TERMO DE REFERÊNCIA VINCULADO AO DFD Nº 45/2026

1 INTRODUÇÃO

Esta contratação tem como finalidade a locação de unidades modulares para tratamento de água, contemplando sistemas de ultrafiltração (UF) e sistemas de filtração convencional, conforme a solução a ser mobilizada, incluindo o fornecimento, mobilização, instalação, interligação ao sistema existente, comissionamento, operação assistida, manutenção preventiva e corretiva, fornecimento dos insumos e produtos necessários à operação e posterior desmobilização dos sistemas, para reforço temporário da capacidade de tratamento da ETA 1 da SEMASA.

A solução visa proporcionar maior segurança e flexibilidade operacional ao sistema de abastecimento de água, contemplando diferentes situações de necessidade. O Sistema de Ultrafiltração (UF) destina-se ao atendimento de situações de caráter emergencial ou não programado, como a eventual indisponibilidade inesperada de filtros da ETA 1 durante período de maior consumo de água, permitindo a recomposição célere da capacidade de tratamento. Já o Sistema de Filtração Convencional destina-se principalmente ao atendimento de situações previamente planejadas, especialmente durante a execução de obras de reforma estrutural nos filtros da ETA 1, possibilitando a manutenção da capacidade de tratamento durante a realização dos serviços, com aplicação de tecnologia mais econômica.

A contratação será realizada por meio de Pregão, com adoção do Sistema de Registro de Preços, considerando a possibilidade de variação da necessidade de contratação, da capacidade de tratamento e do momento de mobilização dos sistemas, de acordo com as condições operacionais e as necessidades verificadas pela SEMASA. A adoção do Sistema de Registro de Preços proporciona maior flexibilidade à Administração, permitindo a contratação futura e eventual dos sistemas registrados, conforme a efetiva necessidade, sem obrigatoriedade de contratação integral dos quantitativos registrados durante a vigência da Ata.

A fim de atender ao objetivo da contratação, as soluções a serem contratadas deverão contemplar capacidade compatível com a demanda da SEMASA, incluindo todos os equipamentos, componentes e serviços necessários ao seu adequado funcionamento. As condições de operação, manutenção, assistência técnica e demais serviços associados deverão observar as características e a complexidade de cada tecnologia, conforme estabelecido neste Termo de Referência. Todas as atividades deverão ser executadas em conformidade com a legislação, normas técnicas e requisitos aplicáveis ao tratamento e abastecimento de água, assegurando a regularidade, a segurança operacional e a qualidade

da água produzida. A contratada deverá disponibilizar equipe técnica devidamente capacitada e, quando aplicável, profissionais legalmente habilitados para a execução das atividades previstas, garantindo o suporte técnico necessário durante o período contratual.

Nesse cenário, a disponibilização temporária de unidades modulares de tratamento de água, por meio das tecnologias de ultrafiltração e filtração convencional, possui relevância operacional para a Autarquia, na medida em que possibilita a recomposição temporária da capacidade de filtração e proporciona maior flexibilidade ao sistema de abastecimento. A contratação permitirá reduzir os riscos associados à indisponibilidade dos filtros existentes, viabilizar a realização de manutenções e intervenções programadas e proporcionar maior segurança operacional.

2 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

2.1 Especificações do objeto:

Contratação de serviços nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE MÁXIMA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL MÁXIMO
1	**Sistema modular automatizado de filtração de água por membranas de ultrafiltração (UF)** Características: Disponibilização, por meio de locação, do Item acima mencionado, com capacidade nominal conjunta de tratamento e entrega de vazão efetiva líquida de 100L/s de água filtrada, contemplando o fornecimento dos equipamentos e a execução dos serviços de mobilização, instalação, comissionamento, operação remota e assistida, manutenção preventiva e corretiva, assistência técnica e desmobilização, como medida cautelar relacionada à capacidade de produção de água tratada em período de maior consumo.	SV[1]	3	R$ 4.359.394,16	R$ 13.078.182,48

[1] SV = Serviço. Inclui custos com mobilização, locação e desmobilização.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE MÁXIMA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL MÁXIMO
2	**Sistema modular de filtração de água por tecnologia convencional (leito granular)** Características: Disponibilização, por meio de locação, do Item acima mencionado, com capacidade nominal conjunta de tratamento e entrega de vazão efetiva líquida de 200L/s, contemplando o fornecimento dos equipamentos e a execução dos serviços de mobilização, instalação, comissionamento, operação assistida por tempo determinado, manutenção corretiva, assistência técnica e desmobilização, como subsídio relacionado à capacidade de produção de água tratada durante reforma estrutural dos filtros da ETA 1.	SV[2]	2	R$ 7.492.553,00	R$ 14.985.106,00

2.1.1 O sistema ofertado poderá ser composto por uma única unidade física (contêiner/skid) ou pela associação em paralelo de múltiplas unidades físicas independentes de menor capacidade, desde que:

I) A capacidade conjunta e simultânea de entrega de água filtrada alcance, no mínimo, a vazão líquida exigida de 100 L/s (UF) ou 200L/s (Convencional);

II) Todas as unidades físicas associadas sejam plenamente compatíveis entre si e integradas em painel de automação e controle operacional;

III) O arranjo físico, hidráulico e elétrico de todas as unidades associadas seja compatível com a área física total e a infraestrutura disponibilizada pela SEMASA na ETA 1, respeitando os limites de espaço e acessos do local.

2.1.2 Nota Explicativa I – Da Flexibilidade e Isonomia Técnica: A definição do item como "Sistema Modular" visa respeitar a realidade do mercado de saneamento. Sistemas temporários de ultrafiltração e filtração convencional são oferecidos em módulos containerizados ou skids com capacidades padronizadas que variam de acordo com o fabricante. Ao exigir o resultado final (vazão nominal de 100 L/s ou 200 L/s) e permitir a soma em paralelo de contêineres menores, a SEMASA amplia ao máximo a competitividade do certame, sem impor barreiras físicas restritivas.

[2] SV = Serviço. Inclui custos com mobilização, locação e desmobilização.

2.1.3 Nota Explicativa II – Do Alinhamento com a Pesquisa de Preços (Art. 23 da Lei nº 14.133/2021): O dimensionamento da presente Ata de Registro de Preços prevê a possibilidade de acionamento escalonado de até 3 Sistemas de Ultrafiltração (capacidade total de 300 L/s) e de até 2 Sistemas Convencionais (capacidade total de 400 L/s), conforme a evolução das necessidades operacionais da ETA 1 e o cronograma de reforma de seus filtros. Para fins de conformidade orçamentária e obtenção do preço de referência da licitação, a pesquisa de mercado foi realizada com base no custo unitário de locação de **01 Unidade de Sistema de UF de 100 L/s (Item 1) pelo período de 6 meses; e de 01 Unidade de Sistema de Filtração Convencional de 200 L/s (Item 2) pelo período de 12 meses**. Assim, o valor de referência unitário registrado na Ata corresponderá exatamente ao valor obtido na pesquisa de mercado para cada respectivo sistema de 100 L/s e 200 L/s, permitindo que a contratação máxima de múltiplos sistemas ocorra com total lastro financeiro e transparência de preços.

2.2 Descrição

2.2.1 O objeto desta contratação consiste em serviço comum de engenharia, conforme inciso XXI e alínea “a” do Art. 6º da Lei 14.133/2021:

> XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:
>
> a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.
> [...]

2.2.2 O prazo de vigência da Ata é de até 1 (um) ano, podendo ser prorrogado por igual período, desde que comprovada a vantajosidade dos preços registrados para a Administração. Na hipótese de prorrogação da Ata, serão renovados os quantitativos originalmente registrados para cada item, correspondentes aos limites inicialmente estabelecidos, desde que mantida a vantajosidade dos preços registrados e observados os requisitos legais aplicáveis. A vigência dos contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços será estabelecida no respectivo instrumento contratual, podendo ser prorrogada conforme a natureza do objeto, a legislação aplicável e as condições previstas no contrato, observados os limites legais pertinentes, nos termos

do art. 84 da Lei Federal nº 14.133/2021prorrogável por igual período, desde que comprovada a vantajosidade para a Administração, enquanto a vigência do contrato será de 1 (um) ano, podendo ser prorrogável por igual período pelo prazo máximo de 5 anos, na forma do Art. 84 da Lei n° 14.133 de 2021:

> Art. 84. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.
>
> Parágrafo único. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida em conformidade com as disposições nela contidas.

2.2.3 O contrato será celebrado durante a vigência da ata e observará o art. 94 da Lei n. 14.133/2021 quanto à sua eficácia, sem prejuízo de que sua execução possa ultrapassar a validade da ata, desde que respeitados a vigência e os limites legais do próprio instrumento.

2.2.4 No contrato decorrente, os **prazos mínimos de locação serão de seis (6) meses para o Item 1 – Sistema de Ultrafiltração e de doze (12) meses para o Item 2 – Sistema de Filtração Convencional, a contar do adequado comissionamento e partida de cada sistema.** Os prazos de locação poderão ser prorrogados contratualmente, desde que mantida a necessidade da Administração e observados os requisitos e limites estabelecidos na Lei Federal nº 14.133/2021, mediante justificativa e demonstração da vantajosidade da prorrogação.

2.2.4.1 A eventual prorrogação contratual deverá ser justificada pela necessidade da Administração, condicionada à manutenção da vantajosidade econômica e ao atendimento dos requisitos legais aplicáveis, observando-se o enquadramento definitivo do objeto e as disposições pertinentes da Lei nº 14.133/2021, especialmente os arts. 107 e 113.

2.2.5 O Regime de Execução que melhor se aplica à presente contratação é o de fornecimento e prestação de serviço associado, considerando que o objeto compreende, além da disponibilização das unidades modulares de tratamento, a execução integrada dos serviços de mobilização, instalação, comissionamento, operação, manutenção e posterior desmobilização dos sistemas. Desta forma, concentra em uma única contratada a responsabilidade pelo fornecimento e pelo adequado funcionamento das unidades durante o período temporário de contratação.

2.2.6 Todos os prazos vinculados à emissão de Ordem de Serviço estarão, automaticamente, vinculados à efetiva disponibilização das condições que incumbem à SEMASA.

2.2.7 O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2.3 Da Restrição À Participação De Outros Órgãos E Entidades Da Administração Pública

2.3.1 A presente licitação destina-se ao atendimento das necessidades específicas da Secretaria Municipal de Águas e Saneamento – SEMASA, do Município de Lages/SC, não sendo admitida a participação de outros órgãos ou entidades da Administração Pública como participantes desta contratação ou beneficiários dos quantitativos registrados na respectiva Ata de Registro de Preços.

2.3.2 A Ata de Registro de Preços decorrente deste procedimento será destinada exclusivamente ao atendimento das demandas da SEMASA, na condição de órgão gerenciador, ficando vedada a adesão por órgãos ou entidades não participantes, observadas as disposições legais aplicáveis.

3 OBJETO DA CONTRATAÇÃO

3.1 Objeto

Registro de preços para eventual e futura contratação de empresa especializada na locação de unidades modulares de filtração de água com capacidade nominal mínima pré-estabelecida, contemplando sistemas de ultrafiltração (UF) e sistemas de filtração convencional, incluindo, conforme aplicável a cada tecnologia, o fornecimento, mobilização, instalação, interligação ao sistema existente, comissionamento, operação assistida, manutenção, assistência técnica e posterior desmobilização dos sistemas, destinados ao reforço temporário da capacidade de tratamento da ETA 1 da SEMASA, no Município de Lages/SC.

3.2 Escopo dos serviços

3.2.1 *Instalação, comissionamento e partida (aplicável aos Itens 1 e 2)*

I) Objetivo: assegurar a execução das atividades necessárias à implantação, interligação, testes e entrada em operação das unidades modulares de filtração, garantindo sua adequada integração à infraestrutura existente da ETA 1 e o funcionamento seguro e contínuo do sistema.

II) Atividades mínimas:

a. Elaboração dos projetos de implantação e layout das unidades, contemplando a disposição dos equipamentos, acessos, interligações hidráulicas, elétricas e demais elementos necessários, a ser submetido à aprovação da SEMASA;

b. Execução de base ou adequação da área de instalação, quando necessária à implantação dos equipamentos;
c. Transporte, mobilização e descarregamento dos equipamentos no local indicado pela SEMASA;
d. Instalação e montagem de todos os equipamentos, tanques, bombas, tubulações, mangueiras, válvulas, instrumentos, medidores, conexões e demais componentes necessários ao pleno funcionamento do sistema;
e. Execução das interligações hidráulicas e elétricas necessárias à conexão das unidades modulares com a ETA 1 e com os sistemas de tratamento, coleta ou direcionamento dos efluentes gerados;
f. Realização de testes de estanqueidade, funcionamento, comunicação, automação e segurança, conforme aplicável, para verificação da adequada instalação dos equipamentos e conexões;
g. Realização do comissionamento do sistema, incluindo os ajustes necessários ao adequado funcionamento dos equipamentos e dos parâmetros operacionais;
h. Realização da partida e entrada em operação assistida do sistema, com acompanhamento da equipe da SEMASA;
i. Orientação à equipe da SEMASA responsável pela fiscalização e gestão contratual quanto às características do sistema, parâmetros operacionais, procedimentos de segurança e principais ocorrências que possam afetar o funcionamento da unidade.

III) <u>Produtos:</u>

a. Projetos necessários à implantação (hidráulico, hidromecânico, civil, elétrico, automação e demais) e layout final do sistema instalado, contemplando as respectivas interligações;
b. Documentação técnica do sistema efetivamente instalado, contemplando o layout final, equipamentos, tubulações, conexões e demais interligações executadas, incluindo eventuais alterações realizadas em relação ao projeto de implantação aprovado;
c. Registros e relatórios dos testes de comissionamento e partida;
d. Manuais de operação, manutenção e segurança dos equipamentos;
e. ART, TRT ou documento de responsabilidade técnica equivalente, quando aplicável, referente às atividades técnicas executadas.

IV) <u>Formato de arquivos:</u> PDF, DWG, XLSX.

V) <u>Prazo:</u>

a. Item 1 – Sistema de Ultrafiltração:

- Até 15 (quinze) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço (OS), para instalação, comissionamento e partida das unidades disponíveis para pronta entrega;
- Até 60 (sessenta) dias para unidades ou capacidade adicional que não estejam disponíveis para pronta entrega.

b. Item 2 – Sistema de Filtração Convencional:

- Até 90 (noventa) dias após a emissão da OS.

3.2.2 *Operação e manutenção (aplicável aos Itens 1 e 2)*

I) Objetivo: Assegurar a operação contínua, segura e eficiente das unidades modulares de filtração durante todo o período contratual, mantendo as condições adequadas de funcionamento, desempenho e qualidade da água produzida, bem como realizar as atividades de manutenção necessárias à preservação e disponibilidade dos equipamentos.

II) Atividades mínimas:

a. Item 1 – Sistema de Ultrafiltração:

- Disponibilização de equipe técnica capacitada para operação presencial das unidades durante o horário comercial estabelecido em contrato, durante todo o período contratual;
- Disponibilização de atendimento técnico em regime de plantão, inclusive em períodos noturnos, finais de semana e feriados, para suporte remoto e atendimento às ocorrências que possam comprometer o funcionamento, a segurança ou a continuidade da operação do sistema;
- Quando necessário, mobilização de equipe técnica para atendimento presencial de ocorrências que não possam ser solucionadas remotamente, observados os prazos máximos de atendimento estabelecidos no contrato;
- Acompanhamento contínuo dos equipamentos, sistemas de automação, bombas, válvulas, instrumentos, tanques e demais componentes da unidade;
- Monitoramento dos principais parâmetros operacionais, incluindo vazão de produção, pressões, ciclos de filtração, condições das membranas, frequência de retrolavagem, alarmes e demais parâmetros necessários ao adequado funcionamento do sistema;
- Realização e acompanhamento dos ciclos de retrolavagem e limpeza quimicamente aprimorada (CEB) das membranas, conforme as recomendações do fabricante e as condições operacionais do sistema;

- Realização de procedimentos de limpeza química das membranas (CIP), quando necessários, conforme critérios técnicos e orientações do fabricante;
- Preparação, dosagem e controle dos produtos químicos utilizados na operação e limpeza das membranas, quando previstos no escopo da contratação;
- Acompanhamento da qualidade da água de alimentação e da água produzida, com realização dos ajustes operacionais necessários para manutenção do desempenho do sistema;
- Execução de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e componentes, incluindo substituição de peças, materiais e componentes sujeitos a desgaste, quando necessários ao adequado funcionamento da unidade;
- Identificação, registro e comunicação à fiscalização de falhas, anormalidades ou condições que possam comprometer o desempenho ou a segurança do sistema;
- Atendimento às ocorrências operacionais e realização dos ajustes e intervenções necessários à recuperação do funcionamento da unidade;
- Manutenção das instalações, equipamentos e área de operação em condições adequadas de organização, limpeza e segurança;
- Registro diário das principais informações operacionais, ocorrências, intervenções de manutenção, ciclos de limpeza e demais eventos relevantes;
- Cumprimento das recomendações técnicas dos fabricantes dos equipamentos e das membranas, bem como dos procedimentos de segurança aplicáveis.

b. Item 2 – Sistema de Filtração Convencional:

- Disponibilização de equipe técnica capacitada para operação presencial das unidades durante vinte e quatro (24) horas por dia, nos primeiros 15 (quinze) dias de operação;
- Disponibilização de treinamento à equipe operacional da SEMASA, durante o período inicial de 15 (quinze) dias de operação realizada pela contratada, contemplando a orientação e o acompanhamento das rotinas necessárias à adequada operação do sistema, incluindo procedimentos de operação e manutenção de rotina, execução e acompanhamento dos ciclos de filtração e retrolavagem, monitoramento dos principais parâmetros operacionais, identificação de anomalias e demais procedimentos necessários à condução do sistema após o período inicial de operação assistida;
- Prestação de assistência técnica durante todo o período contratual, sempre que necessária para garantir o adequado funcionamento e desempenho dos sistemas;

- Execução de manutenção corretiva dos equipamentos e componentes, incluindo substituição de peças, materiais e componentes sujeitos a desgaste, quando necessários ao adequado funcionamento da unidade;
- Cumprimento das recomendações técnicas dos fabricantes dos equipamentos e dos procedimentos de segurança aplicáveis.

VI) Produtos:

a. Relatórios contendo parâmetros operacionais relevantes e ocorrências registradas;
b. Registros de manutenção preventiva e corretiva, contendo as intervenções realizadas, componentes substituídos e respectivas datas;
c. Registros dos procedimentos de CEB e CIP, quando realizados;
d. Registros dos atendimentos realizados em regime de operação remota ou plantão, contendo, no mínimo, data e horário da ocorrência, descrição do evento, parâmetros ou alarmes identificados, providências adotadas e eventual necessidade de atendimento presencial;
e. Demais registros necessários à comprovação da adequada operação e manutenção do sistema.

