

OBJETO: Registro de preços para aquisição futura e eventual de materiais hidráulicos e acessórios diversos, destinados à execução de serviços de manutenção, ampliação e reparos nas redes públicas de água e esgoto do município de Votuporanga/SP.

LOCAL: MALHA URBANA DA REDE DE ÁGUA E ESGOTO NO MUNICÍPIO DE VOTUPORANGA/SP.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS DE REDE HIDRÁULICA

PROPRIETÁRIO: Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga – SAEV AMBIENTAL.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento visa analisar a viabilidade da futura aquisição de materiais de rede, bem como, compilar as demandas e os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender as necessidades da Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga – SAEV Ambiental, conforme a Lei nº 14.133/2021.

1. DADOS DO PROCESSO

Órgão Responsável pela Contratação:	Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga – SAEV Ambiental
Unidade Administrativa Requisitante:	Departamento Técnico Operacional
Objeto:	Registro de preços para aquisição futura e eventual de materiais hidráulicos e acessórios diversos, destinados à execução de serviços de manutenção, ampliação e reparos nas redes públicas de água e esgoto do município de Votuporanga/SP.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. Justificativa da Demanda Atual

A presente licitação tem por objeto a aquisição de materiais destinados à execução de serviços de obras, consertos e reparos nas redes de água e esgoto da SAEV Ambiental.

A necessidade da presente contratação decorre, em sua maior parte, do fracasso do processo licitatório anteriormente realizado para aquisição de materiais com objeto semelhante, no qual diversos itens restaram desertos e/ou fracassados, comprometendo a recomposição adequada dos estoques operacionais da autarquia.

Além disso, parte da demanda também se relaciona à continuidade das atividades operacionais da SAEV Ambiental, considerando o caráter contínuo e dinâmico dos serviços de manutenção e operação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Desde a última aquisição regularmente concluída, observou-se:

- A intensificação das manutenções corretivas, em decorrência de rompimentos inesperados nas redes;
- A execução de serviços emergenciais não previstos inicialmente, incluindo intervenções em áreas de expansão urbana, vazamentos em locais de difícil acesso e ligações provisórias;
- O aumento do número de atendimentos operacionais relacionados a ocorrências hidráulicas e sanitárias.

Em razão desses fatores, bem como da impossibilidade de aquisição de diversos itens no certame anterior, os estoques operacionais atingiram níveis críticos, especialmente em relação aos materiais de maior utilização nas intervenções de campo.

A contratação pretendida visa recompor os estoques essenciais da autarquia, garantindo condições adequadas para a continuidade, eficiência e regularidade dos serviços públicos prestados pela SAEV Ambiental, especialmente para:

1. Evitar interrupções nos serviços essenciais, assegurando maior agilidade nos reparos das redes de água e esgoto;
2. Garantir pronta resposta às demandas emergenciais e imprevisíveis que exigem intervenção imediata das equipes operacionais;
3. Viabilizar a execução de manutenções preventivas e corretivas, reduzindo riscos de falhas operacionais e maiores custos futuros;
4. Atender ao interesse público, assegurando a continuidade dos serviços de abastecimento de água potável e coleta de esgoto à população.

2.2. Análise Técnica e Econômica da Viabilidade

Nos termos do art. 18, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, foi realizado Estudo Técnico Preliminar visando analisar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida.

O estudo concluiu pela necessidade e viabilidade da aquisição, considerando principalmente a recomposição dos estoques comprometidos em razão do fracasso parcial do processo licitatório anterior, bem como a necessidade contínua de atendimento das demandas operacionais da autarquia.

A solução proposta mostra-se técnica e economicamente vantajosa, tendo em vista que a ausência dos materiais compromete diretamente a execução dos serviços de manutenção das redes de água e esgoto, podendo ocasionar prejuízos operacionais, aumento do tempo de resposta às ocorrências e impactos na prestação dos serviços públicos essenciais.

A demanda foi fundamentada com base em registros de consumo, histórico de utilização dos materiais, quantitativos fracassados no certame anterior, relatórios operacionais e previsão de manutenções futuras, demonstrando compatibilidade com os princípios do planejamento, eficiência, continuidade do serviço público e vantagem previstos na legislação vigente.

2.3 Quanto ao tratamento diferenciado às microempresas e empresas de pequeno porte, verifica-se que, embora a legislação preveja mecanismos de favorecimento, nos termos do art. 49, inciso III, da Lei Complementar nº 123/2006, a medida que não se mostra vantajosa no presente caso refere-se especificamente à exclusividade na participação, e não à supressão dos demais benefícios legais assegurados a essas empresas.

Ainda que os grupos não sejam individualmente de elevado valor, o conjunto do objeto demanda fornecimento contínuo, padronizado e logisticamente estruturado, com capacidade de atendimento simultâneo às demandas operacionais da autarquia. Nesse contexto, a fragmentação excessiva da contratação, com eventual reserva exclusiva de itens ou grupos para ME/EPP, pode comprometer a uniformidade técnica dos materiais, a padronização de marcas e especificações, bem como a eficiência logística e o controle contratual.

