



Prefeitura Municipal de São José do Hortêncio

Estado do Rio Grande do Sul

Setor de Licitações

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de São José do Hortêncio/RS
Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública

OBJETO:

Constitui objeto do presente Estudo Técnico Preliminar – ETP a aquisição de caixas de água de fibra de vidro, material resistente e com tampa, com capacidade para 20.000 litros, de acordo com Convênio firmado entre a Secretaria Estadual da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação e o Município de São José do Hortêncio com processo sob nº 25/1300-00042777-8 objetivando executar os recursos da Consulta Popular 2024 - FPE nº 4022/2025, conforme descrição e exigências do Termo de Referência.

1- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

1.1 O Município através do processo da consulta popular 2024 do Estado do Rio Grande do Sul escolheu a demanda da aquisição de reservatórios de água para beneficiar os produtores rurais, objetivando a reservação de água, para enfrentar os períodos de maior estiagem, o que vem ocorrendo seguidamente em nossa região. A referida proposta foi uma das mais votadas pela comunidade, sendo que o Estado firmou em 2025 o Termo de Convênio FPE 4022/2025 com o Município visando o repasse dos recursos financeiros e para a execução do plano de trabalho proposta pela Administração Municipal.

1.2 A presente contratação justifica-se pela necessidade de fortalecimento da agricultura e pecuária familiar para desenvolvimento da cadeia produtiva no município de São José do Hortêncio, com o objetivo de fomentar diretamente a agricultura familiar de pequeno e médio porte.

1.3 A contratação se alinha ao interesse público, considerando que a execução do objeto irá beneficiar 20 famílias que vivem da agricultura familiar, minimizando os efeitos adversos da falta de água em períodos de menor precipitação, e visa garantir a continuidade e a eficiência das atividades desenvolvidas por esta Administração Pública.

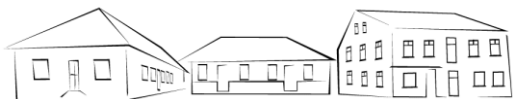
1.4 A aquisição e instalação de 20 (vinte) caixas d'água em propriedades rurais do município justifica-se pela necessidade de promover a segurança hídrica, o desenvolvimento sustentável da agricultura e pecuária, e a melhoria das condições de vida das famílias rurais. A seguir, detalham-se os objetivos para a realização deste investimento e os benefícios que ele proporcionará:

a) Apoiar a Sustentabilidade da Produção Rural: As caixas d'água também visam garantir que as propriedades rurais tenham recursos hídricos suficientes para irrigação de lavouras e manutenção de atividades agropecuárias, favorecendo a produção de alimentos e a criação de

Rua 33, nº 40, Centro, São José do Hortêncio - RS – CEP 95755-000 - FONE: (51) 2500-1122

licitacoes@saojosedohortencio.rs.gov.br

Pag. 1 de 7



*Simpli*Cidade que Encanta





Prefeitura Municipal de São José do Hortêncio

Estado do Rio Grande do Sul

Setor de Licitações

animais de forma eficiente e sustentável;

b) Fortalecer a Resiliência das Propriedades Rurais: A instalação das caixas d'água busca reduzir a dependência de fontes externas de abastecimento, como rios e açudes, muitas vezes afetados por períodos de seca ou escassez de água, aumentando a autonomia das propriedades durante os períodos críticos;

c) Promover a Equidade e Melhoria das Condições de Vida: A ação busca melhorar as condições de vida das famílias rurais, promovendo acesso a recursos básicos, como água, que são fundamentais para o bem-estar, a saúde e a qualidade de vida no campo.

1.5 O projeto de aquisição e instalação de 20 (vinte) caixas d'água em propriedades rurais do município de São José do Hortêncio atende de forma estratégica aos interesses tanto do Estado do Rio Grande do Sul quanto do município, promovendo benefícios mútuos que fortalecem a parceria e impulsionam o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida para a população rural.

2 - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1 A contratação acima referida não está no Plano Anual de Contratações, mas está na LOA de 2026 conforme documento fornecido pelo Setor de Contabilidade e anexado ao processo de contratação.

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

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

3.2 Para atendimento ao objeto da presente contratação, os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os documentos a título de habilitação, conforme dispõe o art. 62, da Lei Federal 14.133/2021.

3.3 Contratação de empresa especializada com o devido enquadramento no ramo/atividade de fabricação e/ou fornecimento de reservatórios de água em material de fibra de vidro. A empresa deverá entregar os equipamentos em local a ser definido, e fornecer garantia legal contra defeitos de fabricação.