VII) Formato de arquivos: PDF, XLSX e CSV, conforme a natureza dos documentos e dados gerados.

VIII) Prazo: durante o período contratual.

3.2.3 *Desmobilização (aplicável aos Itens 1 e 2)*

I) Objetivo: assegurar a retirada, desmontagem, transporte e destinação dos equipamentos e demais componentes das unidades modulares de filtração, ao término da contratação, restituindo a área utilizada às condições adequadas de uso.

II) Atividades mínimas:

a. Desligamento e retirada de operação das unidades, observando procedimentos técnicos e de segurança;
b. Esvaziamento, limpeza e preparação dos equipamentos, tanques e demais componentes para transporte;
c. Desmontagem dos equipamentos, tubulações, conexões, cabos e demais componentes instalados pela contratada;
d. Remoção, carregamento, transporte e retirada integral das unidades e materiais de propriedade da contratada;

e. Desconexão das interligações realizadas com a infraestrutura da ETA 1, com adoção das medidas necessárias para garantir a segurança e a integridade das instalações remanescentes;
f. Recomposição da área utilizada, incluindo a retirada de bases, estruturas ou elementos provisórios executados pela contratada, quando aplicável;
g. Destinação adequada de eventuais resíduos, materiais ou produtos remanescentes decorrentes das atividades de desmobilização, em conformidade com a legislação aplicável;
h. Realização de vistoria conjunta com a fiscalização da SEMASA para verificação das condições da área após a desmobilização.

III) Produtos:
a. Relatório de desmobilização, contendo as atividades realizadas, eventuais ocorrências e registro das condições finais da área;
b. Registros fotográficos da área antes e após a desmobilização, quando solicitados pela fiscalização;
c. Comprovantes de destinação dos resíduos gerados durante a desmobilização, quando aplicável.

IX) Formato de arquivos: PDF, JPG ou PNG.

X) Prazo: A desmobilização deverá ser iniciada após o encerramento do período de utilização das unidades mediante emissão de Ordem de Serviço emitida pela SEMASA, e concluída no prazo máximo estabelecido na respectiva Ordem de Serviço.

3.3 Resultados pretendidos

3.3.1 Com a contratação pretendida, busca-se assegurar a disponibilidade temporária de capacidade adicional de tratamento de água, de forma a ampliar a segurança operacional do sistema de abastecimento e reduzir os riscos decorrentes das limitações atualmente verificadas na capacidade de filtração da ETA 1. Nesse sentido, são esperados os seguintes resultados:

- Garantir capacidade adicional de tratamento de água, mediante a disponibilização de unidades modulares de tratamento com vazão compatível com a necessidade operacional da SEMASA, possibilitando o reforço temporário da capacidade de filtração do sistema;

- Reduzir o risco de interrupções ou restrições no abastecimento público, proporcionando maior margem de segurança operacional durante períodos de maior demanda e diante da eventual indisponibilidade de unidades de filtração existentes;
- Viabilizar as intervenções e reformas nos filtros da ETA 1, permitindo a retirada temporária de unidades existentes para manutenção, recuperação ou adequação estrutural, sem que isso implique a redução da capacidade de tratamento a níveis que possam comprometer o abastecimento da população;
- Manter a qualidade da água tratada dentro dos padrões estabelecidos pela legislação vigente, mediante a utilização de tecnologia de tratamento compatível com as características da água de alimentação e com os requisitos aplicáveis ao abastecimento público;
- Proporcionar maior flexibilidade operacional à Administração, permitindo a disponibilização das unidades de forma modular e escalonada, conforme a necessidade efetivamente verificada durante a vigência da contratação, evitando a manutenção de capacidade instalada superior à necessária após o período de maior demanda;
- Transferir ao contratado a responsabilidade pela disponibilização e pelo adequado funcionamento dos sistemas, incluindo mobilização, instalação, comissionamento, operação, manutenção e desmobilização;
- Assegurar maior previsibilidade e segurança no planejamento operacional da SEMASA, permitindo que eventuais indisponibilidades de filtros existentes sejam administradas sem comprometer a continuidade do abastecimento.

3.3.2 Dessa forma, pretende-se que a contratação constitua uma solução temporária, flexível e operacionalmente segura para ampliação da capacidade de tratamento, proporcionando as condições necessárias para a manutenção da regularidade do abastecimento público e para a execução das intervenções previstas na infraestrutura existente, sem a necessidade de implantação de uma solução permanente para uma demanda de caráter transitório.

4 FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

4.1 A necessidade da presente contratação decorre das condições operacionais do sistema de abastecimento de água da SEMASA, especialmente da capacidade de filtração disponível na ETA 1 e da necessidade de garantir maior segurança operacional em períodos de maior demanda e durante obras de reforma estrutural nos filtros existentes. Nesse contexto, destaca-se:

4.1.1 O sistema de abastecimento de água de Lages é composto por duas Estações de Tratamento de Água – ETA 1 e ETA 2, sendo a ETA 1 responsável pela maior parcela da produção de água tratada do sistema.

4.1.2 A ETA 1 possui seis filtros rápidos de fluxo descendente, dos quais um encontra-se atualmente inoperante, reduzindo a capacidade de filtração disponível e aumentando a dependência das demais unidades.

4.1.3 Os filtros da ETA 1 apresentam longo período de operação, sendo necessárias intervenções de manutenção e recuperação para assegurar sua adequada condição operacional. A indisponibilidade de uma ou mais unidades reduz a flexibilidade do sistema e eleva o risco de comprometimento da produção de água tratada.

4.1.4 A análise do histórico recente de consumo demonstrou ocorrência de períodos de elevada demanda, especialmente entre os meses de novembro a abril, evidenciando a necessidade de dispor de capacidade adicional de tratamento como medida preventiva, especialmente diante da possibilidade de indisponibilidade temporária dos filtros existentes.

4.1.5 A capacidade de produção da ETA 2, embora contribua para o atendimento da demanda do sistema, pode sofrer redução em determinadas condições de qualidade da água bruta, especialmente em períodos de maior turbidez, reduzindo a margem de segurança operacional disponível.

4.1.6 Encontra-se em andamento intervenção destinada à recuperação do filtro 1 da ETA 1. Embora o eventual retorno dessa unidade à operação contribua para o atendimento da demanda, a capacidade adicional temporária permanece relevante diante da possibilidade de indisponibilidade de outros filtros, da necessidade de manutenções programadas e de eventuais reduções na produção da ETA 2.

4.1.7 A indisponibilidade simultânea de unidades de filtração ou a redução da capacidade de produção das ETAs poderá comprometer a capacidade de atendimento da demanda, aumentando o risco de redução da oferta de água tratada e, consequentemente, de desabastecimento da população.

4.1.8 A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico no Documento de Formalização de Demanda e bem como nos Estudos Técnicos Preliminares, apêndices deste Termo de Referência.

5 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

5.1 Solução da problemática

5.1.1 Diante da necessidade identificada, a solução consiste na disponibilização de capacidade adicional e temporária de filtração, por meio de unidades modulares de tratamento de água, contemplando as tecnologias de ultrafiltração (UF) e filtração convencional. As soluções possuem finalidades distintas: as unidades de UF destinam-se principalmente ao atendimento de situações não programadas, como a eventual indisponibilidade de filtros existentes durante período de maior consumo, enquanto os sistemas de filtração convencional destinam-se principalmente ao atendimento de situações previamente planejadas, especialmente durante a execução de obras de reforma ou intervenções programadas nos filtros da ETA 1.

5.1.2 Considerando a possibilidade de ocorrência de diferentes cenários que demandem capacidade adicional de tratamento, mostra-se necessário que a solução contratada apresente flexibilidade quanto à tecnologia, capacidade e momento de mobilização. Para situações não programadas, nas quais seja necessária uma resposta mais rápida à redução da capacidade de tratamento, é desejável que a solução apresente características de mobilidade, modularidade e disponibilidade que favoreçam sua rápida implantação e integração à infraestrutura existente. Para intervenções previamente planejadas, por sua vez, a solução deverá possibilitar a manutenção da capacidade de tratamento durante o período necessário à execução das obras, considerando, ainda, a necessidade de adoção de alternativa economicamente adequada para períodos de utilização mais prolongados.

5.1.3 Nesse contexto, a partir do levantamento de mercado realizado, verificou-se a disponibilidade de soluções baseadas nas tecnologias de ultrafiltração e filtração convencional, ambas capazes de atender às necessidades identificadas, observadas as características específicas de cada alternativa. As unidades de UF apresentam vantagens relacionadas à modularidade, automação, menor necessidade de intervenções na infraestrutura existente e maior potencial de disponibilidade em prazos reduzidos, características que favorecem sua utilização em situações não programadas. A filtração convencional, por sua vez, apresenta menor custo em comparação à UF e operação simplificada, favorecendo sua aplicação na manutenção da capacidade de tratamento durante a reforma dos filtros existentes. Dessa forma, a adoção das duas tecnologias permite compatibilizar a solução com diferentes cenários de necessidade, buscando conciliar agilidade e flexibilidade para situações não programadas e economicidade para intervenções previamente planejadas.

5.1.4 Como forma de assegurar a disponibilidade de capacidade adicional, estabeleceram-se requisitos distintos para cada solução, considerando suas respectivas finalidades. Para o Sistema de Ultrafiltração, definiu-se a capacidade mínima de 100 L/s,

possibilitando a recomposição da capacidade correspondente a, pelo menos, um filtro indisponível. Para o Sistema de Filtração Convencional, definiu-se a capacidade de 200 L/s, de modo a possibilitar a substituição temporária de aproximadamente dois filtros durante a execução das obras de reforma. A capacidade efetivamente mobilizada deverá observar a necessidade verificada pela SEMASA e os limites estabelecidos para cada item da contratação.

5.1.5 A solução será estruturada por meio de Ata de Registro de Preços, considerando a incerteza quanto ao momento, à duração e à quantidade de capacidade adicional que poderá ser necessária durante sua vigência. Esse modelo permitirá que a SEMASA solicite a mobilização da solução mais adequada ao cenário identificado, seja para atendimento de uma ocorrência não programada, seja para suporte a uma intervenção previamente planejada, evitando a contratação antecipada de capacidade que eventualmente não seja utilizada e possibilitando a escolha da alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

5.1.6 Considerando o caráter temporário da solução, optou-se pela locação das unidades, incluindo o fornecimento e os serviços necessários à sua disponibilização e funcionamento, sem transferência da propriedade dos equipamentos para a SEMASA. A contratada será responsável, conforme as condições aplicáveis a cada tecnologia, pela mobilização, instalação, interligação, comissionamento, operação inicial ou assistida, manutenção, assistência técnica e posterior desmobilização das unidades.

5.1.7 Durante o período de utilização, deverão ser asseguradas as condições necessárias ao adequado funcionamento e desempenho dos sistemas, observadas as características de cada tecnologia. Para o Sistema de Ultrafiltração, deverão ser contemplados o suporte à operação, o monitoramento dos principais parâmetros operacionais, a realização dos ciclos de retrolavagem e dos procedimentos de limpeza das membranas, bem como as manutenções e demais atividades necessárias ao adequado desempenho do sistema. Para o Sistema de Filtração Convencional, deverão ser contemplados o treinamento da equipe operacional da SEMASA, a operação inicial pela contratada durante o período estabelecido, a assistência técnica durante o período de utilização, além das manutenções corretivas de responsabilidade da contratada.

5.1.8 Ao término do período de utilização, caberá à contratada realizar a desmobilização, desmontagem, retirada e transporte das unidades, bem como a limpeza e recomposição da área utilizada, quando aplicável, encerrando o ciclo de utilização dos equipamentos sem necessidade de incorporação permanente da estrutura à ETA 1.

5.1.9 A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

5.2 Justificativa da exigência do prazo de 15 dias para entrega, comissionamento e partida do sistema de UF com capacidade mínima de 100L/s

5.2.1 O prazo de até 15 (quinze) dias para entrega do sistema de ultrafiltração foi estabelecido em razão da natureza contingencial da solução, destinada ao atendimento de demandas não programadas decorrentes da eventual indisponibilidade de filtros da ETA 1, especialmente durante períodos de maior consumo de água. Nessas circunstâncias, a rápida disponibilização do sistema é fundamental para preservar a capacidade operacional de tratamento e reduzir os riscos de desabastecimento.

5.2.2 A viabilidade comercial do prazo solicitado foi verificada por meio da consulta ao mercado. Das quatro empresas que encaminharam propostas técnicas, duas informaram expressamente possuir condições de atender ao prazo de até 15 (quinze) dias, conforme registros constantes das respectivas propostas e dos e-mails apresentados no Anexo 3 (páginas 10, 16 e 27) e nas Figuras 1 e 2; uma empresa informou precisar de 150 dias como prazo mínimo para fornecimento da unidade com capacidade de 100L/s (containers precisariam ser montados), conforme demonstrado na Figura 3; e uma empresa informou precisar de 120 dias como prazo mínimo para fornecimento da unidade com capacidade de 120L/s (dois containers de 60L/s), conforme demonstrado na Figura 4.

Figura 1 – Prazo mínimo expresso por empresa para fornecimento, comissionamento e partida de sistema de UF com capacidade de 100L/s (a mesma informação consta na página 10 do Anexo 3 do respectivo ETP)

acetecno®
Soluções para Tratamento de Água e Filtração

www.acetecno.com.br +55 (47) 3380 6200
Avenida Dr Blumenau, 9400, 89086-635 | Indaial, SC

para instalação, operação e manutenção da ETA Móvel;

CRONOGRAMA PREVISTO

A ACETECNO compromete-se a disponibilizar a ETA Móvel para operação no prazo de até **15 (quinze) dias**, contados da emissão da Ordem de Serviço (OS), da assinatura do contrato e do atendimento, pela Contratante, das condições necessárias para implantação do sistema, incluindo a conclusão da infraestrutura civil e a disponibilização dos pontos de conexão hidráulicos e elétricos.

Figura 2 – Prazo mínimo expresso por empresa para fornecimento, comissionamento e partida de sistema de UF com capacidade de 100L/s (a mesma informação consta nas páginas 16 e 27 do Anexo 3 do respectivo ETP)

O prazo estimado para mobilização, transporte, instalação, comissionamento e entrada em operação é de aproximadamente 15 dias após a emissão da Ordem de Serviço.

Também faz parte do escopo o treinamento completo da equipe operacional da SEMASA, abrangendo operação, manutenção preventiva e boas práticas operacionais.

Informações Necessárias para Dimensionamento

Para concluirmos o dimensionamento hidráulico e elaborarmos a proposta técnico-comercial definitiva, solicitamos a gentileza de confirmar os seguintes pontos:

- **Vazão complementar requerida:** informar a vazão desejada (L/s ou m³/h);
- **Ponto de alimentação da unidade:** confirmar se a alimentação ocorrerá com água bruta, envio do layout ou planta em DWG para avaliação.

Essas definições são fundamentais para o correto dimensionamento da solução, permitindo estimar com precisão:

- consumo de energia elétrica;
- consumo de produtos químicos;
- frequência de Backwash e CIP;
- recuperação operacional;
- desempenho hidráulico;
- OPEX do sistema.

Caso julguem conveniente, colocamo-nos à disposição para realizar uma breve videoconferência com a equipe técnica da SEMASA para alinhamento dos critérios de projeto e esclarecimento de eventuais dúvidas.

Agradecemos novamente pela oportunidade e permanecemos à disposição.

Atenciosamente | Best Regards.

ANDERSON MARQUETTI

(19) 3886-9600 | R.: 8617 | (19) 9.9547-8291

Figura 3 – Prazo mínimo expresso por empresa para fornecimento, comissionamento e partida de sistema de UF com capacidade de 100L/s.

09/10/2026, 14:30 ENC: Solicitação de Proposta Técnica-Comercial - SEMASA - TECWATER (proposta) - engenhariasaneamento.semasa@lages.sc.gov.br - Webmail

ENC: Solicitação de Proposta Técnica-Comercial - SEMASA - TECWATER (proposta)

De: Depart. Comercial (TC)
Para: engenhariasaneamento.semasa@lages.sc.gov.br
Cópia: debora@tecwater.com.br
Cópia oculta:
Assunto: ENC: Solicitação de Proposta Técnica-Comercial - SEMASA - TECWATER (proposta)
Enviada em: 09/10/2026 | 14:26
Recebida em: 09/10/2026 | 14:27

De: Depart. Comercial (TC) <comercial@tecwater.com.br>
Enviado: sexta-feira, 9 de outubro de 2026 12:18
Para: SES Semasa <ses.semasa@lages.sc.gov.br>
Cc: justino Cesario Teixeira (JT) <justino@tecwater.com.br>; Debora Stefane Da Cruz Santana (DS) <debora@tecwater.com.br>
Assunto: RE: Solicitação de Proposta Técnica-Comercial - SEMASA - TECWATER (proposta)

REF C.2009-26 e C.2011-26

Julia boa tarde,
Em atendimento a sua solicitação informamos:

o prazo mínimo possível que vocês precisariam para atendimento da demanda **(entrega, comissionamento e partida do sistema** de UF com capacidade de 100L/s na Semasa de Lages), considerando cenário de pronta entrega:

-30 dias para 20m3h (1 container de 20 pés que já está montado no nosso armazém)

-60 dias para 50Ls (1 container de 40 pés que produz 50Ls e já está montado no nosso armazém dependendo apenas de alinhamento 50Ls)

-150 dias para 100Ls (2 containers que produzem juntos 100Ls que necessitam ser montados)

https://webmailpro.uol.com.br/?xc=0cbd3ae40128da00fed410e97a68e0c8#/webmail/0//INBOX/page:1/NzEyNw 1/8

Figura 4 – Prazo mínimo expresso por empresa para fornecimento, comissionamento e partida de sistema de UF com capacidade de 120L/s (2 containers de 60L/s).

ecosan sustentabilidade

Rua das Monções, 420 – 9. Andar – Santo André – SP – 09090-521
+55 (11)3468-3800 | contato@ecosan.com

Great Place To Work. Certificada BRASIL

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 100% a 28 DDL apos a instalação dos equipamentos.

5. PRAZO DE ENTREGA – Até 120 DIAS

Etapa	**Prazo típico**
Engenharia básica e detalhamento	2 semanas
Aquisição das membranas	12 semanas (90dias)
Fabricação / montagem do container	6 a 8 semanas
Testes (FAT)	1 a 2 semanas
Prazo total	**18 semanas**

5.2.3 Diante dos elementos levantados, verifica-se que há fornecedores no mercado que declararam possuir condições de disponibilizar o sistema no prazo requerido pela Administração. Esse resultado constitui evidência favorável à viabilidade comercial do prazo de 15 (quinze) dias, considerando a necessidade de resposta rápida a situações operacionais não programadas.

5.3 Formas de contratação da solução

5.3.1 **Natureza do objeto:** a contratação caracteriza-se como serviço comum de engenharia, uma vez que os serviços e requisitos necessários à disponibilização e funcionamento das unidades modulares de ultrafiltração podem ser objetivamente definidos e padronizados em termos de desempenho e qualidade, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea “a”, da Lei nº 14.133/2021.

