



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

VINCULADO AO DFD Nº 01/2025

OBJETO: Registro de preços para o futuro e eventual fornecimento de Combustível Óleo Diesel S-10 com Tanques de Armazenamento em regime de comodato, para instalação na Estação de Recalque de Água Tratada – 02 (ERAT -02) / Estação de tratamento de Água (ETA) e Estação de Recalque de Água Bruta - 3 (ERAB – 3).

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objeto a análise da viabilidade de aquisição de fornecimento de Combustível Óleo Diesel S-10 com Tanques de Armazenamento em regime de comodato, para instalação na Estação de Recalque de Água Tratada – 02 (ERAT -02) / Estação de tratamento de Água (ETA) e Estação de Recalque de Água Bruta - 03 (ERAB – 03), visando atender o funcionamento dos grupos geradores, em situações de falta de energia elétrica e horários de ponta, sendo necessário o fornecimento do combustível óleo diesel pelo fato de ser um serviço essencial o abastecimento de água do município, conforme disposto pelo art. 10, inciso I da Lei Federal nº 7.783/89.

Este documento foi elaborado em conformidade com todos os requisitos estabelecidos pelo Decreto Municipal nº 20.682/2023, garantindo sua plena adequação às diretrizes legais. Ademais, ele atende integralmente aos aspectos e orientações fornecidos pela Prefeitura do Município de Lages, SC, conforme os documentos emitidos pela administração municipal. Esse alinhamento assegura que o conteúdo esteja em conformidade com as normativas locais e federais, contribuindo para a transparência e eficiência dos processos administrativos e garantindo a qualidade na execução das ações previstas.

1. 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.

Desse modo, a aquisição de combustível Óleo Diesel S-10 tem como objetivo atender às necessidades da Secretaria Municipal de Águas e Saneamento, especialmente no que diz respeito ao fornecimento energético necessário para o funcionamento dos geradores localizados na Estação de Recalque de Água Tratada -02 (ERAT-02) / Estação de Tratamento de Água (ETA) e na Estação de Recalque de Água Bruta (ERAB-03). Esses geradores desempenham uma função essencial no sistema de abastecimento de água, visto que são ativados automaticamente em situações de falta de energia elétrica, garantindo, assim, que o processo de captação de água bruta, tratamento e distribuição de água no município não seja interrompido. Os dois tanques serão instalados nas seguintes localidades:

- Estação de Recalque de Água Bruta (ERAB -03), situada na Avenida Vitor de Brito, s/n, no bairro São Miguel.
- Estação de Recalque de Água Tratada -02 (ERAT-02) / Estação de Tratamento de Água (ETA), localizada na Avenida 1º de Maio, nº 1700, no bairro Popular, ambos endereços situados no município de Lages/SC.



A continuidade do sistema é essencial para a população, e, em caso de falta de energia, os geradores garantem o abastecimento de energia, evitando interrupções na distribuição de água. Durante o horário de ponta, entre 18h30 e 21h30 em Santa Catarina, o uso de geradores se torna uma alternativa econômica, pois o preço do kWh é mais alto devido à alta demanda. Esse período é crucial para controlar os custos da eletricidade. O uso de geradores a diesel durante esse intervalo é mais eficiente e evita sobrecarga na rede elétrica, mantendo os serviços essenciais.

Dessa forma, a aquisição do Óleo Diesel S-10 torna-se uma medida essencial para garantir a eficiência e continuidade dos serviços prestados pela Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA), assegurando que não haja interrupções no abastecimento de água aos munícipes, tanto em casos de falha no fornecimento de energia elétrica quanto em períodos de alta demanda. Sendo assim, atende-se tanto às necessidades da população quanto ao cumprimento das obrigações legais da SEMASA.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Conforme a Lei Federal nº 14.133/2021, que rege acerca das Licitações e Contratos em seu art. 18, § 1º, inciso I, a demanda está prevista no Plano de Contratações Anual – 2025, segue abaixo o detalhamento:

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR PREVISTO
01	Aquisição de óleo diesel para os geradores de energia do sistema de captação de água bruta do município e da ETA	R\$ 1.529.550,00

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Conformidade Legal

3.1.1. A licitação será na forma de **Pregão Eletrônico de Menor Preço**, conforme estabelecido no Art. 33, § 1º da Lei nº 14.133/2021, que trata da modalidade de pregão, sendo o Pregão Eletrônico uma das formas de licitação previstas pela referida Lei, preferencialmente adotada quando se trata de aquisição de bens ou contratação de serviços comuns.

