



VINCULADO AO DFD Nº 021/2025

Objeto: Aquisição de rolamentos, selos mecânicos, retentores, graxas e lubrificantes destinados à manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos mecânicos e eletromecânicos dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e de Esgotamento Sanitário (SES) do município de Lages/SC.

1. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem como finalidade identificar e analisar a necessidade projetada pela unidade administrativa no planejamento estratégico e no plano anual de contratação. Insere-se no contexto do planejamento das contratações públicas, com o propósito de justificar a real necessidade da contratação ou aquisição do objeto pretendido, demonstrar sua viabilidade técnica e fornecer as informações essenciais para a elaboração do Termo de Referência.¹

Conforme a jurista Flávia Campos destaca, o Estudo Técnico Preliminar deve evidenciar o problema a ser resolvido e a melhor solução para enfrentá-lo, permitindo uma avaliação técnica e econômica da contratação. Além disso, deve conter os elementos previstos no §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, incluindo a descrição da necessidade da contratação, a estimativa de quantidades e valores, a justificativa para o parcelamento ou não da aquisição e a conclusão sobre a adequação da contratação para atender à demanda.²

O presente estudo tem como objetivo analisar a aquisição de rolamentos, selos mecânicos, retentores, graxas e lubrificantes destinados à manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos mecânicos e eletromecânicos dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e de Esgotamento Sanitário (SES) do município de Lages/SC.

Este documento foi elaborado em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo Decreto Municipal nº 20.682/2023, garantindo sua plena adequação às diretrizes legais. Além disso, atende integralmente às orientações da Prefeitura do Município de Lages, SC, seguindo as diretrizes emitidas pela administração municipal. Esse alinhamento assegura a conformidade

¹ JUNIOR, A. A. M. **Iniciação à Licitação na Nova Lei de Licitações**. 1. ed. [S. l.]: Bookwire - Editora Dialética, 2023. 214 p. ePUB.

² CAMPOS, Flávia. **Comentários à Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos** [recurso eletrônico] / Flávia Campos. Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2021. p. 32. ePUB.



com as normativas locais e federais, promovendo transparência, eficiência nos processos administrativos e qualidade na execução das ações previstas.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Conforme disposto pelo art. 23, inciso IX da Constituição Federal, a atribuição dos serviços de saneamento compete aos municípios, o que pode ser delegado a empresas públicas, privadas, consórcios municipais ou autarquias de acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico.

No município de Lages cabe à Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA), a gestão dos resíduos sólidos, a operação do sistema de Captação de água bruta, distribuição de água tratada, a coleta e o tratamento do esgoto sanitário. A SEMASA tem sua criação na Lei Complementar Orgânica Municipal nº 181/2003.

Art. 2º A Secretaria Municipal de Águas e Saneamento tem por finalidade coordenar, planejar, executar, operar, explorar, conservar, ampliar e melhorar os serviços públicos de saneamento básico conforme definição da Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007. (Redação dada pela Lei Complementar nº 453/2015).
(Lei Complementar nº 181 de 19 de fevereiro de 2003).

O dispositivo legal acima mencionado descreve as funções e atribuições da Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA), destacando seu papel central na gestão dos serviços públicos de saneamento básico. A partir da redação dada pela Lei Complementar nº 453/2015, o dispositivo reflete a responsabilidade da SEMASA não apenas na execução, mas também na coordenação e planejamento desses serviços essenciais. Alguns pontos detalhados da competência da SEMASA:

1. **Coordenação e Planejamento:** A SEMASA é responsável por articular os diversos aspectos do saneamento básico, criando planos estratégicos e coordenando as ações necessárias para garantir o fornecimento contínuo e eficaz desses serviços à população.
2. **Execução e Operação:** Além de planejar, a SEMASA tem a incumbência de implementar as ações necessárias para a execução dos serviços e garantir seu funcionamento adequado. Isso envolve a gestão direta das redes de abastecimento de água, esgoto e outros serviços relacionados.
3. **Exploração, Conservação, Ampliação e Melhoria:** A SEMASA também deve atuar na exploração dos serviços, o que pode envolver tanto a manutenção quanto a expansão das infraestruturas de saneamento, além da melhoria contínua da qualidade e da eficiência



dos serviços prestados à população. Esses pontos são fundamentais para garantir que o sistema de saneamento básico atenda às necessidades da comunidade, considerando o crescimento populacional e as novas demandas.

4. **Ajuste Legal pela Lei Complementar nº 453/2015:** A Lei Complementar nº 453/2015 atualizou e reforçou as atribuições da SEMASA, talvez para aprimorar a execução de suas funções à luz de novas necessidades do município. Isso reforça a responsabilidade da Secretaria na gestão de um serviço essencial para a saúde pública e o bem-estar social.