Além disso, a natureza essencial do serviço público de saneamento exige regularidade e previsibilidade no fornecimento, sendo necessário que o contratado possua estrutura operacional compatível com o volume agregado da contratação, minimizando riscos de desabastecimento ou atrasos que possam impactar a continuidade do serviço.

Dessa forma, o afastamento adotado restringe-se apenas à exclusividade de participação por itens ou grupos, não afastando os demais tratamentos favorecidos previstos na Lei Complementar nº 123/2006, tais como o direito de preferência, o empate ficto e demais prerrogativas legais. Assim, permanece assegurada a participação das microempresas e empresas de pequeno porte no certame, em condições isonômicas, preservando-se, ao mesmo tempo, a competitividade, a eficiência e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, em observância aos princípios da economicidade e do interesse público.

3. ÁREA REQUISITANTE

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
Departamento Técnico Operacional	Marcelo Augusto Fukuoka

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A definição dos requisitos para a contratação dos materiais de rede de água e esgoto deve observar critérios técnicos, operacionais e logísticos, de forma a assegurar a compatibilidade dos insumos com os sistemas já implantados pela SAEV Ambiental, bem como garantir a eficiência da execução dos serviços de manutenção e expansão de rede.

Abaixo, elencam-se os principais requisitos a serem observados:

- **Material e resistência estrutural:**

Os produtos a serem fornecidos deverão apresentar elevado padrão de qualidade, reconhecido pelo mercado nacional, e estar em conformidade com as normas técnicas da ABNT e demais regulamentações vigentes. Devem ser fabricados com materiais de alta resistência mecânica e durabilidade compatível com as exigências operacionais das redes públicas de saneamento.

- **Conformidade com normas e regulamentações:**

A empresa contratada deverá estar legalmente estabelecida e possuir expertise comprovada no fornecimento dos materiais especificados. Será exigida documentação comprobatória de regularidade jurídica, fiscal e trabalhista, nos termos estabelecidos no Termo de Referência e no edital. Os produtos deverão atender integralmente aos requisitos técnicos, inclusive quanto à compatibilidade dimensional, padrão de rosca, estanqueidade e resistência à pressão.

- **Disponibilidade e custo-benefício:**

A análise do mercado deverá considerar não apenas o custo unitário dos materiais, mas também sua disponibilidade, tempo de reposição, custo logístico e eventual necessidade de substituições ao longo do tempo. Itens com melhor desempenho e vida útil estendida serão priorizados, conforme análise de ciclo de vida.

- **Prazo para entrega e substituições:**

Os materiais deverão ser entregues no prazo máximo de até **20 (vinte) dias corridos**, contados a partir da data de envio da nota de empenho pela SAEV Ambiental. Em caso de necessidade de substituição por não

conformidade técnica, o fornecedor deverá providenciar a troca no menor prazo possível, sem ônus adicional à Administração.

- **Local e horário de entrega:**

Os materiais deverão ser entregues no **Almoxarifado da SAEV Ambiental**, situado na Av. Nasser Marão, nº 1427, Bairro Distrito Industrial I – Votuporanga/SP, de segunda a sexta-feira, exceto feriados e pontos facultativos, no horário das **07h30 às 10h30** e das **13h30 às 16h30**.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Em atendimento ao disposto no art. 11, inciso I, e art. 18 da Lei nº 14.133/2021, bem como ao art. 141, inciso III, do Decreto Municipal nº 15.631/2023, este levantamento de mercado visa analisar, de forma técnica e econômica, as alternativas disponíveis no mercado para o fornecimento de materiais hidráulicos e sanitários, considerando seu custo-benefício ao longo do ciclo de vida do objeto, com vistas à escolha da solução mais vantajosa para a SAEV Ambiental.

5.1. Metodologia Utilizada

Foram adotadas as seguintes estratégias para identificar, comparar e justificar a solução contratual mais adequada:

1. **Pesquisa com fornecedores especializados:** Empresas com atuação consolidada no setor de materiais hidráulicos e sanitários foram consultadas, e apresentaram propostas formais com base nos itens descritos no item 8 deste ETP. Os fornecedores foram selecionados com base em critérios de qualidade técnica, regularidade fiscal e geográfica, abrangendo diferentes regiões do país.
2. **Consulta a contratações públicas anteriores:** Foram analisados processos licitatórios de entes da Administração Pública, nos últimos 36 meses, por meio de plataformas como Comprasnet, Portal da Transparência, Painel de Preços e BNC, para verificar os modelos de contratação adotados, os preços praticados e a frequência de aquisição dos itens em questão.
3. **Análise de valores de mercado atualizados:** Foram consultados catálogos técnicos, plataformas de e-commerce institucional e publicações especializadas do setor para aferição de preços atualizados, considerando também variações inflacionárias e eventuais custos logísticos associados à entrega parcelada.