3.2. Do Fornecimento

3.2.1. O fornecimento deverá ser realizado dentro do prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas após o recebimento da Solicitação de Fornecimento emitida pela Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA), através do e-mail: adm.semasa@lages.sc.gov.

3.2.2. O diesel deverá ser entregue nas seguintes localidades: na Estação de Recalque de Água Bruta (ERAB- 03), situada na Avenida Vitor de Brito, s/n, no bairro São Miguel, e na Estação de Recalque de Água Tratada -02 (ERAT-02) / Estação de Tratamento de Água (ETA),



localizada na Avenida 1º de Maio, nº 1700, no bairro Popular, ambos endereços situados no município de Lages/SC.

3.3. Do transporte e descarregamento

- 3.3.1. O vencedor será responsável pelas despesas de transporte do material, bem como pelo descarregamento nos endereços citados no item 3.2 e subitens deste Estudo Técnico Preliminar (ETP).
- 3.3.2. A SEMASA não disponibilizará funcionários para a execução do descarregamento, quaisquer despesas extras com o descarregamento, incluindo insalubridade, periculosidade, transporte, alimentação e hospedagem, serão de responsabilidade única e exclusiva do fornecedor.
- 3.3.3. O fornecimento de combustível se dará da seguinte forma: em dias úteis, das 8 (oito) às 12 (doze) horas e das 14h (quatorze) às 17 (dezessete) horas.

3.4. Do Combustível

- 3.4.1. O óleo diesel a ser fornecido terá as seguintes especificações:
 - Aspecto visual límpido e isento de impurezas
 - Óleo Diesel do tipo S-10
- 3.4.2. Fornecer o combustível dentro das especificações legais e da Resolução nº 885 de 2022, da Agência Nacional de Petróleo (ANP), que estabelece a Instrução Normativa da Receita Federal nº 1.078/2010, que trata dos combustíveis automotivos, ou regulamentação superveniente que venha a ser expedida pela referida Agência.

3.5. Dos tanques em regime de comodato

- 3.5.1. A empresa vencedora deverá realizar a instalação, no prazo máximo de 15 (quinze) dias a partir da assinatura do contrato, em regime de comodato, 2 (dois) tanques de combustível aéreo, sendo:
 - **1(um) tanque com capacidade total de 10.000 (dez mil) litros na Estação de Recalque de Água Bruta (ERAB – 3), localizada na Av. Vitor de Brito, S/N, bairro São Miguel**
 - **1 tanque com capacidade de 15.000 (quinze mil) litros na Estação de Recalque de Água Tratada -02 (ERAT -02) / Estação de Tratamento de Água (ETA,) situada na Av. 1º de Maio, nº 1700, bairro Popular.**
- 3.5.2. A instalação dos tanques deverá incluir as canalizações nas bases fixas já existentes nos locais indicados, com válvulas, conexões e a distância aproximada de 20 metros dos geradores, garantindo o perfeito funcionamento dos Grupos Geradores da ERAT-02 / ETA e



da ERAB - 3. Também deverá ser instalada uma bacia de contenção, com o objetivo de reter eventuais derrames em caso de ruptura dos tanques, atendendo às especificações dos órgãos ambientais e reguladores federais, e sendo devidamente aferida pelo INMETRO.

- 3.5.3. As despesas para instalação dos equipamentos são por conta da empresa fornecedora, sendo ela a responsável pelo perfeito funcionamento dos equipamentos no prazo estipulado.
- 3.5.4. A retirada dos tanques em regime de comodato será por conta do fornecedor, com prazos estipulados, acompanhamento e sem custos adicionais a SEMASA.