A Lei de Saneamento Básico (Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007), trata em seu art. 3º, alterado Lei nº 14.026 de 2020 algumas definições do Saneamento Básico, sendo essas de competência da SEMASA no município:

Art. 3º Para fins do disposto nesta Lei, considera-se:

I - saneamento básico: conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de:

- a) Abastecimento de água potável: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição;
- b) Esgotamento sanitário: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;
- c) Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana; e
- d) Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes;

O Saneamento básico consiste na prestação de serviços que indispensáveis para que qualquer ser humano consiga subsistir de forma digna, sendo estruturas, instalações e os serviços que compõe o saneamento básico, indispensáveis para que se possa alcançar o objetivo de bem-estar da população, que é o núcleo central do saneamento básico.³

Integram o saneamento básico, o Sistema de Abastecimento de Água (SAA) é composto por um conjunto de obras, instalações e serviços voltados para a captação, tratamento e distribuição de água. Seu principal objetivo é garantir o fornecimento de água em quantidade e qualidade adequadas para atender às necessidades de higiene, alimentação e uso doméstico da

³ HAASE, Jacqueline Lobão. **O novo modelo brasileiro de regulação do saneamento básico: Lei Federal nº 14.026/2020.** São Paulo: Dialética, 2022. p. 31. ePUB
Estudo Técnico Preliminar – Lei 14.133/21
Secretaria Municipal de Águas e Saneamento - SEMASA



população, além de suprir demandas comerciais e industriais. A estrutura do Sistema de Abastecimento de Água é composta pelos seguintes elementos:⁴

Manancial: corpo d'água superficial ou subterrâneo que deve fornecer água para o abastecimento em vazão suficiente para atender à demanda durante a vida útil do SAA.

Captação: conjunto de estruturas e dispositivos instalados junto ao manancial, com o propósito de retirar deste corpo hídrico a água destinada ao abastecimento.

Adutora: canalização que transporta água sem que haja derivação para os consumidores. Pode ser de dois tipos: água bruta ou água tratada.

Estação Elevatória de Água (EEA): conjunto de obras e equipamentos usados para transportar a água de uma unidade instalada em uma cota inferior para outra, mais elevada. Pode ser de dois tipos: de água bruta ou água tratada.

Estação de Tratamento de Água (ETA): conjunto de unidades destinadas a tratar a água, adequando suas características ao padrão de potabilidade estabelecido por lei. Atualmente, o documento vigente para este caso, é a Portaria de Potabilidade 888/2021, do Ministério da Saúde.

Reservatório de distribuição de água: elemento que cumpre as funções de reservar água, condicionar a pressão na rede e equilibrar as variações entre a vazão de produção (derivada da ETA) e a vazão de consumo.

Rede de distribuição: tubulações e acessórios destinados a disponibilizar continuamente água potável ao consumidor em seu domicílio, em quantidade e pressão adequadas. (OLIVEIRA, p. 49, 2023.)

Já o Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) é constituído por um conjunto de obras e instalações que têm como objetivo a coleta, o transporte, o tratamento e a disposição final das águas residuais da comunidade. O seu principal objetivo é afastar os esgotos das comunidades, de maneira rápida e segura. Após o afastamento, deve ser dado tratamento adequado para remoção de poluentes de causam riscos à saúde da população e ao meio ambiente, para fins de reuso quando possível, ou para lançamento final seguro. Os elementos que compõe esse sistema são os seguintes:⁵

Ligação Predial: início da rede coletora que corresponde à unidade que interliga o coletor predial (de propriedade particular) ao coletor público.

Rede Coletora: Ligações prediais + coletores de esgotos + acessórios, destinados a receber e conduzir os esgotos das edificações.

Interceptores: recebem coletores e não recebem ligações prediais; transportam os esgotos, de modo a evitar que eles sejam lançados nos rios.

Emissário: transporta até um local conveniente, sem receber contribuições ao longo do processo.

Estação Elevatória de Esgoto (EEE): tem o objetivo de elevar os esgotos de um ponto baixo para cota mais elevada; normalmente é utilizada para evitar o aprofundamento demais da rede.

Estação de Tratamento de Esgoto (ETE): conjunto de instalações destinadas à redução de determinados poluentes do esgoto antes do seu lançamento no rio; existem diferentes tecnologias, operações unitárias e processos que combinados, podem reduzir as concentrações de matéria orgânica, sólidos, nutrientes e organismos patogênicos.

⁴ OLIVEIRA, C. R. D. (Coord.), SOUZA, M. C. D. (Coord.) ; JUNIOR, A. D. C. G. (Coord.). **Saneamento básico no Brasil**. 1. ed. Indaiatuba - SP: Bookwire - Editora Foco, 2023. 48 p. ePUB

⁵ OLIVEIRA, C. R. D. (Coord.), SOUZA, M. C. D. (Coord.) ; JUNIOR, A. D. C. G. (Coord.). **Saneamento básico no Brasil**. 1. ed. Indaiatuba - SP: Bookwire - Editora Foco, 2023. 51 p. ePUB



Sifão invertido: trecho em conduto forçado, após aprofundamento da tubulação para transposição de obstáculo e elevado novamente para alcançar cota ligeiramente inferior à do montante.

(OLIVEIRA, p. 52-53, 2023.)

