

MSP-SERVIÇO AUT. ÁGUA ESG. JAGUARIUNA

Estudo Técnico Preliminar 30/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: Processo de Compra nº 74/2026

2. Descrição da necessidade

2.1. O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguariúna – SAAEJA é responsável pela operação e manutenção dos sistemas públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Jaguariúna/SP, incluindo a operação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Camanducaia.

2.2. Durante o processo de tratamento de esgoto é gerado lodo biológico, resíduo que necessita de adequado processamento e manejo para reduzir seu volume, facilitar seu armazenamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada. A etapa de desidratação é fundamental para aumentar o teor de sólidos do lodo, reduzindo custos operacionais e minimizando impactos ambientais associados ao seu gerenciamento.

2.3. Considerando a necessidade de manter a continuidade operacional da ETE Camanducaia e assegurar o adequado tratamento e disposição do lodo gerado, faz-se necessária a contratação de empresa especializada para disponibilização de sistema mecanizado completo de desidratação de lodo, contemplando a locação dos equipamentos, implantação, instalação, partida (start-up) e manutenção do sistema.

2.4. A contratação tem por objetivo garantir a adequada desidratação do lodo produzido na unidade, proporcionando maior eficiência operacional, redução do volume de material a ser destinado, atendimento às exigências ambientais e manutenção das condições adequadas de funcionamento da estação de tratamento de esgoto.

2.5. Dessa forma, pretende-se contratar empresa especializada para a **locação, implantação e partida (start-up) de sistema de desidratação de lodo da ETE Camanducaia**, incluindo todos os equipamentos, materiais, acessórios e serviços necessários ao pleno funcionamento da solução durante o período contratual.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Tratamento e Manutenção do Esgoto	Maria Teresa T. Lima
Superintendência do SAAEJA	Wanderley Teodoro Filho

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Objeto

Contratação de empresa especializada para locação de sistema mecanizado completo de desidratação de lodo na Estação de Tratamento de Esgoto Camanducaia, com instalação e *start-up* incluindo serviços, e manutenção preventiva e corretiva.

4.2 Quantidade

--	--	--	--

Item	Discriminação	Quantidade	Unidade
01	Locação de sistema mecanizado completo de desidratação de lodo	Até 12	mês

4.3 Especificações Técnicas

Locação, Instalação e Manutenção de sistema de desidratação de lodo para utilização na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Camanducaia do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguariúna (SAAEJA)

A presente especificação técnica versa sobre o detalhamento das condições de locação necessárias para implantação de um sistema de adensamento e desidratação de lodo na ETE Camanducaia, visando à remoção do lodo gerado conforme condicionantes da Licença de Operação vigente.

Para efeito deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), para determinação da composição de custo unitário (planilha com quantidades e preços), considera-se o sistema mecanizado completo de desidratação de lodo, conforme descrito no item 4.6 (Condições de Fornecimento / Locação) das Especificações Gerais, a denominação “Conjunto montado para desidratação de lodo” para valor **mensal** de locação.

4.3.1 Especificações Mínimas Exigidas dos Equipamentos

O “Sistema Mecanizado Completo de Desidratação de Lodo” – “Conjunto completo para desidratação de lodo” – deve possuir os seguintes itens mínimos na composição dos equipamentos, conforme tabela descritiva.

Item	Descrição / Característica Técnica	Quantidade
01	Decanter Centrífugo – capacidade 30 m³/h	01
02	Painel Elétrico para o Decanter– 380 Vca, 60 Hz, a Bomba de Lodo e a Bomba de Polímero	01
03	Sistema de Preparo e Dosagem Polímero – Unidade Automática com a bomba de polímero compatível com o decanter	01
04	Painel Elétrico para o Sistema de Preparo e Dosagem de Polímero	01

***Os equipamentos locados devem ser acompanhados pelos respectivos manuais.*

4.3.2 Informações Operacionais da ETE Camanducaia

Apresenta-se o memorial descritivo básico das condições que devem ser observadas na locação para implantação do “sistema de desidratação de lodo” na ETE Camanducaia.

