

## Estudo Técnico Preliminar (ETP)

**OBJETO:** FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA PARA DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ITAJAÍ-SC.

**OBJETIVO:** Analisar a viabilidade de contratação de empresa especializada para execução de serviços de drenagem pluvial, abrangendo todas as etapas necessárias para manutenção e ampliação da rede existente, com previsão de vigência de doze (12) meses.

**ÁREA REQUISITANTE DA CONTRATAÇÃO:** Secretaria Municipal de Obras.

### I. INFORMAÇÕES GERAIS

#### 1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/Função	Matrícula	E-mail
Bruno Konig Prestes	Agente de Atividades Administrativas	2443701	bruno.prestes@itajai.sc.gov.br

### II. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

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

A necessidade de contratação envolve o REGISTRO DE PREÇOS, COM O OBJETIVO DE FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA PARA SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ITAJAÍ-SC.

Justifica-se a presente demanda em razão do esgotamento das quantidades previstas na Ata de Registro de Preços firmada em 30 de abril de 2025, a qual, em menos de três meses de vigência, teve diversos itens consumidos integralmente em face da elevada demanda por intervenções corretivas e preventivas na rede de drenagem. A insuficiência de saldo

contratual compromete a continuidade das ordens de serviço da Secretaria Municipal de Obras, reduzindo a capacidade de atendimento às solicitações da população, especialmente em áreas críticas sujeitas a alagamentos e obstruções no escoamento pluvial.

A indisponibilidade contratual acarreta riscos operacionais e econômicos: atrasos nas intervenções tendem a aumentar a frequência e a gravidade dos danos à infraestrutura viária e de drenagem, elevando a probabilidade de aumento de custos com reparos não programados; o agravamento de pontos de alagamento prejudica a mobilidade urbana e pode comprometer bens públicos e privados; e a permanência de água em trechos críticos pode favorecer riscos sanitários. Diante desse cenário, torna-se necessária a adoção de providências administrativas capazes de restabelecer a capacidade de atendimento da Secretaria Municipal de Obras, garantindo continuidade às ações de manutenção preventiva e corretiva da rede de drenagem pluvial no município.

### **3. Demonstração da Previsão da Contratação com o Plano Anual de Contratações:**

As despesas correrão a conta da dotação do orçamento do exercício de 2026 da Secretaria Municipal de Obras.

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

A contratação requer empresa especializada na área de engenharia, devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), com comprovada capacidade técnica e operacional para execução de serviços de drenagem pluvial, incluindo manutenção preventiva e corretiva da rede existente, implantação de novas estruturas e recuperação de dispositivos danificados.

A contratada deverá dispor de:

- Acervo técnico compatível, comprovado por meio de atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público

ou privado, que demonstrem a execução anterior de serviços similares em escopo, porte e complexidade;

- Equipe técnica habilitada, composta por profissionais legalmente habilitados, com registro no CREA, aptos a atuar nas atividades previstas;
- Equipamentos e maquinários adequados à natureza dos serviços de drenagem, tais como escavadeiras hidráulicas, caminhões basculantes, compactadores, entre outros, conforme demanda dos serviços;
- Capacidade de mobilização ágil e atendimento simultâneo a diferentes frentes de trabalho, de acordo com as necessidades da Administração Municipal.
- Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, com observância às diretrizes ambientais e de segurança do trabalho, garantindo a qualidade, durabilidade e eficiência das intervenções realizadas.

**5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

Consiste em lote único com a descrição e com os seguintes itens:

TEM	DESCRIÇÃO	N	TE	VALOR TOTAL
	FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA PARA DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ITAJAÍ-SC.	OTE		R\$ 14.919.770,37
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 14.919.770,37</b>

Descrição	Und	Quant.
-----------	-----	--------

<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>		<b>1</b>
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M <sup>2</sup>	113
REMOÇÃO DE PARALELEPÍPEDOS (LAJOTA E PAVER)	m <sup>2</sup>	19736
CORTE DE ASFALTO ESP.: 5CM, COM CORTADORA DE PISO A GASOLINA, INCLUINDO: OPERADOR, ALUGUEL DA MÁQUINA, DISCO E GASOLINA	M	6518
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - DEMOLIÇÕES	M3XKM	31822,3264
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 - TUBOS 300MM	m <sup>3</sup>	2997,85
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m <sup>3</sup>	70757,92
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - ESCAVAÇÕES	M3XKM	1112237,012
ESCORAMENTO CONTÍNUO COM CHAPA E PERFIS METÁLICOS	m <sup>2</sup>	67970,2
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	2946
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	3428
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	5099
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	4602
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	2250

ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	1439
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	80
ASSENTAMENTO DE GALERIAS - CORPO BSCC 3,0X3,0 M (PRÉ-MOLDADO)	m	100
ASSENTAMENTO DE GALERIAS - CORPO BSCC 3,0X1,5 M (PRÉ-MOLDADO).	m	1050
ASSENTAMENTO DE GALERIAS - CORPO BSCC 3,0X1,0 M (PRÉ-MOLDADO).	m	90
ASSENTAMENTO DE GALERIAS - CORPO BSCC 2,5X1,5 M (PRÉ-MOLDADO).	m	500
ASSENTAMENTO DE GALERIAS - CORPO BSCC 2,5X1,0 M (PRÉ-MOLDADO).	m	195
ASSENTAMENTO DE GALERIAS - CORPO BSCC 2,0X1,5 M (PRÉ-MOLDADO).	m	779
ASSENTAMENTO DE GALERIAS - CORPO BSCC 2,0X1,0 M (PRÉ-MOLDADO).	m	602
ASSENTAMENTO DE GALERIAS - CORPO BSCC 1,5X1,5 M (PRÉ-MOLDADO).	m	320
ASSENTAMENTO DE CALHA DE CONCRETO, DIÂMETRO=400MM	m	100
GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 - 40CM	m <sup>2</sup>	28916
REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (DO TUBO DE 300MM)	m <sup>3</sup>	2699
REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m <sup>3</sup>	41198
Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 01 - areia e brita comerciais - GRELHA	un	947
Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais - 400mm - GAVETA	un	200
Caixa de ligação e passagem - CLP 01 - areia e brita comerciais - 400mm	un	115
Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais - 600mm	un	170
Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia e brita comerciais - 800mm	un	154

Caixa de ligação e passagem - CLP 04 - areia e brita comerciais - 1000mm	un	75
Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais - 1200mm	un	48
Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais	un	23
Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais	un	34
Poço de visita - PVI 03 - areia e brita comerciais	un	31
Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	un	15
Poço de visita - PVI 05 - areia e brita comerciais	un	10
Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5
Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5
Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5
Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5
Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5
Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5
BOCA DE BUEIRO PARA BSCC 3,0X1,5 EM CONCRETO ARMADO	Un	5
BOCA DE BUEIRO PARA BSCC 3,0X1,0 EM CONCRETO ARMADO	Un	5
BOCA DE BUEIRO PARA BSCC 1,5X1,5 EM CONCRETO ARMADO	un	5
BOCA DE BUEIRO PARA BSCC 2,5X1,0 EM CONCRETO ARMADO	Un	5
BOCA DE BUEIRO PARA BSCC 2,0X1,5 EM CONCRETO ARMADO	Un	5
BOCA DE BUEIRO PARA BSCC 2,0X1,0 EM CONCRETO ARMADO	Un	5
Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	un	23
Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia e brita comerciais	un	34
Chaminé dos poços de visita - CPV 03 - areia e brita comerciais	un	31
Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais	un	15
Chaminé dos poços de visita - CPV 05 - areia e brita comerciais	un	10
LIMPEZA MANUAL DE TUBULAÇÃO DIÂMETRO DE 800mm	m³	500
LIMPEZA MANUAL DE TUBULAÇÃO DIÂMETRO DE 1000mm	m³	500

LIMPEZA MANUAL DE TUBULAÇÃO DIÂMETRO DE 1200mm	m <sup>3</sup>	500
LIMPEZA MANUAL DE TUBULAÇÃO DIÂMETRO DE 1500mm	m <sup>3</sup>	500
LIMPEZA MANUAL DE BSCC 1,0X1,0M	m <sup>3</sup>	500
LIMPEZA MANUAL DE BSCC 1,5X1,5M	m <sup>3</sup>	500
LIMPEZA MANUAL DE BSCC 2,0X1,0M	m <sup>3</sup>	500
LIMPEZA MANUAL DE BSCC 2,0X1,5M	m <sup>3</sup>	500
LIMPEZA MANUAL DE BSCC 2,5X1,5M	m <sup>3</sup>	500
LIMPEZA MANUAL DE BSCC 3,0X1,0M	m <sup>3</sup>	500
LIMPEZA MANUAL DE BSCC 3,0X1,5M	m <sup>3</sup>	500
ASSENTAMENTO DE MEIO FIO PRÉ MOLDADO EM CONCRETO	m	750
LIGAÇÕES DOMICILIARES, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO, TUBO DE PVC, LUVA E JOELHO (DIÂMETRO DE 150MM)	UN	1803
EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m <sup>2</sup>	450

