



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SARANDI

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Município de Sarandi/RS

Secretaria Municipal de Agricultura, Indústria, Comércio e Planejamento

1

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Aquisição e instalação de bomba submersa para poço artesiano localizado na Linha Pinhalzinho, interior do Município de Sarandi/RS, contemplando também a instalação elétrica, rede de recalque e reservatório, vinculada ao Convênio nº 543/2022 celebrado entre o Município de Sarandi/RS e a Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação – SEAPI.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 NECESSIDADE/JUSTIFICATIVA

A presente demanda justifica-se pela necessidade de viabilizar o pleno funcionamento do poço artesiano já perfurado na comunidade da Linha Pinhalzinho, garantindo o abastecimento regular de água potável às famílias e propriedades rurais da localidade. A instalação da bomba submersa, juntamente com a rede de recalque, reservatório e sistema elétrico, é essencial para colocar em operação o sistema de captação e distribuição de água, atendendo a uma demanda antiga da comunidade e assegurando melhores condições de vida e produção agrícola.

A execução desta ação integra as metas do Convênio nº 543/2022, firmado entre o Município de Sarandi/RS e a Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação - SEAPI, reforçando o compromisso da Administração Municipal com o desenvolvimento rural e o acesso à água de qualidade nas comunidades do interior.

3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O Município de Sarandi se encontra em fase de elaboração de seu Plano de Contratação Anual. Essa situação, ainda que não impeça a continuidade das atividades administrativas, exige atenção especial para que todas as contratações e aquisições realizadas estejam devidamente fundamentadas e respaldadas pelo planejamento em curso, resguardando os princípios da legalidade, eficiência e economicidade previstos na Constituição Federal de 1988.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 DEFINIÇÃO DA NATUREZA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SARANDI

Os produtos têm natureza comum tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Segue abaixo, planilha contendo maior detalhamento do objeto a ser adquirido.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓD	UNID MED	QTD	VLR UNT	VLR TOTAL
1	Aquisição e instalação de bomba submersa para poço artesiano.	1135	UST	1	R\$ 46.863,76	R\$ 46.863,76
Valor Total Estimado: R\$ 46.863,76						

4.2 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

4.2.1 Condições de Entrega e Execução

Os produtos/serviços da presente licitação deverão ser entregues e executados de forma única pela empresa vencedora sem ônus, fretes ou taxas adicionais ao Município de Sarandi/RS.

A aquisição/execução dos serviços será realizada mediante **emissão de autorização de fornecimento/ordem de serviço** pela Administração.

4.2.2 Do Prazo, Local e Serviços a serem executados

O prazo máximo para execução integral dos serviços e entrega do sistema em pleno funcionamento será de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Início.

O prazo poderá ser prorrogado mediante justificativa técnica devidamente fundamentada e autorização expressa da Administração, em caso de impedimentos supervenientes, condições climáticas adversas ou fatos alheios à vontade da contratada.

A execução dos serviços será realizada in loco, no poço artesiano localizado na comunidade da Linha Pinhalzinho, interior do Município de Sarandi/RS.

A instalação compreenderá todas as etapas necessárias ao pleno funcionamento do sistema de abastecimento, incluindo a entrada de energia padrão, toda a instalação elétrica necessária ao acionamento da bomba, a instalação hidráulica da bomba submersa, a rede de recalque interligando a bomba à caixa d'água, bem como a construção da base e instalação do reservatório de água. Os serviços deverão ser executados conforme as normas técnicas vigentes e sob acompanhamento do setor técnico da Secretaria Municipal da Agricultura, garantindo qualidade, eficiência e segurança na execução.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SARANDI

4.2.3. Qualificação Técnica

- A empresa contratada deverá possuir **cadastro ativo junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA)**, sendo obrigatório que o **profissional responsável técnico comprove vínculo formal com a empresa** e apresente **registro regular no respectivo conselho de classe**, com atribuições compatíveis ao objeto contratado.
- **Atestado(s) de Capacidade Técnica**, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove experiência prévia em serviços de natureza e complexidade semelhantes ao objeto licitado.
- **Certidão de Acervo Técnico (CAT)** correspondente ao(s) atestado(s) apresentado(s), devidamente registrada(s) no CREA, em nome do responsável técnico da empresa.

3

4.2.4. Responsável Técnico

O Responsável Técnico que analisará a documentação referente a qualificação técnica da empresa, durante a realização do certame será o servidor: **Vinícius Vieira Tonello**.

4.3 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA (EMPRESA)

A CONTRATADA cumprirá todas as obrigações e condições de execução constantes no Termo de Referência, seus Anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda as previstas em Ata de Registro de Preços/Contrato.