O processo de tratamento adotado na ETE Camanducaia é por Lodos Ativados, processo biológico no qual o esgoto afluente e o lodo ativado são intimamente misturados, agitados e aerados (tanque de aeração) ocorrendo a decomposição da matéria orgânica pelo metabolismo das bactérias presentes. A concentração de biomassa no reator é bastante elevada, devido à recirculação dos sólidos sedimentados no fundo do decantador secundário. A biomassa permanece mais tempo no sistema do que o líquido, o que garante uma elevada eficiência na remoção de DBO. Há necessidade da remoção de uma quantidade de lodo equivalente à que é produzida. Essa remoção é realizada através do envio do lodo do tanque de lodo para a centrífuga.

Objetivos: Remoção do Lodo acumulado e do excesso no sistema de lodo da ETE Camanducaia, que após as descargas dos decantadores secundários, é acondicionado no tanque de lodo, onde parte deste volume retorna para

o sistema de aeração, através das bombas submersas, e parte que é o lodo excedente/acumulado é removido no sistema de desidratação mecanizada.

Volumes do tanque de lodo

Dimensões: 4,0m x 3,50m x 5,50 metros.

Volume do tanque de Lodo: 77,00 m³ – referência para remoção.

Vazão Solicitada de Remoção: 30 m³/h – para remoção do lodo acumulado e para manutenção em marcha do nível de lodo.

O teor de umidade do lodo após desidratado deve ser inferior a 75%. O Departamento de Tratamento e Manutenção de Esgoto - SAAEJA realizará o acompanhamento e monitoramento do teor de umidade, com amostragem e realização de no mínimo a cada troca da caçamba de lodo.

4.4 Local de entrega e Instalação do Sistema

A CONTRATADA, mediante ao recebimento de Autorização de Fornecimento e/ou Empenho no e-mail informado pela vencedora, e acompanhamento técnico devidamente designado pelo SAAEJA, deve agendar a entrega/retirada do Sistema (equipamentos), objeto deste instrumento.

Após o recebimento da AF - Autorização de Fornecimento e/ou Nota de Empenho a entrega deverá ser agendada com o Departamento de Tratamento e Manutenção de Esgoto, de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 16:00 horas através do e-mail: dae.dte1@jaguariuna.sp.gov.br

Os materiais, equipamentos e painéis, descritos no item 4.6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, devem ser entregues e instalados, conforme as quantidades estimadas e especificações técnicas, no seguinte local:

- ETE Camanducaia - R. Hilda David Dal'bó, 501, b. Guedes, Jaguariúna, SP - CEP: 13.914-676

O local de instalação será nas instalações já existentes da unidade, conforme poderá ser verificado durante a realização da visita técnica facultativa para a elaboração do orçamento.

4.5 Transporte

O transporte, movimentação, carga e descarga, do(s) equipamento(s) até o local de operação, e seu posterior retorno, serão sob a responsabilidade da CONTRATADA. Esta deve providenciar mão-de-obra e equipamento tipo guindauto para o transporte, caso haja necessidade.

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a descarga e carga do equipamento em área a ser definida pelo SAAEJA.

Compreende o fornecimento de todos os insumos (transporte, matéria-prima, equipamentos, fretes, capital, horas de trabalho, encargos sociais, etc.) necessários e suficientes à plena execução dos serviços de transporte, carga e descarga.

4.6 Condições de Fornecimento e Locação dos Equipamentos

4.6.1. SISTEMA DE DESIDRATAÇÃO DE LODO

Considera-se, para efeito deste ETP, um sistema, conjunto montado, destinado à desidratação do lodo, cujo componente ou elemento representativo é o equipamento denominado “Decanter Centrífugo” e os demais elementos mínimos seguem descrição constantes nas “Especificações Técnicas”.

O objeto compreende a locação/fornecimento de todos os equipamentos (equipamentos, bombas, painéis, etc.) necessários e suficientes à plena operação do “Sistema de Desidratação de Lodo”. Também se incluem a instalação, o start-up, treinamento, as desmontagens e remoções.