O critério de quantificação adotado para os itens desta contratação baseou-se no maior consumo registrado entre os anos de 2021, 2022, 2023, 2024 e 2025 (parcial). Para determinados serviços, como o transporte com caminhão basculante, a escavação de valas, os reaterros mecanizados e o escoramento com perfis metálicos, bem como para os dispositivos acessórios — tais como caixas de ligação e passagem (CLP 01 a CLP 06), poços de visita (PVI 01 a PVI 06), chaminés (CPV 01 a CPV 06) e manta geotêxtil — as quantidades foram dimensionadas com base na proporcionalidade de execução dos demais itens da planilha. Esses componentes são complementares à instalação da rede de drenagem e, por isso, têm sua demanda condicionada à efetiva execução dos serviços principais, como o assentamento de tubos e galerias.

Alguns itens foram inseridos no registro de preços com fundamento em projetos executivos já planejados para 2026, como é o caso do assentamento de galeria BSCC 3,0 x 3,0 m, cuja previsão contempla a utilização de 100 unidades.



Outros itens foram quantificados com base no consumo registrado nos sete primeiros meses de 2025, como o assentamento de tubos DN 1500 mm (53,14 unidades), o assentamento de galeria BSCC 2,5 x 1,5 m (169,71 unidades), o assentamento de galeria BSCC 2,5 x 1,0 m (130,29 unidades), o assentamento de galeria BSCC 2,0 x 1,5 m (519,43 unidades) e o assentamento de galeria BSCC 2,0 x 1,0 m (401,14 unidades). A extrapolação foi realizada considerando a quantidade executada até a data deste estudo técnico — equivalente a sete meses — e projetando-a para o período de doze meses, resultando em acréscimo de 71,428% sobre o total acumulado. Sobre esse quantitativo projetado para os doze meses de 2025, aplicou-se ainda um acréscimo de 50% para compor a previsão de demanda para o exercício de 2026.

Os serviços de limpeza manual de tubulações e galerias BSCC, com diâmetros variando de 800 mm a 1500 mm e seções entre 1,0 x 1,0 m e 3,0 x 1,5 m, foram quantificados com base nos volumes contratados no exercício de 2025 que não foram utilizados ou tiveram baixo consumo, mantendo-se, portanto, as mesmas quantidades da contratação anterior.

Para os itens baseados no consumo do ano de 2021, aplicou-se acréscimo de 50% sobre os quantitativos originalmente registrados. Entre esses itens estão: remoção de paralelepípedos (13.157 m<sup>2</sup>), assentamento de tubos DN 400 mm (2.285 unidades), DN 1000 mm (1.500 unidades), assentamento de galeria BSCC 3,0 x 1,5 m (700 unidades) e execução de meio-fio pré-moldado de concreto (500 metros). Embora sejam dados anteriores às contratações mais recentes, esses itens apresentaram picos significativos de execução e continuam representando demandas recorrentes.

Do ano de 2022, foram considerados os quantitativos de assentamento de tubo DN 1200 mm (959 unidades) e de execução de laje sobre solo em concreto fck = 30 MPa (300 m<sup>2</sup>), que também receberam acréscimo de 50%, em razão de sua repetição ao longo de contratações posteriores.

Os itens definidos com base na maior execução registrada em 2023 incluem: instalação de placas de obra adesivadas (75 m<sup>2</sup>), corte de asfalto (4.345 m), assentamento de tubos DN 300 mm (1.964 unidades), DN 600 mm

