



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) caracteriza a fase inicial do planejamento da contratação, em conformidade com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, e tem por objetivo avaliar a melhor solução para atender à necessidade da Administração Pública quanto à adequação de poços tubulares utilizados para abastecimento de água.

A contratação visa garantir que os poços estejam em conformidade com a legislação ambiental e de recursos hídricos vigente no Estado do Rio Grande do Sul, promovendo a adequação das estruturas existentes levando em consideração às exigências técnicas estabelecidas pelo Departamento de Recursos Hídricos (DRH) da Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA/RS).

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE POÇOS TUBULARES

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1 A Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural em cumprimento do Título Extrajudicial nº 5000369-58.2018.8.21.0149/RS, o qual se destina à regularização de outorgas de poços tubulares, necessita contratar empresa especializada para prestação de serviços de adequação de 10 (dez) poços artesianos. Compreendendo os seguintes serviços:

- 1.1.1 a elevação da boca dos poços;
- 1.1.2 proteção da base;
- 1.1.3 fornecimento e instalação de tampas metálicas.

1.2 Visando à regularização estrutural e o atendimento das exigências para a liberação da outorga dos poços.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE JÓIA – PODER EXECUTIVO
“TERRA DAS NASCENTES”

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO RURAL

1.3 Atualmente, parte dos poços apresenta inadequações construtivas, especialmente quanto à altura da boca do poço em relação ao terreno natural, ausência de proteção adequada da base e inexistência ou inadequação das tampas de fechamento.

1.4 Essas inconformidades podem favorecer infiltrações superficiais, contaminação da água subterrânea, danos mecânicos aos equipamentos e dificultar a regularização ambiental dos sistemas de abastecimento.

1.5 A contratação mostra-se necessária para assegurar a proteção sanitária dos poços, preservar a qualidade da água distribuída à população, prolongar a vida útil das estruturas e atender às exigências legais e normativas.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1 A presente contratação não integra o Plano de Contratações Anual (PCA) de 2026, por se tratar de serviço novo, cuja necessidade foi identificada a partir de levantamento técnico realizado mediante visitas aos poços existentes. Durante as visitas, verificou-se a necessidade de adequação e regularização das estruturas dos poços aos padrões exigidos, como etapa necessária para a posterior obtenção das respectivas outorgas de uso dos recursos hídricos.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 Em atendimento ao disposto no inciso III do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a contratação deverá contemplar requisitos necessários e suficientes para suprir a necessidade de corrigir problemas estruturais identificados nos poços artesianos pertencentes ao Município, garantindo que as instalações atendam às exigências técnicas dos órgãos responsáveis pela emissão e manutenção da outorga de uso dos recursos hídricos.

3.2 Para a execução do serviço, faz-se necessário o acompanhamento de profissionais habilitados em Engenharia que respondem pela administração,



devidamente registrados no respectivo conselho profissional, principalmente durante as etapas que demandem supervisão e responsabilidade técnica.

3.3 Considerando que os serviços envolvem intervenções em estruturas de poços, recomenda-se exigir, para a execução contratual, responsável técnico legalmente habilitado e emissão ART para os serviços executados;

3.4 Conhecimento da legislação do DRH/SEMA/RS.

3.5 Quanto a parte de infraestrutura dos poços:

3.5.1 Fornecimento de todos os materiais necessários às adequações;

3.5.2 Observância das normas técnicas da ABNT, legislações ambientais e normas do DRH/SEMA/RS.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1 A estimativa das quantidades foi elaborada com base no levantamento realizado por servidor designado pela Prefeitura, que efetuou vistoria em cada poço, verificando individualmente a necessidade de adequação. A partir dessa inspeção, foi possível identificar o número de poços que demandam intervenção e, conseqüentemente, definir as quantidades estimadas para a execução dos serviços.

