

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 TUBOS EM PVC (75mm, 100mm e 200mm) - 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 Nº 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. O ciclo de vida desta solução, 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 4 (quatro) 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 de tubos de PVC rígido, em barras de 6 (seis) metros, nos

diâmetros de 75 mm, 100 mm e 200 mm, destinados a atender às demandas de manutenção, ampliação e substituição de redes de drenagem pluvial e esgotamento sanitário sob responsabilidade da Secretaria.

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

Solução 1 – Utilização de tubos de concreto

Consiste na aquisição de tubos de concreto, amplamente empregados em sistemas de drenagem pluvial de grande porte. Apresentam elevada resistência mecânica e boa durabilidade. Entretanto, possuem peso elevado, exigindo equipamentos específicos para transporte, movimentação e instalação, além de maior custo operacional e menor agilidade na execução dos serviços. Também apresentam menor versatilidade para intervenções pontuais e manutenção corretiva em tamanhos menores.

Solução 2 – Utilização de tubos em polietileno de alta densidade (PEAD)

Refere-se à utilização de tubos em PEAD, material que apresenta elevada resistência química e mecânica, além de flexibilidade e longa vida útil. É indicado para aplicações enterradas e sistemas sujeitos a movimentações do solo. Contudo, para as demandas específicas estamos necessitando de dimensões menores as quais podemos utilizar opções vantajosas em PVC.

Solução 3 – Utilização de tubos em PVC rígido (solução escolhida)

Consiste na aquisição de tubos em PVC rígido, fornecidos em barras de 6 (seis) metros, nos diâmetros de 75 mm, 100 mm e 200 mm. Trata-se de material amplamente utilizado em redes de drenagem e esgotamento sanitário, devido à sua elevada durabilidade, resistência à corrosão, leveza e facilidade de transporte, manuseio e instalação. Possui ampla disponibilidade no mercado, compatibilidade com sistemas já existentes e apresenta excelente relação custo-benefício, com reduzida necessidade de manutenção ao longo de sua vida útil.

Comparação das Soluções

a) Conveniência

Os tubos em PVC apresentam ampla disponibilidade no mercado e são de fácil instalação, dispensando o uso de equipamentos pesados ou mão de obra altamente especializada. Os tubos de concreto demandam equipamentos de içamento e transporte específicos, enquanto os tubos em PEAD exigem procedimentos de soldagem e operadores capacitados.

b) Economicidade

O PVC possui menor custo de aquisição e instalação quando comparado às demais alternativas. Os tubos de concreto implica maior custo logístico e operacional, e o PEAD apresenta custo unitário superior, além de despesas adicionais com equipamentos e mão de obra especializada. Em todos os cenários os tubos em PVC são mais eficientes nestes tamanhos.

c) Eficiência

Os tubos em PVC atendem plenamente às necessidades da Secretaria, oferecendo resistência química,

estanqueidade, durabilidade e desempenho adequado para condução de águas pluviais e efluentes sanitários. Sua vida útil pode superar 20 anos quando corretamente instalados e utilizados. As demais soluções também apresentam desempenho satisfatório, porém com custos mais elevados e menor praticidade.

Conclusão

Após análise das soluções disponíveis no mercado, verifica-se que a utilização de tubos em PVC rígido, em barras de 6 (seis) metros, nos diâmetros de 75 mm, 100 mm e 200 mm, apresenta o melhor custo-benefício para a Administração Pública neste caso, considerando sua durabilidade, facilidade de instalação, ampla disponibilidade e menor custo de aquisição e manutenção.

Dessa forma, considerando a estimativa de consumo da Secretaria para o período de 4 (quatro) meses, bem como a necessidade contínua de manutenção e ampliação das redes de drenagem e esgotamento sanitário, conclui-se que a solução mais vantajosa é a aquisição de tubos de PVC rígido.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. As quantidades foram estimadas considerando as necessidades para um período de 4 (quatro) 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	Edital com condições de habilitação eficientes.	Setor de Licitações	Durante o procedimento licitatório.

	refazer o processo licitatório			Constante
--	--------------------------------	--	--	-----------

RISCO 3- : DESCUMPRIMENTO OU INEXECUÇÃO CONTRATUAL

() Risco Baixo (**X**) 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, 15 de maio de 2026.