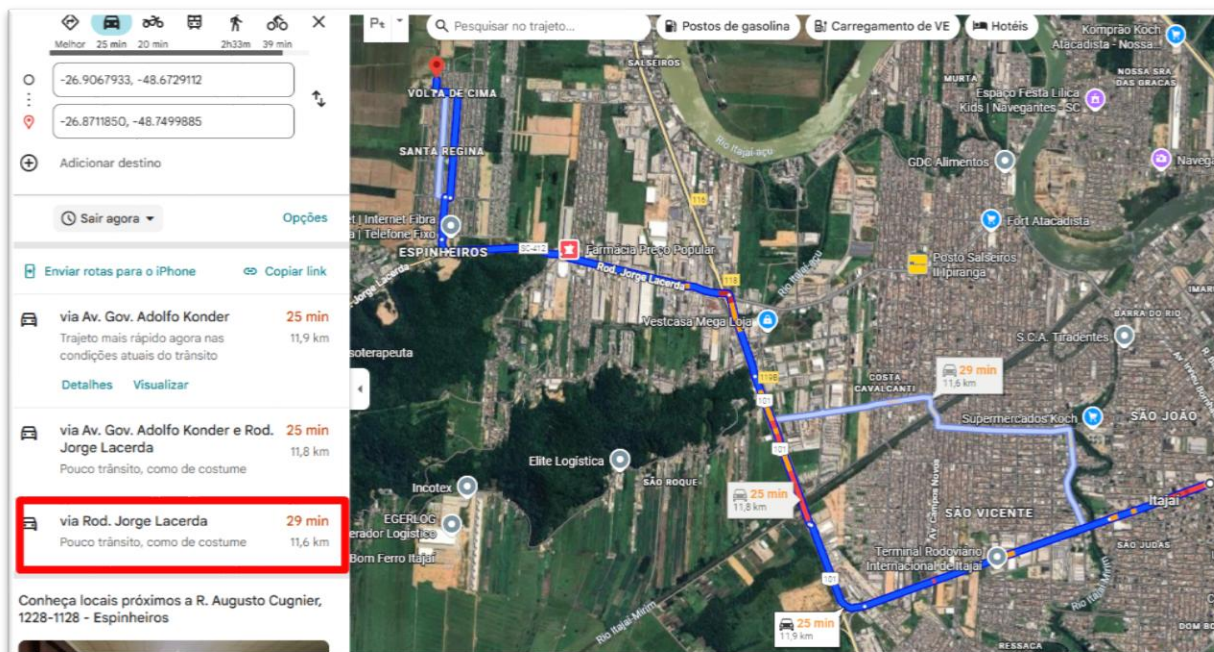


(3.399 unidades), DN 800 mm (3.067,70 unidades), assentamento de galerias BSCC 3,0 x 1,0 m (60 unidades), BSCC 1,5 x 1,5 m (213 unidades) e instalação de bocas de lobo do tipo grelha (BLS 01) (631 unidades). Esses itens registraram expressivo volume físico no exercício e, por isso, serviram como parâmetro técnico consistente para as previsões de 2026, igualmente com acréscimo de 50%.

O acréscimo de 50% para a previsão de consumo em 2026 justifica-se diante da elevada demanda de obras de drenagem no município e da defasagem histórica de investimentos no setor. Ressalta-se, adicionalmente, que a implantação da rede de esgoto tratado tem ocasionado danos recorrentes às estruturas de drenagem pluvial, exigindo muitas vezes a reconstrução dos trechos afetados. O município também vem ampliando os investimentos em macrodrenagem, com o objetivo de reduzir pontos de alagamento, reforçando, assim, a necessidade de expansão dos quantitativos projetados.

Os itens relativos às bocas de BSTC (em diferentes diâmetros e inclinações), bocas BSCC e bocas de bueiro pré-moldadas em concreto armado (em diversas dimensões) foram mantidos no registro com base nas quantidades contratadas em processos anteriores, dado que não apresentaram consumo significativo nos últimos anos. Ainda assim, tratam-se de componentes essenciais para a adequada execução das obras de drenagem pluvial, sobretudo em atendimentos emergenciais e em trechos específicos da malha urbana.

O DMT adotado para o bota fora considerou a distância média entre o local atualmente utilizado, no bairro Santa Regina até o Centro.



Por fim, a inclusão da boca de lobo simples tipo gaveta fundamenta-se na experiência observada em 2024, quando se verificou a necessidade de ampliar esse modelo em pontos críticos do município. Em razão disso, sua quantidade foi estimada em aproximadamente 20% do volume previsto para as bocas de lobo do tipo grelha.

### 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).**

Foram analisadas três alternativas para a futura e eventual contratação de serviços comuns de engenharia para drenagem pluvial em diversas localidades do município. A execução própria pela administração direta representa uma possibilidade de atuação interna, permitindo maior controle sobre as frentes de trabalho e capacidade de ajustar rapidamente as intervenções às necessidades locais. Todavia, essa modalidade depende da disponibilidade de equipe técnica especializada, logística operacional adequada e maquinário compatível com a demanda contínua de manutenção e ampliação da rede existente. A atual limitação de recursos

humanos e materiais da estrutura municipal reduz a eficiência esperada, podendo gerar atrasos, ociosidade de equipamentos e riscos de interrupção do serviço, configurando entraves técnicos e operacionais.