3.4 A contratada deverá fornecer os equipamentos na quantidade e especificações técnicas a serem mencionadas no Termo de Referência e no Edital.

3.4.1 Equipamentos novos;

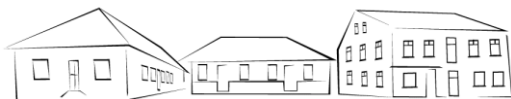
3.4.2 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

3.4.3 O prazo de garantia dos itens tidos como comuns é aquele estabelecido na Lei 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor).

3.4.4 O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 12 (doze) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

3.4.4.1. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para a Contratante.

3.4.4.2. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as





Prefeitura Municipal de São José do Hortêncio

Estado do Rio Grande do Sul

Setor de Licitações

normas técnicas específicas.

3.4.4.3. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos de fabricação ou de manuseio durante o transporte, apresentados pelos bens.

3.4.4.4. Os Reservatórios d'água que apresentarem os defeitos no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outros novos, de primeiro uso, e originais.

3.4.4.5. Uma vez notificado, o Contratado realizará a substituição dos reservatórios que apresentarem defeito no prazo de até 10 (dez) dias, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado.

3.4.4.6. Decorrido o prazo para substituição do reservatório d'água que apresente defeito em atendimento a solicitação da Contratante, fica a mesma autorizada a contratar empresa diversa para fornecer o bem e exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

3.5 Os reservatórios de água deverão ser entregues nos locais indicados pela Prefeitura sem custos adicionais de transporte e outros que porventura existirem até a entrega final do objeto contratado, sendo de responsabilidade, se houverem, da empresa licitante. A Entrega deverá ocorrer no prazo de até 30 (trinta) dias a contar da data da ordem de fornecimento.

3.5.1 O local de entrega das caixas de água segue abaixo:

a) o recebimento das caixas de água ocorrerá na Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente na Rua 33, nº 40, centro de São José do Hortêncio, oportunidade na qual serão fornecidos os endereços individualizados das propriedades para entrega específica em cada propriedade correspondente aos produtores beneficiados pelo Programa.

3.6 A Contratada deverá apresentar laudos e certificados de que os produtos atendem às normas técnicas brasileiras vigentes, como a ABNT NBR 13.210

4 - ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

4.1 A quantidade e a especificação dos reservatórios de água são conforme segue no quadro abaixo:

ESPECIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO	QTDE
Caixa de água, com capacidade de 20.000 litros, produzidos fibra de vidro resistente, com tampa, em conformidade com a Norma ABNT/NBR 13.210.	20

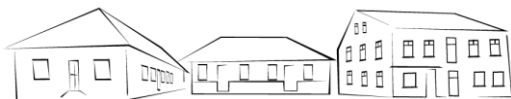
5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1 As principais alternativas de material para reservatórios de água conforme pesquisa realizada existentes no mercado, são de fibra de vidro, o polietileno e o concreto.

5.2 A solução proposta é a aquisição dos reservatórios de 20 mil litros em fibra de vidro, resistente, com tampa, cujo material é composto por resina de poliéster e fibras de vidro, resultando em um reservatório leve e extremamente resistente. Geralmente, possui revestimento com gel coat para proteção adicional.

5.3 A justificativa para a referida solução, considerando os aspectos das vantagens técnicas e econômicas como segue:

a) Alta resistência a intempéries, corrosão, agentes químicos e raios UV. Longa vida útil,





Prefeitura Municipal de São José do Hortêncio

Estado do Rio Grande do Sul

Setor de Licitações

reduzindo custos de reposição.

b) Fácil transporte e instalação no local, o que reduz custos e tempo de mão de obra.

c) Superfície interna lisa que evita o acúmulo de sujeira, algas e bactérias, facilitando a limpeza e manutenção, e diminuindo os custos operacionais a longo prazo.

d) Ajuda a manter a temperatura da água mais estável, o que pode ser benéfico para certas aplicações rurais.

5.4 Quanto a opção pela aquisição dos reservatórios de água em Polietileno (Plástico) que constituído de material termoplástico, leve e de fácil manuseio. É a opção mais popular para uso residencial.

5.4.1 Vantagens: Preço inicial geralmente mais baixo para pequenas capacidades, leveza e fácil instalação.

5.4.2 Desvantagens Técnicas e Econômicas: Menor resistência mecânica e a produtos químicos em comparação com a fibra de vidro. Limitação de volume, sendo menos indicado para as grandes demandas do setor rural. Durabilidade inferior em exposição prolongada a intempéries extremas.