5.3.2 **Forma de contratação:** a contratação será realizada mediante processo licitatório, não sendo identificadas hipóteses de inexigibilidade ou dispensa de licitação aplicáveis ao objeto.

5.3.3 **Modalidade/Procedimento auxiliar da licitação:** será adotado o Pregão, tendo em vista que o objeto possui padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, com adoção do Sistema de Registro de Preços, considerando a incerteza quanto ao momento, à

quantidade e à efetiva necessidade de mobilização das unidades, permitindo que a SEMASA realize as contratações conforme a demanda efetivamente verificada.

5.3.4 **Regime de execução:** será adotado o regime de fornecimento e prestação de serviço associado, abrangendo a disponibilização das unidades e os serviços de mobilização, instalação, comissionamento, operação, manutenção e desmobilização, por tempo determinado.

5.3.5 **Critério de julgamento:** será adotado o critério de menor preço unitário (referente ao sistema com capacidade nominal de 100L/s ou 200L/s, conforme especificação de cada Item), observados integralmente os requisitos técnicos, operacionais e de desempenho estabelecidos para a contratação.

5.3.6 A descrição das formas de contratação da solução encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

5.4 Ciclo de vida do objeto

5.4.1 Item 1 – Sistema de Ultrafiltração

I) O ciclo de vida do objeto da presente contratação inicia-se com a disponibilização e mobilização das unidades modulares de ultrafiltração, a partir da necessidade identificada pela SEMASA, contemplando o transporte, descarregamento, instalação, montagem e interligação dos sistemas à infraestrutura existente da ETA 1.

II) Na sequência, compreende o comissionamento, testes e partida das unidades, seguidos da operação presencial pela contratada, com suporte remoto e atendimento em regime de plantão. Durante o período de utilização, contempla ainda as atividades de operação, monitoramento dos parâmetros de desempenho, retrolavagem, limpeza das membranas, manutenção preventiva e corretiva, assistência técnica e controle dos produtos químicos e efluentes gerados, visando assegurar o adequado funcionamento e a disponibilidade do sistema.

III) Por se tratar de solução de caráter temporário, o ciclo de vida encerra-se com a desmobilização das unidades, incluindo desligamento, desmontagem, retirada dos equipamentos e demais componentes instalados pela contratada, transporte, destinação adequada dos resíduos eventualmente gerados e limpeza e recomposição da área utilizada, quando aplicável.

Figura 4 – Ciclo de vida do objeto: Item 1 - sistema de UF

5.4.2 Item 2 – Sistema de Filtração Convencional

I) O ciclo de vida do objeto da presente contratação inicia-se com a disponibilização e mobilização das unidades modulares de filtração convencional, a partir da necessidade identificada pela SEMASA, contemplando o transporte, descarregamento, instalação, montagem e interligação dos sistemas à infraestrutura existente da ETA 1.

II) Na sequência, compreende o comissionamento, testes e partida das unidades, seguidos da operação inicial pela contratada pelo período de 15 (quinze) dias, durante o qual deverá ser realizado o treinamento e acompanhamento da equipe operacional da SEMASA. Durante o período de utilização, após a transferência da operação à equipe da SEMASA, o ciclo de vida contempla as atividades de operação, monitoramento dos parâmetros de desempenho, realização dos ciclos de filtração e retrolavagem, manutenção corretiva, assistência técnica e demais atividades necessárias à adequada conservação, funcionamento e disponibilidade do sistema.

III) Por se tratar de solução de caráter temporário, o ciclo de vida encerra-se com a desmobilização das unidades, incluindo desligamento, desmontagem, retirada dos equipamentos e demais componentes instalados pela contratada, transporte, destinação adequada dos resíduos eventualmente gerados e limpeza e recomposição da área utilizada, quando aplicável.

Figura 5 – Ciclo de vida do objeto: Item 2 - sistema de filtração convencional

6 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos a seguir estabelecem as condições mínimas que a solução a ser contratada deverá atender, visando garantir sua compatibilidade com o sistema de abastecimento de água do Município de Lages, a segurança operacional da ETA e a continuidade da prestação do serviço público.

6.1 Requisitos gerais (aplicável aos Itens 1 e 2)

6.1.1 Manter sigilo sobre o acesso e conteúdo de todos os documentos disponibilizados pela SEMASA que poderão embasar o processo licitatório.

6.1.2 Disponibilizar todos os recursos materiais e humanos necessários ao pleno atendimento do objeto contratado, a fim de possibilitar que a contratação seja com base em critérios de qualidade, responsabilidade e eficiência, garantindo produtos que atendam às necessidades da Administração.

6.1.3 A contratada se obriga a providenciar tudo o que se fizer necessário para o bom e fiel desempenho do objeto do contrato, em especial a mão de obra especializada, mediante a contratação de profissionais devidamente registrados no órgão competente de sua classe.

6.1.4 Assumir todos e quaisquer ônus referentes a encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, e por todas as demais despesas resultantes da execução do presente contrato.

6.1.5 Assumir a responsabilidade por quaisquer danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução contratual.

6.1.6 Ser a única responsável pelas normas de saúde segurança de trabalho de seus operários, técnicos e de terceiros e de possíveis prejuízos que venha a ocasionar, ao Município ou a terceiros.

6.1.7 A contratada deverá manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo na execução do contrato.

6.1.8 Fornecer todos os documentos, certidões e negativas necessários para a efetivação da contratação.

6.1.9 Declarar a inexistência de conflito de interesses que possa comprometer a imparcialidade e a independência dos serviços prestados, comunicando imediatamente à Contratante qualquer situação superveniente que possa caracterizar tal condição.

6.1.10 A contratada será integralmente responsável pelo fornecimento de uma solução completa, funcional e adequada à finalidade prevista neste Termo de Referência, devendo disponibilizar todos os equipamentos, componentes, acessórios, sistemas auxiliares e demais elementos necessários à implantação, operação, manutenção e desmobilização das unidades, ainda que algum componente necessário ao pleno funcionamento da solução não esteja expressamente relacionado na descrição do objeto, desde que sua necessidade decorra das características da tecnologia ofertada.

6.1.11 A execução do objeto deverá observar integralmente a legislação vigente e as normas técnicas, ambientais, sanitárias, de segurança e demais requisitos aplicáveis ao tratamento e ao abastecimento de água para consumo humano.

6.1.12 Durante todo o período de locação, a contratada será responsável pela conservação, integridade, funcionamento e manutenção dos equipamentos, componentes e sistemas de sua propriedade ou sob sua responsabilidade, devendo adotar as medidas necessárias para mantê-los em condições adequadas de utilização e desempenho.

6.1.13 As unidades, equipamentos, componentes e sistemas auxiliares fornecidos deverão ser compatíveis com as características e condições da infraestrutura existente na ETA 1, permitindo sua adequada instalação, interligação e funcionamento. A contratada deverá considerar, em sua solução, as adequações, acessórios, conexões, dispositivos e demais elementos que sejam necessários em razão das características da tecnologia ofertada, não podendo transferir à SEMASA a responsabilidade por adequações ou providências que sejam inerentes à solução fornecida ou necessárias ao seu pleno funcionamento.

6.1.14 A contratada deverá assegurar, durante o período de utilização, condições adequadas de disponibilidade e continuidade operacional dos sistemas, adotando as medidas necessárias para evitar ou minimizar interrupções decorrentes de falhas, defeitos ou

necessidades de manutenção de responsabilidade da contratada. Eventuais indisponibilidades deverão ser prontamente comunicadas à SEMASA e solucionadas no menor prazo tecnicamente possível.

6.1.15 A contratada deverá fornecer, por sua conta e responsabilidade, todos os materiais, peças de reposição, ferramentas, equipamentos, instrumentos, dispositivos, produtos e demais recursos necessários à implantação, operação, manutenção e assistência técnica dos sistemas, conforme as responsabilidades estabelecidas para cada tecnologia, não cabendo cobrança adicional à SEMASA por elementos necessários ao adequado funcionamento da solução e que estejam abrangidos pelo escopo da contratação.

6.1.16 A contratada deverá disponibilizar à SEMASA toda a documentação técnica necessária à adequada implantação, operação, acompanhamento e manutenção dos sistemas, incluindo, quando aplicável, manuais de operação e manutenção, fichas e especificações técnicas dos equipamentos e componentes, diagramas e fluxogramas, procedimentos operacionais, recomendações dos fabricantes, certificados, registros de inspeção e demais documentos pertinentes à solução fornecida. A documentação deverá ser disponibilizada em língua portuguesa, sempre que existente nessa condição, e em formato que permita sua utilização pela equipe técnica e operacional da SEMASA.

6.1.17 A contratada deverá providenciar os documentos de responsabilidade técnica legalmente exigíveis para as atividades abrangidas pela contratação, incluindo ART, RRT ou documento equivalente, quando aplicável, mantendo-os válidos durante o período correspondente à execução das atividades. As condições, responsabilidades e documentos específicos exigidos encontram-se detalhados em item próprio deste Termo de Referência.

6.1.18 A contratada não poderá substituir, alterar ou modificar os equipamentos, componentes, sistemas auxiliares ou características técnicas da solução apresentada e aprovada sem prévia comunicação e anuência da SEMASA, sempre que a alteração puder interferir na capacidade, desempenho, qualidade da água produzida, operação, segurança ou integração do sistema à infraestrutura existente. Eventuais substituições necessárias em razão de manutenção ou reparo deverão preservar, no mínimo, as características e o desempenho originalmente especificados para a solução.

6.1.19 A contratada deverá executar suas atividades observando as normas e requisitos aplicáveis à segurança, à proteção ambiental e ao adequado gerenciamento dos resíduos e efluentes decorrentes da implantação, operação, manutenção, limpeza e desmobilização dos sistemas.

6.2 Requisitos específicos – Item 1: Sistema de Ultrafiltração

6.2.1 Disponibilização, mobilização e instalação

6.2.1.1 O Sistema de Ultrafiltração – UF deverá ser composto por unidades modulares e móveis, destinadas ao tratamento de água clarificada proveniente da etapa de decantação da ETA 1 da SEMASA, devendo contemplar todos os equipamentos, componentes, acessórios e sistemas auxiliares necessários à sua adequada implantação, operação e desmobilização.

6.2.1.2 O sistema ofertado poderá ser composto por uma única unidade física (contêiner/skid) ou pela associação em paralelo de múltiplas unidades físicas independentes de menor capacidade, desde que a capacidade conjunta e simultânea de entrega de água filtrada alcance, no mínimo, a vazão líquida exigida de **100 L/s a 300 L/s**, conforme a demanda efetivamente solicitada pela SEMASA, permitindo a ampliação da capacidade mediante a disponibilização de módulos adicionais, respeitados os limites e condições estabelecidos na Ata de Registro de Preços e no contrato.

6.2.1.3 A contratada deverá possuir disponibilidade, para pronta entrega, de unidades que possibilitem a disponibilização de, no mínimo, **100 L/s** de capacidade de tratamento, conforme as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

6.2.1.4 As unidades disponíveis para pronta entrega deverão ser mobilizadas, instaladas, comissionadas e colocadas em operação no prazo máximo de **15 (quinze) dias**, contado da emissão da Ordem de Serviço e da disponibilização, pela SEMASA, das condições necessárias à implantação, conforme estabelecido contratualmente.

6.2.1.5 Caso seja solicitada capacidade adicional (além da capacidade de 100L/s iniciais) mediante unidades que não estejam disponíveis para pronta entrega, estas deverão ser mobilizadas, instaladas, comissionadas e colocadas em operação no prazo máximo de **60 (sessenta) dias**, contado da emissão da respectiva Ordem de Serviço e da disponibilização, pela SEMASA, das condições necessárias à implantação.[3]

[3] Este item refere-se à eventual capacidade adicional, além da capacidade inicial mínima de 100 L/s cuja disponibilização deverá ocorrer em até 15 dia., que poderá ser posteriormente solicitada pela Contratante.

6.2.1.6 A contratada deverá realizar o planejamento da implantação e apresentar o layout de instalação das unidades, considerando a área prioritária disponibilizada pela SEMASA, sem prejuízo da necessidade de adequação do arranjo às características e dimensões da solução efetivamente ofertada.

6.2.1.7 A contratada deverá elaborar e apresentar os projetos necessários à implantação da solução, contemplando, conforme aplicável, projeto hidráulico, hidromecânico, civil, elétrico, automação e demais disciplinas necessárias, apresentando-os para a aprovação da SEMASA em até dois dias após emissão da OS. A SEMASA deverá aprovar a documentação em até um dia após seu recebimento.

6.2.1.8 Os projetos e desenhos técnicos deverão ser elaborados em formato CAD, utilizando arquivos em extensão .DWG, compatíveis com a versão do software adotada pela Contratante, a ser informada no início da execução.

6.2.1.9 Os arquivos editáveis dos projetos deverão ser fornecidos em formato DWG, na versão compatível com aquela estabelecida pela Contratante, acompanhados, quando solicitado, das respectivas versões em formato PDF para consulta e arquivamento.

6.2.1.10 Os projetos e documentos técnicos apresentados pela Contratada deverão ser assinados digitalmente pelos respectivos responsáveis técnicos, com identificação do profissional, registro no conselho profissional competente e respectiva Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT), quando aplicável.

6.2.1.11 A análise, aprovação ou aceite dos projetos pela Contratante não eximirá a Contratada de sua responsabilidade técnica, nem implicará transferência ou compartilhamento de responsabilidade quanto à adequação, compatibilidade, dimensionamento, segurança e funcionamento das soluções projetadas.

6.2.1.12 A Contratada será integralmente responsável por erros, omissões, inconsistências ou incompatibilidades existentes nos projetos e documentos técnicos de sua responsabilidade, devendo promover, às suas expensas e sem prejuízo dos prazos contratuais, as correções, revisões ou adequações necessárias à perfeita execução e funcionamento do objeto.

6.2.1.13 A solução deverá ser concebida de modo a possibilitar sua integração à infraestrutura existente da ETA 1, priorizando-se a utilização das estruturas disponíveis e a redução das intervenções civis, hidráulicas e eletromecânicas necessárias à implantação.

6.2.1.14 A contratada deverá executar todas as atividades necessárias à mobilização, posicionamento, montagem, interligação e colocação em funcionamento das unidades, observadas as condições e responsabilidades estabelecidas neste Termo de Referência.

6.2.1.15 A solução deverá incluir a descarga e movimentação de todo o sistema, bem como guindastes ou guinchos necessários para descarga, instalação e movimentação dos equipamentos no local da obra.

6.2.2 Estrutura física e estabilidade da instalação

6.2.2.1 As unidades de ultrafiltração deverão ser fornecidas em estrutura modular do tipo contêiner ou skid, adequada ao transporte rodoviário, içamento, movimentação, instalação, operação e posterior desmobilização.

6.2.2.2 A estrutura deverá apresentar resistência e reforços compatíveis com as operações de transporte, içamento e movimentação, bem como tratamento anticorrosivo e acabamento apropriados às condições de umidade e exposição características de uma estação de tratamento de água.

6.2.2.3 As unidades deverão possuir isolamento térmico, ventilação, exaustão ou climatização compatíveis com as condições ambientais locais e com a carga térmica dos equipamentos instalados, bem como vedação adequada contra infiltrações e entrada de agentes externos.

6.2.2.4 O layout interno deverá permitir circulação segura e acesso adequado aos equipamentos e componentes para realização das atividades de operação, inspeção, limpeza e manutenção.

6.2.2.5 Deverão ser disponibilizados os meios necessários para acesso seguro às partes funcionais das unidades, incluindo escadas, plataformas, passarelas, guarda-corpos, corrimãos e demais dispositivos que se fizerem necessários.

6.2.2.6 As unidades deverão possuir iluminação interna adequada às atividades de operação e manutenção, bem como iluminação de emergência com fonte de alimentação própria, conforme as normas técnicas e de segurança aplicáveis.

6.2.2.7 O piso deverá apresentar características antiderrapantes, resistência e acabamento compatíveis com as condições de operação e limpeza do ambiente.

6.2.2.8 A contratada será responsável pela avaliação das condições do local de implantação e pela definição das soluções necessárias à estabilidade e segurança estrutural das unidades.

6.2.2.9 Quando tecnicamente necessário, deverá ser realizada investigação geotécnica do local, mediante sondagem à percussão com ensaio SPT ou outro método tecnicamente adequado, considerando as características do terreno e as cargas transmitidas pelos equipamentos.

6.2.2.10 Com base nas características do terreno e nas cargas decorrentes da solução ofertada, deverão ser previstas as estruturas necessárias à adequada sustentação e estabilidade das unidades, incluindo, quando aplicável, fundações, bases, estruturas de suporte, estacas ou outros elementos tecnicamente adequados.

6.2.3 Capacidade e condições de tratamento

6.2.3.1 O sistema deverá ser dimensionado para receber como água de alimentação a água clarificada proveniente da etapa de decantação da ETA 1, devendo apresentar estabilidade operacional diante das variações usuais de qualidade dessa água.

6.2.3.2 A contratada deverá considerar, no dimensionamento e na definição das condições operacionais da solução, as características físico-químicas da água de alimentação disponibilizada pela SEMASA.

6.2.3.3 Eventuais necessidades de pré-tratamento complementar, condicionamento químico ou aplicação de produtos químicos para adequação da água às condições de operação das membranas deverão ser tecnicamente justificadas pela contratada e contempladas na solução ofertada, quando aplicáveis.

6.2.3.4 O sistema deverá ser capaz de operar de forma contínua, com disponibilidade para funcionamento durante 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, observadas as rotinas de operação presencial, plantão, manutenção e demais procedimentos necessários.

6.2.3.5 As membranas de ultrafiltração deverão ser adequadas à aplicação em tratamento de água para consumo humano, considerando as características da água de alimentação e as condições de operação previstas neste Termo de Referência.

6.2.3.6 A contratada deverá apresentar declaração ou documento emitido pelo fabricante das membranas, atestando sua adequação para a aplicação prevista.

6.2.3.7 As membranas e demais materiais que tenham contato com a água deverão ser compatíveis com a finalidade de tratamento de água para consumo humano.

6.2.3.8 A solução deverá apresentar faixa de retenção compatível com a finalidade do processo de ultrafiltração, contemplando, no mínimo, a remoção de turbidez, sólidos suspensos, bactérias e protozoários.

6.2.4 Componentes e sistemas auxiliares

6.2.4.1 O sistema deverá contemplar, no mínimo, os seguintes componentes e sistemas:

I) Pré-filtro ou dispositivo equivalente para proteção das membranas, quando tecnicamente necessário;
II) Módulos de membranas de ultrafiltração;
III) Sistema de alimentação das membranas;
IV) Sistema de retrolavagem;
V) Sistema de limpeza química;
VI) Sistema CIP – “Clean in Place”, quando aplicável à tecnologia ofertada;
VII) Sistema de preparo, armazenamento, dosagem e aplicação dos produtos químicos necessários;
VIII) Sistema de gerenciamento e, quando aplicável, neutralização das soluções químicas utilizadas;
IX) Sistema de automação e controle;
X) Sistema de monitoramento remoto;
XI) Painéis elétricos e de comando; e
XII) Demais equipamentos, tubulações, válvulas, conexões, acessórios e sistemas auxiliares necessários ao adequado funcionamento da solução.