Cabe a CONTRATADA as instalações e montagens de todos os materiais, equipamentos, acessórios e/ou outros dispositivos, relacionados à LOCAÇÃO, INSTALAÇÃO e MANUTENÇÃO do SISTEMA DE DESIDRATAÇÃO DE LODO.

Instalação e Montagens: A CONTRATADA deve providenciar o fornecimento e instalação de todos os acessórios e dispositivos necessários para garantir o perfeito funcionamento dos equipamentos. A CONTRATADA deve fornecer acompanhamento técnico para start-up e treinamento. A CONTRATADA é responsável pelo start-up dos equipamentos (conforme “Custos Gerais”).

Relativo às instalações: todas as instalações, montagens manutenções e devem estar contabilizados no custo, todo e quaisquer equipamentos, mobilizações, eventuais estadias e os devidos encargos sociais necessários à plena execução destes serviços.

Os serviços devem ser executados de forma tal a garantir o pleno funcionamento dos dispositivos instalados.

A medição e o pagamento da locação serão realizados mensalmente.

4.7 Responsabilidades e disposições gerais

A CONTRATADA deve fornecer pessoal capacitado, equipamentos, materiais, ferramentas e demais recursos técnicos necessários à boa e perfeita execução dos serviços, objetivando o integral cumprimento do contrato dentro dos prazos estabelecidos.

A CONTRATADA deve executar todos os serviços contratados, de acordo com as melhores técnicas recomendadas para a natureza dos mesmos, e responsabilizar-se pela qualidade dos serviços executados, garantindo-os contra quaisquer defeitos de execução.

A CONTRATADA deve cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho, e obrigar seus empregados a trabalhar com equipamentos individuais, que ela fornecerá, para proteção da saúde e da integridade física dos mesmos. Estes equipamentos dependerão de cada atividade profissional e do tipo de serviço a ser executado, conforme NR-6 – Norma Regulamentadora 6 – EPI (Equipamento de Proteção Individual).

A CONTRATADA deve realizar as manutenções, que se fizerem necessárias, dos equipamentos locados, durante o período de locação. A CONTRATADA deve garantir o conserto e/ou substituição, sob suas expensas, caso se constate defeito no equipamento incluindo o fornecimento de peças de reposição.

A CONTRATADA deve elaborar um cronograma manutenções preventivas que incluem limpeza e lubrificação e deverá fornecer os lubrificantes dos equipamentos e realizar sua aplicação. A CONTRATADA deve realizar manutenções preventivas nos equipamentos, arcando com os custos provenientes da troca de componentes.

Os produtos ou equipamentos que apresentarem defeitos devem ser substituídos no prazo, sem nenhuma despesa para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguariúna.

CONTRATADA é responsável pela instalação, montagem e start-up dos equipamentos locados, e treinamento dos operadores, a salientar:

- Assegurar que os sistemas e seus componentes estejam projetados, instalados, testados, operados e mantidos de acordo com as necessidades e requisitos operacionais.
- A fiscalização dos serviços de instalação deve ser exercida por técnicos credenciados do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguariúna especialmente designados para este fim. O exercício da fiscalização pelo SAAEJA não exime a CONTRATADA da responsabilidade pela perfeição dos serviços e fornecimentos correlatos, nem por sua responsabilidade legal.
- Caberá a CONTRATADA as instalações e montagens de todos os materiais, equipamentos, acessórios e/ou outros dispositivos, relacionados à LOCAÇÃO, INSTALAÇÃO e MANUTENÇÃO do SISTEMA DE DESIDRATAÇÃO DE LODO.
- Nos preços propostos estão inclusos todos os custos e despesas, condizentes com o fornecimento e a mão de obra para movimentação e instalação, supervisão, equipamentos, ferramentas, materiais, equipamentos de

proteção individual de seus empregados, fretes, cargas e descargas e todos os meios necessários para a execução dos serviços, encargos trabalhistas, inclusive IPI, ICMS ou ISSQN se houver incidência, diretos e indiretos, não importando a natureza, que recaiam sobre o fornecimento e instalação.

- A CONTRATADA deve, ao término da execução dos serviços, proceder à desmobilização do local (incluindo a limpeza do local da instalação do equipamento).