Em razão dessas atribuições, a empresa contratada pela SEMASA é responsável pela operação dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, incluindo a captação, tratamento, distribuição da água tratada, tratamento dos esgotos e a manutenção dos equipamentos eletromecânicos e mecânicos.

A aquisição de rolamentos, selos mecânicos, retentores, graxas e lubrificantes é fundamental para garantir a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos que integram esses sistemas. A falta desses materiais pode acarretar graves consequências, como o desabastecimento de água tratada para a população, comprometimento da qualidade da água distribuída e do tratamento de esgoto, impactando diretamente na saúde pública e no meio ambiente.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Devido à transição administrativa ocorrida no início do exercício de 2025, a gestão anterior não formalizou o Plano de Contratações Anual (PCA) para o referido ano. Diante dessa lacuna, a atual gestão identificou a necessidade de dar andamento à contratação do presente objeto, com base nas demandas existentes, a fim de assegurar a continuidade dos serviços públicos essenciais, em conformidade com os princípios da administração pública, especialmente os da eficiência e da continuidade do serviço.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 4.1. O prazo de entrega dos materiais é de 20 (vinte) dias úteis, contados, a partir da emissão da Solicitação de Fornecimento e Nota de Empenho;
- 4.2. A entrega dos Materiais deverá estar acompanhada da Nota Fiscal e no recebimento dos mesmos será observado pela CONTRATANTE se os Materiais entregues estão de acordo com as especificações exigidas no termo de referência e no edital.
- 4.3. Todos os Materiais deverão atender rigorosamente às especificações solicitadas no edital e seus anexos. A entrega fora das especificações indicadas implicará na recusa por parte da SEMASA, que os colocará à disposição do fornecedor para substituição.



- 4.4. A substituição do objeto deverá ocorrer no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis a contar da notificação da SEMASA à empresa sobre a recusa dos mesmos. Esgotado esse prazo, a empresa será considerada em atraso e sujeita às penalidades cabíveis.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

- 5.1. Para estimar o quantitativo necessário, foram levantados os consumos dos últimos 12 (doze) meses. Com base nesses dados, o quantitativo estimado foi calculado para atender a um prazo de estoque de 12 (doze) meses, conforme detalhado a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
1	Rolamento de Rolo Autocompensador 22222. Mod de Ref: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM Características: Primeira Linha, Diâmetro do furo 110mm; Diâmetro externo 200mm; Largura 53mm. Classificação de carga dinâmica básica 572 kN. Classificação de carga estática básica 640 kN. Velocidade-limite 4.000 r/min.Folga: Normal	UND	13
2	Rolamento de Rolo Autocompensador 22312. Mod de Ref: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM Características:Primeira Linha. Diâmetro do furo 60mm; Diâmetro externo 130mm; Largura 46mm. Classificação de carga dinâmica básica 325 kN. Classificação de carga estática básica 335 kN. Velocidade-limite 5.300 r/min. Folga: Normal	UND	13
3	Rolamento de Rolo Cilindrico NJ220E. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro do furo 100mm; Diâmetro externo 180mm; Largura 34mm. Classificação de carga dinâmica básica 285 kN. Classificação de carga estática básica 305 kN. Velocidade-limite 4.500 r/min.	UND	3



4	<p>Rolamento de Rolo Cônico 30309. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro do furo 45mm; Diâmetro externo 100mm; Largura total 127.25mm. Classificação de carga dinâmica básica 132 kN. Classificação de carga estática básica 120 kN. Velocidade-limite 7.000 r/min.</p>	UND	3
5	<p>Rolamento de Rolo Cônico 30312. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro do furo 60mm; Diâmetro externo 130mm; Largura total 133.5mm. Classificação de carga dinâmica básica 208 kN. Classificação de carga estática básica 196 kN. Velocidade-limite 5.300 r/min.</p>	UND	3
6	<p>Rolamento de Rolo Cônico 32209. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro do furo 45mm; Diâmetro externo 85mm; Largura total 24.75mm. Classificação de carga dinâmica básica 98.7 kN. Classificação de carga estática básica 98 kN. Velocidade-limite 8.000 r/min.</p>	UND	3
7	<p>Rolamento de Rolo Cônico 33210. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro do furo 50mm; Diâmetro externo 90mm; Largura total 132mm. Classificação de carga dinâmica básica 142 kN. Classificação de carga estática básica 160 kN. Velocidade-limite 7.000 r/min.</p>	UND	3



8	<p>Rolamento de Esfera Duas Carreiras 3206 A/C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro interno 30mm; Diâmetro externo 62mm; Largura 23.8mm. Classificação de carga dinâmica básica 30,5 kN. Classificação de carga estática básica 22 kN. Limitando a velocidade 10.000 rpm. Folga: C3</p>	UND	15
9	<p>Rolamento de Esfera Duas Carreiras 3308 A/C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro interno 40mm; Diâmetro externo 90mm; Largura 36.5mm. Classificação de carga dinâmica básica 65.5 kN. Classificação de carga estática básica 48 kN. Velocidade-limite 7.500 r/min. Folga: C3</p>	UND	10
10	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6202 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Interna 15mm; Alojamento - Externo 35mm; Altura 11mm. Folga: C3</p>	UND	10
11	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6203 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro interno 17mm; Diâmetro externo 40mm; Espessura 12mm. Folga: C3</p>	UND	5