3.6. Do licitante

- 3.6.1. A Licitante deverá apresentar atestado (s) de capacidade técnica da empresa, fornecido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a capacidade para fornecimento dos itens do objeto da licitação, podendo tal comprovação ser efetuada por 01 (um) ou mais atestados.
- 3.6.2. A licitante deverá dar total garantia quanto à qualidade do combustível fornecido, bem como efetuar a substituição imediata caso necessário ou que não sejam atendidas as exigências de qualidade a serem especificadas no Termo de Referência e Edital.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

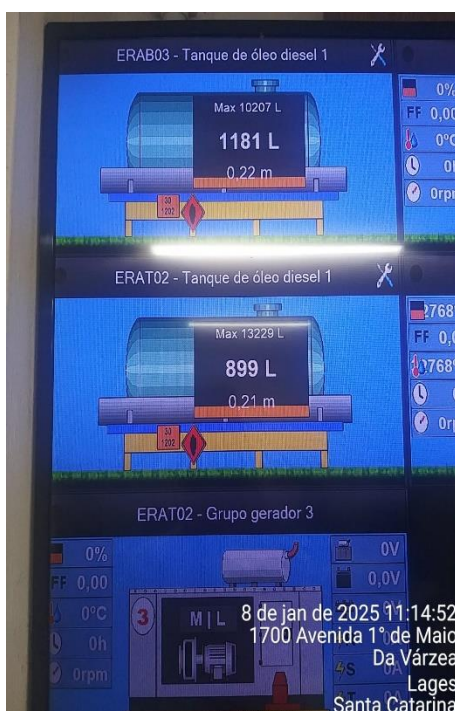
- 4.1.1. Para estimar o quantitativo, foram levantadas as médias de consumo diário dos 2 (dois) tanques que abastecem os grupos geradores, com base em análises e levantamentos realizados por meio de acompanhamentos no Centro de Controle e Operações (CCO), onde o combustível é monitorado por sistemas informatizados. Constatou-se que o consumo médio é de 834 (oitocentos e trinta e quatro) litros por dia, considerando uma margem de segurança de 30%, uma vez que não é possível prever com exatidão os períodos ou as horas em que possam ocorrer interrupções no fornecimento de energia por parte da concessionária CELESC, o que levaria ao acionamento dos geradores, conforme detalhado abaixo:

CONSUMO MÉDIO POR DIA			
ACOMPANHAMENTO DIA 08/01/2025		ACOMPANHAMENTO DIA 09/01/2025	
ETA	ERAB-03	ETA	ERAB-03
1.181 litros	899 litros	698 litros	548 litros
CONSUMO MÉDIO DA ETA		483 litros	

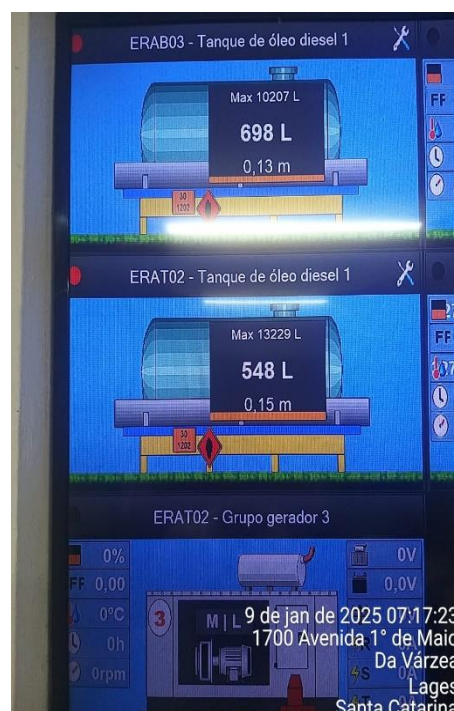


CONSUMO MÉDIO DA ERAB-03	351 litros
CONSUMO TOTAL DO DIA	834 litros

4.1.2. A média acima foi obtida através de monitoramentos realizados nos dias 08 (oito) de janeiro de 2025 (dois mil e vinte e cinco) e 09 (nove) de janeiro de 2025 (dois mil e vinte e cinco), conforme fotos abaixo:



Monitoramento realizado no dia 08 de janeiro de 2025.



