

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

O Estudo Técnico Preliminar foi realizado de acordo com os elementos previstos no §1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

Objetivo: O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo analisar a contratação de empresa especializada para disponibilização de mini escavadeira hidráulica de lança estendida embarcada sobre balsa flutuante, com operador, combustível, manutenção, transporte, mobilização e desmobilização, destinada à execução de serviços de desassoreamento, limpeza e recuperação da capacidade hidráulica de rios, ribeirões, canais, valas, lagoas e demais corpos hídricos sob responsabilidade do Município de Itajaí.

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, com a finalidade de demonstrar a necessidade da contratação, identificar as soluções disponíveis no mercado, avaliar sua visibilidade técnica econômica e subsidiar a definição da solução mais vantajosa para a Administração Pública.

Área requisitante da contratação: Secretaria Municipal de Obras

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	cargo	Matrícula	E-mail
Paulo Ricardo da Silva	Assessor	1629502	Paulo.ricardo@itajai.sc.gov.br
Adilaine Cristina Furtado	Assessora	1408805	Adilaine.furtado@itajai.sc.gov.br
Ana Paula Pelegrini	Assessora	1097803	Ana.pelegrini@itajai.sc.gov.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A Secretaria Municipal de Obras do Município de Itajaí possui entre suas atribuições a manutenção, conservação e recuperação da infraestrutura urbana relacionada ao sistema de drenagem municipal, compreendendo rios, ribeirões, valas, canais, lagoas, córregos, bacias de amortecimento e demais corpos hídricos responsáveis pelo escoamento das águas pluviais.

Levantamentos realizados pela Diretoria de Infraestrutura identificaram diversos trechos com assoreamento, acúmulo de sedimentos, vegetação invasora e resíduos sólidos, reduzindo significativamente a capacidade hidráulica dos canais e comprometendo o adequado escoamento das águas pluviais.



A manutenção preventiva e corretiva desses corpos hídricos é medida essencial para:

- a) Reduzir riscos de alagamentos e inundações;
- b) Preservar a infraestrutura pública;
- c) Minimizar danos ao patrimônio privado;
- d) Melhorar a eficiência do sistema de drenagem urbana;
- e) Aumentar a resiliência do Município diante de eventos climáticos extremos.

Além disso, os alertas emitidos pelos órgãos de monitoramento hidro meteorológico indicam recorrência de eventos climáticos severos na região Sul, exigindo ações preventivas permanentes por parte da Administração.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano de Contratações Anual (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A presente contratação não constou originalmente do Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2026 em razão de circunstâncias supervenientes verificadas após a consolidação do planejamento anual da Administração.

Durante o exercício, a Secretaria Municipal de Obras identificou o agravamento das condições de assoreamento em diversos corpos hídricos integrantes do sistema municipal de drenagem, situação evidenciada por levantamentos técnicos realizados em campo, bem como pelo aumento da necessidade de intervenções preventivas destinadas à manutenção da capacidade hidráulica de rios, ribeirões, canais, valas e lagoas urbanas.

Adicionalmente, os recorrentes alertas emitidos pelos órgãos de monitoramento meteorológico e de proteção e defesa civil acerca da possibilidade de ocorrência de eventos climáticos extremos na região Sul do país evidenciaram a necessidade de reforço das ações preventivas voltadas à mitigação dos riscos de alagamentos e inundações urbanas.

Verificou-se, ainda, que o Município não dispõe de equipamento embarcado especializado apto a realizar intervenções em corpos hídricos com as características operacionais necessárias ao atendimento da demanda identificada, circunstância que exigiu a realização de estudos específicos para definição da solução mais adequada.

Diante desse cenário, constatou-se a necessidade de promover a presente contratação, a qual será devidamente incorporada ao Plano de Contratações Anual por ocasião de sua atualização, em observância aos princípios do planejamento, da eficiência e da continuidade dos serviços públicos previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Assim, a ausência inicial da contratação no PCA não decorre de falha de planejamento, mas da superveniência de necessidade administrativa cuja relevância e extensão foram identificadas após a elaboração do referido instrumento de planejamento.