4.8 Responsabilidade da Contratante

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguariúna deve:

- disponibilizar recipiente, tipo caçamba ou similar, de armazenagem e movimentação da torta de lodo proveniente do processo de desidratação.
- fornecer o polímero (não iônico ou catiônico) para os processos de desidratação.
- disponibilizar ponto de energia elétrica destinado à alimentação dos equipamentos de desidratação.
- providenciar a área para posicionamento da *decanter* de desidratação de lodo
- disponibilizar ponto de água para interligação do sistema automático de preparo e dosagem de polímero do conjunto completo de desidratação de lodo a serem locados

4.9 Entrega

A entrega e instalação do sistema deverá ocorrer mediante recebimento de AF - Autorização de Fornecimento e/ou Empenho, que será previamente emitida e enviada pelos servidores do SAAEJA, ao e-mail informado pela vencedora, de acordo com o prazo de entrega, ou seja, em até 15 (quinze) dias úteis do recebimento da AF e/ou Empenho. O prazo máximo de entrega/instalação pode ser prorrogado, desde que devidamente e formalmente justificado e com aceite a critério do SAAEJA, nos termos da lei.

4.10 Prazo de Contratação

O prazo de vigência do presente do contrato e do fornecimento do objeto é de até 12 (doze) meses, podendo ser renovado nos termos da Lei 14.133/2021.

5. Cota Reservada ME/EPP

5.1. Para a presente contratação, a realização de licitação com cota reservada para ME/EPP representa perda de economicidade, pois o menor potencial de ganho de escala resultará em propostas de preço maiores por parte dos eventuais interessados.

5.2. Dado o caráter de prestação de serviços contínua, o que demanda fiscalização continuada, a contratação de mais de uma empresa geraria maior dispêndio de mão de obra para a Autarquia, diminuindo a eficiência da contratação. O caráter indivisível da solução, demonstrado neste ETP, também torna o parcelamento entre dois fornecedores inviável do ponto de vista técnico. Assim, não há razão técnica ou econômica que justifique a reserva de cota ME/EPP.

5.3. Diante do exposto, o referido item não deverá ser licitado com tratamento diferenciado, estando dispensada a aplicação de cota reservada ME/EPP, de acordo com o disposto no inciso III do artigo 49 da Lei Complementar n.º 123 /2006:

Art. 49. Não se aplica o disposto nos arts. 47 e 48 desta Lei Complementar quando:

(....)

III - o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado.

6. Levantamento de Mercado

Para a contratação em tela foram analisados processos similares feitos por outros órgãos e entidades, por meio de pesquisa no âmbito de pregões de contratações públicas através de sites como Painel de Preços do Ministério de Gestão e da Inovação em Serviços Públicos bem como no Portal Nacional de Contratações Públicas do Governo Federal com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades desta autarquia municipal.

Bag geotêxtil

O sistema por bag geotêxtil apresenta baixo investimento inicial e relativa simplicidade operacional. Entretanto, trata-se de um processo lento, com elevada exposição do lodo ao ambiente externo. A permanência prolongada do material orgânico favorece a geração de odores, atração de vetores e desconforto à vizinhança, especialmente em períodos de temperaturas elevadas e chuvas intensas. Além disso, a substituição periódica dos bags e a necessidade de áreas para armazenamento podem gerar dificuldades operacionais.

Leito de secagem

Os leitos de secagem constituem uma tecnologia tradicional e de baixo custo operacional, porém apresentam elevada dependência das condições climáticas e grande necessidade de área física. O tempo prolongado de permanência do lodo nos leitos intensifica a decomposição da matéria orgânica, tornando comum a ocorrência de odores desagradáveis. Também há maior potencial de proliferação de insetos, além de riscos relacionados ao manejo manual e à exposição ambiental do material.

Decanter centrífugo

O decanter centrífugo é um sistema mecanizado de alta eficiência, capaz de realizar o desaguamento contínuo do lodo com elevado desempenho operacional. O processo ocorre em sistema fechado, reduzindo significativamente a exposição do lodo ao ambiente e, conseqüentemente, minimizando a geração de odores e a proliferação de vetores. Além disso, apresenta menor necessidade de área física, maior automação, rapidez no processamento e melhor controle operacional, proporcionando maior estabilidade ao tratamento da ETE.