5.2. Alternativas de Solução Encontradas no Mercado

Foram identificadas três alternativas principais:

- **A) Aquisição integral com entrega única:** Consiste na compra de todo o volume estimado em lote único, com entrega imediata ao almoxarifado.
- **B) Contratação por fornecimento contínuo (sem SRP):** Aquisição fracionada com cronograma previamente definido em contrato.
- **C) Aquisição por Sistema de Registro de Preços (SRP):** Fornecimento sob demanda, com vigência de até 12 meses, conforme necessidade operacional.

5.3. Análise Comparativa das Alternativas

Critério Avaliado	Alternativa A – Entrega Única	Alternativa B – Fornecimento Contínuo	Alternativa C – SRP (Escolhida)
Flexibilidade de entrega	Baixa	Média	Alta
Risco de desabastecimento	Baixo (após entrega), mas exige espaço	Médio	Baixo (estoque ajustado à demanda)
Custo de estocagem	Alto (demanda espaço físico)	Médio	Baixo
Atualização de preços	Inexistente (preço fixado na compra)	Parcial (em contratos longos)	Possível durante a vigência do SRP
Eficiência operacional	Limitada (estoque pode ficar obsoleto)	Média	Alta (entrega conforme necessidade)
Custo global no ciclo de vida	Alto (risco de perdas e obsolescência)	Médio	Baixo (compras racionais e escalonadas)
Compatibilidade com rede existente	Garantida em todas	Garantida	Garantida
Vantajosidade geral	Limitada	Parcial	Maior

5.4. Justificativa da Solução Adotada

A análise técnica e econômica demonstra que a **adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP)**, com entregas sob demanda, é a solução que oferece **melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida do objeto**, considerando:

- A possibilidade de aquisições fracionadas conforme a demanda real, evitando desperdício e obsolescência de materiais;
- A otimização da gestão de estoques e redução de custos com armazenamento;
- A padronização dos materiais, o que facilita a manutenção dos sistemas existentes e garante maior eficiência nas intervenções técnicas;
- A aderência à prática consolidada entre entes públicos para itens de uso contínuo e padronizado.

5.5. Conclusão

Conclui-se que a contratação por **Sistema de Registro de Preços (SRP)** representa a alternativa mais vantajosa para a SAEV Ambiental, por garantir **flexibilidade, economicidade, eficiência operacional e aderência técnica**, em conformidade com os princípios da legalidade, vantajosidade, planejamento e eficiência estabelecidos na Lei nº 14.133/2021. A escolha está devidamente justificada frente às demais opções disponíveis no mercado.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Em conformidade com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, este item apresenta a justificativa técnica para a solução adotada pela SAEV Ambiental, considerando os estudos de viabilidade, a realidade operacional atual, os riscos mapeados, a estimativa de custos e a compatibilidade com o Plano Anual de Contratações – PAC 2026.

A solução consiste na **aquisição de materiais de rede hidráulica, por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP)**, visando atender à manutenção, ampliação e operação contínua das infraestruturas de água e esgoto. A medida busca recompor o estoque estratégico da autarquia, atualmente insuficiente para atender às demandas de campo, garantindo a prestação regular dos serviços públicos de saneamento básico.

O modelo por SRP é justificado pela recorrência da demanda, imprevisibilidade de emergências operacionais e pela vantagem logística e financeira de permitir aquisições parceladas conforme a necessidade, evitando compras em grande escala que possam acarretar desperdícios, vencimento de validade ou obsolescência de insumos.

Justificativa Técnica da Solução

A solicitação foi fundamentada em levantamento quantitativo e qualitativo realizado pelos setores operacionais da SAEV Ambiental, especialmente o Departamento Técnico Operacional, responsável pelas intervenções em campo. A demanda abrange desde **componentes de pequeno porte**, como conexões e registros, até **materiais estruturais**, como tubos DN 300 mm, registros de gaveta em ferro fundido.

A seleção dos materiais obedece a critérios técnicos rigorosos, como conformidade com normas da ABNT (ex. NBR 7665, NBR 5648), certificações do INMETRO, desempenho físico-mecânico e adequação ao uso em redes urbanas pressurizadas. Os itens foram priorizados com base em **frequência de uso, criticidade operacional e impacto na segurança sanitária**, contribuindo diretamente para a eficiência do sistema de abastecimento e esgotamento.

Adequação à Realidade Administrativa

A adoção do SRP atende ao disposto no art. 6º, inciso XLV, e nos arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021, que tratam do Sistema de Registro de Preços, proporcionando os seguintes benefícios:

- **Celeridade** na resposta a demandas emergenciais, evitando paralisações de serviços essenciais;
- **Flexibilidade** na aquisição por itens e entregas sob demanda, conforme urgência e consumo real;
- **Racionalização orçamentária**, evitando antecipações desnecessárias e otimizando o uso de recursos públicos;
- **Eficiência logística**, com entregas centralizadas no Almoxarifado da SAEV, facilitando inspeção, armazenamento e controle.

Planejamento de Entrega e Inspeção Técnica

Os materiais deverão ser entregues no **Almoxarifado da SAEV Ambiental**, localizado na Av. Nasser Marão, nº 1427 – Distrito Industrial I – Votuporanga/SP, de segunda a sexta-feira, das 07h30 às 10h30 e das 13h30 às 16h30, no prazo de até **20 (vinte) dias corridos** após o envio da nota de empenho.