12	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6204 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 20mm; Alojamento - Externo 47mm; Altura 14mm. Folga: C3</p>	UND	10
13	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6205 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 25mm; Alojamento - Externo 52mm; Altura 15mm. Folga: C3</p>	UND	10
14	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6206 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 30mm; Alojamento - Externo 62mm; Altura 16mm. Folga: C3</p>	UND	7
15	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6207 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 35mm; Alojamento - Externo 72mm; Altura 17mm. Folga: C3</p>	UND	5
16	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6208 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 40mm; Alojamento - Externo 80mm; Altura 18mm. Folga: C3</p>	UND	6



17	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6209 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 45mm; Alojamento - Externo 85mm; Altura 19mm. Folga: C3</p>	UND	6
18	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6210 2RS. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 50mm; Alojamento - Externo 90mm; Altura 20mm. Folga: Normal</p>	UND	20
19	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6302 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 15mm; Alojamento - Externo 42mm; Altura 13mm. Folga: C3</p>	UND	2
20	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6303 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 17mm; Alojamento - Externo 47mm; Altura 14mm. Folga: C3</p>	UND	2
21	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6304 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 20mm; Alojamento - Externo 52mm; Altura 15mm. Folga: C3</p>	UND	4



22	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6305 2RS. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 25mm; Alojamento - Externo 62mm; Altura 17mm. Folga: Normal</p>	UND	30
23	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6306 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 30mm; Alojamento - Externo 72mm; Altura 19mm. Folga: C3</p>	UND	6
24	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6307 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 35mm; Alojamento - Externo 80mm; Altura 21mm. Folga: C3</p>	UND	2
25	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6308 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 40mm; Alojamento - Externo 90mm; Altura 23mm. Folga: C3</p>	UND	10
26	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6309-N. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro do furo 45mm; Diâmetro externo 100mm; Largura 25mm. Classificação de carga dinâmica básica 55.3 kN. Classificação de carga estática básica 31.5 kN. Velocidade-limite 9.500 r/min.</p>	UND	2



27	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6309 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 45mm; Alojamento - Externo 100mm; Altura 25mm. Folga: C3</p>	UND	2
28	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6310 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 50mm; Alojamento - Externo 110mm; Altura 27mm. Folga: C3</p>	UND	2
29	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6311 2RS. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 55mm; Alojamento - Externo 120mm; Altura 29mm. Folga: Normal</p>	UND	20
30	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6312 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 60mm; Alojamento - Externo 130mm; Altura 31mm. Folga: C3</p>	UND	2
31	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6314 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 70mm; Alojamento - Externo 150mm; Altura 35mm. Folga: C3</p>	UND	1



32	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6319 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Eixo - Medida interna 95mm; Alojamento - Externo 200mm; Altura 45mm. Folga: C3</p>	UND	1
33	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6301 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro interno: 12mm. Diâmetro externo: 37mm. Largura: 12mm Folga: C3</p>	UND	2
34	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6201 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro interno: 12mm. Diâmetro externo: 32mm. Largura: 10mm Folga: C3</p>	UND	20
35	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6215 2RS C3. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro interno: 75mm. Diâmetro externo: 130mm. Largura: 25mm Folga: C3</p>	UND	2
36	<p>Rolamento de Rolo Cônico 32308 Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro interno: 40mm. Diâmetro externo: 90mm. Largura: 35,25mm Folga: Normal</p>	UND	1



37	<p>Rolamento de Rolo Cônico 32011. Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro Interno: 55mm. Diâmetro Externo: 90mm. Largura: 23mm Folga: Normal</p>	UND	1
38	<p>Rolamento de Rolo Cilíndrico NUP 2206 Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro Interno, 30 mm. Largura, 20 mm. Diâmetro Externo, 62 mm Folga: Normal</p>	UND	32
39	<p>Rolamento Rígido de Esferas UC 208 Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro Interno, 40 mm. Largura, 22 mm. Diâmetro Externo, 80 mm Folga: Normal</p>	UND	30
40	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6001 Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro Interno, 12 mm. Largura, 8 mm. Diâmetro Externo, 28 mm Folga: Normal</p>	UND	20
41	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6000 Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro Interno, 10 mm. Largura, 8 mm. Diâmetro Externo, 26 mm Folga: Normal</p>	UND	20