Secretaria Municipal de Obras

Rua José Pereira Liberato, 1899 – Bairro São João
CEP 88.304-400 - Itajaí/SC Telefone: (47) 3228-7979 ou (47) 3348-0303



4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A futura contratação deverá contemplar:

- Mini escavadeira hidráulica de lança estendida;
- Equipamento embarcado sobre balsa flutuante;
- Operador habilitado;
- Combustível;
- Manutenção preventiva e corretiva;
- Transporte dos equipamentos;
- Mobilização e desmobilização;
- Equipamentos de segurança;
- Atendimento à legislação trabalhista, ambiental e de segurança.

A Contratada deverá comprovar aptidão técnica para execução de serviços similares em corpos hídricos.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Para definição do quantitativo estimado foram considerados:

5.1 Levantamento da Rede Hídrica

- a) A extensão da rede principal de drenagem do Município de Itajaí, que totaliza aproximadamente 991,850 km, distribuída entre rios, ribeirões, canais, valas e demais corpos hídricos integrantes do sistema de drenagem municipal, conforme levantamento técnico da Secretaria Municipal de Obras;
- b) A necessidade de intervenções preventivas voltadas à recuperação da capacidade hidráulica dos sistemas de drenagem municipal;
- c) O aumento da demanda operacional decorrente dos alertas relacionados à ocorrência de eventos climáticos associados ao fenômeno El Niño;

5.2 Metodologia Utilizada

- a) Histórico de intervenções realizadas pela SMO;
- b) Extensão dos trechos passíveis de manutenção;
- c) Produtividade média de equipamentos similares;
- d) Frequência anual das intervenções;
- e) Dados obtidos em contratações realizadas por outros municípios catarinenses;

5.3 Memória de Cálculo

- a) Produtividade média estimada: 150 metros lineares por hora;
- b) Extensão anual prioritária estimada: 324km;
- c) Necessidade média de retrabalho e reforço operacional: 10%;



Cálculo:

324.000 metros / 150 metros/hora = 2.160 horas

Assim, estima-se a necessidade máxima anual de até 2.160 horas de operação.

O quantitativo constitui mera estimativa para fins de planejamento e não gera obrigação de contratação integral.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, foram analisadas as soluções disponíveis no mercado e as alternativas passíveis de adoção pela Administração para atendimento da necessidade de desassoreamento, limpeza e recuperação da capacidade hidráulica de valas, ribeirões, canais e demais corpos hídricos do Município.

Foram identificadas as seguintes alternativas:

Aquisição de Equipamento Próprio

Consiste na aquisição de uma mini escavadeira com lança estendida e balsa flutuante para.

Vantagens:

- Incorporação patrimonial;
- Disponibilidade permanente.

Desvantagens:

- Elevado investimento inicial;
- Necessidade de manutenção especializada;
- Custos permanentes de armazenagem;
- Necessidade de contratação e capacitação de operadores.

Contratação por Empreitada para Locais Pré-Definidos

Vantagens:

- Previsibilidade contratual.

Desvantagens:

- Baixa flexibilidade operacional;
- Necessidade de definição prévia dos locais de intervenção;
- Dificuldade de atendimento de demandas supervenientes.



Registro de Preços para futura e eventual locação de equipamento especializado por hora efetivamente trabalhada

Vantagens:

- Pagamento apenas pela utilização efetiva;
- Flexibilidade operacional;
- Atendimento de demandas imprevisíveis;
- Redução dos custos fixos.

Desvantagens:

- Necessidade de fiscalização permanente.

Conclusão:

A Alternativa 3 mostrou-se mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A estimativa preliminar da contratação é de aproximadamente R\$ 442,00 por hora, totalizando para 2.160h o valor de R\$ 954.720,00.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A solução consiste na futura e eventual contratação de empresa especializada para disponibilização de mini escavadeira hidráulica de lança estendida embarcada sobre balsa flutuante, com operador e todos os insumos necessários para à execução dos serviços.