Materiais técnicos, especialmente conexões pressurizadas, ferro fundido, PEAD e PVC, deverão ser acompanhados de **relatórios de ensaio emitidos por laboratório acreditado pelo INMETRO**, comprovando conformidade com as normas aplicáveis, como NBR 5648, NBR 7665, ISO 9969, entre outras.

Quantificação e Modularização da Solução

A definição dos quantitativos teve por base o **histórico de consumo dos últimos três anos**, aliado à previsão de aumento da demanda decorrente da **expansão urbana e da intensificação de manutenções corretivas**.

As entregas serão realizadas **de forma parcelada**, conforme necessidade real da SAEV, o que garante **aderência entre a aquisição e o consumo efetivo**, promovendo o uso racional dos recursos públicos sem comprometer a qualidade dos serviços prestados.

Conclusão e Aderência à Lei nº 14.133/2021

A solução apresentada está plenamente fundamentada nos incisos I a IV do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e está alinhada aos princípios da **economicidade, eficiência, planejamento e interesse público**. Sua compatibilidade com o **Plano Anual de Contratações – PAC 2026** reforça sua viabilidade orçamentária e estratégica.

A adoção desta abordagem assegura não apenas o abastecimento regular de insumos operacionais, mas também fortalece a capacidade institucional da SAEV Ambiental de oferecer **serviços públicos essenciais com regularidade, qualidade técnica e responsabilidade**, contribuindo para a promoção da saúde pública e para a melhoria da infraestrutura urbana de saneamento básico.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

As quantidades foram estimadas analisando o histórico de consumo dos últimos três anos acrescidas de novas demandas, além de considerar a tendência de aumento em determinados itens.

Código	Código PAC	ITEM	Consumo 2023	Consumo 2024	Consumo 2025	MÉDIA	Unidade Medida	Quantidade Solicitada	Justificativa
030.009.004	917	ADAPTADOR FLEXÍVEL PVC X CERÂMICA 150	26	9	3	12,7	Peça	50	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.
030.003.086	446	TUBO DE PVC/PBA JEI CL 20 DE 100 MM C/ANÉIS DE BORRACHA	18	6	51	25,0	Metro	120	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.
030.003.025	811	TUBO DE PVC/PBA JEI CL 15 DE 100/110	282	204	1656	714,0	Metro	1800	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento

		MM							sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.
030. 003. 091	810	TUBO PVC/PBA JEI RÍGIDO CL 20 DN/DE 50/60MM C/ ANÉIS DE BORRACHA NBR 5647-1.	150	96	60	102,0	Metro	600	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.
030. 003. 020	431	TUBO DE PVC/PBA RIGIDO JEI CL 15 DE 50/60 MM C/ANÉIS DE BORRACHA - NBR 5647	1857	1086	1032	1325,0	Metro	2100	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.
030. 003. 021	432	TUBO PVC DEFOFO JEI DN 250 MM (AZUL)	6	6	0	4,0	Metro	240	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.
030. 003. 122	455	TUBO MPVC DEFOFO/PV C-O JEI PB DN 250 MM PN 12,5 CONFORME NBR	2220	84	218	840,7	Metro	810	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e

		7665/NBR 15750 E ISO 16422							ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.
030. 003. 119	456	TUBO MPVC DEFOFO/PV C-O JEI PB DN 150 MM CONFORME NBR 7665/NBR 15750 E ISO 16422 1MPA	120	54	45	73,0	Metro	2400	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.
030. 004. 156	470	ESTRANGU LADOR DE VAZÃO 3/4' P/ TUBO PEAD TIPO CAPA BODE	4	9	1	4,7	Peça	30	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.
030. 023. 570	897	CHAVE PARA ABRIR REGISTRO DENTRO DA CPH	7	1	0	2,7	Peça	30	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.
030. 003. 034	441	TUBO PEAD PE 80 RAMAL PREDIAL AZUL DN 32 MM	112	300	112	174,6 7	Metro	50	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a

									regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.
030. 003. 057	443	TUBO PEAD 20 MM PE 80 P/RAMAL , AZUL 2,3 MM	5820	5661	6050	5843, 67	Metro	8000	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.
030. 001. 437	812	VÁLVULA DE RETENÇÃO PVC DN 100 MM	9	2	1	4,0	Peça	40	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.
030. 007. 021	603	DISPOSITIV O 3/4" TIPO HÓSTIA - EM POLIPROPIL ENO PP - DISCO LISO PARA TUBETE	3100	1562	2895	2519, 0	Peça	3000	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.
'030. 001. 517	314	REDUÇÃO P/ TUBO PEAD DN 32MM X 20MM - NRB 9798	1	1	2	1,3	Peça	30	A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.