Descrição do serviço	Quantidade
Adequação do bocal dos poços artesianos com tubo PVC Geomecânico e tubo de concreto, e vedação sanitária	10 poços

4.2 Assim, conclui-se que os quantitativos estimados são suficientes para atender à demanda prevista durante a vigência da contratação, observando os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da continuidade dos serviços públicos, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1 Foram avaliadas as seguintes alternativas para atendimento da necessidade da Administração:



Alternativa 1 – Execução direta pela Administração

5.1.1 A execução direta pela Administração foi analisada, porém mostrou-se inviável sob os aspectos técnico e operacional. O órgão não dispõe de equipe especializada para a realização dos serviços, nem de equipamentos, ferramentas e instrumentos específicos exigidos para esse tipo de intervenção.

5.1.2 Além disso, seria necessária a aquisição dos materiais, componentes e insumos indispensáveis à adequação dos poços, o que demandaria maior tempo para planejamento, aquisição e execução, podendo comprometer a eficiência da solução e a continuidade do abastecimento. Também deve ser considerada a responsabilidade técnica envolvida na execução dos serviços, que exige profissionais capacitados e observância das normas técnicas pertinentes.

Alternativa 2 – Contratação de empresa especializada

5.2 A contratação de empresa especializada mostrou-se a alternativa mais vantajosa para a Administração, considerando os princípios da eficiência, economicidade e qualidade da execução.

5.2.2 Empresas atuantes nesse segmento possuem equipe técnica capacitada, equipamentos apropriados e experiência na realização de serviços dessa natureza, garantindo a correta execução das adequações necessárias.

5.2.3 Além disso, são responsáveis pelo fornecimento de todos os materiais, peças, componentes e demais insumos necessários, assegurando compatibilidade entre os itens utilizados e os serviços executados.

5.2.4 A contratação também proporciona maior agilidade na execução, redução dos riscos de falhas técnicas, atendimento às normas de segurança e qualidade, além da garantia dos serviços prestados, resultando em maior confiabilidade, durabilidade das intervenções e melhor relação custo-benefício para a Administração.



5.3 Após análise das soluções disponíveis no mercado, verificou-se a existência de empresas especializadas na execução de serviços de adequação de poços, que dispõem de capacidade técnica, equipe qualificada, equipamentos específicos e experiência comprovada para o fornecimento dos materiais e a execução dos serviços necessários, em conformidade com as normas técnicas e de segurança aplicáveis.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

6.1 A pesquisa de preços para a adequação de 10 (dez) poços artesanais contemplou orçamentos obtidos junto ao comércio local, em observância aos parâmetros estabelecidos pelo art. 23 da Lei nº 14.133/2021, para alguns itens.

6.2 A adoção da metodologia de pesquisa de preços mediante consulta direta a fornecedores justifica-se em razão da inexistência de parâmetros públicos suficientes para a formação do preço estimado referente ao serviço de adequação de poços artesanais.

6.3 Após diligências realizadas, verificou-se que não há registros de contratações similares disponíveis no LicitaCon/TCE, tampouco foram encontrados preços de referência em bancos de dados oficiais, atas de registro de preços, painéis de preços governamentais ou em sítios eletrônicos especializados que possibilitem a obtenção de valores compatíveis para este objeto.

6.4 Trata-se de serviço de natureza especializada, cujas características técnicas variam conforme as condições específicas de cada poço artesiano, abrangendo particularidades como profundidade, vazão, estrutura existente, adequações exigidas pelos órgãos competentes e demais especificações do local de execução. Essas particularidades dificultam a padronização do objeto e a existência de referências públicas de preços.

6.5 Dessa forma, considerando a ausência de parâmetros oficiais disponíveis e visando à obtenção de um orçamento compatível com a realidade do mercado, mostra-se adequada e necessária a realização de pesquisa de preços por meio da solicitação de cotações a fornecedores que atuem no ramo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE JÓIA – PODER EXECUTIVO
“TERRA DAS NASCENTES”

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO RURAL

pertinente ao objeto, observando-se os princípios da economicidade, razoabilidade, transparência e eficiência, bem como as disposições da Lei nº 14.133/2021 e da regulamentação aplicável à pesquisa de preços.