4.4 OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (MUNICÍPIO)

Compete ao CONTRATANTE: Receber, fiscalizar, orientar, contestar, dirimir dúvidas emergentes da execução do objeto contratado, e, ainda as previstas em Termo de Credenciamento, bem como proceder ao pagamento conforme as horas atestadas, dentro dos prazos legais e contratuais estabelecidos.

4.5 SANÇÕES

Observados o contraditório e a ampla defesa, todas as sanções previstas no art. 156 da Lei n.º14.133, de 1º de abril de 2021, serão aplicadas pelo secretário municipal da pasta interessada, ou pela autoridade máxima da respectiva entidade, quando se tratar de autarquia ou fundação.

4.6 FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A contratação será realizada preferencialmente por meio de licitação, na modalidade **Concorrência**, na sua forma **Eletrônica**, com critério de julgamento por **Menor Preço Global**, nos termos do art. 28, inciso II, da Lei Federal nº14.133/2021.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SARANDI

Para a prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar todos os documentos a serem exigidos a título de habilitação.

4

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa de recursos e serviços necessários para a execução do objeto foi elaborada com base nas demandas previstas pela Secretaria Municipal da Agricultura, considerando a complexidade técnica da instalação de bomba submersa para poço artesiano, incluindo a instalação elétrica, rede de recalque e reservatório de água, na comunidade da Linha Pinhalzinho, interior do Município de Sarandi/RS. Os quantitativos e prazos estimados buscam assegurar a execução integral do sistema em pleno funcionamento, evitando atrasos e garantindo a efetividade do abastecimento de água à comunidade atendida pelo poço.

Foram considerados, ainda, os seguintes fatores técnicos e operacionais:

- a necessidade de integração de todas as etapas do sistema (instalação da bomba, rede elétrica, recalque e reservatório) para que funcione de forma contínua e segura;
- as exigências de normas técnicas vigentes para instalações elétricas e hidráulicas;
- a necessidade de acompanhamento técnico especializado durante toda a execução;
- a previsão de execução em condições variadas, incluindo fatores climáticos que possam interferir na realização dos serviços.

Dessa forma, os quantitativos e prazos propostos representam uma estimativa técnica fundamentada, com o objetivo de atender de forma eficiente, segura e econômica às necessidades do Município de Sarandi/RS, garantindo o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água no poço artesiano da Linha Pinhalzinho.

Neste sentido, segue memória de cálculo:

Processo nº	Objeto	Consumo/ Quantidade	Período de
PL: 023/19 PP: 012/19	Aquisição de bomba d'água, com no mínimo as seguintes características técnicas: Bomba d'água submersa, nova, vazão mínima de 7 a 8 mil litros por hora e com potência para mandar água do poço de 90 metros de profundidade e 40 centímetros de largura, para caixa e água de 15 mil litros, distância poço x caixa de 1.100 metros com desnível de 200 metros. Garantia de no mínimo 01 (um) ano.	Lic: 1 UN Req: 0 UN	27/02/2019 a 27/02/2020
PL: 023/19 PP: 012/19	Mão de obra e instalação da bomba submersa.	Lic: 1 UST Req: 0 UST	27/02/2019 a 27/02/2020



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SARANDI

Obs.: A abreviação **Lic** se refere ao que foi licitado e a abreviação **Req**, se refere ao que foi requisitado pelo Município, ou seja, o que realmente foi adquirido.

5

6. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Com vistas a atender à necessidade de implantação completa do sistema de bombeamento, recalque e reservação de água do poço artesiano localizado na comunidade de Linha Pinhalzinho, interior do Município de Sarandi/RS, foram analisadas as seguintes alternativas de execução:

Alternativa 1 – Execução direta pela Prefeitura (mão de obra e materiais próprios)

Vantagens:

- Autonomia total na execução e controle direto sobre as etapas da obra;
- Possibilidade de utilização de servidores municipais e equipamentos já disponíveis.

Desvantagens:

- Ausência de equipe técnica especializada em instalação elétrica e hidráulica de bombas submersas;
- Necessidade de aquisição de materiais, ferramentas e equipamentos específicos;
- Elevado custo operacional e risco de atrasos por falta de estrutura técnica adequada;
- Impossibilidade de garantir a conformidade com normas técnicas e exigências do CREA.

Conclusão parcial:

A alternativa é inviável técnica e operacionalmente, pois o Município não dispõe de equipe nem infraestrutura adequada para a execução direta dos serviços, especialmente considerando as especificidades elétricas e hidráulicas do sistema.

