disponíveis no mercado para atender à necessidade de aquisição em epígrafe, que se mostrem propícias para substituir o objeto deste processo, há de se considerar a natureza comum dos **tubos PEAD PE100 SDR 17 PN 10 DE 63 mm**, amplamente utilizados em sistemas de distribuição de água. Tais materiais são projetados para suportar pressões elevadas, garantir estanqueidade e proporcionar elevada durabilidade, sendo fundamentais para assegurar o funcionamento contínuo e eficiente das redes de abastecimento, especialmente no contexto do saneamento básico.

Dessa forma, visando atender às necessidades da Autarquia, é evidente a essencialidade do objeto, tendo em vista que este Órgão Público possui como finalidade a promoção de serviços voltados ao abastecimento de água potável e à prestação dos demais serviços de saneamento básico. Diante do levantamento detalhado das necessidades de aquisição e considerando as exigências técnicas envolvidas, como resistência à pressão de operação, vida útil, compatibilidade com os sistemas existentes e segurança operacional, entende-se que a solução proposta neste ETP é a que melhor se alinha com os objetivos e demandas técnicas da Autarquia, não havendo, portanto, outras alternativas que atendam com a mesma eficácia e adequação técnica.

7. QUADRO DE QUANTITATIVOS

Item	Qtde	Und.	DESCRIÇÃO / CARACTERÍSTICAS	
1	5.400	m	PEAD PE100 SDR 17 PN 10 DE 63 mm	
			Fluido a ser transportado:	Água potável
			Comprimento:	Bobinas de 100 metros
			Diâmetro Externo da Tubulação:	63 mm

8. ESTIMATIVA DE PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar do valor para a futura aquisição é de **R\$ 113.130,00 (cento e treze mil, cento e trinta reais)**.

Para a composição do valor total estimado, foram adotados os preços unitários constantes da **Tabela do Banco de Preços de Insumos, edição de março de 2025, publicada pela**

CNPJ n.º: 45.479.391/0001-07

SABESP., edição de março de 2025, publicada pela SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo.

O **orçamento estimativo detalhado da contratação** será devidamente apresentado e consolidado no **Termo de Referência**, documento que integrará o processo licitatório.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Em regra, conforme a alínea *b*, do inciso V, do art. 40, da Lei Federal nº 14.133/2021, recomenda-se o parcelamento do objeto sempre que for tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Todavia, considerando a natureza do objeto em questão – **Tubo PEAD PE100 SDR 17 PN 10 DE 63 mm** – bem como a justificativa técnica apensada aos autos do presente processo, entende-se como mais adequada a adoção de **Lote Único** para esta aquisição.

A consolidação do objeto em Lote Único se justifica pela uniformidade das especificações técnicas, padronização dos materiais a serem utilizados e a necessidade de garantir compatibilidade plena entre os componentes do sistema, evitando divergências entre fabricantes que possam comprometer a continuidade operacional, a padronização de estoques, a reposição adequada e o desempenho das redes de distribuição.

Além disso, a aquisição por Lote Único contribui para a otimização da gestão contratual, redução de custos logísticos e maior controle técnico por parte da Autarquia, o que resulta em ganhos operacionais relevantes. Ressalta-se, ainda, que a concentração da disputa em um Lote Único não restringe a competitividade, uma vez que o objeto é de natureza comum, amplamente disponível no mercado e cujas especificações são de domínio corrente entre os fornecedores especializados do setor.

Dessa forma, conclui-se que a adoção de Lote Único neste certame é técnica e economicamente justificável, assegurando o melhor aproveitamento dos recursos públicos, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

10. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Deve-se considerar que, em relação ao Plano de Contratações Anual - PCA, referentes os Artigos 43 e 44 do Portaria SAAE n.º 2.637/2024 (Regulamento da Lei de Licitações), o valor da contratação apresentado neste ETP R\$ 113.130,00 (cento e treze mil, cento e trinta reais),

corresponde ao valor total estimado da contratação. Além disso, destaca-se que as quantidades atendem parâmetros preestabelecidos, conforme apresentado neste ETP.

A presente contratação não consta originalmente no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício vigente. Todavia, considerando a necessidade superveniente de substituição das redes de distribuição de água no bairro Jardim Seckler, bem como a relevância da intervenção para a melhoria da eficiência do sistema de abastecimento, será realizada a devida inclusão posterior no PCA, em conformidade com as disposições da Lei nº 14.133/2021 e da Portaria SAAE nº 2.637/2024.

Ressalta-se que a inclusão posterior no PCA será devidamente formalizada, garantindo o alinhamento da contratação ao planejamento institucional da Autarquia e aos princípios da transparência, eficiência e governança pública.

11. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de empresa especializada para o fornecimento de **Tubo PEAD PE100 SDR 17 PN 10 DE 63 mm** representa uma medida estratégica e essencial para garantir a eficiência operacional da Autarquia. Este tipo de material é fundamental para assegurar a continuidade e a confiabilidade das redes de distribuição de água, especialmente em trechos que demandam alta resistência mecânica, durabilidade e segurança hidráulica, sendo, portanto, indispensável à prestação regular dos serviços de abastecimento à população.

A adoção de uma política de manutenção preventiva e substituição programada das tubulações é uma forma racional de aplicar os recursos públicos, evitando vazamentos, perdas de água, rupturas na rede e gastos elevados com intervenções emergenciais. A execução do projeto de substituição das redes de distribuição por **Tubos PEAD PE100 SDR 17 PN 10 DE 63 mm**, quando necessária, permite maior agilidade na resposta a eventuais falhas no sistema de abastecimento, refletindo diretamente na qualidade e continuidade dos serviços prestados à população.

Ressalte-se que é dever e responsabilidade do SAAE de Porto Feliz organizar e executar os serviços públicos de interesse local, sendo a captação e o fornecimento de água potável, o tratamento de esgoto e a gestão da drenagem urbana algumas de suas atribuições essenciais. A infraestrutura que sustenta essas atividades exige investimentos contínuos, com destaque para os

materiais que operam em ambientes críticos e que compõem as redes de distribuição, como as tubulações em PEAD utilizadas em sistemas pressurizados.

Diante do exposto neste ETP, é possível afirmar com segurança que o fornecimento de **Tubo PEAD PE100 SDR 17 PN 10 DE 63 mm** configura-se como um suporte direto aos serviços públicos essenciais, sendo, portanto, indispensável à manutenção da qualidade de vida, da saúde pública e dos direitos fundamentais da coletividade. Portanto, reafirma-se o compromisso institucional da Autarquia com a prestação de serviços contínuos, eficientes e de qualidade, em consonância com sua missão constitucional.

Com a realização da contratação, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- redução das perdas físicas de água no sistema de distribuição;
- melhoria da eficiência operacional da rede;
- diminuição das intervenções de manutenção corretiva;
- aumento da confiabilidade e continuidade do abastecimento de água à população.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Administração Pública deverá nomear, mediante publicação de Portaria, o Gestor do Contrato para acompanhamento da execução do fornecimento, garantindo assim que os insumos contratados estejam de acordo com os parâmetros estabelecidos no Termo de Referência (TR).

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

A utilização de tubulações em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) para sistemas de abastecimento de água apresenta impactos ambientais predominantemente positivos, especialmente quando comparada a materiais convencionais utilizados em redes antigas.

Os tubos em PEAD possuem elevada durabilidade, resistência à corrosão e baixa necessidade de manutenção, fatores que contribuem diretamente para a redução de intervenções corretivas no sistema de distribuição de água, diminuindo a geração de resíduos provenientes de substituições frequentes de tubulações.

Além disso, a substituição das redes existentes por tubulações em PEAD contribuirá para a redução das perdas físicas de água no sistema de distribuição, promovendo melhor

aproveitamento dos recursos hídricos e maior eficiência operacional do sistema de abastecimento.

Outro aspecto relevante é que o PEAD é um material reciclável, o que permite a adequada destinação ambiental dos resíduos eventualmente gerados durante a execução das obras ou ao final da vida útil do material.

Dessa forma, a adoção de tubulações em PEAD mostra-se ambientalmente adequada, contribuindo para a melhoria da eficiência do sistema de abastecimento de água, redução de desperdícios e promoção da gestão sustentável dos recursos hídricos, em consonância com os princípios da sustentabilidade e da responsabilidade ambiental na administração pública.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para aquisição de tubos em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) SDR 17 PN 10 PE 100, diâmetro externo (DE) 63 mm mostra-se tecnicamente adequada, operacionalmente necessária e economicamente viável para o atendimento das demandas do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Porto Feliz – SAAE.

A solução proposta atende plenamente à necessidade de substituição das redes de distribuição de água e dos ramais de ligação domiciliar no bairro Jardim Seckler, contribuindo para a redução de perdas físicas de água, melhoria da eficiência hidráulica da rede e aumento da confiabilidade do sistema de abastecimento.

Do ponto de vista operacional, o material proposto é amplamente utilizado em sistemas de abastecimento de água, apresentando elevada durabilidade, facilidade de instalação e excelente desempenho hidráulico, o que garante maior segurança e continuidade na prestação dos serviços públicos de saneamento.

As despesas decorrentes desta contratação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária: Diretoria Técnica Operacional – 03.03 – Gestão da Diretoria Técnica Operacional – 1751200024.2147000 – Material de Consumo – 3.3.90.30.00.00.00, consignada no Orçamento Programa do corrente Exercício, suplementadas se necessário. Fonte de recurso: 4 – Recursos Próprios da Administração Indireta

15. RESPONSÁVEIS

Amadeu A. do Sacramento Neto
Coordenador de Planejamento e Projetos

Porto Feliz, 17 de março de 2026.