'030. 003. 098	449	TUBO PVC 1"	42	18	18	26,0	Metro	60	<p>A aquisição dos materiais hidráulicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Votuporanga. Em razão da expansão das redes e do aumento das demandas por manutenções e ligações domiciliares, faz-se necessário o reforço dos estoques desses insumos, assegurando pronta resposta operacional e a regularidade dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.</p>
----------------------	-----	------------------------	----	----	----	------	-------	-----------	---

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. A estimativa dos custos foi realizada com base em cotações de mercado, considerando todos os itens necessários para a execução do objeto, em atendimento ao orçamento estimado exigido na fase preparatória do processo licitatório nos termos do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021 (especialmente seu inciso IV). Abaixo está o detalhamento dos custos:

GRUPO	ITEM	ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA	Unidade de Medida	Quantidade Solicitada	Valor Unitário	Valor Total
1	1	ADAPTADOR FLEXÍVEL PVC X CERAMICA 150	ADAPTADOR FLEXÍVEL Adaptador de manilha/PVC 150mm-junta de borracha nitrilica flexível ou PVC flexível de transição para esgoto, conforme norma ASTM C 1173, especifica para união entre manilha e pvc com abraçadeira rosca sem fim totalmente em aço inoxidável com parafuso sextavado de 8 mm com fenda para tubulação de 150mm	Peça	50	R\$ 196,44	R\$ 9.822,00
2	2	TUBO DE PVC/PBA JEI CL 20 DE 100 MM C/ANÉIS DE BORRACHA	TUBO DE PVC/PBA JEI CL 20 DE 100 MM C/ANÉIS DE BORRACHA Tubo rígido em PVC-U, com junta elástica integrada (JEI), DN 100 mm (DE 110 mm), para redes de adução e distribuição de água. Classe de pressão CL 20 (2,0 MPa). Comprimento de montagem de 6,0 m (±1%). Fabricado com PVC virgem, isento de material reciclado. Conforme ABNT NBR 5647-1 e NTS 0187.	Metro	120	R\$ 89,00	R\$ 10.680,00
	3	TUBO DE	TUBO DE PVC/PBA JEI CL 15 DE 100/110 MM	Metro	1800	R\$	R\$

	PVC/PBA JEI CL 15 DE 100/110 MM	Tubo de PVC rígido para sistemas de infraestrutura (PBA - Ponta, Bolsa e Anel), destinado à condução de água potável sob pressão em redes de abastecimento e adutoras. Fabricado em conformidade com a norma NBR 5647, possui Diâmetro Nominal (DN) 100 mm e Diâmetro Externo (DE) 110 mm. Classificado como Classe 15 (CL 15), projetado para suportar pressão de serviço de até 0,75 MPa (7,5 kgf/cm ²) a uma temperatura de 20°C. O sistema de acoplamento deve ser do tipo Junta Elástica Integrada (JEI), garantindo estanqueidade, absorção de pequenos recalques e facilidade de montagem através do uso de anel elastomérico de vedação. O material deve apresentar paredes internas lisas para minimizar a perda de carga, ser imune à corrosão galvânica e resistente ao ataque químico de solos agressivos. Deve ser fornecido em barras padrão, devidamente identificadas com marca, norma e classe de pressão conforme exigências técnicas setoriais.			57,75	103.950,00
4	TUBO PVC/PBA JEI RÍGIDO CL 20 DN/DE 50/60MM C/ ANÉIS DE BORRACHA NBR 5647-1.	TUBO PVC/PBA JEI RÍGIDO CL 20 DN/DE 50/60MM C/ ANÉIS DE BORRACHA NBR 5647-1. Tubo rígido em PVC-U, com junta elástica integrada (JEI), DN 50 mm (DE 60 mm), para redes pressurizadas de água. Classe de pressão CL 20 (2,0 MPa). Comprimento de montagem de 6,0 m (±1%). Conforme ABNT NBR 5647-1 e NTS 0187.	Metro	600	R\$ 32,00	R\$ 19.200,00
5	TUBO DE PVC/PBA RÍGIDO JEI CL 15 DE 50/60 MM C/ANÉIS DE BORRACHA - NBR 5647	TUBO DE PVC/PBA RÍGIDO JEI CL 15 DE 50/60 MM C/ANÉIS DE BORRACHA - NBR 5647 Tubo rígido em PVC-U, com junta elástica integrada (JEI), DN 50 mm (DE 60 mm), para redes de água em tubos PBA/BBB. Classe de pressão CL 15 (1,5 MPa). Comprimento de montagem de 6,0 m (±1%). Conforme ABNT NBR 5647-1 e NTS 0187.	Metro	2100	R\$ 14,00	R\$ 29.400,00
6	TUBO PVC DEFOFO JEI DN 250 MM (AZUL)	TUBO PVC DEFOFO JEI DN 250 MM (AZUL) Tubo rígido de PVC (PVC-U) azul, tipo DEFOFO (Junta Elástica Integrada), DN 250 mm. Pressão de Serviço Mínima PN 10 (1,0 MPa). Norma: ABNT NBR 5647-1.	Metro	240	R\$ 270,17	R\$ 64.840,80
7	TUBO MPVC DEFOFO/PVC- O JEI PB DN 250 MM PN 12,5 CONFORME	TUBO MPVC DEFOFO/PVC-O JEI PB DN 250 MM PN 12,5 CONFORME NBR 7665/NBR 15750 E ISO 16422	Metro	810	R\$ 325,00	R\$ 263.250,00