5.5 Quanto a opção pela aquisição dos reservatórios de água em Concreto, ou seja, cisternas e caixas de concreto, que são reservatórios construídos *in loco* ou pré-moldados.

5.5.1 Vantagens: Indicado para volumes extremamente grandes e para instalação subterrânea. Alta durabilidade e resistência estrutural.

5.5.2 Desvantagens Técnicas e Econômicas: Alto custo e complexidade de instalação. Necessidade de mão de obra especializada e tempo de cura. Maior chance de infiltração e vazamento se a impermeabilização for malfeita. Limpeza e manutenção mais difíceis em comparação com ao reservatório em fibra de vidro.

5.6 A justificativa para a escolha da caixa d'água em fibra de vidro (PRFV) com tampa é a solução ideal e mais equilibrada para atender a demanda dos produtores rurais, conforme as seguintes justificativas técnicas e econômicas:

5.6.1 Justificativas técnicas:

a) A fibra de vidro se destaca por ser facilmente fabricada em volumes superiores a 10.000 litros, atendendo eficientemente a necessidades de irrigação, criação de animais e abastecimento de estruturas de apoio rural, o que é um diferencial em relação ao polietileno.

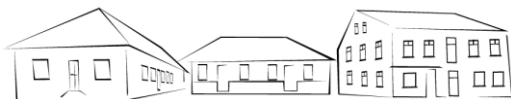
b) O material é não tóxico e possui resistência à corrosão, garantindo que a água armazenada mantenha sua potabilidade e integridade, essencial para o consumo humano e animal, e para a irrigação. A tampa é crucial para evitar a entrada de contaminantes, como insetos e sujeira e bloquear a luz solar, prevenindo a proliferação de algas.

c) Os fornecedores fabricam os reservatórios conforme as normas da ABNT assegurando a confiabilidade e segurança técnica do produto.

5.6.2. Justificativas Econômicas:

a) Embora o custo inicial possa ser ligeiramente superior ao do polietileno em capacidades menores, a fibra de vidro oferece um excelente retorno sobre o investimento. Sua durabilidade superior e a baixa necessidade de manutenção e reparos eliminam gastos inesperados e reduzem os custos operacionais ao longo de sua vida útil.

b) A leveza do material em comparação com o concreto e a facilidade de instalação resultam em menores custos com frete e mão de obra no campo, um fator importante para propriedades rurais que podem ter acesso logístico restrito.





Prefeitura Municipal de São José do Hortêncio

Estado do Rio Grande do Sul

Setor de Licitações

6 - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

6.1 O valor total para a contratação é de **R\$ 171.713,40** conforme previsto no plano de trabalho apresentado pelo Município e no Termo de Convênio – FPE nº 4022/2025, sendo o valor da participação do Estado do Rio Grande do Sul – Recursos da Consulta Popular 2024/2025 no valor de **R\$ 145.054,95** e da contrapartida do município no valor de **R\$ 26.658,45**.

7- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 A solução proposta é a contratação de empresa para o fornecimento de 20 Reservatórios de Água. Os quantitativos estimados para a contratação pretendida tiveram como parâmetro os recursos disponibilizados para este projeto na Consulta Popular ao Município e a contrapartida exigida, bem como, o preço unitário estimado de cada reservatório de água a ser adquirido. Também a solução visa atender aos produtores rurais objetivando a reservação de água.

7.2 O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar prevê a aquisição de 20 reservatórios de água com capacidade de 20.000 Litros.

7.2.1 Os reservatórios serão destinados a propriedades rurais, de agricultores locais habilitados junto a Secretaria Municipal de Agricultura. O uso e manutenção ficará a cargo do beneficiário, sob supervisão da Secretaria Municipal de Agricultura. Em caso de necessidade de garantia, o município de São José do Hortêncio ficará responsável pelo seu acionamento junto a empresa contratada/responsável pelo fornecimento, conforme previsto em contrato a ser firmado.

8 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO.

8.1 Em regra, conforme disposições estabelecidas na alínea *b*, inciso V, do art. 40 da Lei n.º 14.133/21, o planejamento da compra deverá atender, entre outros, ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala. Considerando as especificidades do presente objeto a demanda não será parcelada, haja vista que o Termo de Convênio nº 4022/2025 prevê que os recursos alcançados pelo Estado através da Consulta Popular 2024/2025 possuem uma vigência de 12 meses.

