ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Solicitação de Compra nº 1.286/2026

SECRETARIA MUNICIPAL:	SANEAMENTO AMBIENTAL
SETOR:	Saneamento
RESPONSÁVEL REQUISITANTE:	Clara Inês Goeten de Lima

OBJETO:

Registro de Preços para futura e eventual aquisição de tubos e conexões em PVC e PEAD, destinados à execução de extensões de redes de abastecimento de água, conforme as necessidades da Secretaria de Saneamento Ambiental e Meio Ambiente, em atendimento às demandas de ampliação da infraestrutura do sistema de abastecimento.

I – Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

A contratação decorre da necessidade de disponibilizar tubos e conexões em PVC e PEAD para a execução de obras de extensão da rede municipal de abastecimento de água. A ampliação da infraestrutura é necessária para a implantação de novos trechos de distribuição, especialmente em locais ainda não atendidos ou nos quais a expansão do sistema se mostra necessária em razão do crescimento urbano e da inclusão de novos usuários.

A indisponibilidade desses materiais impede ou retarda a execução das extensões planejadas, limitando a ampliação do sistema e o atendimento da população. Sob a perspectiva do interesse público, a contratação permitirá ampliar o acesso ao serviço de abastecimento de água, assegurar maior continuidade e segurança na prestação do serviço e contribuir para o desenvolvimento urbano planejado e para a melhoria da qualidade de vida da população.

II – Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração Pública;

O Plano de Contratações Anual ainda não foi implantado no município. No momento, a contratação está alinhada com os objetivos, metas e planejamento financeiro da Administração Pública Municipal.

III – Requisitos da contratação;

Os materiais deverão ser novos, de primeiro uso, isentos de vícios, defeitos, deformações ou danos decorrentes de fabricação, armazenamento ou transporte, e atender integralmente às especificações técnicas, dimensões, classes e unidades de fornecimento definidas no Termo de Referência.

A luva dupla de compressão em PP de 20 mm deverá ser compatível com tubos PEAD e atender às normas NTS-0179 e ABNT NBR 15803. O tubo de polietileno deverá ser azul, PE 80, destinado a ramal predial, com dimensões de 20 x 2,3 mm e fornecido em rolos de 100 metros. O tubo de PVC PBA deverá possuir DN 50/DE 60, classe 12, e ser fornecido em barras de 6 metros.

Os produtos deverão ser apropriados para utilização em redes de abastecimento de água, compatíveis com a infraestrutura existente e atender às normas técnicas aplicáveis, de modo a assegurar resistência, estanqueidade, durabilidade e segurança durante sua utilização.

Assinado digitalmente por Peterson Aluisio Kohler, Sailon Bruno Champowski Padilha, Cristiano Slominsky e mais 1. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 7O0-1RX-OMY-L06.

O fornecimento deverá ocorrer de forma parcelada, conforme as necessidades da Administração Pública e mediante emissão de Solicitação de Fornecimento ou documento equivalente, observados os quantitativos máximos registrados, o prazo, o local e as condições de entrega estabelecidos no Termo de Referência.

A contratada deverá responsabilizar-se pelo transporte, descarga e entrega dos materiais, bem como pela substituição, sem ônus para a Administração Pública, dos produtos rejeitados, danificados ou em desacordo com as especificações exigidas.

A contratação deverá observar critérios de sustentabilidade, com adoção de medidas destinadas à redução de desperdícios, ao adequado acondicionamento dos materiais e à destinação ambientalmente adequada das embalagens e dos resíduos eventualmente gerados.

IV – Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

As quantidades estimadas foram definidas a partir do levantamento técnico das obras de extensão da rede de abastecimento de água previstas para execução no Município durante o período de vigência da contratação, considerando os projetos e demandas apresentados pelo setor responsável, a extensão dos novos trechos de rede e o histórico de utilização de materiais em serviços semelhantes. Com base nesse levantamento, estimou-se a necessidade dos seguintes materiais:

ITEM	UNIDADE	QT	DESCRIÇÃO DO ITEM
1	Peça	25	Luva dupla de compressão em PP 20mm (união PEAD) NTS-0179/NBR-15803
2	Rolo	25	Tubo de polietileno azul PE 80 ramal predial 20 x 2,3mm x 100m
3	Barra	4.166	Tubo de PVC PBA DN 50/DE 60 classe 12 (barra com 6m)

As quantidades representam os limites máximos estimados para atendimento das obras planejadas e poderão ser solicitadas de forma parcelada, conforme a necessidade efetiva da Administração Pública, sem obrigação de aquisição integral, em razão da adoção do Sistema de Registro de Preços.