6.2.5 Retrolavagem e limpeza das membranas

6.2.5.1 O sistema deverá possuir sistema automático e programável de retrolavagem das membranas, dimensionado de acordo com as recomendações do fabricante e com as características operacionais da solução.

6.2.5.2 Os ciclos de retrolavagem deverão poder ser acionados e controlados automaticamente, considerando, conforme aplicável à tecnologia, parâmetros

como tempo de operação, número de ciclos, diferencial de pressão ou outras condições operacionais.

6.2.5.3 O sistema deverá permitir o monitoramento e o registro dos ciclos de retrolavagem realizados.

6.2.5.4 Deverão ser disponibilizados os reservatórios, bombas, válvulas, tubulações e demais componentes necessários à realização das operações de retrolavagem, inclusive reservatório de reserva quando tecnicamente necessário.

6.2.5.5 O sistema deverá possuir estrutura e equipamentos adequados à realização das limpezas químicas das membranas, incluindo sistema CIP, quando aplicável, tanques, bombas, válvulas, tubulações, instrumentos e demais componentes compatíveis com os produtos químicos utilizados.

6.2.5.6 Os procedimentos de limpeza química deverão observar as recomendações do fabricante das membranas e permitir o registro das intervenções realizadas, incluindo, quando aplicável, data, duração, produtos utilizados e demais informações relevantes.

6.2.5.7 O sistema deverá ser projetado de modo a impedir que soluções de limpeza ou outros produtos químicos utilizados no processo sejam encaminhados indevidamente para a corrente de água filtrada.

6.2.6 Produtos químicos e segurança operacional

6.2.6.1 Deverão ser disponibilizados todos os produtos químicos necessários à operação, limpeza e manutenção do sistema, observadas as responsabilidades estabelecidas neste Termo de Referência.

6.2.6.2 A estrutura destinada ao armazenamento, preparo, transferência e dosagem dos produtos químicos deverá contemplar os tanques, bombas dosadoras, tubulações, instrumentos, painéis, acessórios e demais elementos necessários ao adequado funcionamento do sistema.

6.2.6.3 Os tanques de produtos químicos poderão ser instalados em área externa, desde que sejam apropriados às condições ambientais locais e disponham de sistema de contenção compatível com os produtos armazenados, em atendimento às normas de segurança e ambientais aplicáveis.

6.2.6.4 Deverão ser adotadas medidas adequadas para o armazenamento, manuseio, transferência e utilização dos produtos químicos, incluindo

sinalização, contenção de vazamentos e demais dispositivos de segurança exigíveis.

6.2.6.5 Os produtos químicos utilizados deverão possuir identificação adequada e documentação de segurança correspondente, incluindo Ficha com Dados de Segurança – FDS, quando aplicável, além de procedimentos de manuseio e armazenamento compatíveis com suas características.

6.2.6.6 Quando aplicável às características dos produtos utilizados e às condições de exposição dos operadores, deverão ser disponibilizados equipamentos de emergência, incluindo lava-olhos e chuveiro de emergência, em conformidade com as normas aplicáveis.

6.2.7 Automação, controle e monitoramento

6.2.7.1 O sistema deverá possuir elevado grau de automação, permitindo a condução automática dos principais processos operacionais e reduzindo a necessidade de intervenções manuais.

6.2.7.2 A automação deverá contemplar, no mínimo, o controle e gerenciamento das etapas de filtração, retrolavagem, limpeza das membranas, acionamento de bombas e válvulas, controle de vazões, monitoramento de parâmetros e gerenciamento de alarmes, conforme aplicável à tecnologia.

6.2.7.3 O sistema deverá possuir Controlador Lógico Programável – CLP e Interface Homem-Máquina – IHM ou sistema supervisório equivalente, permitindo o acompanhamento e controle dos principais parâmetros operacionais.

6.2.7.4 Deverão ser monitorados, no mínimo, os seguintes parâmetros:

I) Vazão de produção;
II) Pressão de entrada e saída;
III) Pressão diferencial das membranas;
IV) Turbidez;
V) Cor;
VI) pH;
VII) Status operacional de bombas e válvulas;
VIII) Alarmes e falhas operacionais; e
IX) Demais variáveis necessárias ao adequado controle do processo.

6.2.7.5 O sistema deverá permitir o registro e armazenamento dos principais eventos operacionais, alarmes, falhas, ciclos de retrolavagem, procedimentos de

limpeza e demais informações necessárias ao acompanhamento do desempenho da unidade.

6.2.7.6 Deverá ser disponibilizado sistema de supervisão e monitoramento remoto, permitindo o acompanhamento dos principais parâmetros operacionais e das condições de funcionamento do sistema pela contratada e, quando disponibilizado, pela equipe da SEMASA.

6.2.7.7 O sistema deverá permanecer conectado a central ou plataforma de monitoramento remoto durante todo o período de utilização, possibilitando a identificação de alarmes, falhas e condições operacionais que demandem intervenção.

6.2.8 Instalações elétricas e consumo de energia

6.2.8.1 Todas as instalações elétricas necessárias ao funcionamento do sistema deverão ser compatíveis com as características da rede elétrica disponibilizada no local e atender às normas técnicas e de segurança aplicáveis.

6.2.8.2 Deverão ser contemplados painéis elétricos, dispositivos de proteção e comando, cabos, eletrodutos, conexões, sistemas de aterramento e demais elementos necessários à alimentação e ao adequado funcionamento dos equipamentos.

6.2.8.3 Os equipamentos deverão possuir proteção adequada contra sobrecarga, curto-circuito, surtos elétricos e demais condições anormais de operação.

6.2.8.4 O sistema deverá ser compatível com a infraestrutura elétrica disponibilizada pela SEMASA, não podendo apresentar demanda de energia elétrica superior à capacidade disponível no ponto de conexão definido para sua instalação, considerando as condições de operação estabelecidas.

6.2.9 Comissionamento e partida

6.2.9.1 Após a instalação e interligação dos equipamentos, a contratada deverá realizar o comissionamento completo do sistema, contemplando inspeções, testes, verificações funcionais, testes dos dispositivos de segurança, sistemas de automação, instrumentação, bombas, válvulas e demais componentes.

6.2.9.2 A partida do sistema deverá ser realizada pela contratada, com acompanhamento da equipe da SEMASA, devendo ser verificadas as condições de operação, desempenho e integração com as unidades existentes da ETA 1.

6.2.9.3 O sistema somente será considerado apto à operação após a conclusão dos testes e a verificação do atendimento aos requisitos estabelecidos neste Termo de Referência.

6.2.10 Operação assistida

6.2.10.1 Durante todo o período contratual, a contratada deverá disponibilizar operadores devidamente capacitados e em quantidade suficiente para a operação presencial do sistema durante o horário comercial.

6.2.10.2 A operação deverá contemplar o acompanhamento do processo, monitoramento dos parâmetros operacionais, realização dos ciclos de retrolavagem e demais rotinas operacionais necessárias ao adequado funcionamento do sistema.

6.2.10.3 Fora do horário de operação presencial, a contratada deverá manter regime de plantão para atendimento de ocorrências emergenciais, inclusive aos finais de semana e feriados.

6.2.10.4 A operação deverá assegurar a continuidade e a disponibilidade do sistema, observadas as rotinas de manutenção, limpeza, intervenções programadas e demais procedimentos necessários.

6.2.11 Manutenção

6.2.11.1 A contratada deverá realizar todas as manutenções preventivas, preditivas, quando aplicáveis, e corretivas necessárias ao adequado funcionamento, desempenho e disponibilidade do sistema durante todo o período contratual.

6.2.11.2 As manutenções preventivas deverão ser realizadas de acordo com as recomendações dos fabricantes e os procedimentos técnicos aplicáveis, de forma a reduzir a ocorrência de falhas e interrupções não programadas.

6.2.11.3 As equipes responsáveis pelas manutenções deverão ser dimensionadas de modo a assegurar a realização das intervenções programadas nos prazos adequados e o atendimento ágil às ocorrências emergenciais.

6.2.11.4 As equipes responsáveis pelo atendimento de ocorrências emergenciais deverão permanecer disponíveis em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive finais de semana e feriados.

6.2.11.5 As manutenções e intervenções deverão ser realizadas de modo a minimizar a interrupção ou redução da capacidade de produção de água filtrada.

6.2.11.6 Os prazos para atendimento das manutenções corretivas deverão ser os mesmos estabelecidos no tópico de assistência técnica e atendimento emergencial.

6.2.12 Assistência técnica e atendimento emergencial (regime de plantão)

6.2.12.1 Para ocorrências que possam ser tratadas remotamente, incluindo orientações operacionais, ajustes, diagnósticos iniciais e suporte técnico, deverá ser disponibilizado retorno em prazo máximo conforme estabelecido abaixo; e o reestabelecimento da capacidade de tratamento deverá se dar com a maior brevidade possível, podendo variar conforme a problemática verificada:

I) Ocorrência de severidade crítica (perda ou possibilidade de perda da capacidade superior a 50%): até 30 (trinta) minutos, contado a partir do acionamento da contratada; com prazo para reestabelecimento da capacidade em até 3 horas.

II) Ocorrência de severidade alta (perda ou possibilidade de perda entre 20 a 50% da capacidade de tratamento): até 1 (uma) hora; com prazo para reestabelecimento da capacidade em até 6 horas.

III) Ocorrência de severidade média (perda de até 20% da capacidade de tratamento): até 4 (quatro) horas; com prazo para reestabelecimento da capacidade em até 8 horas.

6.2.12.2 Utiliza-se como referência às ocorrências o parâmetro de capacidade de tratamento pois a qualidade da água filtrada não poderá estar em desconformidade com a legislação vigente (Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, alterado pelas Portarias GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e nº 2.472, de 28 de setembro de 2021).

6.2.12.3 Para ocorrências que demandem atendimento presencial, incluindo parada do sistema, falhas operacionais críticas ou situações que exijam intervenção

física, deverão ser observados os seguintes prazos máximos para chegada da equipe técnica ao local:

I) Ocorrência de severidade crítica (perda ou possibilidade de perda da capacidade superior a 50%): até 8 (oito) horas, contado a partir do acionamento da contratada; com prazo para reestabelecimento da capacidade em até mais 3 horas.

II) Ocorrência de severidade alta (perda ou possibilidade de perda entre 20 a 50% da capacidade de tratamento): até 12 (doze) horas; com prazo para reestabelecimento da capacidade em até mais 4 horas.

III) Ocorrência de severidade média (perda de até 20% da capacidade de tratamento): até 48 (quarenta e oito) horas; com prazo para reestabelecimento da capacidade em até mais 6 horas.

6.2.12.4 O atendimento deverá contemplar as providências necessárias ao diagnóstico da ocorrência e ao restabelecimento das condições adequadas de funcionamento do sistema, incluindo, quando necessário, reparos ou substituição de componentes.

6.2.13 Gerenciamento de efluentes e resíduos

6.2.13.1 O sistema deverá contemplar a coleta e o adequado gerenciamento das correntes líquidas provenientes das operações de retrolavagem, limpeza química das membranas e demais atividades que resultem na geração de efluentes.

6.2.13.2 A solução deverá prever, conforme as características e volumes gerados, os recursos necessários à coleta, armazenamento temporário, tratamento, neutralização, recirculação ou encaminhamento dos efluentes para destinação adequada.

6.2.13.3 A contratada deverá apresentar previamente as características estimadas dos efluentes gerados, incluindo, quando aplicável, vazão, volume, frequência de geração, pH, concentração dos produtos químicos utilizados e demais parâmetros relevantes à definição da destinação.

6.2.13.4 O encaminhamento dos efluentes à rede de esgotamento sanitário somente poderá ocorrer quando tecnicamente compatível com as condições de recebimento e observadas as exigências do responsável pelo sistema e da legislação aplicável.

6.2.13.5 Caso não seja tecnicamente viável o encaminhamento dos efluentes à rede de esgotamento sanitário, poderá ser prevista sua condução ao início do processo de tratamento da ETA 1, desde que tecnicamente compatível com as condições operacionais da unidade e previamente aprovada pela SEMASA.

6.2.13.6 Na hipótese de retorno dos efluentes ao processo da ETA 1, a contratada deverá informar previamente à SEMASA a vazão prevista, as características do efluente e demais informações necessárias à avaliação da alternativa, de modo a assegurar que o recebimento do volume adicional não comprometa o desempenho, a eficiência ou a segurança do tratamento.

6.2.13.7 Caso seja gerado lodo ou material sólido decorrente da operação do sistema, a contratada deverá disponibilizar os meios necessários ao seu adequado acondicionamento e, quando previsto na solução, realizar o tratamento ou condicionamento tecnicamente necessário.

6.2.13.8 A destinação final dos resíduos e sólidos será realizada conforme as responsabilidades definidas neste Termo de Referência, observadas as características do material e a legislação ambiental aplicável.

6.2.14 Qualidade da água produzida

6.2.14.1 A água produzida pelo sistema deverá atender aos requisitos de qualidade aplicáveis à água destinada ao consumo humano, conforme legislação sanitária vigente e demais normas e requisitos estabelecidos neste Termo de Referência.

6.2.14.2 A contratada deverá disponibilizar os dados operacionais e demais informações necessárias ao acompanhamento da qualidade da água produzida e do desempenho do sistema.

6.2.14.3 A água filtrada deverá ser encaminhada à estrutura existente destinada às etapas posteriores do tratamento, permanecendo sob responsabilidade da SEMASA a realização da desinfecção e fluoretação, bem como o fornecimento dos produtos químicos correspondentes a essas etapas.

6.2.15 Desmobilização

6.2.15.1 Ao término do período de utilização ou mediante encerramento da Ordem de Serviço, a contratada deverá realizar a desmobilização das unidades,

contemplando o desligamento, desmontagem, retirada, carregamento e transporte dos equipamentos e demais componentes de sua responsabilidade.

6.2.15.2 A contratada deverá realizar a retirada das conexões, tubulações, estruturas e demais elementos temporários por ela instalados, deixando a área em condições adequadas de utilização.

6.2.15.3 Os resíduos eventualmente gerados durante a desmobilização deverão ser adequadamente acondicionados, transportados e destinados, conforme sua natureza e a legislação aplicável.

6.2.15.4 Quando aplicável, a contratada deverá realizar a limpeza e a recomposição da área utilizada, restabelecendo as condições existentes anteriormente à implantação, ressalvadas as estruturas que tenham sido incorporadas permanentemente à infraestrutura da ETA 1 mediante autorização da SEMASA.

6.3 Requisitos específicos - Item 2: Sistema de Filtração Convencional

6.3.1 Disponibilização, mobilização e instalação

6.3.1.1 A solução deverá ser composta por unidades compactas, modulares e móveis, destinadas ao tratamento de água, dimensionadas para atender à capacidade de filtração estabelecida neste Termo de Referência.

6.3.1.2 O sistema ofertado poderá ser composto por uma única unidade física (contêiner/skid) ou pela associação em paralelo de múltiplas unidades físicas independentes de menor capacidade, desde que a capacidade conjunta e simultânea de entrega de água filtrada alcance, no mínimo, a vazão líquida exigida de **200 L/s a 400 L/s**, conforme a quantidade de módulos efetivamente solicitada pela SEMASA.

6.3.1.3 A contratada deverá ser responsável pelo fornecimento, mobilização, transporte, descarga, movimentação, instalação, montagem e interligação de todos os equipamentos e componentes necessários ao pleno funcionamento do sistema.

6.3.1.4 A solução deverá ser implantada integralmente nos espaços disponibilizados pela SEMASA, devendo a CONTRATADA dimensionar e dispor os equipamentos, reservatórios, sistemas auxiliares e demais componentes de

forma compatível com as áreas existentes e com os espaços necessários à adequada operação, inspeção e manutenção do sistema.

6.3.1.5 A contratada deverá realizar a definição do layout de implantação, considerando as características e limitações da área disponibilizada pela SEMASA, bem como as interfaces necessárias com a infraestrutura existente da ETA 1.

6.3.1.6 A instalação, o comissionamento e a colocação em operação do sistema deverão ocorrer em até **90 (noventa) dias**, contados da emissão da Ordem de Serviço pela SEMASA.

6.3.1.7 A contratada deverá fornecer e executar todas as interligações hidráulicas, elétricas, de automação e demais conexões necessárias entre as unidades que compõem o sistema e entre estas e a infraestrutura existente da ETA 1.

6.3.1.8 A contratada deverá disponibilizar os equipamentos e recursos necessários à descarga, movimentação, posicionamento e instalação das unidades, incluindo guindastes, guinchos e demais equipamentos de içamento, quando necessários.

6.3.1.9 A solução deverá ser concebida de modo a possibilitar sua adequada integração à infraestrutura existente da ETA 1, priorizando soluções que reduzam a necessidade de intervenções civis, hidráulicas e eletromecânicas permanentes.

6.3.1.10 Previamente à instalação das unidades modulares de filtração convencional, a contratada deverá avaliar as condições do local destinado à implantação, considerando as características e dimensões dos equipamentos, as cargas transmitidas ao terreno, as condições de acesso, transporte, montagem e operação, bem como as demais condições necessárias à instalação segura e adequada do sistema.

6.3.1.11 Quando tecnicamente necessária, caberá à contratada, às suas expensas, a elaboração dos projetos e a execução das bases, fundações, estruturas de suporte, plataformas, apoios ou demais adequações civis necessárias à adequada instalação e estabilidade das unidades, incluindo todos os materiais, equipamentos e serviços correspondentes.

6.3.1.12 As soluções estruturais e civis deverão ser dimensionadas de acordo com as características e cargas dos equipamentos efetivamente ofertados, devendo a contratada apresentar previamente à SEMASA os respectivos projetos, memoriais, especificações e documentos de responsabilidade técnica, quando aplicáveis, para análise e aprovação antes da execução.

6.3.2 Estrutura física e acessibilidade

6.3.2.1 Os equipamentos e estruturas do sistema deverão ser projetados e fornecidos de forma compatível com as condições de transporte, instalação, operação e posterior desmobilização, garantindo resistência e estabilidade adequadas durante todo o período de locação.

6.3.2.2 O sistema de filtração deverá ser fabricado em aço carbono ou outros materiais tecnicamente adequados em termos de resistência estrutural, proteção anticorrosiva e compatibilidade sanitária, com tratamento e proteção superficial adequados às condições de exposição e ao ambiente de uma estação de tratamento de água, incluindo pintura externa industrial e proteção contra corrosão.

6.3.2.3 Os reservatórios destinados ao armazenamento de água deverão ser fabricados em Plástico Reforçado com Fibra de Vidro (PRFV) ou material tecnicamente equivalente e compatível com a aplicação.

