

Estudo Técnico Preliminar (ETP)

Identificação e Contextualização do Objeto

Este estudo técnico preliminar tem por finalidade solucionar as demandas dos serviços de irrigação em locais de difícil acesso, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

I - Informações Gerais

1. Equipe de Planejamento

- Paulo Ricardo da Silva, Assessor
- Matrícula: 1629502
- E-mail: paulo.ricardo@itajai.sc.gov.br

II - Diagnóstico Situação Atual

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

O Município de Itajaí realiza regularmente a irrigação de áreas públicas, como praças, parques, canteiros centrais, jardins e entornos de prédios públicos, com o objetivo de conservar e valorizar os espaços urbanos, garantir a sustentabilidade das áreas verdes e promover o bem-estar da população.

Atualmente, os serviços de irrigação são executados com o uso de veículos de grande porte, dotados de tanques com grande capacidade de armazenamento de água. Contudo, ao longo da execução contratual e da observação em campo, identificou-se uma **limitação operacional recorrente: a dificuldade de acesso desses veículos a áreas mais restritas do Município**, tais como:

- Ruas estreitas com proibição de tráfego de veículos pesados;
- Praças com acesso limitado ou com estrutura paisagística que impede a entrada de caminhões;
- Parques com vias internas de dimensões reduzidas;
- Entornos de escolas, unidades de saúde e prédios públicos com urbanização adensada.

Essa dificuldade compromete a eficácia do serviço, gerando atrasos no cronograma de irrigação, áreas não atendidas, aumento de manobras de risco e potencial de dano ao mobiliário urbano, além de implicar em menor produtividade operacional e maior desgaste dos equipamentos.

Diante desse cenário, o problema central a ser resolvido é a falta de meios adequados para garantir a execução completa, segura e eficiente do serviço de irrigação em locais de difícil acesso, o que demanda a contratação de solução que contemple veículos de

menor porte, com capacidade compatível e flexibilidade de operação em áreas urbanas restritas.

3. **Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Contratações**

Esta contratação consta no Plano Anual de Contratações.

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

- **Equipamentos adequados:** A contratação deve prever a disponibilidade dos equipamentos específicos e o estado de conservação dos mesmos.
- **Mão de obra qualificada:** A empresa contratada deve contar com profissionais treinados e experientes e executar as atividades de forma segura e eficiente.
- **Redução de emissões:** Priorizar o uso de equipamentos e veículos com baixa emissão de poluentes, contribuindo para a preservação ambiental.

5. **Estimativas das quantidades para contratação**

Quantitativo de Equipamentos

- **Camioneta – tipo VUC:** 1 unidade.

Área de Atuação

- **Área geográfica:** Os serviços serão realizados em todo o município, com foco em áreas de difícil acesso.

III - **Prospecção de Soluções**

6. **Levantamento mercadológico**

Contratação por Registro de Preços (SRP) para prestação dos serviços com fornecimento de veículo e equipe operacional

Descrição: Consiste na formação de ata de registro de preços para contratação futura e sob demanda de empresa especializada, que forneça o veículo VUC com tanque de 5.000 litros, operador e insumos necessários para a irrigação.

Vantagens:

- Flexibilidade no uso conforme a sazonalidade e necessidade;
- Rapidez nas futuras contratações (adesões, se for o caso);

- Evita custo fixo quando o serviço não for necessário.

Desvantagens:

- Risco de descontinuidade, caso a empresa não atenda tempestivamente;
- Possibilidade de preço maior por conta da imprevisibilidade da demanda.

Contrato continuado com empresa especializada (prestação de serviço contínuo com disponibilização diária do veículo e equipe)

Descrição: Contratação direta de empresa para execução diária dos serviços com veículo próprio, motorista e demais recursos, pelo período de 12 meses, com possibilidade de prorrogação.

Vantagens:

- Atendimento contínuo e previsível;
- Melhor controle da execução e da produtividade;
- Garantia de presença de equipe treinada.

Desvantagens:

- Comprometimento orçamentário fixo, mesmo em períodos de menor demanda (chuvas, por exemplo);
- Exige acompanhamento sistemático e fiscalização constante.

Aquisição de veículo VUC com tanque de irrigação e execução direta por servidores efetivos

Descrição: Aquisição definitiva do veículo pelo Município, com operação realizada por servidores próprios (motoristas e auxiliares da Secretaria de Obras).

Vantagens:

- Redução de custos a longo prazo;
- Controle total sobre o bem e o serviço;
- Possibilidade de uso do veículo em outros serviços correlatos.

Desvantagens:

- Alto investimento inicial (veículo, tanque, equipamentos);
- Necessidade de pessoal capacitado e disponível;
- Responsabilidade com manutenção, seguros, abastecimento e gestão da frota.