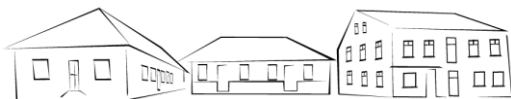
9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1 Os resultados pretendidos com a aquisição dos reservatórios de água são os destacados abaixo como segue:

a) Aumento da Produtividade e Renda Rural: Com o fornecimento regular de água, as propriedades terão melhores condições para manter a irrigação das lavouras e o cuidado adequado com os rebanhos, resultando em aumento de produtividade agrícola e pecuária, o que, por sua vez, pode gerar maior renda para os agricultores e pecuaristas;

b) Preservação Ambiental e Uso Sustentável da Água: O armazenamento de água em caixas d'água contribui para o uso mais eficiente do recurso hídrico, evitando o desperdício e promovendo um gerenciamento mais sustentável da água, especialmente durante períodos de estiagem;

c) Redução das Desigualdades entre Áreas Urbanas e Rurais: A instalação das caixas d'água contribui para reduzir a desigualdade no acesso a infraestrutura básica entre as áreas urbanas





Prefeitura Municipal de São José do Hortêncio

Estado do Rio Grande do Sul

Setor de Licitações

e rurais, melhorando as condições de vida nas comunidades do interior e fortalecendo o desenvolvimento local;

d) Melhoria das condições de vida e redução da migração rural-urbana: Com a oferta de infraestrutura básica, como o abastecimento regular de água, as condições de vida nas áreas rurais melhoram consideravelmente. Esse aprimoramento nas condições de vida pode ser um fator importante na redução da migração rural-urbana, uma vez que os moradores terão mais razões para permanecer no campo, contribuindo para o fortalecimento da agricultura familiar e da economia local.

10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1 Para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam atendidas, entre elas:

- a) Aprovação do Estudo Técnico Preliminar pela autoridade competente;
- b) Elaboração do Termo de Referência;
- c) Realização de Certificação de Disponibilidade Orçamentária;
- d) Elaboração da Minuta do Edital de Licitação Pregão Eletrônico;
- e) Encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) Análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) Publicação e divulgação do edital e seus anexos;
- h) Resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnações, caso aplicável;
- i) Realização do certame licitatório, com suas respectivas etapas.

10.2 A gestão do contrato e a execução do contrato ficará a cargo da Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente, Sr. Felipe Edgar Trein.

11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

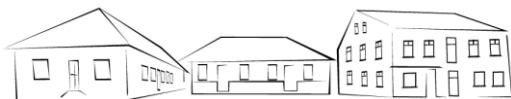
11.1 Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para o fornecimento dos 20 reservatórios de água poderão ser atendidos com a presente contratação.

11.2 Os bens que se pretende contratar, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

12 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1 Os principais desafios ambientais na aquisição dos reservatórios de água em fibra de vidro com tampa estão concentrados no início e no fim do seu ciclo de vida como segue:

- a) Resíduos de Fabricação: O processo de fabricação pode gerar uma quantidade considerável de resíduos decorrentes de rebarbas, falhas e sobras. Se não forem gerenciados corretamente, esses resíduos são frequentemente direcionados a aterros sanitários.
- b) Reciclagem Complexa: A fibra de vidro não pode ser simplesmente derretida e reconformada como o plástico. O descarte do reservatório após o fim de sua vida útil é o maior desafio ambiental. As soluções de reaproveitamento/reincorporação ainda são um tema de estudo e não são totalmente difundidas na logística reversa brasileira.
- c) Uso de Compostos Químicos: A fabricação envolve o uso de resinas de poliéster e catalisadores que, se não manuseados e descartados adequadamente durante a produção,





Prefeitura Municipal de São José do Hortêncio

Estado do Rio Grande do Sul

Setor de Licitações

podem causar poluição.

12.2 Para mitigar os riscos ambientais, serão priorizados os fornecedores que:

- a) Possuam Certificações: Demonstrem controle de emissões e gestão de resíduos em suas fábricas.
- b) Garantam a Qualidade: apresentem laudos e certificados de que os produtos atendem às normas técnicas brasileiras vigentes, como a ABNT NBR 13.210.

13 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1 Definido a especificação dos equipamentos e os quantitativos necessários para enfrentar e minimizar os problemas e as dificuldades que os produtores rurais possuem e destacados neste ETP, conforme proposta apresentada na Consulta Popular 2024/2025 e no Termo de Convênio 4022/2025, verifica-se que as soluções existentes estão disponíveis no mercado e atendem à necessidade existente. A contratação mostra-se viável pela disponibilidade dos reservatórios a serem adquiridos atendendo a demanda apresentada.

São José do Hortêncio /RS, 05 de maio de 2026.

Felipe Edgar Trein
Secretário Municipal da Agricultura
e Meio Ambiente

