



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. **Objeto:** Serviços de análises de água, limpeza de reservatórios e tratamento com cloro dos reservatórios de água, dos poços artesianos, deste município
2. **Identificação da necessidade:** A necessidade decorre da obrigação de garantir a qualidade da água distribuída pelos sistemas de abastecimento do Município, mediante a realização de análises físico-químicas e microbiológicas, limpeza e desinfecção dos reservatórios e tratamento contínuo da água. A contratação visa atender às exigências da legislação sanitária vigente, assegurar a potabilidade da água e prevenir riscos à saúde da população atendida.
3. **Descrição do Objeto:**

| Item | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Quantidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Análise físico química – completa<br>semestralmente de cada reservatório<br>compreendendo os seguintes testes: ph,<br>turbidez, cloro residual livre, cor, odor,<br>sabor, flúor, condutividade, dureza total,<br>ferro, manganês, zinco, cobre, potássio,<br>sódio, nitrito, nitrato, cromo<br>hexavalente, chumbo, mercúrio,<br>cloretos | <b>32 reservatórios</b><br><br>1. Passo das Pedras – 15.000 Lt<br>2. Santo Antônio – 15.000 Lt<br>3. São Luiz – 10.000 Lt<br>4. Vila Passos – 15.000 Lt<br>5. Vargem bonita – 10.000 Lt<br>6. São Jorge – 10.000 Lt<br>7. Linha Massocato – 5.000 Lt<br>8. Dalirio Pimentel – 10.000 Lt<br>9. Valdinei Pimentel – 15.000 Lt<br>10. Cristo Rei – 20.000 Lt<br>11. Bom Jesus – 20.000 Lt<br>12. RS 126 – 20.000 Lt<br>13. Linha Farias – 10.000 Lt<br>14. Santa Terezinha – 10.000 Lt<br>15. São Bráz – 5.000 Lt<br>16. Gerson Slongo – 15.000 Lt<br>17. Rech – 10.000 Lt<br>18. Sagrado – 20.000 Lt<br>19. Linha Saraiva – 10.000 Lt<br>20. Linha Lisboa – 15.000 Lt<br>21. Parque 1 – 20.000 Lt<br>22. Parque 2 – 1.000 Lt<br>23. Prefeitura 1 – 1.000 Lt<br>24. Prefeitura 2 – 1.000 Lt<br>25. CRAS 1 – 1.000 Lt<br>26. CRAS 2 – 1.000 Lt<br>27. EMEF 1 -<br>28. EMEF 2 -<br>29. Assistência – 250 Lt<br>30. Posto de saúde – 1000 Lt<br>31. Creche – 10.000 Lt |
| 2    | Limpeza e desinfecção de reservatório<br>de água – semestralmente – serviço<br>prestado com fornecimento dos<br>materiais necessários e mão de obra –<br>01 limpeza por reservatório                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 32. Área Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3 | TRATAMENTO DE ÁGUA - com fornecimento e instalação de dosador de cloro em comodato, e insumos em quantidades suficientes para a garantia da desinfecção e tratamento da água dos poços tubulares profundos; Análise físico-química mensalmente de cada poço compreendendo os seguintes parâmetros: PH, turbidez, cloro residual livre, cor, flúor. (Uma em cada poço). Análise microbiológica mensalmente, compreendendo as seguintes análises: Escherichia coli; coliformes totais, contagem de bactérias heterotróficas. (Uma em cada poço) | <b>22 poços</b><br><ol style="list-style-type: none"><li>1. Vargem bonita</li><li>2. São Jorge</li><li>3. Pimentel I - Dalirio</li><li>4. Pimentel II - Valdinei</li><li>5. Cristo Rei</li><li>6. Linha Farias</li><li>7. Santa Terezinha</li><li>8. Gerson Slongo</li><li>9. Área Industrial</li><li>10. Linha Lisboa</li><li>11. Linha Saraiva</li><li>12. Santo Antão</li><li>13. Passo das Pedras</li><li>14. Fazenda Tiepo</li><li>15. Vila Passos</li><li>16. Linha Massocato</li><li>17. Bom Jesus</li><li>18. Rech</li><li>19. São Brás</li><li>20. São Luiz</li><li>21. Sagrado</li><li>22. Parque de eventos</li></ol> |