7. Estimativa do valor da contratação

O orçamento estimado para a contratação é de R\$ 25.000,00 (vinte e cinco mil reais) por mês, e para o período de 12 meses o valor de R\$ 600.000,00.

IV - Solução Escolhida

8. Descrição da solução escolhida;

Após a análise das alternativas identificadas no levantamento de mercado, optou-se pela contratação de empresa especializada por meio de contrato continuado, com fornecimento diário de veículo tipo VUC com tanque de 5.000 litros e equipe operacional qualificada, para execução dos serviços de irrigação em áreas públicas de difícil acesso.

A escolha fundamenta-se nos seguintes aspectos:

Continuidade e regularidade dos serviços: A irrigação de áreas verdes exige frequência e regularidade para garantir a vitalidade da vegetação urbana, especialmente durante períodos de estiagem. A contratação continuada assegura a presença diária dos recursos necessários, sem depender de processos adicionais para cada execução.

Eficiência operacional: A disponibilização diária do veículo e da equipe pela contratada permite melhor planejamento das rotas, cobertura integral das áreas críticas e maior controle da produtividade, evitando lacunas na prestação do serviço.

Limitações da estrutura administrativa: A alternativa de execução direta pelo Município dependeria da aquisição de veículo específico, disponibilidade de servidores capacitados e estrutura de apoio (combustível, manutenção, almoxarifado), o que no momento não se mostra viável do ponto de vista logístico, financeiro e de pessoal.

Dessa forma, a contratação continuada atende de maneira mais eficiente, econômica e segura a necessidade identificada, estando em conformidade com o interesse público, com a legislação vigente e com as boas práticas da administração pública.

9. **Justificativas para o parcelamento ou não da contratação;** O parcelamento não é aplicável, tendo em vista a necessidade de integração operacional entre o veículo e a equipe de execução dos serviços de irrigação.



10. Contratações correlatas e/ou interdependentes;

A contratação objeto deste Estudo Técnico Preliminar é correlata e complementar ao contrato vigente para prestação de serviços de irrigação com equipamentos de maior porte, atualmente em execução pela Secretaria Municipal de Obras.

O contrato vigente atende à irrigação de áreas amplas e de fácil acesso, utilizando caminhões com tanques de grande capacidade, porém apresenta limitações operacionais em praças, parques, vias estreitas e áreas públicas com restrição de acesso.

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

11.1. Verificação de documentos de habilitação.

11.2. Conferência das condições técnicas dos equipamentos e qualificação da equipe proposta.

12. Possíveis Impactos Ambientais e respectivas medidas mitigadoras

As execuções dos serviços de irrigação podem gerar os seguintes impactos ambientais:

a) Consumo elevado de água potável para irrigação

- **Impacto:** Risco de desperdício de água e sobrecarga na rede pública de abastecimento, especialmente em períodos de estiagem.
- **Medida mitigadora:** Utilização controlada da água com programação definida e otimizada pela fiscalização; recomendação do uso de água não potável (ex: reuso ou poço artesiano), quando tecnicamente viável e autorizado pela legislação.

b) Vazamentos ou respingos durante o deslocamento do veículo

- **Impacto:** Desperdício de água e possíveis danos a vias públicas, calçadas ou mobiliário urbano.
- **Medida mitigadora:** Exigir tanque vedado, com sistema de travamento e registro que permita controlar o fluxo de água apenas no local de uso; inspeções periódicas do equipamento.

c) Emissão de ruídos durante o horário de execução noturna (18h às 00h)

- **Impacto:** Perturbação sonora para moradores vizinhos de áreas residenciais.



- **Medida mitigadora:** Determinação contratual de uso de veículos com níveis de emissão sonora compatíveis com a legislação ambiental e exigência de bomba de irrigação com funcionamento silencioso ou com abafador de ruído.

d) Uso inadequado de vias estreitas e áreas com vegetação sensível

- **Impacto:** Danos ao paisagismo ou compactação do solo ao transitar com veículo inadequado.
- **Medida mitigadora:** Exigir que o veículo utilizado seja compatível com áreas de difícil acesso, de pequeno porte e leve, com condutor capacitado; realização dos serviços sob orientação da fiscalização local, respeitando trilhas, canteiros e estruturas paisagísticas.

e) Acúmulo de resíduos vegetais durante a limpeza de praças e jardins

- **Impacto:** Obstrução de bueiros, mau cheiro e descarte irregular em áreas públicas.
- **Medida mitigadora:** Exigir que todo resíduo gerado durante a limpeza seja coletado, ensacado e destinado a ponto de coleta autorizado pela Prefeitura, com registro fotográfico ou relatório diário.

Paulo Ricardo da Silva
Matrícula: 1629502

Tarcizio Zanelato
Secretário Municipal de Obras