A definição dos quantitativos deverá estar acompanhada de memória de cálculo elaborada pelo setor técnico, com a identificação das obras ou trechos contemplados, das respectivas extensões de rede, dos critérios de conversão em rolos, barras e conexões, bem como dos documentos técnicos que deram suporte à estimativa. Os documentos apresentados não contêm essa demonstração detalhada, sendo necessária sua juntada ao processo para atendimento ao art. 18, §1º, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021.

Não foram identificadas contratações interdependentes que alterem os quantitativos estimados. Contudo, os materiais estão relacionados à execução das obras de extensão da rede de abastecimento de água, devendo o planejamento considerar a compatibilidade entre os quantitativos registrados, os projetos existentes e a capacidade operacional de execução e armazenamento da Administração Pública.

V – Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;

Assinado digitalmente por Peterson Aluisio Kohler, Sailon Bruno Champowski Padilha, Cristiano Slominsky e mais 1. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 7O0-1RX-OMY-L06.

Para atendimento da necessidade identificada, foram consideradas as seguintes alternativas: aquisição integral e imediata dos materiais; realização de contratações individualizadas à medida que surgissem as demandas; e realização de licitação pelo Sistema de Registro de Preços, com adjudicação por item e fornecimento parcelado.

A aquisição integral e imediata não se mostra a solução mais adequada, pois exigiria o recebimento e o armazenamento de todo o quantitativo estimado, ainda que sua utilização ocorra gradualmente conforme o andamento das extensões da rede de abastecimento de água. Essa alternativa poderia gerar ocupação desnecessária de espaço, maior risco de danos aos materiais durante o armazenamento e antecipação de despesas antes da necessidade efetiva de utilização.

A realização de contratações individualizadas para cada obra ou demanda também não se mostra conveniente, pois ocasionaria repetição de procedimentos administrativos, aumento dos custos operacionais e maior risco de atraso na disponibilização dos materiais necessários às equipes responsáveis pela execução das extensões de rede.

Diante disso, a solução considerada técnica e economicamente mais adequada consiste na realização de licitação pelo Sistema de Registro de Preços, com julgamento e adjudicação por item e fornecimento conforme as necessidades da Administração Pública. Essa solução permite que os materiais sejam solicitados gradualmente, observados os quantitativos máximos estimados, sem obrigação de aquisição integral, proporcionando maior flexibilidade no atendimento das obras planejadas, redução dos custos administrativos decorrentes de contratações sucessivas e melhor gestão dos estoques e dos recursos financeiros.

O parcelamento por item também se mostra adequado, pois a luva de compressão, o tubo de polietileno PE 80 e o tubo de PVC PBA possuem características próprias, podem ser fornecidos de forma independente e não apresentam interdependência técnica que exija contratação conjunta. Essa forma de julgamento amplia a competitividade e possibilita a seleção da proposta mais vantajosa para cada material.

A escolha dos tubos e conexões especificados decorre da necessidade de compatibilidade com a infraestrutura existente e com as obras de extensão da rede municipal de abastecimento de água. Os materiais deverão atender às dimensões, classes, unidades de fornecimento e normas técnicas indicadas no Termo de Referência, de modo a assegurar resistência, estanqueidade, segurança e durabilidade à infraestrutura implantada.

Para avaliação econômica da solução, foram realizadas pesquisas diretas com fornecedores e consultas a contratações similares promovidas por outros órgãos e entidades públicas. Os preços coletados foram utilizados para estimar o valor da contratação, após verificação da correspondência entre as especificações e as unidades de fornecimento dos materiais pesquisados. Assim, conclui-se que a licitação pelo Sistema de Registro de Preços, com fornecimento parcelado e adjudicação por item, representa a alternativa mais adequada para o atendimento da necessidade administrativa.

VI – Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa direta com fornecedores e em contratações similares realizadas por outros órgãos públicos, considerando-se a média aritmética simples dos preços unitários considerados comparáveis.

Assinado digitalmente por Peterson Aluisio Kohler, Sailon Bruno Champowski Padilha, Cristiano Slominsky e mais 1. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 7O0-1RX-OMY-L06.

Metodologia Adotada: foi utilizado o resultado final das propostas calculando-se a média ponderada dos valores unitários.

ITEM	UNID.	QT	DESCRIÇÃO DO ITEM	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	Peça	25	Luva dupla de compressão em PP 20mm (união PEAD) NTS-0179/NBR-15803	R$ 7,45	R$ 186,25
2	Rolo	25	Tubo de polietileno azul PE 80 ramal predial 20 x 2,3mm x 100m	R$ 725,31	R$ 18.132,75
3	Barra	4.166	Tubo de PVC PBA DN 50/DE 60 classe 12 (barra com 6m)	R$ 156,33	R$ 651.270,78

O valor total estimado da contratação é de R$ 669.589,78.