42	<p>Rolamento Rígido de Esferas 6004 Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro Interno, 20 mm. Largura, 12 mm. Diâmetro Externo, 42 mm Folga: Normal</p>	UND	20
43	<p>Rolamento Rígido de Esferas 61906 Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro Interno, 30 mm. Largura, 9 mm. Diâmetro Externo, 47 mm Folga: Normal</p>	UND	20
44	<p>Rolamento Rígido de Esferas 689 2RS Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro Interno, 9 mm. Largura, 5 mm. Diâmetro Externo, 17 mm Folga: Normal</p>	UND	20
45	<p>Rolamento de Rolo Cônico 30203 Modelo de Referência: Tipo SKF/NSK/FAG/TIMKEM ou similar com o mesmo padrão de qualidade. Características: Primeira Linha. Diâmetro Interno, 17 mm. Largura, 13,25 mm. Diâmetro Externo, 40 mm Folga: Normal</p>	UND	30
46	<p>Selo Mecânico Tipo MG1/40. Modelo de Referência: Silício x Silício x Viton.</p>	UND	20
47	<p>Selo Mecânico 5/8" Tipo T-16. Modelo de Referência: Cer. x Carvão x Viton.</p>	UND	2



48	Selo Mecânico 3/4" Tipo T-16. Modelo de Referência: Cer. x Carvão x Viton.	UND	2
49	Selo Mecânico 3/4" Tipo T-01. Modelo de Referência: Cer. x Carvão x Viton.	UND	10
50	Selo Mecânico Tipo 1 ½" Tipo-01 Modelo de Referência: Cer. x Carvão x Viton.	UND	2
51	Selo Mecânico Tipo 1 3/8" Tipo-01 Modelo de Referência: Cer. x Carvão x Viton.	UND	2
52	Selo Mecânico 1" Tipo T-01. Modelo de Referência: Cer. x Carvão x Viton.	UND	4
53	Selo Mecânico 15 mm Tipo T-02. Modelo de Referência: Cer. x Carvão x Viton.	UND	2
54	Selo Mecânico 5/8" Tipo T-01. Modelo de Referência: Cer. x Carvão x Viton.	UND	3
55	Selo Mecânico 25 mm Tipo T-01. Modelo de Referência: Cer. x Carvão x Viton.	UND	4



56	Selo Mecânico 32 mm Tipo T-01. Modelo de Referência: Cer. x Carvão x Viton.	UND	6
57	Selo Mecânico ¼" Tipo T-01. Modelo de Referência: Cer. x Carvão x Viton.	UND	8
58	Selo Mecânico 25mm SIC-SIC LD1 PE Modelo de Referência: Silício x Silício x Viton	UND	5
59	Selo Mecânico PE1 EMG1 S5/25-G24-E2 Modelo de Referência: Silício x Silício x Viton	UND	1
60	Selo Mecânico 35mm LD1 SiC-C PE2 Modelo de Referência: Silicio x Silicio	UND	4
61	Selo Mecânico 30mm MG1 SiC-SiC UC Modelo de Referência: Silicio x Silicio	UND	4
62	Selo Mecânico 1" TP - 21 D Modelo de Referência: Silicio x Silicio x Viton	UND	10
63	Selo Mecânico 3/4" t-21 D Sic-Sic Modelo de Referência: Silicio x Silicio x Viton	UND	10



64	Retentor 125x200x15 BRG - VITON Diâmetro interno: 125mm Diâmetro externo: 200mm Temperatura de trabalho: 23 a 260°C	UND	32
65	Retentor 62x120x12 BRG - VITON Diâmetro interno: 62mm Diâmetro externo: 120mm Altura: 12mm Temperatura de trabalho: 23 a 260°C	UND	32
66	Retentor 35x52x7 BRG - VITON Diâmetro interno: 35mm Diâmetro externo: 52mm Altura: 7mm Temperatura de trabalho: 23/260°C	UND	32
67	Retentor DIN A40x52x7-NBR Diâmetro interno: 40mm Diâmetro externo: 52mm Altura: 7mm Temperatura de trabalho: -35º/107°C	UND	32
68	Retentor DIN A40x62x7-NBR Diâmetro interno: 40mm Diâmetro externo: 62mm Altura: 7mm Temperatura de trabalho: -35º/107°C	UND	32
69	Retentor DIN A20x32x6-NBR Diâmetro interno: 20mm Diâmetro externo: 32mm Altura: 6mm Temperatura de trabalho: -35º/107°C	UND	10
70	Retentor DIN A75x100x10-NBR Diâmetro interno: 75mm Diâmetro externo: 100mm Altura: 10mm Temperatura de trabalho: -35º/107°C	UND	10



71	Retentor DIN A55x80x8-NBR Diâmetro interno: 55mm Diâmetro externo: 80mm Altura: 8mm Temperatura de trabalho: -35º/107°C	UND	10
72	Mancal Quadrado Flange F 208 Serviço normal Material: Ferro Fundido	UND	30
73	Selo Mecânico 25mm SIC-SIC MG1. Mod. Referência: Silício X Silício X Viton.	UND	2
74	Selo Mecânico 25mm SIC-SIC MG1-G 60. Mod. Referência: Silício X Silício X Viton.	UND	4
75	Retentor BRG VITON 35 X 52 X 7	UND	5
76	Retentor BRG VITON 40 X 52 X 7	UND	5
77	Fixa Rolamentos e Peças 10g – Torque de fixação médio. Utilização: líquido mono componente anaeróbico, utilizado para fixação de rolamentos, buchas, chavetas, pinos, hélices e eixos de rotores (bombas) com folga de até 0,12mm, evitando as montagens por prensagem e uso de temperaturas (dilatação/contração térmica). Modelos de referência: Orbifix 5 e Loctite ou similar. Apresentação: bisnaga ou frasco de 10g	UND	20