Conclusão

Considerando o histórico de problemas relacionados à geração de odores nos sistemas anteriormente utilizados, especialmente nos bags geotêxteis e leitos de secagem, verifica-se que o decanter centrífugo representa a alternativa tecnicamente mais adequada para a remoção e desaguamento de lodo da ETE. Seu funcionamento em sistema fechado, aliado à elevada eficiência operacional e à redução do tempo de permanência do lodo exposto, proporciona significativo ganho ambiental e sanitário, reduzindo impactos à vizinhança, melhorando as condições operacionais da estação e garantindo maior confiabilidade ao processo de tratamento de esgoto.

A opção pela locação frente a aquisição se dá, pois mostra-se adequada diante da transferência à contratada das obrigações de manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de peças, assistência especializada e substituição do equipamento em caso de indisponibilidade, assegurando previsibilidade de custos e continuidade operacional sem a necessidade de investimento imediato para aquisição e estrutura própria de manutenção.

7. Descrição da solução como um todo

7.1. A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a locação de uma decanter centrífuga destinada ao processo de desidratação de lodo gerado na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Camanducaia, incluindo o fornecimento de todos os acessórios, componentes e serviços necessários à sua plena operação. O equipamento deverá atender às especificações técnicas definidas neste Estudo Técnico Preliminar, sendo adequado para o processamento de lodo biológico proveniente do sistema de tratamento de esgoto, garantindo desempenho compatível com as necessidades operacionais da unidade.

7.2. A contratação contempla, além da locação mensal da decanter centrífuga, os serviços de transporte, carga, descarga, instalação, interligações mecânicas, hidráulicas e elétricas, start-up, testes operacionais, treinamento dos operadores do SAAEJA, manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de peças de reposição, lubrificantes e suporte técnico durante toda a vigência contratual. O equipamento deverá operar de forma contínua e segura, promovendo a separação sólido-líquido do lodo e produzindo torta com teor de sólidos compatível com os requisitos operacionais da ETE, contribuindo para a redução do volume de resíduos destinados ao armazenamento, transporte e disposição final.

7.3. A solução será implantada em área disponibilizada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguariúna, que fornecerá a infraestrutura necessária à operação, incluindo energia elétrica, água de serviço, polímero, sistemas auxiliares existentes e demais insumos indispensáveis ao funcionamento do equipamento. O prazo estimado de contratação é de até 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado na forma da legislação vigente, sendo o pagamento realizado mensalmente, conforme a efetiva disponibilização e operação da decanter locada.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8.1. Considerando que os processos de tratamento de efluente por lodos ativados tem por característica a geração de lodo em excesso e exige sua retirada continuamente para manter o equilíbrio do sistema, é necessária a contratação pelo período de 12 meses, mantendo o funcionamento ininterrupto do processo de desidratação de lodo.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 767.530,80

R\$ 767.530,80 (setecentos e sessenta e sete mil, quinhentos e trinta reais e oitenta centavos) para um período de 12 meses. O valor da contratação foi estimado através da média de valores de orçamentos de mercado e de contratações similares feitas pela Administração Pública, de acordo com a IN SEGES nº 65/2021, art. 5º II, IV e art. 6º.

A planilha orçamentária e os valores pesquisados seguem anexos à solicitação.

A realização de pesquisa de preços de acordo com a IN SEGES/ME nº 65/2021 atende ao estabelecido no Decreto Municipal nº 5.036/2026.

Responsáveis pela elaboração da pesquisa de preços:

- Maria Teresa de Toledo Lima - Diretora DTME

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Para o presente objeto, o parcelamento da solução não apresenta nenhum benefício, seja técnico, econômico ou administrativo, portanto, a contratação não será parcelada.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

O desaguamento do lodo por meio de centrífuga necessita da utilização de polímero auxiliar, cujo fornecimento encontra-se contratado e em execução.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O SAAEJA ainda não possui Plano de Contratações Anual.