Alternativa 2 – Contratação de serviços de forma fracionada (múltiplos fornecedores)

Vantagens:

- Permite contratar separadamente materiais, instalação elétrica, hidráulica e reservatório;
- Possibilidade de melhor controle individual de custos de cada etapa.

Desvantagens:

- Dificuldade de integração entre as diferentes fases da instalação;
- Risco de incompatibilidade técnica entre os componentes adquiridos separadamente;
- Necessidade de múltiplas licitações e gestão contratual mais complexa;
- Maior possibilidade de atrasos e falhas na execução global do sistema.

Conclusão parcial:

A alternativa apresenta baixo grau de eficiência operacional e risco elevado de descontinuidade, não sendo recomendada para garantir o funcionamento pleno e integrado do sistema.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SARANDI

Alternativa 3 – Contratação de empresa especializada por meio de licitação na modalidade

Concorrência

Vantagens:

- Garante a execução integrada de todas as etapas (aquisição e instalação da bomba, rede elétrica, recalque e reservatório);
- Permite a participação de empresas tecnicamente qualificadas, registradas no CREA;
- Assegura competitividade, transparência e melhor custo-benefício ao Município;
- Minimiza riscos de incompatibilidade técnica e de atraso na execução;
- Permite fiscalização e acompanhamento técnico pela Secretaria Municipal da Agricultura;
- Atendimento integral ao Convênio nº 543/2022, firmado com a SEAPI.

Desvantagens:

- Exige planejamento técnico detalhado e elaboração de projeto básico completo;
- Maior formalidade e prazos mais amplos para realização da licitação.

Conclusão parcial:

Trata-se da alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e administrativo, garantindo eficiência, qualidade e segurança jurídica à execução do objeto.

Conclusão da Análise:

Dentre as alternativas avaliadas, a contratação por meio de licitação na modalidade Concorrência mostrou-se a solução mais adequada e vantajosa para o Município de Sarandi/RS.

Essa modalidade assegura ampla competitividade, favorece a seleção da proposta mais vantajosa e garante a execução integrada e padronizada do sistema de abastecimento de água, em conformidade com as normas técnicas e exigências legais.

A adoção da Concorrência, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, atende aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e transparência, promovendo a execução técnica segura, com melhor aproveitamento dos recursos públicos e benefício direto à comunidade da Linha Pinhalzinho.

7. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para a presente contratação é de **R\$ 46.863,76 (quarenta e seis mil, oitocentos e sessenta e três reais e setenta e seis centavos)**, tendo como base a pesquisa de preços realizada através de planilha orçamentária e cotação de preços com fornecedores locais.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SARANDI

A solução proposta compreende a aquisição e instalação de bomba submersa para poço artesiano, localizada na comunidade de Linha Pinhalzinho, interior do Município de Sarandi/RS, contemplando todas as etapas necessárias ao pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água, incluindo a instalação elétrica, rede de recalque e reservatório elevado.

O ciclo de vida do objeto envolve as seguintes etapas principais:

Planejamento e contratação:

A Administração Municipal, por meio da Secretaria da Agricultura, elaborou o planejamento técnico e orçamentário com base no diagnóstico das necessidades de abastecimento da comunidade e nas especificações técnicas compatíveis com o sistema de poço artesiano existente.

A contratação será realizada por licitação na modalidade Concorrência, na forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço global, garantindo ampla competitividade, transparência e seleção da proposta mais vantajosa à Administração.

Execução dos serviços:

Os serviços deverão ser executados in loco, por empresa especializada e devidamente registrada no CREA, assegurando que o profissional responsável técnico comprove vínculo com a empresa e apresente registro ativo no respectivo conselho de classe.

A instalação compreenderá:

- a montagem e fixação da bomba submersa;
- a execução da entrada de energia padrão e toda a instalação elétrica necessária ao seu acionamento;
- a implantação da rede de recalque interligando a bomba ao reservatório;
- e a construção da base e instalação do reservatório de água.

Os serviços deverão seguir as normas técnicas vigentes e as orientações do setor técnico da Secretaria da Agricultura, garantindo eficiência, segurança e durabilidade do sistema.

Operação e funcionalidade:

Após a instalação, o sistema deverá estar em pleno funcionamento, permitindo o fornecimento contínuo e seguro de água potável à comunidade beneficiada.

Os materiais e equipamentos empregados deverão ser novos, possuir garantia mínima de 12 meses, e atender aos padrões de qualidade e desempenho exigidos para sistemas de abastecimento.