A contratação de empresa especializada por meio de processo licitatório constitui alternativa amplamente praticada no mercado para serviços de drenagem pluvial, caracterizados como serviços comuns de engenharia. Nesse modelo, a Administração acessa fornecedores com experiência comprovada, acervo técnico pertinente e capacidade de mobilizar equipes e equipamentos de forma adequada às condições urbanas. Entre os aspectos positivos, destacam-se a conformidade com normas ambientais e de engenharia civil, a utilização de tecnologias usuais de mercado e a previsibilidade operacional decorrente de contratos com vigência definida. Essa opção demanda, entretanto, acompanhamento rigoroso da fiscalização municipal e custos administrativos associados ao planejamento e condução do certame, bem como eventual necessidade de avaliar requisitos técnicos para não restringir a competitividade, conforme art. 11, §3º da Lei 14.133/2021.

Por fim, a alternativa de parceria público-privada (PPP) foi considerada sob a perspectiva de possíveis ganhos de eficiência e transferência de riscos ao parceiro privado. Em geral, esse modelo é mais adequado a empreendimentos de grande porte ou de caráter estruturante, nos quais exista possibilidade de repartição de riscos e retorno financeiro ao investidor. No caso dos serviços de drenagem pluvial analisados, a natureza das intervenções — descentralizadas, de manutenção recorrente e sem possibilidade de exploração econômica direta — limita a atratividade econômica e operacional desse arranjo contratual. Além disso, a estruturação de PPPs exige estudos aprofundados e tempo considerável para modelagem, o que não se compatibiliza com a necessidade de continuidade das ações rotineiras de drenagem no município.

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

A estimativa do valor total do objeto perfaz a quantia de **R\$ 14.919.770,37** (quatorze milhões, novecentos e dezenove mil, setecentos e setenta reais e trinta e sete centavos) com base em SINAPI 09/2025 e SICRO3 07/2025.

#### **IV. SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

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

A solução prevê a manutenção e ampliação da rede de drenagem pluvial no município de Itajaí, atendendo demandas conforme solicitações dos munícipes e estudos técnicos da Secretaria Municipal de Obras. O serviço será executado por meio de Registro de Preços, permitindo maior flexibilidade na contratação e otimização dos recursos públicos.

A contratação será realizada por meio da modalidade de **pregão eletrônico**, através do **registro de preços**, e o critério de julgamento será a empreitada pelo **menor preço global**., conforme disposto no Art. 6º, inciso XLI, da Lei 14.133/2021.

O **prazo de execução dos serviços será de 12 meses**, podendo ser prorrogado conforme previsto na legislação.

A empresa contratada será responsável por todas as fases do processo, garantindo os serviços, sem necessidade de contratações adicionais.

O serviço é classificado como serviço comum de engenharia, seguindo padrões amplamente conhecidos e aplicáveis ao setor.

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

A contratação, por meio de Registro de Preços, tem por objeto a prestação de serviços comuns de engenharia voltados à drenagem pluvial, com possibilidade de execução em diversas localidades do Município, conforme demanda da Administração. Após a análise das características do objeto, conclui-se pela inviabilidade do parcelamento, em razão dos seguintes fundamentos técnicos, administrativos e econômicos.

Sob o aspecto técnico, os serviços de drenagem pluvial são compostos por etapas interdependentes, tais como escavações, assentamento de tubulações, implantação de dispositivos de captação, execução de poços de visita, recomposições e demais atividades complementares. O fracionamento entre diferentes contratados poderia gerar descontinuidade operacional, incompatibilidades metodológicas e prejuízos à qualidade e à eficiência da execução.

Do ponto de vista da gestão administrativa, a centralização dos serviços em uma única empresa contratada favorece o planejamento e o controle das tarefas, assegurando coordenação uniforme, maior efetividade das ações e racionalidade na fiscalização. A pulverização contratual acarretaria aumento da complexidade operacional, com riscos adicionais de conflitos de atribuições, perda de rastreabilidade das intervenções e dificuldades no cumprimento dos prazos.