Os serviços a serem contratados são indispensáveis para o atendimento à legislação sanitária e ambiental nas esferas federal, estadual e municipal, bem como ao atendimento às populações necessitadas e a otimização das operações de manutenção do SAAEJA e sua necessidade foi apontada durante a elaboração da LDO do exercício.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1. A adoção desta tecnologia contribui diretamente para o atendimento aos padrões de lançamento de efluentes e qualidade das águas estabelecidos no Regulamento da Lei Estadual 997/76, aprovado pelo Decreto Estadual 8.468 /76, e suas alterações, na Resolução CONAMA 357/2005, na Resolução CONAMA 430/2011, nas legislações federais e atendimento das solicitações dos órgãos fiscalizador (CETESB) e regulador (ARES- PCJ), assegurando maior confiabilidade, segurança operacional e eficiência global do sistema de tratamento.

14. Providências a serem Adotadas

Visita Técnica

14.1. Diante da complexidade do objeto, é facultada aos licitantes a realização de visita técnica, visando a perfeita elaboração da proposta de preços.

14.2. A avaliação prévia do local de execução dos serviços se dá 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 08:00 horas às 11:00 horas e das 13:00 horas às 16:00 horas.

14.3. O Termo de Referência apresenta detalhamento acerca da visita técnica e demais condições de habilitação técnica.

15. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A contratação de uma decanter centrífuga para o processo de desaguamento de lodo em Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) apresenta potenciais impactos ambientais que devem ser considerados durante o planejamento e a execução da contratação. Dentre os impactos positivos, destaca-se o aumento da eficiência na separação sólido-líquido do lodo, proporcionando significativa redução do volume de material destinado ao armazenamento, transporte e disposição final. Essa redução contribui para a minimização dos riscos de contaminação do solo e de corpos hídricos, além de reduzir os impactos ambientais associados à movimentação e destinação do resíduo.

14.2. Como potenciais impactos negativos, podem ser citados o consumo de energia elétrica necessário ao funcionamento da decanter, a geração de ruídos e vibrações durante a operação, o risco de vazamentos de óleos lubrificantes e demais fluidos utilizados no equipamento, bem como possíveis ocorrências de derramamentos de lodo ou polímero durante as atividades de operação e manutenção. Também deve ser considerada a necessidade de adequada destinação final do lodo desidratado, em conformidade com a legislação ambiental aplicável.

14.3. Entretanto, tais impactos são passíveis de mitigação por meio da adoção de procedimentos operacionais adequados, da realização de manutenção preventiva e corretiva periódica, da correta armazenagem e manuseio de insumos, da utilização de sistemas de contenção para eventuais vazamentos e do atendimento integral às normas ambientais, de saúde e segurança vigentes. Dessa forma, os benefícios ambientais decorrentes da melhoria da eficiência do processo de desaguamento tendem a superar os impactos negativos associados à operação do equipamento.

16. Catálogo Eletrônico de Padronização

Não foi utilizado catálogo eletrônico de padronização, uma vez que o SAAEJA ainda não elaborou tal instrumento e o objeto deste ETP não consta do catálogo de padronização do Painei Nacional de Contratações Públicas. Assim, foram utilizadas especificações consolidadas e amplamente utilizadas para o fornecimento do objeto, e que estão em linha com a configuração dos equipamentos atualmente utilizados pelo DTME.

17. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

17.1. Justificativa da Viabilidade

A adoção dessa tecnologia contribui diretamente para o atendimento aos padrões de lançamento de efluentes e qualidade das águas estabelecidos no Regulamento da Lei Estadual 997/76, aprovado pelo Decreto Estadual 8.468 /76, e suas alterações, na Resolução CONAMA 357/2005, na Resolução assegurando CONAMA 430/2011, nas legislações federais e atendimento das solicitações dos órgãos fiscalizador (CETESB) e regulador (ARES- PCJ), maior confiabilidade, segurança operacional e eficiência global do sistema de tratamento.

18. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

MARIA TERESA DE TOLEDO LIMA

Diretora de Departamento de Tratamento e Manutenção de Esgoto

WANDERLEY TEODORO FILHO

Superintendente de autarquia municipal - SAAEJA