

Estudo Técnico Preliminar (ETP)

Identificação e Contextualização do Objeto

Este estudo técnico preliminar tem por finalidade subsidiar a contratação de serviços especializados para Limpeza, Instalação e Manutenção corretiva de ‘Bocas de Lobo’, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

I - Informações Gerais

1. Equipe de Planejamento

- Paulo Ricardo da Silva, Assessor
- Matrícula: 1629501
- E-mail: paulo.ricardo@itajai.sc.gov.br

II - Diagnóstico Situação Atual

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada

A necessidade de que haja maior e melhor escoamento das águas pluviais, existentes na superfície (vias públicas), ensejam que haja um sistema de drenagem que consiga dar vazão de forma eficiente. Nesse passo, destaca-se que dentro do sistema de drenagem pluvial, o primeiro estágio é a boca de lobo, onde tal, instalada na superfície, é o acesso das águas pluviais ao subsolo, onde encontram-se as galerias e tubulações que dão direcionamento as saídas mais próximas, evitando assim, alagamentos.

Dito isso, destaca-se que bocas de lobo, por serem o primeiro acesso das águas pluviais ao sistema de drenagem, devem estar aptas para tal, seja em qualquer obstrução sobre as mesmas (com folhas, detritos e pequenos lixos), seja pela integridade da grelha já existente, ou então, para a instalação de novos aparelhos (de ferro ou alvenaria).

Portanto, a realização das atividades de limpeza, reparos e instalações das bocas de lobo, são de caráter contínuo, necessário e de extrema importância, aliado ao fato da inexistência de serviços públicos que executem tais atividades, torna-se necessária a contratação de empresa que forneça a mão de obra específica.

A necessidade de contratação surge devido ao encerramento do contrato vigente, cuja renovação não ocorreu por falta de interesse da empresa contratada. A ausência de equipamentos adequados impossibilita a execução eficiente das atividades. A SMO não disponibiliza de servidor de carreira para execução destes serviços, bem como de equipamentos específicos.

3. **Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Contratações** Esta contratação consta no Plano Anual de Contratações como item essencial para garantir a segurança e a manutenção urbana eficiente.

4. **Descrição dos requisitos da potencial contratação**

Execução Indireta dos Serviços:

- Realização por empresa especializada contratada, sob supervisão técnica da SMO, garantindo qualidade e segurança no serviços de troca, limpeza e manutenção corretiva.

Natureza Contínua dos Serviços:

- Caracterizado como serviço essencial e de natureza contínua, garantindo melhor desempenho no escoamento de águas pluviais, das áreas urbanas e rurais.

Regime de Dedicação Exclusiva de Mão de Obra:

- A equipe alocada pela contratada deverá permanecer à disposição exclusiva da SMO, garantindo disponibilidade integral durante a vigência do contrato. A equipe deverá estar pronta par atender demandas emergências, programadas ou extraordinárias, conforme necessidade.

Fornecimento de Materiais:

- A contratada será responsável pelo fornecimento dos equipamentos e combustível dos veículos, sendo de responsabilidade de contratante o fornecimento de Grelhas, cimento e demais insumos necessários para os serviços.

5. Estimativas das quantidades para contratação

Equipe:

2 Encarregado Geral, com CNH 'C': responsável pela supervisão das atividades, coordenação da equipe e controle de execução dos serviços.

2 Pedreiro: Profissional responsável pelos trabalhos de alvenaria e concreto, entre outros, para manutenção corretiva e/ou novas instalações de Bocas de lobo, conforme as especificações técnicas e garantindo a segurança durante a execução dos serviços.

2 Auxiliares de Serviços Gerais: Funcionários responsáveis pelo apoio em todas as atividades operacionais, como manuseio de algumas ferramentas, organização e limpeza do local dos serviços, remoção de resíduos e auxílio ao pedreiro nas atividades.

Equipamentos:

02 Veículos tipo VUC (veículo urbano de carga): Equipamento essencial para melhor atender os serviços solicitados, visto a capacidade de acesso e melhor desempenho. Capacidade 3 toneladas, comprimento máximo de 5,30m largura de 2,20m – equipado com caçamba basculante 1.3m³ - máximo 10 anos - Incluso todos os custos com transporte, manutenção, locação e combustível;

02 Martelete com capacidade de 1230gpm;

02 Gerador com capacidade mínima de 7,2 kVA;

Ferramentas manuais e elétricas: Carrinho de mão, martelo, pá e as que se fizerem necessárias para a correta execução dos serviços;

EPI's (óculos, sapato, luva e os que se fizerem necessários) para todos os funcionários;

O quantitativo se baseia no contrato nº 226/2019, no entanto, a secretaria como o intuito de aproveitar os recursos públicos e a atual situação do município optou em realizar o processo licitatório com o quantitativo elencado no Termo de Referência.