4. **Justificativa da Contratação:** A contratação justifica-se pela necessidade de manter a qualidade da água fornecida à população atendida pelos sistemas de abastecimento do Município, garantindo o cumprimento das exigências sanitárias e dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021, que dispõe sobre os procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Os serviços de análises laboratoriais, limpeza e desinfecção dos reservatórios e tratamento contínuo da água são essenciais para prevenir contaminações, preservar a saúde pública e assegurar o adequado funcionamento dos sistemas de abastecimento. Além disso, o Município possui diversos poços tubulares profundos e reservatórios distribuídos em comunidades rurais e prédios públicos, cuja operação exige monitoramento periódico e procedimentos técnicos especializados. Considerando que a Administração Municipal não dispõe de estrutura laboratorial própria nem de equipe técnica suficiente para executar integralmente essas atividades, a contratação de empresa especializada mostra-se a alternativa mais eficiente para



garantir a continuidade dos serviços, a segurança sanitária da água distribuída e o atendimento às determinações dos órgãos de fiscalização e controle.

5. **Estimativa de Valor e Pesquisa de Preços:** A pesquisa de preços para elaboração da estimativa de valores será realizada pelo setor de compras, com base em pesquisa nos sites oficiais Licitacon e PNCP (Portal Nacional de Compras Públicas) ou através de fornecedores regionais e locais.
6. **Da entrega e dos Critérios de Aceitação:** Os serviços deverão ser executados conforme cronograma definido pela Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente, observando as quantidades e os locais indicados no Termo de Referência. A execução dos serviços deverá atender às disposições da Portaria GM/MS nº 888/2021, que estabelece os procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, bem como da Portaria RS/SES nº 1.237, de 28 de novembro de 2014, que dispõe sobre os procedimentos para empresas que realizam serviços de limpeza e desinfecção de reservatórios de água para consumo humano no Estado do Rio Grande do Sul. Os serviços serão recebidos e aceitos após a conferência e aprovação pela fiscalização designada pelo Município, que verificará a conformidade dos procedimentos executados, dos laudos apresentados e dos resultados obtidos, observando as exigências legais, técnicas e contratuais. Caso sejam identificadas inconformidades na execução dos serviços, a contratada deverá promover as correções necessárias, sem ônus adicional para a Administração Municipal. Da mesma forma, eventuais danos causados ao patrimônio público em decorrência da execução dos serviços deverão ser integralmente reparados pela contratada. O descumprimento das obrigações contratuais poderá ensejar a aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 e no contrato administrativo, incluindo advertência, multa e, em casos de reincidência ou gravidade da infração, a rescisão contratual.
7. **Do acompanhamento e da Fiscalização:** O acompanhamento e a fiscalização da execução dos serviços serão realizados por servidor responsável pelas manutenções dos poços artesianos juntamente com a servidora responsável pela vigilância sanitária, que verificarão o cumprimento das obrigações contratuais, a qualidade dos serviços prestados e a conformidade dos procedimentos executados com as exigências legais e técnicas aplicáveis. Compete à fiscalização acompanhar a realização das análises laboratoriais, a limpeza e desinfecção dos reservatórios,



o tratamento da água, a entrega dos laudos e relatórios técnicos, bem como atestar a execução dos serviços para fins de pagamento. A fiscalização exercida pelo Município não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada pela perfeita execução dos serviços, cabendo-lhe corrigir, às suas expensas, quaisquer irregularidades ou inconformidades verificadas durante a vigência do contrato.