Justificativa para Utilização do Sistema de Registro de Preços

A adoção do Sistema de Registro de Preços encontra fundamento no art. 82 da Lei nº 14.133/2021, considerando que:

- I. As demandas possuem natureza variável;
- II. Não é possível definir previamente a quantidade exata de horas que será utilizada;
- III. As intervenções dependem das condições climáticas e hidrológicas;
- IV. Existe necessidade de contratações frequentes ao longo da vigência da ata.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Nos termos do art. 18, §1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, procedeu-se à análise quanto à viabilidade técnica e econômica do parcelamento do objeto da contratação.

Não se recomenda o parcelamento da contratação.



A solução pretendida consiste em conjunto operacional integrado, composto por mini escavadeira hidráulica de lança estendida embarcada sobre plataforma flutuante, incluindo operador e demais recursos necessários à execução dos serviços.

O parcelamento poderia comprometer a execução contratual em razão da interdependência entre os componentes da solução, além de dificultar a definição de responsabilidades e a gestão da contratação.

Dessa forma, conclui-se que a contratação em item único representa a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à viabilização da presente contratação.

11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Pretende-se alcançar:

- Aumento da capacidade hidráulica dos corpos hídricos;
- Redução dos pontos críticos de alagamento;
- Redução dos custos de manutenção emergencial;
- Maior eficiência operacional da Secretaria de Obras.

Indicadores:

- Quilômetros de canais desassoreados;
- Volume estimado de sedimentos removidos;
- Número de ocorrências de alagamentos;
- Horas efetivamente utilizadas.

A contratação pretende proporcionar maior eficiência na execução dos serviços de desassoreamento, limpeza e manutenção de valas, ribeirões, canais e demais corpos hídricos do Município.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Previamente à celebração do contrato, deverão ser adotadas as providências administrativas necessárias à instrução do processo licitatório, elaboração do Termo de Referência, realização da pesquisa de preços, emissão de pareceres e demais atos exigidos pela legislação vigente.

Também deverão ser designados os servidores responsáveis pela gestão e fiscalização da futura contratação.

Não foram identificadas necessidades de adequações estruturais, aquisição de equipamentos complementares ou capacitação específica de servidores para viabilização da contratação.

Secretaria Municipal de Obras

Rua José Pereira Liberato, 1899 – Bairro São João
CEP 88.304-400 - Itajaí/SC Telefone: (47) 3228-7979 ou (47) 3348-0303



13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A execução dos serviços poderá ocasionar impactos ambientais temporários decorrentes da movimentação de sedimentos, aumento da turbidez da água, emissão de ruídos, consumo de combustíveis e geração de resíduos provenientes das atividades operacionais.

Como medidas mitigadoras, a futura contratada deverá:

- Observar a legislação ambiental aplicável e as orientações dos órgãos competentes;
- Manter os equipamentos em adequadas condições de operação, reduzindo riscos de vazamentos de combustíveis, óleos e lubrificantes;
- Realizar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos eventualmente gerados durante a execução dos serviços;
- Adotar medidas para minimizar a dispersão de sedimentos e os impactos sobre a qualidade da água;
- Cumprir as normas de segurança, saúde ocupacional e proteção ambiental aplicáveis às atividades desenvolvidas.

Destaca-se que a própria contratação possui caráter preventivo e ambientalmente benéfico, uma vez que contribuirá para a recuperação da capacidade hidráulica dos corpos hídricos municipais, melhoria do sistema de drenagem urbana e redução dos riscos de alagamentos e demais impactos decorrentes de eventos climáticos adversos.

14. Responsáveis pela Elaboração do ETP

INTEGRANTE TÉCNICO:

Paulo Ricardo da Silva
Matrícula: 1629502

INTEGRANTE REQUISITANTE:

Adilaine Cristina Furtado
Matrícula: 1408805

Ana Paula Pelegrini
Matrícula: 1097803



15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Considerando o Estudo Técnico Preliminar elaborado, aprovo e atesto a sua conformidade às disposições contidas na Lei 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 12.840 de 25 de janeiro de 2024.

Datado e assinado digitalmente.

Itajaí/SC, junho de 2026.

Artur de Jesus

Secretário Municipal de Obras Interino