		NBR 7665/NBR 15750 E ISO 16422					
	8	TUBO MPVC DEFOFO/PVC- O JEI PB DN 150 MM CONFORME NBR 7665/NBR 15750 E ISO 16422 1MPA	TUBO MPVC DEFOFO/PVC-O JEI PB DN 150 MM CONFORME NBR 7665/NBR 15750 E ISO 16422 1MPA Tubo de PVC Orientado (PVC-O ou MPVC), com Junta Elástica Integrada (JEI), Ponta e Bolsa (PB), DN 150 mm. Pressão de Serviço Mínima PN 12,5 (1,25 MPa). Normas: ABNT NBR 7665, ABNT NBR 15750 e ISO 16422.	Metro	2400	R\$ 91,67	R\$ 220.008 ,00
3	9	ESTRANGULA DOR DE VAZÃO 3/4' P/ TUBO PEAD TIPO CAPA BODE	ESTRANGULADOR DE VAZÃO 3/4' P/ TUBO PEAD TIPO CAPA BODE Estrangulador de vazão 3/4' para tubo pead (20mm); fabricado em aço 1045, com três estágios de aperto (tipo capa bode); com abertura de 3 mm para esmagar a mangueira sem danificar.	Peça	30	R\$ 110,0 0	R\$ 3.300,0 0
4	1 0	CHAVE PARA ABRIR REGISTRO DENTRO DA CPH	CHAVE PARA ABRIR REGISTRO DENTRO DA CPH Chave de manejo em aço carbono com haste e extremidade compatível com o acionamento (cabeça estriada) dos registros de bloqueio instalados dentro da Caixa de Proteção de Hidrômetro (CPH) padrão Saev Ambiental. Acabamento zincado.	Peça	30	R\$ 110,7 8	R\$ 3.323,4 0
5	1 1	TUBO PEAD PE 80 RAMAL PREDIAL AZUL DN 32 MM	TUBO PEAD PE 80 RAMAL PREDIAL AZUL DN 32 MM Tubo fabricado em polietileno de alta densidade (PEAD), classe PE 80, cor azul, diâmetro nominal DN 32 mm, destinado à execução de ramais prediais de abastecimento de água, apresentando flexibilidade, resistência mecânica e durabilidade adequadas à aplicação. Norma: ABNT NBR 15561 – Sistemas de tubulações plásticas para condução de água – Tubos de polietileno (PEAD) O laboratório selecionado para inspecionar o item deverá possuir certificado original de aprovação acreditado no Inmetro de seus equipamentos, com vigência dentro do período de realização dos ensaios. No ato da entrega dos materiais, a empresa deverá apresentar os relatórios de ensaios, juntamente	Metro	50	R\$ 27,78	R\$ 1.389,0 0

		<p>com as notas fiscais, devendo constar em ambos os documentos, o (s) número (s) do (s) grupo (s) ensaiado (s), para a comprovação dos materiais fornecidos.</p> <p>Ensaio conforme determina a NBR 15561: Índice de fluidez (NBR 9023 ou ISO 1133-1) Resistência à pressão hidrostática interna de curta duração a 20 °C e 80 °C (NBR 8415) Resistência à pressão hidrostática interna de longa duração a 80 °C (NBR 8415) Reversão longitudinal (ISO 2505) Resistência ao esmagamento (NBR 14303 ou EN 12106) Estabilidade térmica – OIT (NBR 14300 ou ISO 11357-6) Dispersão de pigmentos (NBR ISO 18553) Propriedade de tração (Anexo B da NBR 15561)</p>				
1 2	<p>TUBO PEAD 20 MM PE 80 P/RAMAL , AZUL 2,3 MM</p>	<p>TUBO PEAD 20 MM PE 80 P/RAMAL , AZUL 2,3 MM</p> <p>Tubo fabricado em polietileno de alta densidade (PEAD), classe PE 80, cor azul, diâmetro nominal DN 20 mm, com espessura de parede 2,3 mm, destinado à execução de ramais prediais de abastecimento de água, garantindo resistência e confiabilidade no serviço.</p> <p>Norma: ABNT NBR 15561 – Sistemas de tubulações plásticas para condução de água – Tubos de polietileno (PEAD)</p> <p>O laboratório selecionado para inspecionar o item deverá possuir certificado original de aprovação acreditado no Inmetro de seus equipamentos, com vigência dentro do período de realização dos ensaios. No ato da entrega dos materiais, a empresa deverá apresentar os relatórios de ensaios, juntamente com as notas fiscais, devendo constar em ambos os documentos, o (s) número (s) do (s) grupo (s) ensaiado (s), para a comprovação dos materiais fornecidos.</p> <p>Ensaio conforme determina a NBR 15561: Índice de fluidez (NBR 9023 ou ISO 1133-1) Resistência à pressão hidrostática interna de curta duração a 20 °C e 80 °C (NBR 8415) Resistência à pressão hidrostática interna de longa duração a 80 °C (NBR 8415) Reversão longitudinal (ISO 2505) Resistência ao esmagamento (NBR 14303 ou EN 12106) Estabilidade térmica – OIT (NBR 14300 ou ISO 11357-6) Dispersão de pigmentos (NBR ISO 18553) Propriedade de tração (Anexo B da NBR 15561)</p>	Metro	8000	R\$ 7,90	R\$ 63.200, 00

