

Estudo Técnico Preliminar

(CONTRATAÇÃO POR ESCOPO)

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

- 1.1. CATEGORIA DO SERVIÇO: Bens comuns
- 1.2. MODELO DE CONTRATAÇÃO: Por escopo

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1 Estudo técnico preliminar para tratar da necessidade da **aquisição de MATERIAIS HIDRÁULICOS** destinados às manutenções realizadas pela SMOSU. A realização desta contratação para atendimento da demanda, se faz necessária visto que o fornecimento é fundamental no atendimento da população

3. ÁREA REQUISITANTE

- 3.1 ÁREA: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos
- 3.2 RESPONSÁVEL: Lilian Haigert - Secretária Municipal de Obras e Serviços Urbanos

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. O objeto deve ser entregue com as mesmas especificações constantes no termo de referência e seus anexos.

4.2. São de responsabilidade da empresa todos os impostos, taxas, licenças e registros dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais, que se fizerem necessários, bem como as despesas com frete, e recursos humanos(quando for o caso).

4.3. Durante a execução dos os serviços ou entrega dos itens serão submetidos à inspeção, sendo observados os seguintes itens:

- a) Itens de segurança, uniforme e utilização de EPI
- b) Critérios de Sustentabilidade(quando houver)

4.4. O descritivo dos materiais é conforme Anexo Dados do Objeto.

4.4.1 Sendo de obrigação da empresa os custos com FRETE e DESCARGA dos materiais nos locais informados na ordem de compra.

4.4.2 Itens entregues quebrados ou danificados em razão do deslocamento deverão ser substituídos.

4.5 DA EXIGÊNCIA DE AMOSTRAS

4.5.1. Não serão exigidas amostras para essa aquisição

DA EXIGÊNCIA DE CARTA DE SOLIDARIEDADE

4.6. Não será exigida carta de solidariedade para essa aquisição.

DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

4.7. Para esta solução, entende-se que não se deve criar critérios de sustentabilidade além dos critérios próprios já existentes nas especificações dos bens/serviços. Visto que critérios sobressalentes podem restringir a competitividade do certame.

4.7.1. Os bens/serviços a serem contratados devem obedecer a Lei n. 12.305/2010, as Instruções Normativas SLTI/MP ns. 01/2010 (Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública).

DA GARANTIA CONTRATUAL

4.8. Não haverá exigência de garantia contratual.

DA EXIGÊNCIA DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

4.9. Não será exigida documentação técnica para habilitação;

DA SUBCONTRATAÇÃO

4.10. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

DA FISCALIZAÇÃO

4.11. A execução dos serviços ou entrega do objeto será acompanhada e fiscalizada por servidores designados pela Secretaria demandante no Termo de Referência.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1 O levantamento de mercado foi realizado conforme Decreto N° 7.493, de 19 de dezembro de 2022, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral e encontra-se descrito no **Anexo Dados do Objeto**.

5.2. Quanto ao Ciclo de vida do objeto, baseia-se nas características das etapas de fabricação, transporte, armazenamento, instalação, utilização e destinação final. Esses materiais são amplamente utilizados em sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário devido à sua durabilidade, resistência à corrosão e baixa necessidade de manutenção.

Quando corretamente armazenados e instalados, os materiais em PVC apresentam elevada vida útil, podendo variar entre 20 (vinte) e 50 (cinquenta) anos, dependendo das condições de uso, exposição a agentes externos (como radiação solar e variações de temperatura), pressão de operação e qualidade da instalação.

Para fins de planejamento da contratação, considera-se que os materiais serão utilizados conforme a demanda da Secretaria, com estimativa de consumo ao longo de um período de 12 (doze) meses, podendo variar de acordo com as necessidades de manutenção e expansão das redes hidráulicas.

Ressalta-se que o adequado armazenamento, manuseio e instalação são fatores determinantes para garantir o desempenho e a durabilidade esperada dos materiais, contribuindo para a eficiência e economicidade da solução ao longo de seu ciclo de vida.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

6.1.1. A solução estudada trata da aquisição/contratação de materiais hidráulicos em PVC, para

atender às demandas de manutenção, ampliação e adequação das redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário sob responsabilidade da Secretaria.

Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas diferentes soluções disponíveis no mercado:

Solução 1 – Utilização de materiais metálicos (aço galvanizado ou ferro fundido)

Consiste na aquisição de tubos e conexões metálicas, tradicionalmente utilizados em sistemas hidráulicos. Apresentam elevada resistência mecânica e suportam altas pressões. No entanto, estão sujeitos à corrosão ao longo do tempo, exigindo manutenção periódica, além de possuírem maior peso, o que dificulta o transporte e a instalação. O custo de aquisição e de manutenção tende a ser superior quando comparado a outras soluções.

Solução 2 – Utilização de materiais em polietileno (PEAD)

Refere-se à utilização de tubos e conexões em polietileno de alta densidade, material flexível e resistente a impactos e à corrosão. Possui boa durabilidade e é indicado principalmente para redes enterradas e sistemas de maior extensão. Entretanto, demanda mão de obra especializada para instalação (como soldagem por termofusão), o que pode elevar o custo operacional. Além disso, pode não ser a solução mais adequada para todas as aplicações de manutenção pontual.

Solução 3 – Utilização de materiais hidráulicos em PVC (solução escolhida)

Consiste na aquisição de tubos e conexões em PVC, amplamente utilizados em sistemas hidráulicos urbanos. Apresentam alta durabilidade, resistência à corrosão, leveza, facilidade de transporte e instalação, além de ampla disponibilidade no mercado. Possuem baixo custo de aquisição e manutenção, sendo compatíveis com as necessidades rotineiras de manutenção e expansão das redes. Quando corretamente instalados, apresentam vida útil prolongada.