6.3.2.4 Deverão ser disponibilizadas plataformas, escadas, passarelas, guarda-corpos, corrimãos e demais dispositivos necessários ao acesso seguro às unidades e aos seus componentes para operação, inspeção e manutenção, em conformidade com as normas de segurança aplicáveis.

6.3.2.5 As estruturas de acesso deverão permitir condições adequadas e seguras para a realização das atividades de rotina e intervenções de manutenção.

6.3.2.6 A solução deverá dispor de iluminação adequada nas áreas necessárias à operação, inspeção e manutenção, inclusive em condições de ausência ou insuficiência de iluminação natural.

6.3.3 Capacidade e características do processo de filtração

6.3.3.1 O sistema deverá ser dimensionado para receber como água de alimentação o efluente da etapa de decantação da ETA 1, considerando as características físico-químicas da água disponibilizada pela SEMASA.

6.3.3.2 A solução deverá apresentar estabilidade operacional frente às variações usuais da qualidade da água proveniente da etapa de decantação, mantendo as condições de produção e qualidade da água estabelecidas neste Termo de Referência.

6.3.3.3 O sistema deverá utilizar tecnologia de filtração convencional, mediante filtros compostos por meio filtrante adequado às características da água de alimentação.

6.3.3.4 A composição e a granulometria das camadas do leito filtrante poderão variar conforme a solução técnica adotada pelo fabricante, desde que sejam demonstradas sua adequação ao processo e sua capacidade de atendimento aos parâmetros de qualidade da água exigidos neste Termo de Referência.

6.3.3.5 O sistema deverá contemplar, no mínimo, os seguintes componentes, conforme aplicabilidade à solução ofertada:

I) Sistema de bombeamento para alimentação;
II) Filtros multimídia ou configuração equivalente de filtração convencional;
III) Meio filtrante;
IV) Sistema de retrolavagem;
V) Reservatório de água para retrolavagem;
VI) Sistema de reciclo da água de retrolavagem, quando tecnicamente viável;
VII) Tanque pulmão ou estrutura equivalente, quando necessário;
VIII) Painéis elétricos e de automação;
IX) Tubulações, válvulas, conexões e demais acessórios necessários ao funcionamento do sistema.

6.3.3.6 O sistema de retrolavagem poderá utilizar água, ar ou a combinação de ambos, conforme as características da solução ofertada, desde que seja garantida a adequada limpeza e recuperação do desempenho dos meios filtrantes.

6.3.3.7 A operação dos ciclos de retrolavagem deverá ser automatizada, permitindo sua programação e acionamento conforme os parâmetros operacionais definidos para o sistema.

6.3.4 Automação, controle e monitoramento

6.3.4.1 O sistema deverá possuir elevado grau de automação, contemplando, no mínimo, Controlador Lógico Programável (CLP) e Interface Homem-Máquina (IHM).

6.3.4.2 O painel de comando deverá permitir o acompanhamento dos principais parâmetros e condições operacionais do sistema, incluindo, no mínimo, vazões, pressões, status de bombas e válvulas, ciclos de filtração e retrolavagem e alarmes ou falhas operacionais.

6.3.4.3 O sistema deverá registrar os principais eventos, alarmes, falhas e intervenções, possibilitando o acompanhamento do histórico operacional pela SEMASA.

6.3.4.4 As instalações elétricas deverão contemplar todos os painéis, componentes, cabos, eletrocalhas, eletrodutos, suportes, fixações, dispositivos de proteção e demais elementos necessários à alimentação e interligação dos equipamentos.

6.3.4.5 Os componentes da infraestrutura elétrica instalados externamente deverão possuir proteção adequada às condições ambientais do local, sendo adotado, no mínimo, material em aço galvanizado a fogo ou solução tecnicamente equivalente.

6.3.5 Comissionamento e partida

6.3.5.1 A contratada deverá realizar o comissionamento, os testes, os ajustes e a partida do sistema, disponibilizando mão de obra técnica especializada durante essa etapa.

6.3.5.2 O comissionamento deverá contemplar, no mínimo, a verificação das instalações, equipamentos, interligações hidráulicas e elétricas, sistemas de automação e segurança, testes individuais e integrados, funcionamento dos ciclos de filtração e retrolavagem e demais procedimentos necessários à colocação do sistema em operação.

6.3.6 Operação assistida e treinamento

6.3.6.1 Durante os primeiros 15 (quinze) dias de operação, a contratada deverá disponibilizar equipe técnica e operacional capacitada para realizar a operação assistida do sistema em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, em quantidade suficiente à adequada operação do sistema.

6.3.6.2 Durante o período de operação assistida, a contratada deverá realizar, simultaneamente, o treinamento da equipe operacional da SEMASA, promovendo a transferência gradual dos conhecimentos necessários à posterior operação do sistema pela Autarquia.

6.3.6.3 O treinamento deverá contemplar, no mínimo:

I) Procedimentos de partida e parada;

II) Acompanhamento dos parâmetros operacionais;
III) Operação dos equipamentos e sistemas auxiliares;
IV) Operação do sistema de automação, CLP e IHM;
V) Acompanhamento e execução dos ciclos de retrolavagem;
VI) Inspeções de rotina;
VII) Identificação de alarmes, falhas e condições anormais;
VIII) Procedimentos básicos de manutenção preventiva;
IX) Segurança na operação;
X) Gerenciamento dos efluentes e resíduos gerados;
XI) Demais procedimentos necessários à adequada operação do sistema.

6.3.6.4 Após o período de operação assistida e concluído o treinamento, a operação rotineira do sistema ficará sob responsabilidade da equipe da SEMASA, permanecendo a contratada responsável pelas obrigações de manutenção corretiva e assistência técnica previstas neste Termo de Referência.

6.3.7 Produtos químicos e segurança

6.3.7.1 A contratada será responsável pelo fornecimento, transporte, armazenamento, acondicionamento, preparação, dosagem e reposição de todos os produtos químicos eventualmente necessários à operação, manutenção e adequado funcionamento do sistema modular de filtração convencional, durante todo o período de utilização, quando tais produtos integrarem a solução ofertada.

6.3.7.2 Toda a infraestrutura e os equipamentos necessários ao armazenamento e à aplicação dos produtos químicos, incluindo tanques, recipientes, sistemas de contenção, tubulações, bombas dosadoras, instrumentos, dispositivos de segurança e demais acessórios, deverão ser fornecidos e instalados pela contratada, conforme as características dos produtos empregados e as necessidades da solução.

6.3.7.3 Os produtos químicos deverão ser adequadamente identificados, armazenados e manuseados, observando-se as recomendações dos fabricantes, as respectivas Fichas com Dados de Segurança - FDS e a legislação e normas técnicas aplicáveis. Deverão ser previstas, quando aplicáveis, bacias ou sistemas de contenção, sinalização, dispositivos de emergência, equipamentos de proteção e demais medidas necessárias à segurança dos trabalhadores e à prevenção de impactos ambientais.

6.3.8 Manutenção

6.3.8.1 A contratada deverá executar as manutenções corretivas necessárias nos equipamentos, componentes e sistemas fornecidos durante todo o período de locação, incluindo mão de obra, peças, materiais, ferramentas, equipamentos, deslocamentos e demais recursos necessários à execução dos serviços.

6.3.8.2 A manutenção preventiva deverá ser contemplada na rotina de operação e manutenção do sistema, devendo a contratada fornecer à equipe da SEMASA as orientações, procedimentos e periodicidades recomendadas pelos fabricantes.

6.3.8.3 A contratada deverá disponibilizar, durante todo o período contratual, os recursos necessários para atendimento de falhas e ocorrências que possam comprometer o funcionamento, a segurança ou o desempenho do sistema.

6.3.8.4 As equipes responsáveis pelo atendimento de ocorrências emergenciais deverão permanecer disponíveis em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive finais de semana e feriados.

6.3.8.5 As manutenções e intervenções realizadas deverão ser registradas, permitindo a rastreabilidade dos serviços executados e dos componentes substituídos.

6.3.8.6 Os prazos para atendimento das manutenções corretivas deverão ser:

I) Ocorrência de severidade crítica (perda ou probabilidade de perda da capacidade superior a 50%): até 8 (oito) horas, contado a partir do acionamento da contratada.

II) Ocorrência de severidade alta (perda ou probabilidade de perda da capacidade entre 20 e 50%): até 12 (doze) horas.

III) Ocorrência de severidade média (perda ou probabilidade de perda da capacidade em até 20%): até 48 (quarenta e oito) horas.

6.3.8.7 Utiliza-se como referência às ocorrências o parâmetro de capacidade de tratamento pois a qualidade da água filtrada não poderá estar em desconformidade com a legislação vigente (Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, alterado pelas Portarias GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e nº 2.472, de 28 de setembro de 2021).

6.3.9 Assistência técnica

6.3.9.1 A Contratada deverá disponibilizar assistência técnica durante todo o período contratual, destinada à orientação da equipe da Contratante e ao diagnóstico e à solução de problemas relacionados à operação, manutenção, desempenho ou funcionamento do sistema.

6.3.9.2 A Contratada deverá disponibilizar meios de comunicação ágeis e acessíveis para o atendimento das solicitações de assistência técnica, incluindo orientações operacionais, ajustes, diagnósticos iniciais e suporte técnico, devendo assegurar retorno à Contratante no prazo máximo de 2 (duas) horas, contado a partir do registro da solicitação.

6.3.10 Gerenciamento de efluentes e resíduos

6.3.10.1 O sistema deverá contemplar solução adequada para a coleta e o gerenciamento das correntes líquidas provenientes das operações de retrolavagem, incluindo, quando aplicável, sua coleta, armazenamento, tratamento, recirculação ou destinação, de acordo com suas características e com a legislação aplicável.

6.3.10.2 A solução para gerenciamento dos efluentes deverá ser dimensionada pela contratada de acordo com as vazões e volumes gerados pelo sistema.

6.3.10.3 Caso não seja tecnicamente viável o encaminhamento dos efluentes à rede de esgotamento sanitário, a contratada deverá prever, como alternativa, seu retorno ao início do processo de tratamento da ETA 1, desde que tecnicamente compatível com as condições operacionais da unidade.

6.3.10.4 Previamente ao eventual retorno, deverão ser informadas à SEMASA a vazão prevista, as características físico-químicas do efluente e as demais informações necessárias para avaliação da alternativa.

6.3.10.5 Caso seja constatada a geração de lodo, a contratada deverá disponibilizar e operar sistema de adensamento compacto ou outra solução tecnicamente adequada e compatível com o volume e as características do lodo gerado, permanecendo sob responsabilidade da SEMASA a destinação final do material em caçambas próprias, quando assim estabelecido na contratação.

6.3.11 Qualidade da água e conexão com a ETA

6.3.11.1 A água produzida pelo sistema deverá atender aos requisitos de qualidade aplicáveis à água destinada ao consumo humano, conforme legislação sanitária vigente e demais normas e requisitos estabelecidos neste Termo de Referência.

6.3.11.2 A contratada deverá realizar a interligação da água filtrada produzida pelo sistema ao tanque ou unidade existente destinada ao encaminhamento da água às etapas posteriores de tratamento da ETA 1.

6.3.11.3 A cloração e a fluoretação da água após a etapa de filtração permanecerão sob responsabilidade da SEMASA, incluindo os respectivos produtos químicos.

6.3.12 Projetos e documentação técnica

6.3.12.1 A contratada deverá elaborar e apresentar os projetos necessários à implantação da solução, contemplando, conforme aplicável, projeto hidráulico, hidromecânico, civil, elétrico, automação e demais disciplinas necessárias, apresentando-os para a aprovação da SEMASA em até dez dias após emissão da OS. A SEMASA deverá aprovar a documentação em até cinco dias após seu recebimento.

6.3.12.2 O projeto básico deverá contemplar, no mínimo, layout de implantação, fluxograma do processo, folhas de dados dos equipamentos, bombas, motores, instrumentos e periféricos, memorial descritivo e memorial de cálculo.

6.3.12.3 O projeto executivo deverá contemplar os detalhamentos necessários à execução das instalações hidráulicas, hidromecânicas, civis, elétricas e de automação.

6.3.12.4 Após a conclusão da implantação, a contratada deverá fornecer a documentação *as built*, manuais de operação e manutenção, diagramas, fluxogramas, mapas, registros e demais documentos necessários à operação e manutenção do sistema.

6.3.12.4.1 A documentação final deverá ser disponibilizada à SEMASA em **até 30 (trinta) dias** após a conclusão da implantação, ou em prazo diverso estabelecido no cronograma contratual.

6.3.12.1 Os projetos e desenhos técnicos deverão ser elaborados em formato CAD, utilizando arquivos em extensão DWG, compatíveis com a versão do software adotada pela Contratante, a ser informada no início da execução.

6.3.12.2 Os arquivos editáveis dos projetos deverão ser fornecidos em formato DWG, na versão compatível com aquela estabelecida pela Contratante, acompanhados, quando solicitado, das respectivas versões em formato PDF para consulta e arquivamento.

6.3.12.3 Os projetos e documentos técnicos apresentados pela Contratada deverão ser assinados digitalmente pelos respectivos responsáveis técnicos, com identificação do profissional, registro no conselho profissional competente e respectiva Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT), quando aplicável.

6.3.12.4 A análise, aprovação ou aceite dos projetos pela Contratante não eximirá a Contratada de sua responsabilidade técnica, nem implicará transferência ou compartilhamento de responsabilidade quanto à adequação, compatibilidade, dimensionamento, segurança e funcionamento das soluções projetadas.

6.3.12.5 A Contratada será integralmente responsável por erros, omissões, inconsistências ou incompatibilidades existentes nos projetos e documentos técnicos de sua responsabilidade, devendo promover, às suas expensas e sem prejuízo dos prazos contratuais, as correções, revisões ou adequações necessárias à perfeita execução e funcionamento do objeto.

6.3.13 Desmobilização

6.3.13.1 Ao término do período de locação, caberá à contratada realizar a desinstalação, desmontagem, retirada, movimentação e transporte de retorno de todos os equipamentos, estruturas e componentes fornecidos.

6.3.13.2 A contratada deverá realizar a limpeza da área utilizada e remover os materiais, equipamentos, resíduos e demais elementos de sua responsabilidade, deixando o local em condições adequadas ao uso pela SEMASA.

6.3.13.3 A desmobilização deverá contemplar todos os recursos materiais, equipamentos, mão de obra e transporte necessários à retirada da solução, sem ônus adicional para a SEMASA além daqueles previstos na contratação.

6.4 Requisitos de qualidade e desempenho (aplicável aos Itens 1 e 2)

6.4.1 Produzir água filtrada em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 e demais normas aplicáveis;

6.4.2 Manter desempenho operacional compatível com a vazão contratada durante todo o período de utilização;

6.4.3 Garantir o desempenho do sistema nas condições de qualidade da água de alimentação informadas pela SEMASA, incluindo os parâmetros de turbidez, sólidos suspensos, pH, temperatura e demais características relevantes ao processo, devendo indicar previamente eventuais limitações ou condições específicas de operação;

6.4.4 Garantir estabilidade operacional e qualidade da água produzida durante o período contratual;

6.4.5 Permitir a execução das manutenções preventivas e corretivas necessárias sem comprometer a segurança operacional da unidade;

6.4.6 Contemplar assistência técnica durante todo o período contratual, assegurando condições adequadas de funcionamento dos equipamentos.

6.5 Requisitos legais e de segurança (aplicável aos Itens 1 e 2)

6.5.1 A contratada deverá executar os serviços de mobilização, instalação, comissionamento, operação, manutenção e desmobilização em conformidade com a legislação vigente, observando, no mínimo:

6.5.1.1 Portaria GM/MS nº 888/2021;

6.5.1.2 Normas Regulamentadoras aplicáveis do Ministério do Trabalho e Emprego, especialmente NR-01, NR-06, NR-10, NR-11, NR-12, NR-13 e NR-18;

6.5.1.3 Normas técnicas da ABNT pertinentes às instalações elétricas, mecânicas, hidráulicas e estruturais, incluindo, quando aplicável, a ABNT NBR 5410 e a ABNT NBR 14039;

6.5.1.4 ABNT NBR 12.216/1992;

6.5.1.5 ABNT NBR 8400;

6.5.1.6 ABNT NBR 6122;

6.5.1.7 ABNT NBR 6484;

6.5.1.8 ABNT NBR 6118;

6.5.1.9 ABNT NBR 5419;

6.5.1.10 ABNT NBR 6123;

6.5.1.11 ABNT NBR 17160;

6.5.1.12 ABNT NBR 15784 para produtos químicos usados no tratamento;

6.5.1.13 ABNT NBR 8800;

6.5.1.14 ABNT NBR 14122-2 e 14122-3;

6.5.1.15 ISO 12.944.

6.5.1.16 Legislação ambiental, sanitária e de segurança do trabalho aplicável;

6.5.1.17 Resolução CONAMA nº 357/2005;

6.5.1.18 Resolução CONAMA nº 430/2011.

6.5.2 A implantação da unidade deverá ocorrer sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado, com emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), conforme a atividade desenvolvida.

6.6 Qualificação técnica mínima (aplicável aos Itens 1 e 2)

6.6.1 A natureza da contratação exige a atuação de empresa com comprovada capacidade técnica na disponibilização, implantação, operação e manutenção de sistemas móveis ou modulares destinados ao tratamento de água para consumo humano. Além do fornecimento dos equipamentos, a solução contempla atividades de engenharia, tais como elaboração dos projetos executivos de implantação, definição dos pontos de interligação hidráulica e elétrica, transporte, posicionamento, montagem, comissionamento, operação e posterior desmobilização da unidade, demandando conhecimento técnico especializado e experiência prévia na execução de serviços de complexidade equivalente.

6.6.2 Dessa forma, a futura contratada deverá demonstrar aptidão técnica compatível com o objeto, por meio de acervo técnico e atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem experiência na execução de serviços semelhantes em características, porte e complexidade.

6.6.3 A empresa licitante deverá possuir registro ou inscrição ativa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, compatível com as atividades abrangidas pelo objeto da contratação, devendo, quando aplicável, estar regularmente habilitada para o exercício de suas atividades no Estado de Santa Catarina.

6.6.4 A contratada deverá manter, durante toda a execução contratual, profissionais legalmente habilitados e com atribuições compatíveis com as atividades técnicas a serem desenvolvidas, devidamente registrados no respectivo conselho profissional, quando exigível, e em quantidade suficiente para atender às demandas de implantação, operação, manutenção, assistência técnica e demais atividades previstas neste Termo de Referência.