Sustentabilidade e responsabilidade ambiental:

Durante a execução dos serviços, deverão ser observadas boas práticas ambientais, evitando contaminações do solo e da água, além da correta destinação de resíduos e materiais excedentes, em conformidade com a legislação ambiental vigente.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SARANDI

Acompanhamento e fiscalização:

O ciclo de vida do objeto será acompanhado por fiscalização técnica e administrativa da Secretaria Municipal da Agricultura, compreendendo a verificação da execução, medições, testes de funcionamento e emissão de termo de recebimento definitivo, assegurando qualidade, eficiência e economicidade na aplicação dos recursos públicos.

Conclusão:

A adoção dessa solução — baseada na contratação integrada de fornecimento e instalação por meio da modalidade Concorrência — garante eficiência técnica, segurança operacional, economicidade e sustentabilidade, atendendo de forma planejada às necessidades de abastecimento da comunidade de Linha Pinhalzinho.

O modelo proposto assegura que todas as etapas do projeto ocorram dentro de um ciclo de vida completo e controlado, desde o planejamento até a entrega final, promovendo a durabilidade e confiabilidade do sistema de abastecimento de água do Município de Sarandi/RS.

8.1 Prazo de garantia

O prazo de garantia dos produtos/serviços, é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, art. 26 (Código de Defesa do Consumidor).

A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47 da Lei Federal nº 14.133/2021, as contratações públicas devem, sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, ser divididas em parcelas, com vistas a ampliar a competitividade, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes e possibilitar a contratação da proposta mais vantajosa para a Administração.

No presente caso, o objeto refere-se à aquisição e instalação de bomba submersa para poço artesiano, incluindo instalação elétrica, rede de recalque e reservatório de água, a serem executadas de forma integrada no local de implantação, situado na comunidade de Linha Pinhalzinho, interior do Município de Sarandi/RS.

Considerando a natureza interdependente e complementar das etapas que compõem o objeto — aquisição de equipamentos, execução elétrica e hidráulica, construção de base e instalação do reservatório — não se verifica viabilidade técnica de parcelamento. A fragmentação do objeto poderia



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SARANDI

comprometer a compatibilidade entre os componentes e sistemas, além de gerar riscos de atrasos e dificuldades de responsabilização pela entrega final em pleno funcionamento.

A execução unificada por empresa única especializada garante a integração técnica das etapas, a padronização dos materiais e equipamentos utilizados e o pleno desempenho do sistema de abastecimento, conforme normas técnicas da ABNT e exigências do CREA.

Além disso, a licitação na modalidade Concorrência, na forma eletrônica, assegura ampla competitividade, permitindo a participação de empresas capacitadas em instalações hidráulicas e elétricas integradas, de diferentes portes e regiões, sem necessidade de fracionamento do objeto.

Assim, considerando:

- a dependência técnica entre as etapas (aquisição, instalação elétrica, hidráulica e estrutural);
- a necessidade de execução integrada para garantir o funcionamento pleno do sistema;
- a responsabilidade técnica unificada junto ao CREA; e
- a garantia de qualidade, segurança e durabilidade do sistema de abastecimento;

Conclui-se que o parcelamento do objeto não é técnica nem economicamente vantajoso, sendo recomendada a contratação global, por meio de Concorrência Eletrônica, com critério de julgamento de menor preço global.

Tal solução atende aos princípios da eficiência, economicidade, competitividade, padronização e segurança técnica, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, assegurando o melhor resultado para a Administração Pública Municipal e o pleno atendimento às necessidades da comunidade de Linha Pinhalzinho.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a presente contratação, o Município de Sarandi/RS pretende alcançar os seguintes resultados:

- **Selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública**, considerando o melhor custo-benefício global, observando critérios técnicos de qualidade, desempenho, eficiência energética e segurança dos equipamentos e serviços a serem executados;
- **Assegurar a instalação completa e funcional do sistema de bombeamento de água**, abrangendo a bomba submersa, entrada de energia padrão, instalação elétrica, rede de recalque e reservatório, garantindo o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água do poço artesiano da comunidade de Linha Pinhalzinho;
- **Garantir a execução dos serviços dentro dos padrões técnicos exigidos**, sob acompanhamento do setor técnico da Secretaria Municipal da Agricultura, em conformidade



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SARANDI

com as normas técnicas vigentes e as exigências do CREA, promovendo segurança operacional, durabilidade e confiabilidade do sistema;

- **Promover ampla competitividade e tratamento isonômico entre os licitantes**, assegurando a participação de empresas especializadas e devidamente registradas nos conselhos de classe competentes, em consonância com os princípios da Lei Federal nº 14.133/2021;
- **Evitar práticas que possam resultar em sobrepreço, preços inexequíveis ou superfaturamento**, mediante a adoção de critérios objetivos de julgamento, análise técnica rigorosa das propostas e fiscalização direta da execução dos serviços, garantindo transparência e controle administrativo;
- **Otimizar a aplicação dos recursos públicos**, especialmente os provenientes do **Convênio nº 543/2022**, celebrado entre o Município de Sarandi/RS e a Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação – SEAPI, assegurando que o investimento resulte em melhoria efetiva das condições de abastecimento hídrico local;
- **Proporcionar benefícios diretos à população rural**, promovendo o acesso contínuo à água potável, melhoria na qualidade de vida, fortalecimento das atividades agropecuárias e desenvolvimento sustentável da comunidade de Linha Pinhalzinho.