6	1 3	VÁLVULA DE RETENÇÃO PVC DN 100 MM	<p>Válvula de retenção destinada a impedir o retorno de fluxo em sistemas hidráulicos, fabricada em PVC rígido (PVC-U), com diâmetro nominal DN 100 mm.</p> <p>Deve possuir tampa de inspeção em aço inoxidável, fornecida juntamente com o corpo da válvula, permitindo acesso para manutenção interna, limpeza e inspeção periódica.</p> <p>Projetada para operação em sistemas de água ou esgoto, com fechamento automático, garantindo estanqueidade e funcionamento eficiente mesmo sob variações de pressão.</p> <p>A válvula deve suportar pressão de trabalho compatível com redes hidráulicas, mantendo integridade estrutural e desempenho adequado.</p> <p>Conexões compatíveis com tubulações DN 100 mm, conforme aplicação (junta elástica, flangeada ou colada, conforme especificado no item).</p> <p>Produto em conformidade com as normas técnicas aplicáveis às válvulas de retenção em PVC, devendo apresentar resistência química, mecânica e durabilidade.</p>	Peça	40	R\$ 174,9 0	R\$ 6.996,0 0
7	1 4	DISPOSITIVO 3/4" TIPO HÓSTIA - EM POLIPROPILENO PP - DISCO LISO PARA TUBETE	<p>Dispositivo do tipo hóstia, fabricado em polipropileno (PP), diâmetro nominal 3/4", com disco liso, destinado à utilização em tubetes, para controle, proteção ou vedação do sistema, conforme aplicação específica.</p> <p>O material em polipropileno confere resistência química, durabilidade e confiabilidade, sendo indicado para uso em sistemas hidráulicos de água.</p>	Peça	3000	R\$ 0,33	R\$ 990,00
8	1 5	REDUÇÃO P/ TUBO PEAD DN 32MM X 20MM - NRB 9798	<p>Conexão hidráulica destinada à redução de diâmetro em tubulações de Polietileno de Alta Densidade (PEAD), com dimensões nominais de 32 mm para 20 mm, conforme requisitos da ABNT NBR 9798.</p> <p>Fabricada em material polimérico de alta resistência, adequada para utilização em sistemas de abastecimento de água, garantindo vedação eficiente, resistência mecânica e durabilidade sob condições de pressão e uso contínuo. Deve apresentar compatibilidade dimensional com tubos PEAD, assegurando encaixe preciso e estanqueidade das conexões.</p>	Peça	30	R\$ 30,19	R\$ 905,70
9	1 6	TUBO PVC 1"	<p>Tubo de PVC rígido, tipo soldável, com diâmetro nominal de 1" (aproximadamente 25 mm), destinado à condução de água fria em sistemas prediais e redes de distribuição, conforme requisitos das normas técnicas da ABNT, especialmente ABNT</p>	Metro	60	R\$ 39,11	R\$ 2.346,6 0

interdependentes são aquelas cuja execução esteja condicionada à realização conjunta de objetos distintos, mas vinculados, para a plena e eficaz satisfação da necessidade administrativa. No caso específico da presente contratação, após análise técnica do objeto e do seu contexto operacional, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que precisem ser realizadas em conjunto ou que impactem a execução desta aquisição. Os materiais constantes neste estudo são autônomos, com aplicabilidade direta e imediata nos serviços executados pelas equipes da SAEV Ambiental, não estando condicionados a nenhuma outra contratação para sua utilização ou operacionalização.

Portanto, a contratação pretendida poderá ser executada de forma isolada, sem prejuízo à continuidade ou à efetividade dos serviços prestados pela autarquia.

11. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL (PAC)

A aquisição de materiais de rede necessários para atender às demandas operacionais da SAEV Ambiental está devidamente contemplada no Plano de Contratações Anual (PAC) de 2026, conforme as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021 e conforme mencionado no anexo A e no item 7 deste ETP, na coluna "código PAC".

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente licitação visa contratar os grupos de itens (lotes) descritos neste ETP pelo menor preço por grupo de itens, com a qualidade, especificações e exigências descritas com vista a atender às necessidades da SAEV Ambiental.

Os resultados pretendidos com essa contratação incluem a garantia da qualidade e eficiência dos serviços prestados pela autarquia, a conformidade com regulamentos e normas de segurança, a otimização de custos, e o aprimoramento das capacidades técnicas. Abaixo estão os principais resultados esperados:

Garantia da Qualidade e Eficiência dos Serviços: A aquisição de novos materiais de rede é essencial para assegurar a qualidade e a eficiência dos serviços prestados pela SAEV Ambiental.