78	Adesivo de Silicone Acético Alta Temperatura Cinza 50g Aplicação: Vedação em motores, tampa de cárter, caixa de câmbio e coletor de admissão. Resistente até +320°C intermitente Apresentação: bisnaga ou frasco de 50g. Modelos de Referência: Orbived e Tekbond ou similar.	UND	20
79	Cola trava Rosca Torque Alto 50g. Aplicação: travamento de peças rosqueadas (prisioneiros) de alto torque, preenchem as folgas entre as roscas e, após a cura, cria uma junta com alta resistência a choques e vibrações. Preenchimento de Folga Máxima: 0,45 mm Modelo de Referência: Ciser CIS 177 ou similar.	UND	20
80	Graxa para rolamento de motor elétrico 16 Kg. Aplicação: Mancais de motores elétricos; Rolamentos de trocadores de calor aletados; Rolamentos de bombas que operam a alta temperatura; Rolamentos de esferas selados com lubrificação permanente; Rolamentos de esferas ou de rolos que operam a alta temperatura onde é necessária uma baixa separação do óleo da graxa para rolamentos de esferas ou de rolos que operam em ambientes sensíveis a ruído. Em conformidade com a DIN 51825 (2004-06) Apresentação: Balde de 16 kg. Modelo de Referência: Graxa Mobil POLYREX EM Polyurea NLGI 2.	UND	1
81	Óleo Mineral Grau USP para lubrificação de equipamentos 20 litros. Descrição: Óleo Mineral Grau USP para lubrificação de equipamentos industriais. Apresentação: balde de 20 litros. Marca de Referência: SouthQuim ou similar.	UND	2

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Por se tratar de rolamentos, selos mecânicos e graxas — materiais com especificidades técnicas e características especiais no mercado —, faz-se necessária a contratação de empresa capacitada no fornecimento desses insumos. Para tanto, foram efetuadas cotações diretamente com fornecedores qualificados, considerando os itens contemplados neste Estudo Técnico Preliminar.



O procedimento adotado envolveu a obtenção de orçamentos de diferentes fornecedores, permitindo a análise das condições e exigências do mercado em relação à necessidade identificada. Dessa forma, foi possível verificar a compatibilidade entre os requisitos estabelecidos e as soluções disponíveis no mercado.

Conforme disposto no artigo 18, §1º, V, da Lei nº 14.133/2021, o levantamento de mercado não se limita à pesquisa de preços, mas abrange uma análise mais ampla das alternativas possíveis, considerando a justificativa técnica e econômica da escolha da solução a ser contratada. Esse estudo busca identificar quais soluções disponíveis atendem aos requisitos estabelecidos, levando em conta fatores como economicidade, eficácia, eficiência e padronização.

No levantamento de mercado foram identificadas três abordagens possíveis para viabilizar a aquisição e aplicação dos rolamentos, selos mecânicos e graxas necessários à manutenção dos sistemas de saneamento operados pela SEMASA, classificadas como Soluções A, B e C:

- Solução A – Contratação fragmentada por demanda: nessa modalidade, cada item ou grupo de materiais seria adquirido conforme necessidade específica, por meio de processos licitatórios distintos ou contratações emergenciais. Embora ofereça flexibilidade pontual, essa abordagem tende a gerar maior esforço administrativo, atrasos no atendimento das demandas e dificuldade de padronização dos insumos, o que compromete a eficiência operacional.
- Solução B – Contratação por empresa única em regime de fornecimento total: nessa alternativa, uma única empresa forneceria todos os materiais, centralizando o atendimento das demandas. Apesar de facilitar a gestão e garantir padronização, essa solução pode restringir a competitividade do certame, além de representar riscos relacionados à dependência de um único fornecedor, o que pode afetar a continuidade dos serviços em caso de descumprimento contratual.
- Solução C – Licitação aberta com adjudicação por itens ou grupos de itens: consiste na realização de processo licitatório amplo, permitindo a participação de diversas empresas especializadas, com possibilidade de adjudicação por item ou por lote, conforme critérios técnicos definidos no edital. Essa abordagem favorece a competitividade, a



economicidade e a diversificação de fornecedores, garantindo que a SEMASA conte com materiais de qualidade e prazos compatíveis com suas necessidades operacionais. Além disso, possibilita o atendimento simultâneo a diferentes frentes de manutenção, otimizando a reposição de componentes e reduzindo riscos de desabastecimento.