6.6.5 Profissionais requisitados:

6.6.5.1 Engenheiro civil, mecânico ou profissional com atribuição compatível;

6.6.5.2 Engenheiro químico, engenheiro sanitarista e ambiental ou engenheiro ambiental.

6.6.6 Item 1 – Sistema de Ultrafiltração

6.6.6.1 Para fins de habilitação técnica, deverão ser exigidos, no mínimo:

I) Comprovação de experiência anterior na fabricação, fornecimento, disponibilização, instalação, comissionamento, operação assistida e assistência técnica operacional de sistema modular de tratamento de água por ultrafiltração (skid ou similar) para produção de água potável (na modalidade de locação ou venda), com capacidade nominal de no mínimo 50% da capacidade exigida na presente contratação, conforme parágrafo 2º do Ar. 67 da Lei 14.133/2021: 50 L/s;

II) Apresentação de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando desempenho satisfatório na execução de objeto compatível;

III) Apresentação de declaração de que a licitante possui condições técnicas e operacionais de disponibilizar, instalar, comissionar e realizar a partida do sistema de ultrafiltração com capacidade nominal mínima de 100 L/s, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados da emissão da Ordem de Serviço, em atendimento ao caráter emergencial da demanda da SEMASA.

6.6.7 Item 2 – Sistema de Filtração Convencional

6.6.7.1 Para fins de habilitação técnica, deverão ser exigidos, no mínimo:

IV) Comprovação de experiência anterior na fabricação, fornecimento, disponibilização, instalação, comissionamento, operação assistida e assistência técnica operacional de sistema modular de tratamento de água por filtração convencional para produção de água potável (na modalidade de locação ou venda), com capacidade nominal de no mínimo 50% da capacidade exigida na presente contratação, conforme parágrafo 2º do Ar. 67 da Lei 14.133/2021: 100 L/s;

V) Apresentação de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando desempenho satisfatório na execução de objeto compatível.

6.6.8 A exigência de qualificação técnica justifica-se pela necessidade de assegurar que a futura contratada possua experiência compatível com a complexidade da solução pretendida, reduzindo riscos de implantação, operação e manutenção, bem como

assegurando maior confiabilidade, segurança operacional e continuidade da prestação do serviço público de abastecimento de água.

6.7 Requisitos de Sustentabilidade (aplicável aos Itens 1 e 2)

6.7.1 Deverão ser atendidos os critérios de sustentabilidade pormenorizados nas práticas de sustentabilidade previstas Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União, disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/guia-de-contratacoes-sustentaveis-set-2023.pdf>.

6.7.2 A contratada deverá adotar, sempre que possível, as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental:

6.7.2.1 Utilizar produtos sustentáveis e de menor impacto ambiental.

6.7.2.2 Acondicionar os materiais em embalagens compostas por materiais recicláveis, que garantam a proteção do invólucro durante o transporte.

6.7.2.3 A execução do serviço objeto deve estar de acordo com as normas técnicas, NBR's publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, e leis vigentes.

6.7.2.4 Respeitar as Normas Brasileiras - NBR's publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre gestão de resíduos sólidos, previstos na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010).

6.8 Subcontratação (aplicável aos Itens 1 e 2)

6.8.1 Não é admitida a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto contratual. Não é admitida a subcontratação da parcela de maior relevância técnica: Disponibilização temporária dos módulos de ultrafiltração ou filtração convencional, incluída sua instalação, comissionamento, partida, operação, manutenção e desmobilização.

6.8.2 A Contratada poderá subcontratar partes dos serviços desde que aprovado previamente pela SEMASA, conforme Art. 122 da Lei 14.133/2021:

> Art. 122. Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela Administração.
> § 1º O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

> § 2º Regulamento ou edital de licitação poderão vedar, restringir ou estabelecer condições para a subcontratação.

6.8.3 Será admitida a subcontratação de empresas para execução das atividades descritas nos seguintes Itens, desde que comprovados os requisitos solicitados para atuação no objeto:

6.8.3.1 Item 1 – Sistema de Ultrafiltração

I) 6.2.2.8
II) 6.2.2.9
III) 6.2.2.10
IV) 6.2.6.1
V) 6.2.6.2
VI) 6.2.6.3
VII) 6.2.6.4
VIII) 6.2.6.5
IX) 6.2.6.6

6.8.3.2 Item 2 – Sistema de Filtração Convencional

I) 6.3.1.10
II) 6.3.1.11
III) 6.3.1.12
IV) 6.3.7.1
V) 6.3.7.2
VI) 6.3.7.3

6.8.4 Para a subcontratação, vale a observância ao Art. 67, §9:

> § 9º O edital poderá prever, para aspectos técnicos específicos, que a qualificação técnica seja demonstrada por meio de atestados relativos a potencial subcontratado, limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto a ser licitado, hipótese em que mais de um licitante poderá apresentar atestado relativo ao mesmo potencial subcontratado.

6.8.5 A Proponente vencedora deverá solicitar, formalmente, à Fiscalização da SEMASA os pedidos de subcontratação, mediante a apresentação da documentação de regularidade fiscal e da formalização da subcontratação realizada.

6.8.6 A subcontratação não altera as obrigações da contratada.

6.8.7 Qualquer atividade objeto de subcontratação somente poderá ser iniciada mediante contrato firmado entre a empresa contratada e a sua subcontratada, devidamente acompanhado de todos os documentos exigidos, com anuência formal da SEMASA.

6.8.8 Caso a subcontratada não atenda as exigências de qualidade e segurança na execução do serviço subcontratado, o Contratante poderá desautorizar a subcontratação.

6.9 Garantia da contratação

6.9.1 Será exigida a garantia da contratação de que tratam os Arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato ou outro instrumento hábil que o substitua.

6.9.2 Será adotada a garantia de 5% do valor contratado conforme Art. 98 da referente Lei.

6.9.3 Em caso de opção pelo seguro-garantia, o particular deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

6.9.4 A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 30 dias antes da assinatura do contrato.

6.9.5 A contratada poderá optar pelo título de capitalização entre as modalidades de garantia, nos termos do art. 96, § 1º, IV.

6.9.6 O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

6.10 Vistoria Prévia

6.10.1 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 8:00 horas às 12:00 horas e das 14:00 horas às 18:00 horas.

6.10.2 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia. Os agendamentos deverão acontecer até 48 horas antes da data da abertura da Ata, pelo telefone **(49) 3019-7426 e/ou pelo e-mail engenhariasaneamento.semasa@lages.sc.gov.br.**

6.10.3 Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

6.10.4 Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada por seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

6.10.5 Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada por seu responsável técnico acerca do pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

6.10.5.1 É fundamental o conhecimento prévio das condições atuais das instalações e do local disponível à execução do objeto, para posterior análise da planilha orçamentária e elaboração da proposta de orçamento, garantindo o pleno conhecimento do serviço contratado.

6.10.6 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

6.11 Propriedade, guarda, conservação e responsabilidade pelos equipamentos

6.11.1 Os módulos, equipamentos, componentes, acessórios e demais bens disponibilizados no âmbito da presente contratação permanecerão de propriedade da Contratada ou de seus respectivos titulares durante toda a vigência contratual, caracterizando-se a contratação como locação, não havendo transferência de propriedade à SEMASA.

6.11.2 A Contratada será responsável pela entrega, instalação, retirada e manutenção dos equipamentos, bem como pela cobertura dos riscos inerentes à sua propriedade e disponibilização, devendo manter, durante toda a vigência contratual, seguro compatível com os equipamentos locados, contemplando, quando aplicável, riscos de perda ou danos decorrentes de eventos naturais, incêndio, furto, roubo, vandalismo e eventos de natureza elétrica, incluindo, entre outros, curto-circuito, sobretensão, subtensão, variações ou oscilações de tensão, surtos elétricos, descargas atmosféricas, observadas as condições, limites de cobertura e franquias estabelecidas na apólice.

6.11.2.1 A cobertura deverá abranger os componentes elétricos, eletrônicos, sistemas de automação, painéis, instrumentos de controle e demais dispositivos integrantes dos equipamentos disponibilizados pela Contratada, de modo a assegurar a recomposição ou substituição dos bens em caso de sinistro coberto, sem prejuízo das demais responsabilidades atribuídas à Contratada neste instrumento.

6.11.3 A guarda e vigilância dos equipamentos durante o período em que estiverem instalados nas dependências da SEMASA serão compartilhadas conforme a responsabilidade de cada parte, cabendo à Contratada responder pelos riscos decorrentes de defeitos, falhas, inadequações de instalação, manutenção ou outros fatos a ela imputáveis, e à SEMASA responder pelos danos comprovadamente decorrentes de ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, ressalvados os casos de desgaste natural, caso fortuito ou força maior.

6.11.4 O desgaste decorrente do uso regular e compatível com as condições previstas no Termo de Referência será considerado desgaste normal e não ensejará responsabilização da SEMASA, permanecendo a cargo da Contratada as intervenções necessárias à manutenção da funcionalidade e do desempenho dos equipamentos.

6.11.5 A Contratada deverá realizar, no início e no encerramento da locação, inventário dos equipamentos, componentes e acessórios disponibilizados, com registro de suas condições de conservação e funcionamento, devendo o documento ser validado pelas partes.

6.11.6 A Contratada deverá assegurar a adequada proteção dos equipamentos contra condições operacionais incompatíveis com sua utilização.

6.11.7 Falhas ou interrupções no fornecimento de energia elétrica ou de água de alimentação disponibilizados pela SEMASA, quando decorrentes de condições externas ao sistema locado e não atribuíveis à Contratada, não caracterizarão, por si só, falha de desempenho da solução nem ensejarão responsabilidade da Contratada pelos efeitos decorrentes da interrupção, sem prejuízo da adoção das medidas necessárias para proteção e posterior retomada da operação.

7 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1 Obrigações Gerais

7.1.1 Indicar um preposto responsável pelo atendimento às demandas da Contratante.

7.1.2 Executar os serviços objeto contratado nas condições estabelecidas, respeitando os prazos fixados.

7.1.3 Atender prontamente quaisquer exigências da Contratante, inerentes ao objeto.

7.1.4 Observar durante a execução do contrato as normas técnicas aplicáveis à execução dos serviços, visando sua perfeita execução.

7.1.5 Responsabilizar-se por todos os danos causados por seus funcionários à CONTRATANTE e/ou terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, devidamente apurados mediante processo administrativo, quando da execução dos serviços.

7.1.6 Executar as obrigações assumidas por seus próprios meios, não sendo admitida a subcontratação não prevista em edital e em contrato.

7.1.7 Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado.

7.1.8 Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto deste Termo de Referência em sua totalidade, podendo realizar a subcontratação apenas do previsto no item 6.8.

7.1.9 Emitir Nota Fiscal correspondente à sede ou filial da empresa que efetivamente apresentou a documentação de regularidade e qualificação exigidas.

7.1.10 Executar todas as obrigações assumidas, enquadrando-se, rigorosamente, dentro dos preceitos legais, normas e especificações técnicas correspondentes.

7.1.11 Disponibilizar na prestação dos serviços somente profissionais devidamente habilitados, com especialidades no segmento de saneamento.

7.1.12 Observar, em compatibilidade com o objeto da contratação, as disposições dos Arts. 115 a 123, que trata “DA EXECUÇÃO DOS CONTRATOS”, da Lei Federal nº 14.133 de 2021.

7.1.13 Reparar, corrigir, remover, substituir ou refazer, às suas expensas, no todo ou em parte, os trabalhos nos quais forem detectados defeitos, vícios ou incorreções resultantes da prestação dos serviços, imediatamente ou no prazo estabelecido, sem qualquer custo adicional à SEMASA.

7.1.14 Responsabilizar-se pela qualidade e durabilidade do resultado dos itens entregues.

7.1.15 Executar os serviços com a devida cautela, de forma a garantir a segurança de informações, dados e equipamentos da SEMASA.

7.1.16 Assegurar e facilitar o acompanhamento e a fiscalização dos serviços objeto do Contrato pela equipe da SEMASA, durante a sua execução.

7.1.17 Manter, durante a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar a SEMASA, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer a continuidade da contratação, bem como substituir os documentos com prazo de validade expirado.

7.1.18 Arcar com as despesas de hospedagem e alimentação dos técnicos da contratada por ocasião da prestação de serviço in loco.

7.1.19 Fornecer sempre que solicitado, no prazo máximo de 02 (dois) dias, documentação de habilitação e qualificação cujas validades encontrem-se vencidas.

7.1.20 Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis que antecede a data da execução, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

7.1.21 Participar de reuniões on-line e presencial de acompanhamento sempre que solicitado pela Contratante, com o objetivo de atualização sobre o andamento do objeto, esclarecimento de dúvidas e validação de etapas intermediárias.

7.1.22 Todos os relatórios, pareceres, planilhas, bancos de dados, diagnósticos, projetos e demais produtos desenvolvidos em decorrência da presente contratação pertencerão

à SEMASA, que poderá utilizá-los, reproduzi-los, alterá-los e compartilhá-los livremente para fins institucionais, sem necessidade de autorização prévia da Contratada.

7.1.23 Elaborar os produtos e prestar os serviços observando as normas, resoluções, orientações e procedimentos expedidos pela ARIS, ANA, ABNT, órgãos de controle externo e demais entidades reguladoras aplicáveis ao setor de saneamento e outros.

7.1.24 Todos os produtos técnicos elaborados deverão conter a identificação e a responsabilidade técnica do profissional habilitado responsável por sua elaboração, quando exigido pela legislação profissional aplicável.

7.1.25 A Contratada será responsável pela entrega, instalação, retirada e manutenção dos equipamentos, bem como pela cobertura dos riscos inerentes à sua propriedade e disponibilização, devendo manter, durante toda a vigência contratual, seguro compatível com os equipamentos locados, contemplando, quando aplicável, riscos de perda ou danos decorrentes de eventos naturais, incêndio, furto, roubo, vandalismo e eventos de natureza elétrica, incluindo, entre outros, curto-circuito, sobretensão, subtensão, variações ou oscilações de tensão, surtos elétricos, descargas atmosféricas, observadas as condições, limites de cobertura e franquias estabelecidas na apólice.

7.1.25.1 A cobertura deverá abranger os componentes elétricos, eletrônicos, sistemas de automação, painéis, instrumentos de controle e demais dispositivos integrantes dos equipamentos disponibilizados pela Contratada, de modo a assegurar a recomposição ou substituição dos bens em caso de sinistro coberto, sem prejuízo das demais responsabilidades atribuídas à Contratada neste instrumento.

7.2 Obrigações específicas – Item 1: Sistema de Ultrafiltração

7.2.1 Realizar a mobilização, instalação, montagem, interligações e adequações necessárias ao funcionamento do sistema, incluindo testes e comissionamento, deixando-o plenamente operacional. O Anexo 12 demonstra imagem e arquivo kml. dos locais disponíveis para instalação, bem como pontos de captação/destino de água e quadro de distribuição de energia elétrica.

7.2.2 Disponibilizar e manter equipe de operadores devidamente capacitada para a operação presencial do sistema durante o horário comercial, durante todo o período de utilização, conforme as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

7.2.3 Manter regime de plantão para atendimento de ocorrências emergenciais fora do horário de operação presencial, incluindo finais de semana e feriados, observados os prazos de atendimento estabelecidos neste Termo de Referência.

7.2.4 Executar as rotinas de operação, monitoramento, retrolavagem, limpeza química das membranas e demais procedimentos necessários à manutenção do desempenho do sistema, conforme as recomendações do fabricante e as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

7.2.5 Executar todas as manutenções preventivas e corretivas necessárias ao adequado funcionamento do sistema, incluindo o fornecimento de peças, materiais, insumos, ferramentas e mão de obra necessários.

7.2.6 Fornecer, armazenar, acondicionar e repor os produtos químicos necessários à operação, limpeza e manutenção do sistema, observando as condições de segurança e os requisitos ambientais e sanitários aplicáveis.

7.2.7 Manter o sistema em condições adequadas de disponibilidade e desempenho durante todo o período de utilização, adotando as providências necessárias para o pronto restabelecimento da operação em caso de falhas ou indisponibilidades de sua responsabilidade.

7.2.8 Realizar o gerenciamento das correntes líquidas e dos resíduos gerados pela operação, retrolavagem, limpeza e manutenção do sistema, conforme as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

7.2.9 Ao término da contratação, realizar a desmontagem, retirada, transporte e desmobilização completa do sistema, deixando as áreas e instalações utilizadas em condições adequadas.

7.2.10 Garantir a produção de água filtrada na qualidade prevista neste Termo de Referência.

7.3 Obrigações específicas – Item 2: Sistema de Filtração Convencional

7.3.1 Realizar a mobilização, transporte, posicionamento, montagem e instalação do sistema de filtração convencional no local indicado pela SEMASA, incluindo todos os materiais, equipamentos e serviços necessários à sua implantação. O Anexo 12 demonstra imagem e arquivo kml. dos locais disponíveis para instalação, bem como pontos de captação/destino de água e quadro de distribuição de energia elétrica.

7.3.2 Executar as interligações hidráulicas, elétricas e demais conexões necessárias à integração do sistema às instalações existentes da ETA, observadas as condições e limitações previamente definidas pela SEMASA.

7.3.3 Realizar os testes, verificações e ajustes necessários ao comissionamento do sistema, assegurando seu adequado funcionamento antes do início da operação.

7.3.4 Realizar a partida operacional do sistema, acompanhando os primeiros ciclos de funcionamento com operação assistida e efetuando os ajustes necessários para o atendimento às condições de operação estabelecidas, conforme especificado neste Termo de Referência.

7.3.5 Realizar treinamento da equipe operacional da SEMASA quanto à operação, acompanhamento, rotinas de inspeção, limpeza, retrolavagem e demais procedimentos necessários à adequada utilização do sistema.

7.3.6 Disponibilizar assistência técnica durante o período de locação, para orientação da equipe da SEMASA e atendimento de eventuais ocorrências relacionadas ao funcionamento do sistema.

7.3.7 Realizar, às suas expensas, as manutenções corretivas necessárias, bem como substituir ou reparar componentes que apresentem falhas, de modo a assegurar a disponibilidade e o adequado desempenho do sistema durante todo o período contratado.

7.3.8 Fornecer os materiais, componentes e demais recursos de responsabilidade da contratada necessários à operação e manutenção do sistema, conforme estabelecido no Termo de Referência.

7.3.9 Manter os equipamentos, instalações e áreas diretamente utilizadas pela solução em condições adequadas de segurança, organização e conservação durante todo o período de permanência no local.

7.3.10 Realizar o gerenciamento das correntes líquidas e dos resíduos gerados pela operação, retrolavagem, limpeza e manutenção do sistema, conforme as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

7.3.11 Ao término da contratação, realizar a desmontagem, retirada, carregamento e transporte dos equipamentos e demais componentes do sistema, incluindo a recomposição das condições da área utilizada, quando necessária, deixando as instalações da SEMASA livres e em condições adequadas.

7.3.12 Garantir a produção de água filtrada na qualidade prevista neste Termo de Referência.

8 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1 Obrigações Gerais

8.1.1 Efetuar o pagamento à CONTRATADA mediante a apresentação da respectiva nota fiscal, devidamente discriminada e atestada pelo setor próprio.

8.1.2 Atestar o adimplemento da obrigação, desde que satisfaça às exigências previstas neste Termo de Referência.

8.1.3 Conferir o objeto e suas condições no ato da entrega.

8.1.4 Determinar as providências necessárias quando os serviços não estiverem sendo realizados na forma estipulada no edital e no presente contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções pertinentes, quando for o caso.