10

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da celebração do contrato e do início da execução dos serviços, deverão ser adotadas as seguintes providências pela Secretaria Municipal da Agricultura:

- Designar formalmente o gestor e o fiscal do contrato, com competência técnica e atribuições específicas para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços de aquisição e instalação do sistema de bombeamento, assegurando que todas as etapas (instalação elétrica, hidráulica, rede de recalque e reservatório) sejam realizadas conforme as especificações técnicas, normas de segurança e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- Certificar-se da disponibilidade orçamentária para a formalização dos empenhos correspondentes à contratação, observando os limites da dotação prevista e o planejamento financeiro municipal;
- Verificar a regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária da empresa vencedora, conforme exigências da Lei nº 14.133/2021, como condição prévia para assinatura do contrato;
- Registrar o contrato em sistema próprio e comunicar os órgãos e secretarias participantes sobre as condições de prestação dos serviços, prazos, responsabilidades e critérios de fiscalização;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SARANDI

- Planejar a logística operacional da execução, incluindo cronograma das etapas de instalação, programação da entrada de energia, montagem da bomba, rede de recalque e reservatório, controle da qualidade da execução, acompanhamento das medições e testes de funcionamento, garantindo que os serviços ocorram de forma contínua, eficiente e em conformidade com as normas técnicas exigidas.

11

Essas medidas são indispensáveis para garantir o adequado acompanhamento da execução contratual, a eficiência da gestão pública e o cumprimento dos princípios da legalidade, transparência, economicidade e controle administrativo previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realização de contratações acessórias ou complementares para a plena execução do objeto, uma vez que todos os equipamentos, materiais e insumos necessários à instalação do sistema de bombeamento, rede de recalque, instalação elétrica e reservatório estão contemplados na contratação ora proposta.

O objeto possui caráter integrado e autônomo, não havendo dependência técnica ou operacional de outros contratos para garantir a efetiva execução dos serviços e a entrega do sistema de abastecimento em pleno funcionamento para a comunidade da Linha Pinhalzinho.

Dessa forma, não se fazem necessárias contratações correlatas ou interdependentes, sendo a contratação única suficiente para atender integralmente ao objeto previsto neste Estudo Técnico Preliminar.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, os quais são mencionados na tabela a seguir, com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Geração de resíduos de materiais da instalação (tubos, conexões, embalagens, restos de concreto ou cimento)	Destinar resíduos de forma adequada, promovendo reciclagem quando possível; não descartar em cursos d'água ou solo sem tratamento; seguir normas municipais e ambientais vigentes.
Derramamento de combustíveis, óleos e lubrificantes de equipamentos elétricos ou veículos de transporte.	Armazenar e manusear combustíveis e lubrificantes em condições seguras; adotar contenção em áreas de abastecimento; seguir normas técnicas de transporte e manuseio de produtos perigosos.
Poluição sonora provocada pelos	Restringir horários de operação próximos a residências;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SARANDI

caminhões e operação em frentes de trabalho	utilizar equipamentos com redução de ruído; orientar a equipe para minimizar ruídos desnecessários.
Interferência temporária no solo, vegetação e fauna local durante a instalação da bomba, construção da base e implantação do reservatório	Planejar o canteiro de obras para minimizar impactos; evitar áreas de vegetação protegida; sinalizar e delimitar áreas de intervenção; restaurar áreas impactadas após a execução.

12

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, e na existência de planejamento orçamentário, a aquisição se mostra viável, razoável, atende a finalidade pública e possui respaldo técnico, devendo ser observados os preços praticados no mercado.

Sarandi/RS, 18 de novembro de 2025.

Bruna Ditterich Cescon
Assessor Compras e Licitações
Responsável pela elaboração do ETP
Matrícula: 4.706-6

Denize Dos Santos Mari
Secretária Municipal de Agricultura, Indústria, Comércio e Planejamento

15. VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR

DATA: ___/___/20___

Pablo Luiz Alievi Mari
Prefeito Municipal de Sarandi