Atendimento às Necessidades: Os novos materiais atenderão às necessidades dos funcionários da SAEV Ambiental, assegurando a continuidade das operações diárias e aumentando a capacidade técnica da autarquia.

Eficiência Operacional: Materiais de qualidade aumentarão a eficiência operacional, permitindo reparos e manutenções mais eficazes, otimizando recursos e minimizando interrupções nos serviços.

Conformidade com Regulamentos e Normas de Segurança: A contratação de materiais de qualidade não só atende às necessidades operacionais, mas também assegura que os serviços estejam em conformidade com regulamentos e normas de segurança.

Custos Controlados: A aquisição planejada de materiais de rede otimizará os custos, evitando despesas com reparos emergenciais e reduzindo gastos decorrentes de falhas recorrentes, promovendo uma gestão financeira eficiente.

Agilidade no Atendimento a Emergências: A disponibilidade de materiais permitirá uma resposta rápida a situações emergenciais, como vazamentos e danos inesperados nas redes, melhorando a capacidade de atuação da SAEV Ambiental e aumentando a prontidão para manutenções preventivas.

Prevenção de Problemas Futuros: A aquisição de novos materiais possibilitará a realização de manutenções preventivas, que são essenciais para evitar a deterioração das redes. A falta de materiais pode dificultar essas ações, resultando em falhas recorrentes e custos elevados com reparos.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE A ASSINATURA DO CONTRATO

Definição de Objetivos Claros: Estabelecer de forma precisa e clara os objetivos da contratação, incluindo os resultados esperados e as metas a serem alcançadas durante a execução do contrato.

Levantamento de Necessidades Técnicas: Identificar e detalhar as necessidades técnicas específicas que requerem o contrato, garantindo uma compreensão profunda das demandas a serem atendidas pela contratada.

Elaboração de Contrato Robusto: Desenvolver um contrato abrangente que inclua cláusulas que detalhem os serviços a serem prestados, gestor do contrato, prazos, condições de pagamento, penalidades por descumprimento e outros aspectos essenciais para assegurar a eficácia da parceria.

Garantia da Conformidade Legal: Certificar-se de que a contratação atende a todas as exigências legais e regulamentares, incluindo a verificação da regularidade fiscal e a conformidade com as normas específicas do setor.

Acompanhamento: Para a presente contratação requer o acompanhamento de profissional(is) qualificado(s) para analisar, aceitar, receber e acondicionar os materiais solicitados de acordo com a legislação vigente.

Caso ocorra qualquer falha no fornecimento ou atraso na entrega dos materiais contratados, deve ser elaborado um plano de contingência pré-definido, com fornecedores alternativos já identificados. A reavaliação de contratos poderá ocorrer em caso de descumprimento de prazos ou especificações de qualidade.

14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS DANOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

14.1 Possíveis Danos Ambientais Relacionados ao Objeto

Considerando que o objeto consiste na aquisição de materiais hidráulicos, os possíveis impactos ambientais limitam-se a:

- Geração de resíduos provenientes das embalagens dos materiais fornecidos;
- Geração de resíduos decorrentes da substituição de componentes (tubos, conexões e acessórios);
- Risco pontual de contaminação por uso inadequado de insumos complementares (adesivos e selantes);
- Descarte indevido de materiais danificados ou substituídos.

14.2 Medidas Mitigadoras

- Separação e destinação adequada das embalagens e materiais substituídos;
- Encaminhamento de resíduos recicláveis para reaproveitamento ou reciclagem;
- Adoção de boas práticas no manuseio de insumos;
- Armazenamento adequado dos materiais para evitar deterioração e descarte precoce.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Após a análise técnica constante no Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a adoção do **Sistema de Registro de Preços** mostra-se a solução mais adequada para a aquisição de materiais destinados à manutenção, ampliação e reparo das redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Os materiais objeto da contratação caracterizam-se por demanda variável, vinculada a intervenções corretivas, preventivas e emergenciais, não sendo possível estimar com precisão o quantitativo exato a ser utilizado ao longo do exercício. Nesse contexto, o Registro de Preços permite aquisições parceladas, conforme a necessidade operacional da autarquia, garantindo maior flexibilidade, eficiência administrativa e racionalização dos estoques.

A sistemática adotada assegura ainda maior economicidade, padronização técnica dos materiais aplicados nas redes e continuidade dos serviços públicos essenciais prestados pela SAEV Ambiental, reduzindo riscos de desabastecimento e interrupções operacionais.

Diante do exposto, conclui-se que a solução proposta é tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e plenamente compatível com as necessidades institucionais da Superintendência de Água, Esgotos e Meio Ambiente de Votuporanga – SAEV Ambiental.

ENCERRAMENTO

Encerra-se aqui o presente Estudo Técnico Preliminar, contendo em seu corpo **18 (dezoito) páginas** numeradas ao seu final.

Votuporanga - SP, 15 de maio de 2026.

Rodrigo Ruvina Parisi

Chefe de Divisão de Operação e Manutenção