Monitoramento realizado no dia 09 de janeiro de 2025.

4.1.3. Conforme acima demonstrado, as médias de consumo foram calculadas com base na diferença volumétrica dos (2) dois tanques entre os dias 08 (oito) e 09 (nove) de janeiro de 2025 (dois mil e vinte e cinco). Constatou-se que o grupo gerador da Estação de Tratamento de Água (ETA) consumiu 483 (quatrocentos e oitenta e três) litros no dia, enquanto o grupo da Estação de Recalque de Água Bruta 03 (ERAB-03) consumiu 351 (trezentos e cinquenta e um) litros, totalizando um consumo de 834 (oitocentos e trinta e quatro) litros.

4.1.4. Para calcular o total estimado, foram considerados os 12 (doze) meses do ano de 2025 (dois mil e vinte e cinco). O consumo total diário de 834 (oitocentos e trinta e quatro) litros foi multiplicado pela quantidade de dias de cada mês. O detalhamento segue abaixo:

**QUANTITATIVO MÉDIO ANUAL DO
CONSUMO DE ÓLEO DIESEL NOS GERADORES
DE ENERGIA ELÉTRICA**



MÊS	QUANTIDADE DE DIAS NO MÊS	QUANTIDADE EM LITROS
JANEIRO	31 dias	25.854
FEVEREIRO	28 dias	23.352
MARÇO	31 dias	25.854
ABRIL	30 dias	25.020
MAIO	31 dias	25.854
JUNHO	30 dias	25.020
JULHO	31 dias	25.854
AGOSTO	31 dias	25.854
SETEMBRO	30 dias	25.020
OUTUBRO	31 dias	25.854
NOVEMBRO	30 dias	25.020
DEZEMBRO	31 dias	25.854
	TOTAL	304.410
O quantitativo médio foi calculado com base nas informações geradas pelo sistema do Centro de Controle de Operações, onde se obtém dados do consumo médio diário. Considerando eventuais intercorrências foi adicionado um percentual de 30% ao consumido.		
TOTAL ESTIMADO		395.733 litros

4.1.5. Conforme demonstrado acima, o total estimado será de **395.733 (trezentos e noventa e cinco mil, setecentos e trinta e três)** litros:

ITEM	CÓDIGO BETHA	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	ESTIMATIVO TOTAL
01	115157	Óleo Diesel S-10, com fornecimento e instalação de 02 (dois) tanques aéreos em regime de comodato, sem custo à contratante, a serem instalados na	Litro	395.733



		ETA/ERAT 2 com capacidade de 15.000 litros e na ERAB 3 com capacidade de 10.000 litros		
--	--	--	--	--

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado por meio de consultas a portais de compras públicas e fornecedores especializados, assegurando uma base sólida de informações essenciais para a definição do valor estimado da licitação e a escolha da modalidade mais adequada. Adicionalmente, foram analisadas as médias de preços praticados no estado de Santa Catarina e no restante do Brasil, com base em dados oficiais disponibilizados no portal oficial da Petrobras e no Painel de Preços do Governo Federal.

Com isso, a Administração Pública poderá realizar uma contratação mais eficiente, transparente e vantajosa para a sociedade, em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, especialmente o art. 44, que estabelece que o levantamento de preços deve buscar a proposta mais vantajosa para a Administração, considerando a melhor relação custo-benefício. Assim, a escolha do material e das condições de aquisição será realizada de forma a garantir a obtenção do melhor resultado para o interesse público.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a análise de viabilidade financeira da aquisição, foi adotada uma abordagem detalhada e criteriosa, com base em comparações realizadas em portais especializados em compras públicas, que disponibilizam informações sobre contratações anteriores realizadas pela administração pública. O processo envolveu a consulta a registros de aquisições similares, feitas dentro de um período máximo de 12 meses, para garantir que a estimativa de custo estivesse alinhada com os valores praticados no mercado e com as condições financeiras das administrações públicas em contextos semelhantes.