Comparação das soluções

a) Conveniência:

A solução em PVC apresenta maior facilidade de aquisição no mercado, ampla disponibilidade de fornecedores e simplicidade na instalação, não exigindo equipamentos ou mão de obra altamente especializada, ao contrário do PEAD. Os materiais metálicos, por sua vez, demandam maior esforço logístico.

b) Economicidade:

Os materiais em PVC possuem menor custo de aquisição e manutenção ao longo do tempo. Os materiais metálicos apresentam custo mais elevado e maior necessidade de manutenção devido à corrosão. Já o PEAD possui custo intermediário, porém com elevação nos custos de instalação.

c) Eficiência:

O PVC atende de forma eficiente às demandas da Secretaria, oferecendo boa resistência, durabilidade (20 a 50 anos) e desempenho adequado para sistemas hidráulicos urbanos. O PEAD também apresenta bom desempenho, porém com limitações operacionais. Os materiais metálicos, embora resistentes, perdem eficiência ao longo do tempo devido à corrosão.

Conclusão

Após análise das soluções disponíveis no mercado, verifica-se que a utilização de materiais hidráulicos em PVC apresenta o melhor custo-benefício para a Administração Pública, considerando sua durabilidade, facilidade de instalação, ampla disponibilidade e menor custo ao longo do ciclo de vida.

Dessa forma, considerando a estimativa de consumo da Secretaria para o período de 12 (doze) meses, bem como as necessidades de manutenção e expansão das redes, conclui-se que a solução mais vantajosa é a

aquisição de materiais hidráulicos em PVC.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. As quantidades foram estimadas considerando as necessidades para um período de 12 (doze) meses que resultaram no quantitativo solicitado;

7.1.1. A metodologia utilizada para chegar às quantidades que serão consumidas durante o período é baseada no consumo do ano anterior com atividades em pleno funcionamento;

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. A estimativa do valor da contratação e o método de composição dos valores está mensurada no **Anexo Dados do Objeto**. A pesquisa de preços está anexada aos autos processuais, que são procedimentos obrigatórios e prévios à realização de processos de contratação pública.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. Não haverá parcelamento para esta solução. O critério de adjudicação do objeto será conforme descrito no **Anexo Dados do Objeto**.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1 Não se verificou aquisições correlatas e/ou interdependentes que venham a inviabilizar a contratação ou interferir no planejamento da demanda.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

11.1 Não houve previsão no Plano Anual de Contratações, pois a Prefeitura não se adequou ainda a este planejamento, porém se baseou nas necessidades encontradas nos certames anteriores, pois contribui para a logística e para as missões técnicas e operacionais, tendo em vista ser fundamental para manutenção dos serviços.

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

12.1 Espera-se com a contratação suprir a necessidade dos materiais relacionados pela área requisitante possibilitando o cumprimento à legislação e a continuidade das atividades que necessitam dos materiais objeto da licitação.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

13.1 No específico desta contratação, não há necessidade de adequação estruturais do ambiente do órgão requisitante para a contratação do objeto deste estudo.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1 Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios dos órgãos fiscalizadores e à política de sustentabilidade ambiental de acordo com a legislação vigente.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

15.1. Justificativa da Viabilidade: Tendo em vista a existência de fornecedores dos materiais relacionados, com base na Pesquisa de Preços, declaro que a contratação pretendida é viável nos termos deste Estudo Técnico Preliminar.

15.2. DA ANÁLISE DE RISCOS:

RISCO 1- FALTA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS PARA A CONTRATAÇÃO DO OBJETO				
(<input checked="" type="checkbox"/>) Risco Baixo () Risco Médio () Risco Alto				
DANOS	IMPACTO	Ação de Contingência	Responsável	Prazo
Atraso no início dos procedimentos licitatórios	Aumento das demandas que necessitam do objeto da contratação.	Reserva ou Realocação de Recursos Orçamentários e Financeiros pelo Gestor	Secretaria Demandante.	Antes do início dos Procedimentos Licitatórios

RISCO 2- FALTA DE FORNECEDORES HABILITADOS PARA O FORNECIMENTO DO OBJETO				
() Risco Baixo (<input checked="" type="checkbox"/>) Risco Médio () Risco Alto				
DANOS	IMPACTO	Ação de Contingência	Responsável	Prazo
Atraso na efetivação da contratação	Fracasso na licitação. Necessidade de refazer o processo licitatório	Edital com condições de habilitação eficientes.	Setor de Licitações	Durante o procedimento licitatório. Constante

RISCO 3- : DESCUMPRIMENTO OU INEXECUÇÃO CONTRATUAL				
() Risco Baixo (<input checked="" type="checkbox"/>) Risco Médio () Risco Alto				
DANOS	IMPACTO	Ação de Contingência	Responsável	Prazo
Não efetivação do fornecimento do objeto ou serviço.	Falta dos materiais ou serviços que dependem da contratação.	Evitar a aceitação de lances Inexequíveis. Necessidade de cautela durante a análise da documentação de habilitação	Setor de Licitações e Contratos	Durante o procedimento licitatório. Constante

16. RESPONSÁVEIS

Ritchélly Cezar Fritch
Diretora Administrativa de Obras e Serviços Urbanos
Matrícula 8714

Lilian Haigert
Secretária Municipal de Obras e Serviços Urbanos
Matrículas, 46992 e 46921

Esteio, 27 de maio de 2026.