Após análise técnica e administrativa, optou-se pela Solução C, por conciliar a eficiência operacional com a ampla concorrência, assegurando maior segurança no fornecimento, melhor relação custo-benefício e maior agilidade nas respostas às demandas de manutenção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Lages/SC.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Por se tratar de materiais com especificidades técnicas e especiais, foram realizadas cotações diretamente com fornecedores especializados nos itens previsto neste Estudo Técnico Preliminar.

Com base nessas cotações, elaborou-se uma planilha descritiva de preços, utilizando os valores unitários como referência. Esse levantamento permitiu a composição dos custos estimados, garantindo uma base sólida para a execução e viabilidade esperado.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na aquisição de rolamentos, selos mecânicos, retentores, graxas e lubrificantes, materiais indispensáveis para a realização da manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos eletromecânicos e mecânicos dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário geridos pela Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA) do município de Lages/SC.

A gestão dos serviços de saneamento básico, de acordo com a legislação federal (Constituição Federal, art. 23, inciso IX; Lei nº 11.445/2007 e suas atualizações) e municipal (Lei Complementar nº 181/2003 e Lei Complementar nº 453/2015), é responsabilidade da SEMASA, abrangendo a captação de água bruta, o tratamento e a distribuição de água potável, a coleta, transporte e tratamento de esgoto sanitário, além da gestão de resíduos sólidos urbanos.

A operação contínua e eficiente desses sistemas depende diretamente do pleno funcionamento dos equipamentos como bombas, motores, elevatórias e estações de tratamento.



Esses equipamentos, por sua vez, requerem constante manutenção e reposição de peças e insumos para garantir sua performance e prolongar sua vida útil.

Assim, a aquisição dos materiais ora demandados visa:

- Prevenir falhas e quebras nos sistemas, evitando paralisações no fornecimento de água e no tratamento de esgotos;
- Manter a qualidade da água distribuída à população, em conformidade com a Portaria GM/MS nº 888/2021 (padrões de potabilidade);
- Evitar impactos ambientais decorrentes de vazamentos ou do lançamento inadequado de esgotos não tratados;
- Promover a segurança operacional e a continuidade dos serviços públicos de saneamento, fundamentais para a saúde pública e o bem-estar da população.

A contratação será realizada mediante procedimento licitatório, visando a economicidade, a eficiência administrativa e o atendimento tempestivo às necessidades da SEMASA.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em atenção ao disposto no art. 23, §1º, inciso I da Lei nº 14.133/2021, **o parcelamento da contratação é recomendado para esta aquisição**, considerando os seguintes fatores:

- 1. Diversidade e especificidade dos itens:** Os materiais a serem adquiridos (rolamentos, selos mecânicos, retentores, graxas e lubrificantes) possuem características técnicas distintas, fabricados por fornecedores especializados em segmentos diferentes. O parcelamento possibilita que cada grupo de itens seja atendido de acordo com suas especificações técnicas específicas, assegurando a qualidade e a adequação dos produtos às necessidades da Secretaria.
- 2. Ampliação da competitividade:** O parcelamento favorece a participação de um número maior de fornecedores, inclusive micro e pequenas empresas, estimulando a concorrência e, conseqüentemente, promovendo melhores condições de preços, prazos e qualidade para a Administração.
- 3. Mitigação do risco de desabastecimento:** A contratação de diferentes fornecedores para grupos distintos de materiais reduz o risco de eventuais atrasos no fornecimento, uma vez



que não se concentra toda a responsabilidade em um único contratado, o que poderia comprometer a continuidade dos serviços públicos essenciais.

- 4. Atendimento às necessidades específicas da manutenção:** As demandas de manutenção variam conforme o tipo de equipamento e o grau de intervenção necessária. O parcelamento permite a aquisição mais precisa dos materiais, alinhada às necessidades operacionais da SEMASA, evitando excessos de estoque e perdas por vencimento ou obsolescência.
- 5. Melhor gestão contratual:** O controle e o acompanhamento dos contratos tornam-se mais eficazes com o parcelamento, permitindo à Administração gerenciar separadamente o fornecimento, a qualidade dos materiais e os prazos de entrega, o que resulta em maior eficiência e transparência na execução contratual.

Diante da variedade de materiais a serem adquiridos — rolamentos, selos mecânicos, retentores, graxas e lubrificantes — e considerando a segmentação técnica já praticada pelo mercado fornecedor, o objeto foi estruturado em módulos, itens e lotes distintos. Essa divisão visa ampliar a competitividade, permitir a participação de empresas especializadas por linha de fornecimento e evitar a concentração de mercado.

O parcelamento também levou em conta os diferentes tipos de aplicação e especificações técnicas dos insumos, sendo organizado conforme planilha descritiva anexa, que agrupa os itens de acordo com sua natureza e uso nas atividades de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos mecânicos e eletromecânicos dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e de Esgotamento Sanitário (SES) operados pela SEMASA em Lages/SC.