Além disso, a análise levou em consideração diversos fatores, como o tipo fornecimento, a quantidade e a qualidade do fornecimento, e as condições contratuais anteriores. A partir desse comparativo, foi possível identificar tendências de preços e avaliar se a aquisição em questão se encontra dentro de parâmetros financeiros razoáveis e sustentáveis. O uso dessas informações também visa garantir a transparência no processo de contratação, evitando superfaturamento e assegurando a melhor utilização dos recursos públicos.

Os valores obtidos e as fontes utilizadas estão devidamente documentados e apresentados na tabela descritiva anexada a este documento, que inclui não apenas os valores estimados, mas também os respectivos arquivos em PDF, planilhas e capturas de tela que demonstram, de forma transparente, a realização das pesquisas de preço. Esses documentos adicionais asseguram a veracidade das informações



e oferecem uma comprovação robusta das fontes utilizadas, permitindo uma avaliação precisa e fundamentada do custo estimado para a contratação. Esse processo tem como objetivo garantir a precisão e a competitividade dos preços, além de assegurar a conformidade com as exigências legais e administrativas pertinentes.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A aquisição do combustível Óleo Diesel S-10 visa garantir o abastecimento energético essencial para o funcionamento dos geradores localizados nas Estações de Recalque de Água Tratada (ERAT-02) e de Água Bruta (ERAB 3), componentes fundamentais do sistema de abastecimento de água do município. Esses geradores são ativados automaticamente durante falhas no fornecimento de energia elétrica, assegurando a continuidade dos processos de captação, tratamento e distribuição de água à população.

A continuidade do sistema é crucial para evitar interrupções no abastecimento, especialmente em períodos de alta demanda energética. Durante o horário de ponta, entre 18h30 e 21h30, quando o preço do quilowatt-hora (kWh) aumenta devido à maior demanda, a utilização dos geradores a diesel se torna uma alternativa estratégica e econômica. Ao evitar sobrecarga na rede elétrica, os geradores garantem a eficiência do sistema sem comprometer os custos elevados da eletricidade nesse período.

Portanto, a aquisição do Óleo Diesel S-10 é uma medida necessária para a SEMASA, não apenas para garantir a operação dos geradores em situações de falta de energia, mas também para manter a eficiência do abastecimento de água e cumprir as obrigações legais da instituição, atendendo às necessidades da população sem falhas no fornecimento.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO

Considerando a natureza do objeto deste Estudo Técnico Preliminar e o regime de comodato dos dois tanques de armamento a serem disponibilizados pela empresa vencedora, é razoável que a eventual contratação **não seja parcelada**. A execução integrada é essencial para garantir maior eficiência no gerenciamento do fornecimento e na administração do contrato, razão pela qual a adjudicação deve ser feita a uma única empresa.

Importante destacar que essa opção não compromete a competitividade do certame, uma vez que o mercado conta com diversas empresas qualificadas para fornecer o objeto em sua totalidade. Além disso, a solução sem fracionamento se mostra mais vantajosa para a SEMASA, pois se revela economicamente viável e exequível, sem infringir os termos da Súmula 247 do Tribunal de Contas da União. Como se trata de um objeto simples e direto, a pesquisa de preços evidencia que a contratação única proporciona maior vantagem econômica para a Administração, permitindo a obtenção do menor preço por meio da economia de escala.



Adicionalmente, o valor estimado da contratação supera R\$ 80.000,00 e não há reserva de cotas, conforme previsto na Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014. Isso se deve à natureza indivisível do objeto e ao impacto negativo que uma eventual cotização poderia causar à execução do contrato. Ademais, a subcontratação é vedada, considerando a especificidade do fornecimento e a necessidade de vinculação direta com a contratada. A pesquisa de mercado confirma a existência de diversos fornecedores aptos a atender integralmente as exigências da licitação.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento do objeto por itens não é viável. A exigência de fornecimento integral por parte das empresas concorrentes favorece uma disputa mais ampla e garante melhores condições comerciais para a Administração Pública.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