No âmbito econômico, a contratação unificada permite ganhos de escala decorrentes do volume potencial de serviços a serem executados, viabilizando condições mais vantajosas para a Administração. A padronização dos procedimentos e materiais empregados também contribui para a durabilidade das soluções executadas e para a redução de custos futuros com manutenção.

Por fim, a manutenção da rede de drenagem exige capacidade de resposta imediata, especialmente em períodos chuvosos ou diante de situações emergenciais. O atendimento por múltiplos contratos poderia resultar em atrasos, sobreposição de responsabilidades e redução da efetividade das ações corretivas.

Diante desse conjunto de fatores, restou justificado o **não parcelamento da contratação**, por se tratar de medida que melhor atende aos princípios da eficiência, da economicidade e da continuidade dos serviços essenciais prestados à população.

## **10. 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)**



O atendimento da demanda proposta contribui para o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis no âmbito da Administração Municipal, uma vez que a contratação permite a execução organizada e contínua das atividades necessárias para a manutenção e ampliação da rede de drenagem pluvial.

A adoção de solução técnica padronizada e a utilização de empresa especializada possibilitam melhorar a eficiência operacional, reduzir desperdícios, otimizar o uso de insumos e evitar a sobrecarga das equipes internas, garantindo maior qualidade e regularidade na prestação do serviço à população.

Espera-se, ainda, que a contratação proporcione benefícios em termos de economicidade, tendo em vista a previsibilidade orçamentária, a redução de gastos emergenciais e a racionalização das intervenções futuras, contribuindo para maior eficiência na alocação dos recursos públicos.

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

Após análise da demanda, verificamos que não há providências administrativas prévias a serem adotadas antes da formalização da contratação. A emissão de ordens de serviço e a designação de fiscais ocorrerão posteriormente, em conformidade com os procedimentos internos da Administração.

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

A execução dos serviços de drenagem pluvial poderá gerar impactos ambientais temporários, típicos de intervenções urbanas em vias públicas, especialmente aqueles relacionados à movimentação de solo, à demolição parcial de pavimento e à recomposição de trechos afetados. Entre os efeitos esperados, destaca-se a geração de resíduos sólidos provenientes das escavações, remoção de materiais e execução das estruturas, cuja gestão deverá observar integralmente a Resolução CONAMA nº 307/2002 e as diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos

Sólidos de Itajaí, mediante apresentação e cumprimento do respectivo Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil pela empresa contratada, assegurando a destinação ambientalmente adequada dos materiais.

Durante as atividades de escavação e movimentação de terra, poderá ocorrer emissão de poeira e material particulado, impacto que será mitigado pela umidificação regular das frentes de trabalho por meio de caminhão-pipa, especialmente em períodos secos, de forma a manter as condições adequadas de operação e reduzir incômodos à população. A operação de máquinas e equipamentos pesados poderá gerar ruídos e vibrações, cuja magnitude será minimizada com a manutenção preventiva dos equipamentos, o cumprimento dos horários permitidos pela legislação municipal e a adoção de procedimentos operacionais padronizados que reduzam a emissão sonora nas frentes de serviço.

Podem ocorrer, ainda, transtornos momentâneos à mobilidade urbana e ao tráfego local, decorrentes da necessidade de interdição parcial das vias. Para mitigar esses efeitos, serão implementadas medidas de sinalização provisória, definição de rotas alternativas, informação prévia à comunidade e organização das frentes de serviço de forma a reduzir o tempo de ocupação da via. Em situações em que as escavações possam alterar temporariamente o escoamento superficial, serão adotadas medidas mitigadoras como a execução por trechos, o restabelecimento provisório das condições de drenagem e a recomposição imediata do pavimento.

Por fim, ressalta-se que todas as intervenções ocorrerão exclusivamente em área urbana já antropizada, não incidindo sobre Áreas de Preservação Permanente ou áreas sensíveis do ponto de vista ambiental. Os impactos previstos são, portanto, de natureza localizada, baixa magnitude e plenamente mitigáveis, desde que observadas as normas ambientais vigentes e os procedimentos operacionais adequados pela empresa contratada.



### 13. Responsáveis pela Elaboração do ETP

INTEGRANTE TÉCNICO
<div><div></div><div>Bruno Konig Prestes</div><div>Matrícula: 2443701</div></div>

### 14. 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.

Itajaí/SC, 01 de dezembro de 2025.

TARCÍZIO ZANELATO

Secretário Municipal de Obras