III - Prospecção de Soluções

6. Levantamento mercadológico

1. Pesquisa de Alternativas no Mercado

Foi realizada uma pesquisa abrangente para identificar soluções disponíveis no mercado que atendam à demanda de Limpeza, Instalação e Manutenção corretiva de ‘Bocas de Lobo’, com base em:

- Contratações semelhantes realizadas por outros órgãos públicos, observando especificações técnicas e custos;
- Consulta a publicações especializadas sobre serviços de manutenção e conservação urbana;
- Solicitação de cotações junto a fornecedores qualificados, dos quais já prestam ou prestaram algum serviço de manutenção e conservação para o Município de Itajaí;
- Cálculo sobre veículos e equipamentos novos, com custos operacionais, depreciação, seguro, entre outros, para previsão de custos em planilhas.

2. Análise das Alternativas Disponíveis

Foram identificadas as seguintes abordagens possíveis para a execução dos serviços:

- **Modalidade com Equipe Exclusiva e Equipamentos Próprios:**
O fornecedor disponibiliza equipe e maquinário dedicados exclusivamente para atender as demandas do contrato, proporcionando agilidade e atendimento emergencial.
- **Modalidade por Chamamento (Sob Demanda):**
Serviços realizados conforme a necessidade, sem alocação de equipe exclusiva. Essa alternativa reduz custos fixos, porém pode comprometer o atendimento a urgências.

3. Justificativa Técnica e Econômica da Escolha da Solução

Optou-se pela contratação de uma **modalidade contínua com regime de dedicação exclusiva de mão de obra**. A justificativa para essa escolha é fundamentada nos seguintes fatores:

- **Técnica:** A necessidade de atendimento ágil para demandas emergenciais e manutenção preventiva exige que a equipe esteja integralmente disponível, especialmente em situações de risco à segurança pública.

- **Econômica:** Contratar sob regime contínuo garante previsibilidade orçamentária e eficiência no planejamento das operações, reduzindo custos decorrentes de atrasos ou respostas insuficientes.
- **Eficiência:** A abordagem escolhida permite maior controle sobre as manutenções necessárias, e novas instalações, bem como da destinação correta dos resíduos de materiais.

4. Avaliação da Concorrência no Mercado

Foram identificados alguns fornecedores capacitados a atender o objeto em questão. Contudo, caso algum item ou especificação limite a participação, os critérios serão revisados para evitar restrições desnecessárias.

7. Estimativa do valor da contratação

- Valor mensal: R\$ 53.734,96
- Valor total (12 meses): R\$ 644.819,52

IV - Solução Escolhida

8. **Descrição da solução escolhida;** Contratação continua de equipe especializada com fornecimento de equipamentos, pelo período de 12 meses, com possibilidade de prorrogação nos termos da legislação, nas quais atendem de maneira técnica e econômica as necessidades da SMO, garantindo eficiência, segurança e cumprimento das normas legais.
9. **Justificativas para o parcelamento ou não da contratação;** O parcelamento não é aplicável devido à natureza integrada dos serviços e a dependência entre os recursos humanos e os equipamentos.
10. **Contratações correlatas e/ou interdependentes;** Não há.
11. **Demonstrativo dos resultados pretendidos;**
 - 11.1. Espera-se obter os benefícios diretos e indiretos que o Município almeja com a contratação em termos de economicidade, eficácia, eficiência de melhor aproveitamento dos recursos materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais.
 - 11.2. Espera-se que os serviços sejam prestados nas quantidades e qualidades almejadas, visando a manutenção em decorrência das obstruções das bocas de lobo ao longo do tempo.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato

- 12.1. Verificação de documentos de habilitação.
- 12.2. Conferência das condições técnicas dos equipamentos e qualificação da equipe proposta.
- 12.3. Aprovação do Plano de Trabalho.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

- 13.1. Realizar a gestão e destinação adequada dos resíduos gerados a partir da limpeza das bocas de lobo. O material removido deverá ser transportado para local de bota-fora, devidamente licenciado pelos órgãos competentes e/ou para lugares especificados pela Fiscalização;
- 13.2. Garantir a capacitação adequada dos trabalhadores e práticas seguras de manutenção.

Paulo Ricardo da Silva

Matrícula: 1629501

Tarcizio Zanelato

Secretário Municipal de Obras