6.6 Tabela 1. Descrição do item, quantidade e valor total.

Item	Quant.	Valor Total
Adequação do bocal dos poços artesianos com tubo PVC Geomecânico e tubo de concreto, e vedação sanitária	10	R\$ 33.513,00

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 Após a realização do estudo técnico comparativo das alternativas disponíveis para atendimento da necessidade, concluiu-se que a solução mais vantajosa consiste na contratação de empresa especializada, proporcionando condições adequadas para a execução dos serviços de adequação dos poços artesianos.

7.2 Dessa forma, considerando os aspectos de economicidade, eficiência, qualidade, segurança, disponibilidade de assistência técnica e atendimento ao interesse público, conclui-se que adquirir equipamentos para equipar a oficina mecânica, atende integralmente às necessidades, proporcionando melhores condições para a manutenção da frota própria, maior autonomia na execução dos serviços e otimização dos recursos públicos, em conformidade com os princípios e disposições da Lei nº 14.133/2021.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

8.1 Não se recomenda o parcelamento do objeto, uma vez que os serviços possuem natureza integrada e complementar, sendo técnica e economicamente mais vantajosa sua execução por uma única empresa, garantindo uniformidade dos serviços, compatibilidade dos materiais empregados e responsabilidade única pela execução.



9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1 A contratação tem por finalidade promover a adequação física dos poços tubulares às normas técnicas e aos requisitos estabelecidos pelos órgãos ambientais e gestores de recursos hídricos, proporcionando maior segurança operacional, sanitária e ambiental.

9.2 Com a execução dos serviços, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

9.2.1 Adequação das estruturas dos poços às exigências para obtenção ou manutenção da outorga de uso de recursos hídricos;

9.2.2 Redução do risco de contaminação das águas subterrâneas por meio da elevação da boca do poço e da proteção adequada da sua base;

9.2.3 Prevenção da entrada de águas pluviais, sedimentos, resíduos, animais e materiais estranhos no interior dos poços mediante instalação de tampas metálicas apropriadas;

9.2.4 Maior proteção das instalações contra danos mecânicos, atos de vandalismo e acesso não autorizado;

9.2.5 Aumento da vida útil dos poços e redução dos custos futuros com manutenção corretiva;

9.2.6 Atendimento às normas técnicas aplicáveis e às recomendações dos órgãos fiscalizadores, reduzindo riscos de autuações e restrições administrativas;

9.2.7 Garantia da continuidade da captação de água em condições adequadas de segurança, qualidade e conformidade legal.

9.3 Espera-se, ao final da contratação, que todos os poços contemplados estejam aptos a atender às exigências técnicas relacionadas ao processo de regularização e outorga, contribuindo para a gestão sustentável dos recursos hídricos.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE JÓIA – PODER EXECUTIVO
“TERRA DAS NASCENTES”

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO RURAL

10.1 Em atendimento ao inciso X do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, verifica-se que, antes da formalização do contrato para aquisição do serviço de adequação de poços tubulares utilizados para abastecimento de água, a Administração deverá adotar as seguintes providências, visando assegurar a adequada execução contratual:

10.1.1 Levantamento e conferência da localização, identificação e condições estruturais dos poços que serão contemplados;

10.1.2 Definição das especificações técnicas dos serviços e dos materiais a serem empregados, observando as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as exigências do órgão gestor de recursos hídricos;

10.1.3 Elaboração do Termo de Referência contendo critérios de execução, fiscalização, medição e recebimento dos serviços;

10.1.4 Disponibilização de acesso aos locais onde serão executados os serviços;

10.1.5 Designação de fiscal e gestor do contrato para acompanhamento da execução;

10.1.6 Planejamento das atividades de forma a garantir condições adequadas de segurança para trabalhadores e usuários das instalações.

10.2 Não há necessidade de aquisição prévia de equipamentos permanentes ou realização de obras complementares pela Administração, sendo suficiente o planejamento operacional e a fiscalização da execução contratual.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

11.1 Em atendimento ao disposto no inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, foi realizada análise quanto à existência de contratações correlatas ou interdependentes que possam influenciar o planejamento, a execução ou o cronograma da presente contratação, e verificou-se que existe contratação correlata referente à Adequação de dez (10) poços localizados no Município de Jóiá/RS.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE JÓIA – PODER EXECUTIVO
“TERRA DAS NASCENTES”

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO RURAL

11.2 A obtenção e/ou regularização das respectivas outorgas constitui medida necessária para a adequada utilização dos recursos hídricos provenientes dos poços, devendo observar as exigências do órgão competente e a legislação aplicável. Dessa forma, a contratação das adequações dos poços apresenta relação com o processo de outorga, uma vez que estas adequações dos bocais e vedação sanitária dos poços deverá estar ajustada com as intervenções previstas.