8.1.5 Reservar local apropriado para realização das reuniões presenciais.

8.1.6 Receber o objeto de acordo com as especificações descritas neste documento.

8.1.7 Dar à CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do contrato.

8.1.8 Permitir o livre acesso dos empregados da empresa nas dependências da CONTRATANTE para entrega do objeto deste Termo de Referência, desde que uniformizados e identificados com crachá.

8.1.9 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.1.10 Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

8.1.11 Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato, por intermédio de representante especialmente designado.

8.1.12 Observar, em compatibilidade com o objeto da contração, as disposições dos Arts. 115 a 123, que trata “DA EXECUÇÃO DOS CONTRATOS”, da Lei Federal nº 14.133 de 2021.

8.1.13 Expedir atestado de inspeção dos serviços prestados, que servirá como instrumento de avaliação do cumprimento das obrigações contratuais e constituirá documento indispensável para a liberação dos pagamentos.

8.1.14 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos funcionários da CONTRATADA, em relação aos serviços objeto contratado.

8.1.15 Fiscalizar a execução do Contrato, o que não fará cessar ou diminuir a responsabilidade da CONTRATADA pelo perfeito cumprimento das obrigações estipuladas, nem por quaisquer danos, inclusive quanto a terceiros, ou por irregularidades constatadas.

8.1.16 Solicitar o imediato afastamento de qualquer empregado da CONTRATADA, cujo comportamento ou capacidade técnica seja, julgado inconveniente ou esteja em desconformidade com as disposições contratuais e legais.

8.1.17 Sustar, no todo ou em parte, a execução dos serviços, sempre que a medida for considerada necessária.

8.2 Obrigações técnicas

8.2.1 Disponibilizar alimentação elétrica estabilizada até o ponto de conexão definido em projeto, incluindo os dispositivos de proteção e seccionamento necessários.

8.2.2 Disponibilizar água decantada para alimentação do sistema de ultrafiltração, garantindo seu fornecimento até o ponto de conexão definido para o sistema.

8.2.3 Disponibilizar área suficiente para instalação do sistema, e com acesso compatível com veículos de transporte, caminhões e equipamentos de içamento necessários à instalação, operação e manutenção dos equipamentos.

8.2.4 Disponibilizar os pontos de conexão e a infraestrutura necessários à integração do sistema às instalações existentes da ETA, conforme definido em projeto e previamente acordado entre as partes.

8.2.5 Realizar as etapas subsequentes do tratamento da água, posteriores à ultrafiltração, que sejam de responsabilidade da SEMASA, incluindo os processos necessários ao atendimento dos padrões de potabilidade.

8.2.6 Disponibilizar à contratada, acesso às instalações e às informações técnicas necessárias à execução dos serviços de instalação, comissionamento, operação, manutenção e desmobilização do sistema.

8.2.7 Disponibilizar, quando necessário, caçambas ou recipientes adequados para o acondicionamento dos resíduos sólidos eventualmente gerados na operação e manutenção do sistema e posterior destino do material, cabendo à contratada realizar o adequado acondicionamento e manuseio dos resíduos, conforme as disposições deste Termo de Referência. Para informações de área a ocupar, ponto de distribuição elétrica, ponto de distribuição de água decantada, ponto de agua filtrada e demais detalhes necessários, analisar os Anexos 12 - Áreas disponíveis aos objetos - SEMASA Lages.

8.2.8 No caso do Item 2 – Filtração Convencional, assumir a operação do sistema após o período inicial de 15 (quinze) dias, contado a partir da partida operacional, observadas as orientações, procedimentos e treinamento fornecidos pela contratada.

9 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

9.1 Condições de Execução

9.1.1 A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

9.1.1.1 A execução do objeto compreenderá, conforme o item contratado, as seguintes etapas:

I) Mobilização, fornecimento e instalação do sistema;

II) Comissionamento, mediante realização de testes e apresentação dos respectivos relatórios;

III) Partida operacional;

IV) Operação assistida, conforme as condições específicas de cada item;

V) Regime de plantão, exclusivamente para o Item 1;

VI) Treinamento operacional, exclusivamente para o Item 2;

VII) Manutenção preventiva e corretiva, conforme as condições específicas de cada item;

VIII) Assistência técnica;

IX) Desmobilização e retirada do sistema.

9.1.1.2 As soluções serão disponibilizadas mediante locação por período determinado, sendo estabelecido período mínimo de 6 (seis) meses para o Item 1 – Sistema de Ultrafiltração e de 12 (doze) meses para o Item 2 – Sistema de Filtração Convencional, podendo os respectivos prazos ser prorrogados, caso persista a necessidade da Administração, observados os requisitos legais aplicáveis.

9.1.1.3 O início da execução do objeto será variável conforme o item contratado. Para o Item 1 – Sistema de Ultrafiltração, a disponibilização, o comissionamento e a partida de, no mínimo, 100 L/s deverão ocorrer em até 15 (quinze) dias contados da emissão da Ordem de Serviço (OS). Eventuais acréscimos de capacidade, além dos 100 L/s inicialmente disponibilizados, deverão ser disponibilizados, comissionados e colocados em operação em até 60 (sessenta) dias após a respectiva solicitação formal da SEMASA.

9.1.1.4 Para o Item 2 – Sistema de Filtração Convencional, a disponibilização, o comissionamento e a partida do sistema deverão ocorrer em até 90 (noventa) dias contados da emissão da OS, considerando tratar-se de solução destinada ao atendimento de demanda planejada.

9.1.1.5 O comissionamento deverá ser realizado pela contratada e acompanhado pelo fiscal do contrato da SEMASA, mediante a realização dos ensaios e verificações previstos para o sistema.

9.1.1.6 A partida operacional ficará condicionada à conclusão satisfatória do comissionamento, à comprovação do atendimento aos requisitos estabelecidos neste Termo de Referência e à autorização da SEMASA.

9.1.1.7 O período mínimo de locação de 6 (seis) meses para o Item 1 e 12 (doze) meses para o Item 2, será contato a partir do comissionamento e partida do sistema, aceitos pelos fiscais municipais do contrato; e permanecerá em

duração até a emissão da Ordem de Serviço referente à desmobilização do sistema ou outro documento que expressamente informe sobre a necessidade de paralização da operação, emitido pelo gestor do contrato.

9.1.1.8 Para o Item 1 – Sistema de Ultrafiltração, a operação assistida ocorrerá durante todo o período contratual, em horário comercial. Para o Item 2 – Sistema de Filtração Convencional, a operação assistida ocorrerá durante os primeiros 15 (quinze) dias de operação, em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia, período destinado à estabilização do sistema e ao treinamento da equipe da SEMASA.

9.1.1.9 O regime de plantão será exigido exclusivamente para o Item 1 – Sistema de Ultrafiltração, conforme condições estabelecidas neste Termo de Referência.

9.1.1.10 O treinamento operacional será exigido exclusivamente para o Item 2 – Sistema de Filtração Convencional, e deverá ser realizado durante o período de operação assistida de 15 (quinze) dias, de forma a capacitar a equipe da SEMASA para a operação do sistema após o encerramento desse período.

9.1.1.11 Para o Item 1 – Sistema de Ultrafiltração, as manutenções preventivas e corretivas serão de responsabilidade da contratada. Para o Item 2 – Sistema de Filtração Convencional, caberão à contratada as manutenções corretivas, quando necessárias, durante todo o período contratual.

9.1.1.12 A assistência técnica deverá ser prestada pela contratada durante todo o período contratual, conforme as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

9.1.1.13 A desmobilização deverá ocorrer ao término do período de locação ou quando houver encerramento antecipado do contrato, mediante emissão de Ordem de Serviço pela SEMASA, compreendendo a desmontagem, retirada e transporte do sistema e de seus componentes, conforme condições estabelecidas neste Termo de Referência.

9.1.2 Cronograma de realização dos serviços

Figura 6 – Cronograma da execução do objeto – Item 1: Sistema de Ultrafiltração

Semasa
Secretaria Municipal de Águas e Saneamento
PREFEITURA DE LAGES

DATA: 31/08/2026

CRONOGRAMA - ITEM 1: SISTEMA DE ULTRAFILTRAÇÃO

ETAPA	DESCRIÇÃO	QUINZENA																
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª
1.	**Primeiros 100L/s**																	
1.1	Mobilização e instalação do sistema																	
1.2	Comissionamento e partida do sistema																	
1.3	Operação assistida e regime de plantão																	
1.4	Manutenções preventivas e corretivas																	
1.5	Assistência técnica																	
1.6	Desmobilização e retirada do sistema																	
2.	**Capacidade adicional posterior**																	
2.1	Mobilização e instalação do sistema																	
2.2	Comissionamento e partida do sistema																	
2.3	Operação assistida e regime de plantão																	
2.4	Manutenções preventivas e corretivas																	
2.5	Assistência técnica																	
2.6	Desmobilização e retirada do sistema																	

Figura 7 – Cronograma da execução do objeto – Item 2: Sistema de Filtração Convencional

Semasa
Secretaria Municipal de Águas e Saneamento
PREFEITURA DE LAGES

DATA: 31/08/2026

CRONOGRAMA - ITEM 2: SISTEMA DE FILTRAÇÃO CONVENCIONAL

ETAPA	DESCRIÇÃO	MÊS															
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º	14º	15º	16º
1	Mobilização e instalação do sistema																
2	Comissionamento e partida do sistema																
3	Operação assistida e treinamento equipe SEMASA																
4	Manutenções corretivas																
5	Assistência técnica																
6	Desmobilização e retirada do sistema																

9.1.3 Qualquer atraso no cumprimento do prazo estabelecido no presente certame somente será justificável, e não será considerado como inadimplemento contratual, se provocado por atos ou fatos imprevisíveis não imputáveis à contratada e devidamente aceitos pela SEMASA.

9.2 Local e horário da prestação dos serviços

9.2.1 As reuniões de alinhamento entre a CONTRATADA e a SEMASA poderão ser realizadas de forma presencial ou virtual, conforme a necessidade e a conveniência das partes.

9.2.2 As reuniões presenciais serão realizadas nas dependências da SEMASA, situadas na Avenida 1º de Maio, nº 1700, bairro Popular, CEP 88526-070, Lages/SC, nas coordenadas Latitude: 27°49'40.91"S e Longitude: 50°18'34.60"O, ou em outro local previamente definido pela SEMASA, quando necessário.

9.2.3 As reuniões virtuais serão realizadas por meio de plataformas de videoconferência, tais como Google Meet, Microsoft Teams ou similares, conforme definição da SEMASA.

9.2.4 Os serviços objeto da contratação serão prestados nas dependências da SEMASA, situadas na Avenida 1º de Maio, nº 1700, bairro Popular, CEP 88526-070, Lages/SC, nas coordenadas Latitude: 27°49'40.91"S e Longitude: 50°18'34.60"O.

9.2.5 Os sistemas de filtração deverão permanecer disponíveis para operação durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, durante o respectivo período contratual, observadas as condições e os regimes de operação estabelecidos para cada item.

9.2.6 Para o Item 1 – Sistema de Ultrafiltração, a operação assistida presencial deverá ser realizada pela CONTRATADA das 8h00 às 18h00, com intervalo para almoço, durante todo o período contratual, devendo ser mantido regime de plantão, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, para atendimento de ocorrências e acionamentos sempre que necessário.

9.2.7 Para o Item 2 – Sistema de Filtração Convencional, a operação assistida presencial deverá ser realizada pela CONTRATADA durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia e 7 (sete) dias por semana, pelo período de 15 (quinze) dias contados a partir da partida do sistema, conforme as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

9.2.8 Os serviços de escritório, elaboração e análise de documentos, atividades administrativas, monitoramento remoto, assistência técnica remota e demais atividades que não exijam a presença da equipe da CONTRATADA no local de instalação dos sistemas poderão ser realizados em sua sede ou em outro local por ela definido, sem prejuízo do cumprimento integral das obrigações contratuais.

9.3 Materiais e equipamentos a serem disponibilizados

9.3.1 Para a perfeita e integral execução do objeto, a CONTRATADA deverá disponibilizar, às suas expensas, todos os materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos, softwares, insumos e demais recursos necessários à instalação, operação, manutenção e desmobilização do sistema, em quantidade suficiente e em condições adequadas de qualidade, segurança e funcionamento, promovendo sua reposição ou substituição sempre que necessário.

9.3.2 A SEMASA disponibilizará à CONTRATADA os documentos, informações e dados técnicos de que disponha e que sejam necessários à adequada execução do objeto, cabendo à CONTRATADA realizar as verificações e levantamentos complementares que se fizerem necessários à instalação, operação, manutenção e desmobilização dos sistemas.

10 DAS LICENÇAS AMBIENTAIS

10.1 Para verificar a necessidade de licenciamento ambiental específico para a implantação e operação dos sistemas modulares objeto da presente contratação, foi analisada a Resolução CONSEMA nº 250/2024, que estabelece a listagem das atividades sujeitas ao licenciamento ambiental no Estado de Santa Catarina. No que se refere às atividades relacionadas ao abastecimento público de água, a referida Resolução contempla, no item 34.31, as atividades 34.31.00 – Captação, adução ou tratamento de água bruta

superficial para abastecimento público e 34.31.01 – Adução ou tratamento de água bruta subterrânea para abastecimento público.

10.2 Os sistemas previstos nesta contratação, entretanto, não realizarão captação, adução ou tratamento de água bruta. Os módulos serão instalados como etapa complementar ao sistema de tratamento existente na ETA 1 e receberão água previamente submetida ao processo de coagulação e decantação, tendo como finalidade a realização da etapa de filtração. Assim, a atividade específica de filtração de água decantada, nas condições previstas para os sistemas modulares objeto desta contratação, não se encontra individualmente contemplada na listagem de atividades sujeitas ao licenciamento ambiental estabelecida pela Resolução CONSEMA nº 250/2024.

10.3 Dessa forma, considerando a natureza e a finalidade dos equipamentos, bem como o fato de que os módulos constituirão estruturas temporárias e complementares ao sistema de tratamento existente, não se identifica o enquadramento da implantação e operação dos sistemas modulares nos itens 34.31.00 ou 34.31.01 da Resolução CONSEMA nº 250/2024, não sendo prevista, portanto, a necessidade de obtenção de licença ambiental específica para os módulos.

10.4 Ressalta-se que essa conclusão se refere especificamente aos sistemas modulares objeto da contratação, não se confundindo com a situação de regularização ambiental da ETA 1. A ETA 1, implantada em 1973, constitui empreendimento de abastecimento público existente e deverá observar o regime de regularização ambiental aplicável. Nesse contexto, a Lei Federal nº 15.190/2025 estabeleceu, em seu art. 10, § 2º, que os sistemas e as estações de tratamento de água e esgoto sanitário são dispensados do licenciamento ambiental até o atingimento das metas de universalização previstas na Lei nº 11.445/2007. Em Santa Catarina, o IMA editou a Súmula Administrativa nº 09/2026, que estabeleceu regime transitório para a aplicação dessa previsão aos sistemas e estações de tratamento de água e esgoto sanitário.

10.5 A instalação dos módulos ocorrerá em área operacional já utilizada pela SEMASA, sem previsão de supressão de vegetação, intervenção em Área de Preservação Permanente, alteração de curso d'água ou execução de intervenções de significativo impacto ambiental. As adequações necessárias estarão restritas à instalação, interligação e operação dos equipamentos, de caráter temporário e reversível.

11 GESTÃO DO CONTRATO

11.1 Considerações gerais

11.1.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas

consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei n° 14.133, de 2021, Art. 115, caput).

11.1.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

11.1.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

11.1.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

11.1.5 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

11.1.6 O modelo de gestão de contrato para a presente contratação será regido pela Lei nº 14.133 de 2021 e pelo Decreto Municipal nº 20.682 de 2023, no que for cabível.

11.2 Preposto

11.2.1 A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

11.2.2 A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

11.3 Fiscalização

11.3.1 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei n" 14,133/2021, Art. 117, caput).

11.4 Fiscalização técnica

11.4.1 O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

11.4.2 O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for

necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

11.4.3 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

11.4.4 O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

11.4.5 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

11.4.6 O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

11.4.7 Além do disposto anteriormente, a fiscalização e o acompanhamento da execução contratual observarão, sempre que aplicável, as seguintes rotinas:

I) Atualização semanal, junto ao operador do sistema, dos registros dos parâmetros operacionais e de qualidade da água, mediante consulta aos dados disponibilizados pelo sistema de automação e monitoramento;

II) Atualização diária de eventuais ocorrências, alarmes e inconformidades identificados pelo operador do sistema, com acompanhamento das medidas corretivas adotadas e da adequada realização dos respectivos registros;

III) Verificação semanal do funcionamento do sistema de retrolavagem, incluindo a identificação de eventuais falhas, anomalias ou necessidade de intervenção;

IV) Verificação semanal do funcionamento do sistema de gerenciamento dos efluentes gerados pelo processo de tratamento;

V) Verificação semanal do cumprimento das rotinas de segurança operacional e de manutenção preventiva previstas para o sistema.

11.5 Fiscalização Administrativa

11.5.1 O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

11.5.2 Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

11.6 Gestor do Contrato

11.6.1 O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

11.6.2 O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

11.6.3 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

11.6.4 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

11.6.5 O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

11.6.6 O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

11.6.7 O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

12 INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

a) Der causa à inexecução parcial do contrato;
b) Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
c) Der causa à inexecução total do contrato;
d) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
e) Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
f) Praticar ato fraudulento na execução do contrato;
g) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
h) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2 Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

12.2.1 Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

12.2.2 Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

12.2.3 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

12.2.4 Multa:

12.2.4.1 Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;

12.2.4.1.1 O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato

por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

12.2.4.2 Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) do valor da contratação.

12.2.4.3 Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

12.2.4.4 Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) do valor da contratação.

12.2.4.5 Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) do valor da contratação.

12.3 A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

12.4 Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

12.5 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.6 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

12.7 A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.8 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.8.1 Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

12.8.2 Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no Sicaf serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

12.9 Na aplicação das sanções serão considerados:

12.9.1 A natureza e a gravidade da infração cometida;

12.9.2 As peculiaridades do caso concreto;

12.9.3 As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

12.9.4 Os danos que dela provierem para o Contratante; e

12.9.5 A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.10 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

12.11 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

12.12 O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

12.13 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.14 Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

13 DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

13.1 O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa;

13.1.1 Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei; 12.1.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato;

13.1.2 Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva;

13.2 O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.2.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.2.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.2.3 Indenizações e multas;

13.3 A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13.4 O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

14 DOS CASOS OMISSOS

14.1 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

15 DAS ALTERAÇÕES

15.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2 O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato;

15.3 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021);

15.4 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

16 DA PUBLICAÇÃO

16.1 Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, art. 7º, XXII, do Decreto nº 20.682 de 2023 e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

17 DO FORO

17.1 Fica eleito o Foro da Comarca de Lages/SC para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

18 DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS (LGPD) – LEI Nº 13.709/2018

18.1 A CONTRATADA autoriza a coleta de dados pessoais e empresariais imprescindíveis a execução deste contrato, tendo sido informado quanto ao tratamento de dados que será realizado pela SEMASA, nos termos da Lei n° 13.709/2018, especificamente quanto a coleta dos seguintes dados:

a) Dados relacionados à sua identificação pessoal e empresarial da CONTRATADA, da pessoa jurídica e do seu representante legal e funcionários, a fim de que se garanta a fiel contratação pelo respectivo titular do contrato;

b) Dados relacionados ao endereço da sede da pessoa jurídica CONTRATADA, tendo em vista a necessidade de a SEMASA enviar de documentos/notificações e outras garantias necessárias ao fiel cumprimento do objeto contratado;

c) Dados coletados com base no legítimo interesse da SEMASA, bem como para garantir a fiel execução do contrato por parte da SEMASA, fundamentam-se no artigo 7º da LGPD.