As memórias de cálculo correspondem à multiplicação dos valores unitários estimados pelos respectivos quantitativos. Os documentos que deram suporte à estimativa, incluindo os orçamentos dos fornecedores, os resultados de contratações públicas consultadas e a tabela de pesquisa de preços, compõem o processo administrativo.

VII – Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

A solução consiste na realização de Registro de Preços para aquisição de luva dupla de compressão em PP 20 mm (união PEAD), conforme NTS-0179/NBR-15803, tubo de polietileno azul PE 80 para ramal predial 20 x 2,3 mm x 100 m e tubo de PVC PBA DN 50/DE 60, classe 12, em barras de 6 metros, destinados à execução de obras de extensão da rede de abastecimento de água no município.

Os materiais deverão ser novos, de primeiro uso, atender integralmente às especificações técnicas constantes no Termo de Referência e estar em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, garantindo a qualidade, a segurança e a durabilidade da infraestrutura a ser implantada.

Por se tratar de registro de preços para aquisição de materiais de consumo, não há necessidade de prestação de serviços de manutenção ou assistência técnica. Contudo, os produtos deverão possuir garantia contra defeitos de fabricação, cabendo ao fornecedor substituir, sem ônus para a Administração Pública, qualquer material que apresente vícios, defeitos ou esteja em desacordo com as especificações técnicas exigidas, observados os prazos e condições estabelecidos no edital e no contrato.

A solução proposta atende à necessidade da Administração Pública de executar as obras de extensão da rede de abastecimento de água com materiais compatíveis com o sistema existente, assegurando a qualidade da execução, a eficiência operacional e a adequada aplicação dos recursos públicos.

VIII – Justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

A contratação será realizada por itens, considerando que os materiais objeto da aquisição possuem características distintas, podem ser fornecidos de forma independente e não apresentam dependência técnica entre si que justifique sua contratação em lote único.

A divisãoem itens amplia a competitividade do certame, permitindo a participação de maior número de fornecedores, inclusive daqueles que comercializam apenas parte dos materiais pretendidos pela

Assinado digitalmente por Peterson Aluisio Kohler, Sailon Bruno Champowski Padilha, Cristiano Slominsky e mais 1. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 7O0-1RX-OMY-L06.

Administração Pública. Essa medida favorece a obtenção da proposta mais vantajosa, em observância aos princípios da isonomia, da competitividade, da eficiência e da economicidade.

Além disso, a contratação por itens possibilita que cada material seja adjudicado ao fornecedor que apresentar o menor preço e atender às especificações técnicas exigidas, contribuindo para a otimização da aplicação dos recursos públicos.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento da contratação é técnica e economicamente viável, não comprometendo a execução do objeto, uma vez que os materiais poderão ser fornecidos de forma independente e utilizados conforme a necessidade das obras de extensão da rede de abastecimento de água no município.

IX – Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

A contratação pretende assegurar o fornecimento oportuno dos materiais necessários à execução das extensões da rede de abastecimento de água, evitando paralisações, atrasos e perda de produtividade das equipes responsáveis pelos serviços.

A adoção do Sistema de Registro de Preços permitirá que as aquisições ocorram conforme a necessidade efetiva da Administração Pública, sem obrigação de compra integral dos quantitativos estimados, reduzindo a formação de estoques excessivos, os riscos de avarias durante o armazenamento e a antecipação desnecessária de despesas.

O julgamento por item tende a ampliar a competitividade e possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa para cada material, favorecendo a economicidade. Também permitirá melhor planejamento financeiro, adequação das aquisições ao cronograma das obras e uso mais eficiente dos recursos humanos e materiais disponíveis.

Com isso, espera-se garantir maior continuidade na execução das extensões de rede, reduzir retrabalhos e deslocamentos improdutivos, melhorar o aproveitamento das equipes e assegurar aplicação mais racional dos recursos públicos.

X – Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

Antes da formalização da contratação, a Administração Pública deverá concluir a instrução do processo, verificar a disponibilidade orçamentária, aprovar o Termo de Referência e designar formalmente o gestor e o fiscal responsáveis pelo acompanhamento das futuras aquisições.

Também deverão ser definidos os procedimentos de solicitação, recebimento, conferência, armazenamento e controle dos materiais, com especial atenção às dimensões, classes, quantidades, integridade física e conformidade com as especificações técnicas exigidas.

Os servidores responsáveis pela gestão e fiscalização deverão receber orientação quanto às condições da Ata de Registro de Preços, aos prazos de entrega e substituição, aos critérios de recebimento, ao registro de ocorrências e às providências cabíveis em caso de descumprimento. Não se identifica necessidade de capacitação técnica específica, desde que os agentes designados possuam conhecimento compatível com as atribuições e recebam as orientações necessárias para a adequada fiscalização.