O fornecimento de combustível óleo diesel para os dois tanques que alimentam os grupos geradores da SEMASA tem como objetivo garantir a continuidade dos serviços essenciais em caso de falta de energia elétrica, principalmente durante horários de ponta. Isso evita a interrupção no fornecimento de água para a cidade, tanto na **captação de água bruta** (ERAB-03) quanto na **distribuição de água tratada** (ETA/ERAT-03). Os resultados pretendidos são:

1. Garantir que os sistemas de captação de água (ERAB-03) e de tratamento e distribuição de água (ETA/ERAT-03) funcionem sem interrupções, mesmo durante falhas de energia.
2. A continuidade do fornecimento de água para o município, sem afetar a capacidade de atender à demanda, especialmente em períodos críticos como os horários de pico de consumo de energia.
3. Minimizar os riscos de desabastecimento de água para os moradores e empresas locais, que pode ocorrer em caso de falha nos grupos geradores e sistemas de distribuição.
4. Garantir que o estoque de combustível seja suficiente para manter os grupos geradores operacionais por tempo suficiente, cobrindo eventuais períodos prolongados de falta de energia.
5. Aumentar a resiliência dos sistemas de captação e distribuição, garantindo que a SEMASA tenha uma reserva de combustível adequadamente dimensionada para lidar com imprevistos.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não haverá providências a serem tomadas pela administração, uma vez que o processo em questão se refere exclusivamente à contratação de itens específicos e materiais que não envolvem a prestação de serviços ou ações complexas. Portanto, não se exige uma intervenção contínua ou acompanhamento ativo por parte da gestão administrativa. A responsabilidade pela execução da entrega



dos itens contratados ficará integralmente a cargo da empresa fornecedora, conforme as cláusulas e condições detalhadas no contrato celebrado entre as partes.

A administração, por sua vez, terá um papel restrito ao monitoramento da conformidade com os termos acordados, garantindo que os materiais sejam entregues dentro dos padrões de qualidade e nas quantidades solicitadas, de acordo com as especificações técnicas preestabelecidas e dentro dos prazos estipulados. Assim, a administração se limitará a verificar o cumprimento das obrigações contratuais, sem a necessidade de envolvimento em ações operacionais ou na gestão direta dos recursos fornecidos.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não haverá contratações correlatas ou subcontratações, uma vez que o fornecimento será integralmente realizado pela empresa vencedora dos itens. A contratada será a única responsável pela execução de todas as atividades previstas no contrato, sem a necessidade de envolvimento de terceiros ou empresas adicionais. Isso garante maior controle sobre a qualidade dos itens a serem fornecidos e assegura que as responsabilidades contratuais sejam claramente atribuídas à empresa vencedora.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Em princípio, não se antevêem impactos ambientais significativos decorrentes da contratação, uma vez que o fornecimento será exclusivamente de empresa devidamente licenciada e regulamentada para a comercialização do produto, porém existem alguns riscos, quanto a operação dos tanques, do transporte, do armazenamento do combustível, assim como das atividades associadas aos geradores, entre eles podemos destacar:

1. Risco de contaminação do solo

- **Derramamento de combustível:** em caso de vazamento ou derramamento de óleo durante o abastecimento, transporte ou armazenamento, há risco de contaminação do solo e, eventualmente, das fontes de água, caso o combustível venha a ser espalhar em cursos hídricos.
- **Exposição aos corpos hídricos:** caso não sejam adotadas medidas de segurança adequadas durante o abastecimento dos tanques, o combustível pode se infiltrar nas águas subterrâneas ou nos rios, afetando a qualidade da água distribuída à população.

2. Emissão de Poluentes

- **Emissão de gases poluentes:** durante a queima de combustível nos grupos geradores, pode haver a emissão de gases, como dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrogênio (NO_x), dióxido de enxofre (SO₂) e material particulado, os quais podem contribuir para poluição do ar e mudanças climáticas.
- **Ruídos:** os geradores podem gerar ruídos devido ao seu funcionamento.