**8. Dos deveres e da responsabilidade da contratada e do contratante:**

**São obrigações da Contratada:**

- a) Executar os serviços de acordo com as especificações técnicas, normas legais e condições estabelecidas no contrato e Termo de Referência;
- b) Disponibilizar mão de obra qualificada, equipamentos, materiais, insumos e demais recursos necessários à perfeita execução dos serviços;
- c) Apresentar os laudos laboratoriais, relatórios técnicos e demais documentos comprobatórios da execução dos serviços, sempre que solicitados;
- d) Corrigir, sem ônus para a Administração, quaisquer falhas, irregularidades ou inconformidades constatadas na execução dos serviços;
- e) Responsabilizar-se por danos causados ao patrimônio público ou a terceiros em decorrência da execução dos serviços;
- f) Cumprir as normas de segurança, saúde e legislação ambiental aplicáveis.

**São obrigações do Contratante:**

- a) Disponibilizar à contratada as informações e o acesso aos locais necessários para a execução dos serviços;
- b) Acompanhar e fiscalizar a execução contratual por meio de servidor designado;
- c) Comunicar à contratada eventuais irregularidades verificadas na prestação dos serviços;
- d) Efetuar o pagamento dos serviços efetivamente executados, conforme as condições estabelecidas no contrato;

**9. Dos sanções administrativas:** Comete infração administrativa nos termos do Art. 155 da Lei 14.133/2021

**10. Justificativa do parcelamento ou não da contratação:** A contratação poderá ser parcelada em lotes, visando ampliar a competitividade do certame e possibilitar a participação de empresas especializadas em cada segmento dos serviços. Dessa forma, o Lote 1 será composto pelos serviços de análises físico-químicas e microbiológicas da água, bem como pela limpeza e desinfecção dos reservatórios



(itens 1 e 2). Já o Lote 2 compreenderá os serviços de tratamento da água, incluindo o fornecimento e instalação de dosadores de cloro em comodato, fornecimento dos insumos necessários e monitoramento da qualidade da água (item 3). Embora a execução integral por uma única empresa pudesse proporcionar maior padronização dos procedimentos, centralização das responsabilidades e simplificação da gestão contratual, o parcelamento mostra-se técnica e economicamente viável, pois os serviços possuem características distintas e podem ser executados por empresas diferentes, sem prejuízo à qualidade da prestação dos serviços, ao acompanhamento contratual ou ao atendimento das exigências sanitárias aplicáveis. Além disso, a divisão em lotes tende a ampliar a concorrência e a participação de empresas especializadas, possibilitando à Administração a obtenção de propostas mais vantajosas.

**11. Demonstrativo dos resultados pretendidos:**

- a. Restabelecimento do funcionamento adequado do caminhão placa JAC5F41;
- b. Retorno da utilização da caçamba hidráulica nas atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente;
- c. Continuidade dos serviços de transporte de cascalho, terra e demais demandas atendidas pelo veículo;
- d. Redução de prejuízos operacionais, prevenção de maiores danos mecânicos ao caminhão e diminuição dos riscos de acidentes durante a execução dos serviços.

**12. Conclusão e da Viabilidade:** Diante das análises realizadas, conclui-se que a contratação dos serviços de análises de água, limpeza e desinfecção de reservatórios e tratamento da água mostra-se necessária e plenamente viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico. A solução proposta atende à necessidade de garantir a qualidade da água distribuída à população, assegurando o cumprimento das exigências da Portaria GM/MS nº 888/2021, da Portaria RS/SES nº 1.237/2014 e demais normas aplicáveis. Além disso, a contratação contribuirá para a prevenção de riscos à saúde pública, a manutenção adequada dos sistemas de abastecimento e a continuidade dos serviços prestados pelo Município. Dessa forma, recomenda-se o prosseguimento da



contratação, por ser a alternativa mais adequada para atender ao interesse público e as necessidades da Administração Municipal.

Caseiros, 25 de maio de 2026.



Paulo Cesar Razerá

Secretário da Agricultura, Desenvolvimento e Meio Ambiente

CASEIROS