A medida está em conformidade com o art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021, bem como com as orientações dos órgãos de controle, que recomendam o parcelamento do objeto sempre que tecnicamente possível e economicamente vantajoso.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento da contratação é técnica e economicamente justificado, assegurando maior eficiência, menor risco operacional e melhor atendimento ao interesse público.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a presente aquisição, pretende-se alcançar os seguintes resultados:



1. Garantir a continuidade e a eficiência operacional dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário sob responsabilidade da SEMASA, evitando a interrupção dos serviços essenciais prestados à população.
2. Assegurar a disponibilidade de materiais de manutenção (rolamentos, selos mecânicos, retentores, graxas e lubrificantes) de forma adequada e tempestiva, reduzindo o tempo de inatividade de equipamentos críticos e prevenindo falhas nos sistemas.
3. Manter os padrões de qualidade da água distribuída e do esgoto tratado, em conformidade com as normas sanitárias e ambientais vigentes, resguardando a saúde pública e a proteção ao meio ambiente.
4. Promover a otimização dos processos de manutenção preventiva e corretiva, aumentando a vida útil dos equipamentos e reduzindo custos decorrentes de manutenções emergenciais e substituições prematuras.
5. Cumprir com os princípios da economicidade e eficiência administrativa, ao assegurar a aquisição dos materiais em condições vantajosas para a Administração Pública, mediante planejamento adequado e licitação competitiva.
6. Contribuir para o fortalecimento da capacidade operacional da SEMASA, possibilitando respostas mais rápidas e eficazes às demandas da população de Lages/SC relacionadas ao saneamento básico.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não haverá providências a serem tomadas pela administração, uma vez que se trata exclusivamente da contratação de itens específicos, sem complexidade de serviços ou ações que demandem acompanhamento contínuo. O fornecimento dos itens contratados será de responsabilidade da empresa fornecedora, conforme os termos estabelecidos no contrato, e o papel da administração limitar-se-á ao monitoramento do cumprimento das condições acordadas, garantido o recebimento dos materiais de acordo com as especificações e prazos estipulados.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Em razão da natureza dos itens que ora se pretende contratar, não se verifica interdependência destes com quaisquer outros, no sentido de condicioná-los a sua plena



efetivação, ou seja, vindo a contratá-los, estarão plenamente aptos a atender ao interesse público demonstrado neste Estudo Técnico Preliminar.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. Possíveis impactos ambientais:

13.1.1. A aquisição em si de rolamentos, selos mecânicos, retentores, graxas e lubrificantes não gera impactos ambientais diretos relevantes. Entretanto, a utilização e o descarte inadequados desses materiais no âmbito das atividades de manutenção dos sistemas de água e esgoto podem ocasionar impactos como:

- a) Contaminação do solo e da água em função do descarte irregular de graxas, óleos e resíduos de manutenção;
- b) Emissão de poluentes, caso haja queima ou disposição incorreta de materiais contaminados;
- c) Riscos à fauna e flora locais, caso resíduos perigosos atinjam corpos hídricos.

13.2. Medidas Mitigadoras:

13.2.1. Para mitigar esses riscos, serão adotadas as seguintes ações:

- a) Armazenamento e manuseio adequados dos produtos químicos (graxas e lubrificantes), seguindo normas de segurança (NR-20 e normas ambientais aplicáveis);
- b) Destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados, por meio de coleta, transporte e descarte realizados por empresas licenciadas junto aos órgãos ambientais competentes;
- c) Capacitação periódica das equipes de manutenção quanto ao correto uso, armazenagem e descarte de produtos e resíduos;
- d) Adoção de procedimentos de limpeza e contenção em casos de vazamentos ou derramamentos, utilizando materiais absorventes e métodos ambientalmente seguros;
- e) Acompanhamento e fiscalização ambiental internos, garantindo o cumprimento da legislação vigente e das boas práticas de gestão ambiental.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Após a análise da necessidade apresentada, verifica-se que a aquisição de rolamentos, selos mecânicos, retentores, graxas e lubrificantes é indispensável para garantir a continuidade e



a eficiência dos serviços públicos de saneamento básico prestados pela SEMASA no município de Lages/SC.

A indisponibilidade desses materiais comprometeria a operação adequada dos sistemas de captação, tratamento e distribuição de água, bem como de coleta e tratamento de esgoto, acarretando riscos à saúde pública, ao meio ambiente e ao regular fornecimento de água potável à população.

O parcelamento da contratação se mostra necessário para assegurar a especialização no fornecimento dos itens, ampliar a competitividade e promover a economicidade. Além disso, foram consideradas e descritas as possíveis medidas mitigadoras para evitar impactos ambientais, reforçando o compromisso da SEMASA com a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental.

Diante do exposto, recomenda-se a continuidade da contratação, nos termos delineados neste Estudo Técnico Preliminar, para atender com eficiência e segurança as necessidades institucionais, promovendo o interesse público e a melhoria dos serviços essenciais de saneamento básico.

15. RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 28 de abril de 2025.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO
Nome: Luan Gabriel Lourenço Branco
Cargo: Gerente Administrativo - Financeiro
Matrícula: 218442/1
E-mail: gerenteadm.semasa@lages.sc.gov.br