XI – Contratações correlatas e/ou interdependentes;

Assinado digitalmente por Peterson Aluisio Kohler, Sailon Bruno Champowski Padilha, Cristiano Slominsky e mais 1. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 7O0-1RX-OMY-L06.

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

XII – Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;

A utilização da luva dupla de compressão em PP, do tubo de polietileno PE 80 e do tubo de PVC PBA para execução de extensões de rede de abastecimento de água poderá gerar impactos ambientais pontuais, principalmente relacionados à geração de resíduos provenientes de recortes, sobras de materiais e embalagens, bem como à movimentação de solo durante a instalação da tubulação.

Como medidas mitigadoras, deverão ser adotadas práticas que minimizem o desperdício de materiais, por meio do planejamento adequado da execução dos serviços e do aproveitamento das peças e segmentos sempre que tecnicamente possível.

Os resíduos gerados deverão ser segregados e destinados de acordo com a legislação ambiental vigente, priorizando a reutilização e a reciclagem quando aplicáveis. Quanto ao consumo de energia e de outros recursos naturais, os materiais especificados não demandam consumo de energia durante sua utilização, sendo empregados como componentes permanentes da infraestrutura de abastecimento de água.

A adoção de materiais que atendam às normas técnicas aplicáveis contribui para maior durabilidade, estanqueidade e redução de perdas de água, favorecendo o uso eficiente dos recursos naturais ao longo da vida útil da rede. Em relação à logística reversa, não há previsão de aplicação obrigatória para os materiais objeto desta contratação, nos termos da legislação vigente.

Entretanto, as embalagens e eventuais resíduos recicláveis deverão receber destinação ambientalmente adequada, por meio de empresas ou cooperativas devidamente licenciadas, sempre que houver viabilidade técnica e operacional.

XIII – Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

A aquisição de tubos e conxões em PVC e Pead é adequada para atender à necessidade de execução das extensões de rede de abastecimento de água previamente planejadas.

A aquisição dos materiais garantirá o início e conclusão das obras, utilizando produtos que atendem às especificações técnicas e às normas aplicáveis. Dessa forma, a contratação possibilita a execução dos serviços com qualidade, segurança e eficiência, assegurando o atendimento da demanda prevista e a correta aplicação dos recursos públicos.

JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

Diante da fundamentação exposta neste documento, esta equipe de planejamento declara viável esta contratação. Este Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação é adequada para atender à necessidade de execução das extensões de rede de abastecimento de água previamente planejadas.

A aquisição dos materiais garantirá a continuidade das obras, utilizando produtos que atendem às especificações técnicas e às normas aplicáveis.

Dessa forma, a contratação possibilita a execução dos serviços com qualidade, segurança e eficiência, assegurando o atendimento da demanda prevista e a correta aplicação dos recursos públicos.

Assinado digitalmente por Peterson Aluisio Kohler, Sailon Bruno Champowski Padilha, Cristiano Slominsky e mais 1. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 7O0-1RX-OMY-L06.

Campo Alegre, 8 de julho de 2026.

Sailon Bruno Champowski Padilha
Agente Administrativo II
[Assinado digitalmente

Filipe Gonçalves da Silva
Engenheiro Sanitarista
CREA-SC 211025-3
CRQ/SC 13304173
[Assinado digitalmente]

Peterson Aluisio Kohler
Secretário Municipal de Saneamento Ambiental
e Meio Ambiente
[Assinado digitalmente]

Cristiano Slominsky
Chefe do Serviço de Saneamento Ambiental
e Meio Ambiente
[Assinado digitalmente]

Assinado digitalmente por Peterson Aluisio Kohler, Sailon Bruno Champowski Padilha, Cristiano Slominsky e mais 1. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código 7O0-1RX-OMY-L06.

B | NoPaper

Data de criação do documento: 08/09/2026 às 15:41:51

Assinantes

Peterson Aluisio Kohler

Assinou em 08/09/2026 às 15:47:08 com o certificado avançado da Betha Sistemas.

Eu, Peterson Aluisio Kohler, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Sailon Bruno Champowski Padilha

Assinou em 08/09/2026 às 15:47:09 com o certificado avançado da Betha Sistemas.

Eu, Sailon Bruno Champowski Padilha, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Cristiano Slominsky

Assinou em 08/09/2026 às 16:04:33 com o certificado avançado da Betha Sistemas.

Eu, Cristiano Slominsky, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Filipe Gonçalves da Silva

Assinou em 09/09/2026 às 10:55:44 com o certificado avançado da Betha Sistemas.

Eu, Filipe Gonçalves da Silva, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Veracidade do documento

Documento assinado digitalmente.
Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador.betha.cloud** e insira o código abaixo:

7O0-1RX-OMY-L06