18.2 A SEMASA fica autorizada a compartilhar os dados da CONTRATADA, agentes de tratamento de dados, caso seja necessário para as finalidades listadas neste instrumento, desde que, sejam respeitados os princípios da boa-fé, finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade dos dados, transparência, segurança, prevenção, não discriminação e responsabilização e prestação de contas.

18.3 A SEMASA se responsabiliza por manter medidas de segurança, técnicas e administrativas suficientes a proteger os dados pessoais do contratado e à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), comunicando ao contratado, caso ocorra algum incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante, conforme artigo 48 da Lei n° 13.709/2018.

18.4 À SEMASA, é permitido manter e utilizar os dados pessoais e empresariais durante todo o período contratualmente firmado para as finalidades relacionadas no termo e ainda após o término da contratação para cumprimento de obrigação legal ou impostas por órgãos de fiscalização, nos termos do artigo 16 da Lei n° 13.709/2018.

18.5 A CONTRATADA fica ciente de que a SEMASA poderá permanecer utilizando os dados para as seguintes finalidades:

a) para cumprimento de obrigações decorrentes do objeto do contrato;

b) para cumprimento, pela SEMASA, de obrigações impostas por órgãos de fiscalização;

c) para o exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral;

d) para a proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiros;

e) para a tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária;

f) quando necessário para atender aos interesses legítimos da SEMASA ou de terceiros, exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais.

18.6 A CONTRATADA autoriza o compartilhamento de seus dados, para os fins descritos nesta cláusula, com terceiros legalmente legítimos para defender os interesses da SEMASA bem como da CONTRATADA.

18.7 A CONTRATADA possui tempo determinado de 5 anos para acesso aos próprios dados armazenados, podendo também solicitar a exclusão de dados que foram previamente coletados com seu consentimento;

18.8 A exclusão de dados será efetuada sem que haja prejuízo por parte da SEMASA, tendo em vista a necessidade de guarda de documentos por prazo determinado de 5 anos, conforme lei civil. Para tanto, caso a CONTRATADA deseje efetuar a revogação de algum dado, deverá preencher uma declaração neste sentido;

18.9 A CONTRATADA autoriza, neste mesmo ato, a guarda dos documentos (contratos/documentos fiscais/notificações/protocolos/ordens de serviços) - em que pese eles possuam dados pessoais - por parte da SEMASA a fim de que ela cumpra com o determinado nas demais normas que regulam o presente contrato, bem como para o cumprimento da obrigação legal nos termos do artigo 16, inciso I, da Lei Geral de Proteção de Dados.

19 CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

19.1 Recebimento

19.1.1 Os sistemas serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

19.1.2 Os sistemas poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

19.1.3 O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar do instrumento de cobrança pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

19.1.4 Para o recebimento dos sistemas, deverão ser realizados testes de comissionamento pela contratada, cujos resultados deverão comprovar o atendimento aos requisitos de desempenho e qualidade estabelecidos neste Termo de Referência. Deverá ser demonstrada a capacidade de tratamento na vazão mínima contratada, bem como a conformidade da água tratada com os padrões de potabilidade estabelecidos na Portaria GM/MS nº 888/2021 e suas alterações. A comprovação deverá ocorrer por meio de análises laboratoriais, com a realização de, no mínimo, triplicata para cada parâmetro analisado, observados os métodos analíticos e os procedimentos de amostragem aplicáveis. A execução dos testes poderá ser acompanhada pelo fiscal e/ou pelo gestor do contrato.

19.1.5 O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

19.1.6 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

19.1.7 O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

19.1.8 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

19.1.9 As atividades de montagem, instalação e quaisquer outras necessárias para o funcionamento ou uso do bem correrão por conta do Contratado e são condição para o recebimento do objeto.

19.2 Liquidação

19.2.1 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

19.2.2 Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

I) O prazo de validade;
II) A data da emissão;
III) Os dados do contrato e do órgão contratante;
IV) O período respectivo de execução do contrato;
V) O valor a pagar; e
VI) Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

19.2.3 Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante;

19.2.4 A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de

consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

19.2.5 A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

19.2.5.1 Verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

19.2.5.2 Identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

19.2.6 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

19.2.7 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

19.2.8 Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

19.2.9 Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

19.3 Prazo de pagamento

19.3.1 O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

19.4 Forma de pagamento

19.4.1 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

19.4.2 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

19.4.3 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

19.4.4 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

19.4.5 O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

19.4.6 Considerando que os serviços contratados incluem custos individuais de mobilização, locação e desmobilização dos sistemas, o pagamento será realizado conforme as Figuras 8 e 9.

Figura 8 - Forma de Pagamento aplicável ao Item 1

Semasa
Secretaria Municipal de Águas e Saneamento
PREFEITURA DE LAGES
DATA: 08/09/2026

CRONOGRAMA FINANCEIRO - ITEM 1: SISTEMA DE ULTRAFILTRAÇÃO

ETAPA	DISCRIMINAÇÃO	REQUISITO PARA PAGAMENTO	FORMA DE PAGAMENTO
1	Mobilização	Indicação formal do fiscal após verificação da entrega e instalação de todos os elementos previstos, além do comissionamento e partida adequados do sistema.	6,5% Pagamento de parcela única
2	Locação - incluindo operação, manutenção, assistência técnica e monitoramento	Indicação formal do fiscal após verificação da operação adequada do sistema durante o período medido, em termos de qualidade de água filtrada em atendimento à legislação vigente e ao volume produzido contratado, além da execução de todos os serviços incluídos, nos termos contratuais.	89,6% Parcelas mensais fixas
3	Desmobilização	Indicação formal do fiscal após verificação da adequada retirada de todos os elementos locados.	3,9% Pagamento de parcela única

Figura 9 - Forma de Pagamento aplicável ao Item 2

Semasa
Secretaria Municipal de Águas e Saneamento
PREFEITURA DE LAGES

DATA: 08/09/2026

CRONOGRAMA FINANCEIRO - ITEM 2: SISTEMA DE FILTRAÇÃO CONVENCIONAL			
ETAPA	DISCRIMINAÇÃO	REQUISITO PARA PAGAMENTO	FORMA DE PAGAMENTO
1	Mobilização	Indicação formal do fiscal após verificação da entrega e instalação de todos os elementos previstos, além do comissionamento e partida adequados do sistema.	13% Pagamento de parcela única
2	Locação - incluindo operação, manutenção, assistência técnica e monitoramento	Indicação formal do fiscal após verificação da operação adequada do sistema durante o período medido, em termos de qualidade de água filtrada em atendimento à legislação vigente e ao volume produzido contratado, além da execução de todos os serviços incluídos, nos termos contratuais.	80% Parcelas mensais fixas
3	Desmobilização	Indicação formal do fiscal após verificação da adequada retirada de todos os elementos locados.	7% Pagamento de parcela única

19.4.7 A remuneração referente à locação, efetuada por meio de parcelas mensais fixas, estará condicionada à efetiva disponibilização da capacidade de tratamento contratada e ao atendimento dos requisitos de quantidade e qualidade da água tratada estabelecidos neste Termo de Referência, conforme verificação realizada no período de referência da medição e atestada pelo fiscal do contrato, com ciência do gestor. Caso seja constatada a disponibilização de capacidade de tratamento inferior à contratada, não decorrente das perdas operacionais previstas para os sistemas, a remuneração mensal será ajustada proporcionalmente à capacidade efetivamente disponibilizada no período, observados os critérios de medição estabelecidos neste Termo de Referência.

19.4.8 Em caso de renovação do prazo contratual, após o prazo mínimo de locação, a remuneração ocorrerá por valor mensal fixado para o respectivo sistema, enquanto permanecer a necessidade de sua disponibilização e forem atendidas as condições contratuais, observados os limites da contratação e da respectiva Ata de Registro de Preços.

19.4.9 Em caso de prorrogação do prazo contratual, estando o sistema com a capacidade requerida já mobilizado, instalado e em operação no local, não será admitida nova cobrança de custos de mobilização, uma vez que tais serviços já terão sido executados e remunerados anteriormente.

19.4.10 Para períodos inferiores a um mês, inclusive nas hipóteses de início ou encerramento da locação no decorrer do mês, a remuneração será calculada proporcionalmente ao período efetivo de atendimento, tendo como referência o valor

mensal contratado, desde que tenha sido efetivamente disponibilizada a vazão solicitada e atendidas as demais condições previstas neste Termo de Referência.

19.4.11 No caso de encerramento antecipado da utilização do sistema, a SEMASA efetuará o pagamento correspondente ao período em que o sistema permaneceu efetivamente disponibilizado e em condições de atendimento, sendo o valor do último período calculado proporcionalmente quando o encerramento ocorrer no decorrer do mês. Após a desmobilização efetivamente realizada, será devido o respectivo valor de desmobilização, quando previsto para o item, independentemente da conclusão do prazo mínimo de locação, uma vez que se trata de etapa específica da execução contratual.

19.5 CESSÃO DE CRÉDITO

19.5.1 É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

19.5.2 As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020 dependerão de prévia aprovação do Contratante.

19.5.3 A eficácia da cessão de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

19.5.4 Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

19.5.5 O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

19.5.6 A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.

19.6 Reajuste

19.6.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis pelo período de 1 (um) ano, contado da data do orçamento estimado pela Administração.

19.6.2 Após o interregno de um ano, contado da referida data-base, os preços serão reajustados pela aplicação da variação do índice IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), nos termos do art. 25, § 7º da Lei nº 14.133/2021 da Administração Pública

19.6.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

19.6.4 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

19.6.5 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

19.6.6 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

19.6.7 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

19.6.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

20 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO

20.1 Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

20.1.1 O contratado será selecionado por meio de licitação na modalidade Pregão, com adoção do Sistema de Registro de Preços como procedimento auxiliar, nos termos do artigo 28, inciso I e artigo 78, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021.

20.1.2 O critério de julgamento aplicado será por Menor Preço unitário (referente ao sistema com capacidade nominal de 100L/s ou 200L/s, conforme especificação de cada Item), baseado no Art. 33, inciso I.

20.1.3 O regime de execução do contrato será de fornecimento e prestação de serviço associado.

20.2 Habilitação jurídica

20.2.1 Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

20.2.2 Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

20.2.3 Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;

20.2.4 Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

20.2.5 Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

20.2.6 Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

20.2.7 Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

20.2.8 Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

20.2.9 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

20.3 Habilitação fiscal, social e trabalhista

20.3.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

20.3.2 Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

20.3.3 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

20.3.4 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

20.3.5 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal e Estadual ou Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

20.3.6 Prova de regularidade com a Fazenda Municipal e Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

20.3.7 Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

20.3.8 O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

20.4 Habilitação Econômico-Financeira

20.4.1 Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, Art. 69, caput, inciso II).

20.4.2 Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

20.4.2.1 Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

20.4.2.2 As empresas criadas no exercício financeiro da contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

20.4.2.3 Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

20.4.2.4 Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

20.4.3 Caso a empresa apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido, para fins de habilitação, capital mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado do item para o qual a licitante for declarada vencedora, considerando-se, para esse fim, o valor total máximo estimado do respectivo Item, seja o Item 1 ou o Item 2.

20.4.4 As empresas criadas no exercício financeiro da contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

20.4.5 O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pela empresa.

20.5 Qualificação Técnica

20.5.1 Declaração de que o interessado tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação;

20.5.1.1 A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, conforme Item 6.10.

20.5.2 No caso do Item 1 – Sistema de Ultrafiltração, apresentação de declaração de que a licitante possui condições técnicas e operacionais de disponibilizar, instalar, comissionar e realizar a partida do sistema de ultrafiltração com capacidade nominal mínima de 100 L/s, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados da emissão da Ordem de Serviço, em atendimento ao caráter emergencial da demanda da SEMASA, conforme proposto no Item 1.

20.5.3 Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente (CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), em plena validade;

20.5.3.1 Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

20.5.4 Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

20.5.4.1 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

I) Item 1 – Sistema de Ultrafiltração: Comprovação de experiência anterior no fornecimento, disponibilização, instalação, comissionamento, operação assistida e assistência técnica operacional de sistema modular de tratamento de água por ultrafiltração (skid ou similar) para produção de água potável (na modalidade de locação ou venda), com capacidade nominal de no mínimo 50% da capacidade exigida na presente contratação, conforme parágrafo 2º do Ar. 67 da Lei 14.133/2021: 50 L/s;

II) Item 2 – Sistema de Filtração Convencional: Comprovação de experiência anterior no fornecimento, disponibilização, instalação, comissionamento, operação assistida e assistência técnica operacional de sistema modular de tratamento de água por filtração convencional para produção de água potável (na modalidade de locação ou venda), com capacidade nominal de no mínimo 50% da capacidade exigida na presente contratação, conforme parágrafo 2º do Ar. 67 da Lei 14.133/2021: 100 L/s;

20.5.5 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa interessada.

20.5.6 O interessado disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

20.5.7 Apresentar relação da equipe técnica que será responsável pela execução dos serviços, com a indicação dos respectivos profissionais, funções a serem desempenhadas e qualificações técnicas compatíveis com as atividades objeto da contratação.

20.5.8 Comprovar que os profissionais legalmente habilitados responsáveis pelas atividades técnicas objeto da contratação possuem registro ativo e em situação regular perante os respectivos conselhos profissionais competentes.

20.5.9 Apresentar profissional legalmente habilitado, devidamente registrado no conselho profissional competente, que detenha acervo técnico compatível com as atividades objeto da contratação, comprovando experiência na execução de serviços de características semelhantes e complexidade tecnológica e operacional compatíveis com o objeto.

20.5.10 Para fins de comprovação da qualificação técnico-profissional, deverá ser apresentado o respectivo acervo técnico do(s) profissional(is) indicado(s), devidamente registrado ou certificado pelo conselho profissional competente, quando aplicável, contemplando, no mínimo, experiência na execução de serviços compatíveis com as seguintes atividades:

20.5.10.1 Elaboração de projeto de instalação de sistemas ou equipamentos, contemplando as respectivas conexões e interligações hidráulicas e elétricas.

20.5.10.2 A comprovação da experiência de que trata este subitem deverá estar relacionada a serviços efetivamente executados, mediante apresentação da documentação técnica pertinente, observadas as exigências estabelecidas pela legislação e pelo respectivo conselho profissional competente.

20.5.11 Quando a comprovação da experiência técnica ocorrer por meio de Certidão de Acervo Técnico – CAT, esta deverá ter sido emitida pelo conselho profissional competente e corresponder ao profissional detentor do respectivo acervo técnico.

20.5.12 O(s) profissional(is) responsável(is) pela operação do sistema, bem como aqueles responsáveis pelo treinamento da equipe da SEMASA, deverão comprovar capacitação e experiência compatíveis com as atividades a serem desempenhadas, mediante apresentação de certificados, declarações, atestados ou outros documentos idôneos que demonstrem sua qualificação.

20.5.13 Será admitida, para fins de comprovação dos quantitativos mínimos eventualmente exigidos, a apresentação de, no mínimo, um atestado, inclusive referente a serviço executado de forma concomitante, desde que atendidos os demais requisitos estabelecidos neste Termo de Referência.

20.5.14 A CONTRATADA deverá comprovar o vínculo do responsável técnico indicado com a empresa por meio de registro em ficha ou livro de empregados, Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, contrato social, no caso de sócio ou dirigente, ou contrato de prestação de serviços, sem prejuízo de outros meios legalmente admitidos.

20.5.15 Quando solicitado pela SEMASA, a CONTRATADA deverá disponibilizar todas as informações e documentos necessários à verificação da autenticidade e legitimidade dos atestados e demais documentos apresentados para fins de qualificação técnica, incluindo, entre outros, cópia do contrato ou instrumento que deu suporte à execução dos serviços, as respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT, quando aplicáveis, informações atualizadas da contratante e a identificação do local de execução dos serviços.

21 VALOR DA CONTRATAÇÃO

21.1 Item 1 – Sistema de Ultrafiltração

21.1.1 O custo estimado de uma (01) unidade do Item da contratação consiste em **R$ 4.359.394,16 (quatro milhões, trezentos e cinquenta e nove mil, trezentos e noventa e quatro reais e dezesseis centavos).**

21.1.2 O **custo máximo estimado**, referente a 3 unidades, é de **R$ 13.078.182,48 (Treze milhões, setenta e oito mil, cento e oitenta e dois reais e quarenta e oito centavos).**

21.2 Item 2 – Sistema de Filtração Convencional

21.2.1 O custo estimado de uma (01) unidade do Item da contratação consiste em **R$ 7.492.553,00 (Sete milhões, quatrocentos e noventa e dois mil, quinhentos e cinquenta e três reais).**

21.2.2 O **custo máximo estimado**, referente à 2 unidades, é de **R$ 14.985.106,00 (Quatorze milhões, novecentos e oitenta e cinco mil e cento e seis reais).**

21.3 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

22 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

22.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (SEMASA).

22.2 A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Fonte de recursos: Município	**Valor: R$ 24.463.288,48**	**Percentual:** 100%
Conta para empenho: 24.001-2703 - Operação sistema de água e esgoto: funcionamento, manutenção e ampliação.		
Código de despesa: 3	**Elemento de despesa:** 3390.3914	

Fonte de recursos: Município	**Valor: R$ 3.600.000,00**	**Percentual:** 100%
Conta para empenho: 24.001-2703 - Operação sistema de água e esgoto: funcionamento, manutenção e ampliação.		
Código de despesa: 3	**Elemento de despesa:** 3390.3905	

23 RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages/SC, 20 de outubro de 2026.

gov.br Documento assinado digitalmente
JULIA NERCOLINI GODE
Data: 20/10/2026 17:51:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO
Júlia Nercolini Göde
Engenheira de Saneamento – SEMASA
Matrícula: 218453/1
E-mail:
engenhariasaneamento.semasa@lages.sc.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
SCHEILA RAMOS SOARES
Data: 20/10/2026 14:44:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO
Scheila Ramos Soares
Assessora de Gestão e Tratamento de Esgoto – SEMASA
Matrícula: 2184441
E-mail: ses.semasa@lages.sc.gov.br