3. Riscos de Acidentes Ambientais

- Explosões e incêndios: como os tanques armazenam combustível inflamável, existe risco de incêndio e explosões, especialmente em casos de falhas ou de um erro operacional.
- Falhas no sistema de contenção: caso haja falha no sistema da bacia de contenção, pode ocorrer liberação do combustível no ambiente.

4. Consumo de Recursos Naturais

- **Demanda de combustível:** o uso contínuo de óleo combustível para alimentar os geradores pode resultar em uma alta demanda por recursos naturais para sua produção, impactando ecossistemas onde os combustíveis fósseis são extraídos.
- **Impacto de transportes:** o transporte de combustível óleo também gera impactos, como o consumo de combustíveis fósseis para o transporte, aumento do tráfego e possíveis emissões associadas ao transporte.

5. Impactos na Biodiversidade Local

- **Perda de habitats naturais:** a operação de geradores e o armazenamento de combustível podem afetar o habitat de espécies locais, seja pela poluição, seja pelo impacto do ruído e do tráfego associado à operação.
- **Impactos indiretos na fauna aquática:** caso o sistema de abastecimento de combustível cause derramamentos em fontes hídricas, pode afetar a fauna aquática local, prejudicando a biodiversidade e a qualidade do ecossistema

6. Gestão de Resíduos

- **Resíduos de óleo e lubrificantes:** a troca de óleo dos geradores ou falhas no abastecimento podem gerar resíduos de óleo usado, que, se não forem tratados adequadamente, podem causar contaminação do solo e da água.
- **Resíduos perigosos:** dependendo do tipo de combustível utilizado, podem ser gerados resíduos perigosos que exigem descarte adequado para evitar danos ambientais.

Dessa forma, a contratação deverá estar alinhada com as diretrizes de preservação ambiental, minimizando qualquer risco de impacto negativo ao meio ambiente e atendendo, quando necessário, aos requisitos de mitigação e compensação de impactos, conforme estabelecido pela legislação.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

A aquisição de combustível Óleo Diesel S-10 para os geradores das Estações de Recalque de Água Bruta (ERAB 3) e Estação de Recalque de Água Tratada (ERAT-02), que são essenciais para o funcionamento do sistema de abastecimento de água no município, é uma decisão vantajosa e estratégica para a Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA). Esse investimento visa garantir a continuidade e



a confiabilidade do fornecimento de água à população, especialmente em situações de interrupção no fornecimento de energia elétrica, como ocorre durante quedas de energia ou períodos de alta demanda, conhecidos como horários de ponta.

Os geradores desempenham um papel fundamental ao manter o funcionamento do sistema de captação e distribuição de água, mesmo quando a rede elétrica falha. Esse funcionamento ininterrupto é vital para a manutenção dos serviços essenciais à população. Além disso, o uso dos geradores se revela economicamente vantajoso, principalmente durante o horário de ponta, entre 18h30 e 21h30, quando o preço da eletricidade sobe consideravelmente devido à alta demanda. Durante esse período, a utilização de geradores movidos a Óleo Diesel S-10, além de evitar a sobrecarga da rede elétrica, proporciona uma alternativa mais econômica em comparação ao alto custo do quilowatt-hora da energia elétrica fornecida pela CELESC.

Ao optar por esse combustível, a SEMASA não só assegura a continuidade dos serviços de abastecimento de água, mas também otimiza os custos operacionais, contribuindo para uma gestão mais eficiente e econômica dos recursos públicos. A compra do Óleo Diesel S-10, portanto, é uma medida essencial para garantir que o sistema de abastecimento de água continue funcionando de maneira eficaz e sem interrupções, assegurando o bem-estar da população e a manutenção da infraestrutura vital de saneamento no município. Assim, a aquisição do combustível representa uma decisão estratégica, que alinha a eficiência operacional à gestão econômica, promovendo um serviço público de qualidade e confiabilidade.

14. RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 29 de janeiro de 2025.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

Nome: Rosana Claudia Bitencourt de Oliveira

Cargo: Agente Administrativo

Matrícula: 218420

E-mail: adm.semasa@lages.sc.gov.br