11.3 Assim, a contratação referente às outorgas deverá ser considerada no planejamento da presente contratação, especialmente quanto ao cronograma de execução, às condições de funcionamento dos poços e à sua posterior utilização. Ressalta-se, contudo, que se trata de contratação correlata, não se confundindo com o objeto principal desta contratação, que consiste na execução das adequações necessárias nos 10 (dez) poços do Município.

11.4 Dessa forma, deverá haver compatibilidade entre os procedimentos de regularização das outorgas e a execução das adequações dos poços, de modo a assegurar a regularidade da utilização dos recursos hídricos e a efetividade da contratação pretendida.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1 Os serviços previstos apresentam baixo potencial de impacto ambiental, por se tratarem de intervenções localizadas em estruturas já existentes, sem ampliação da captação de água subterrânea ou alteração das características do aquífero. Os principais impactos e respectivas medidas mitigadoras são:

12.2 Impactos positivos:

12.2.1 Redução do risco de contaminação das águas subterrâneas;

12.2.2 Melhoria das condições sanitárias dos poços;



12.2.3 Maior proteção dos recursos hídricos;

12.2.4 Contribuição para a regularização ambiental dos sistemas de captação;

12.2.5 Aumento da segurança operacional das instalações.

12.3 Possíveis impactos temporários:

12.3.1 Geração de pequenos volumes de resíduos provenientes da construção civil;

12.2.4 Emissão temporária de poeira e ruídos durante a execução dos serviços;

12.2.5 Movimentação de materiais e equipamentos nas áreas de intervenção.

12.4 Medidas mitigadoras:

12.4.1 Destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados, conforme a legislação vigente;

12.4.2 Manutenção da limpeza das áreas de trabalho;

12.4.3 Utilização de materiais de qualidade e com adequada durabilidade;

12.4.4 Adoção de práticas de segurança do trabalho e controle ambiental durante a execução;

12.4.4 Minimização das áreas de intervenção e recuperação imediata das condições originais após a conclusão dos serviços.

12.5 Considerando a natureza da contratação, conclui-se que os benefícios ambientais decorrentes da adequação dos poços são significativamente superiores aos impactos temporários gerados durante a execução.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1 Com base nos estudos realizados, conclui-se que a contratação é técnica, operacional e economicamente viável.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE JÓIA – PODER EXECUTIVO
“TERRA DAS NASCENTES”

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO RURAL

13.2 Os serviços propostos são indispensáveis para adequar os poços às exigências legais e normativas relacionadas à outorga de uso dos recursos hídricos, contribuindo para a segurança sanitária das captações, preservação ambiental e continuidade da utilização regular dos poços.

13.3 A solução proposta utiliza técnicas amplamente consolidadas, materiais disponíveis no mercado e mão de obra especializada, não apresentando riscos técnicos relevantes para sua execução.

13.4 Além disso, os custos da contratação são compatíveis com os benefícios esperados, considerando a redução de riscos de contaminação, a prevenção de danos às instalações, o atendimento às exigências legais e a mitigação de possíveis penalidades decorrentes da operação de poços em desacordo com as normas vigentes.

13.5 Dessa forma, conclui-se que a contratação atende aos princípios da eficiência, economicidade, interesse público, sustentabilidade e legalidade, sendo recomendada sua continuidade para as etapas de elaboração do Termo de Referência e realização do correspondente procedimento licitatório.

14. RESPONSÁVEIS

Natani da Silva Teixeira

Cargo: Agente Administrativo

Matricula: 2320-5

Viabilidade e deferimento da autoridade superior:

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar, considerando a importância da contratação, em face das justificativas apresentadas.

Jóia - RS, 28 de setembro de 2026