ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR RETIFICADO

1. Informações Básicas

1.1. Processo Administrativo nº 955/2026

2. Descrição da Necessidade

2.1. A contratação dos serviços de limpeza, desinfecção e higienização dos reservatórios e das tubulações de abastecimento se faz necessária em razão do acúmulo de resíduos, sedimentos e incrustações de lodo que podem se depositar ao longo do tempo, comprometendo as condições adequadas de conservação e funcionamento das estruturas.

2.2. A realização periódica desses serviços é fundamental para garantir a adequada manutenção dos reservatórios e tubulações, contribuindo para a preservação da qualidade da água distribuída à população e para o atendimento às normas e aos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação sanitária vigente.

3. Área Requisitante

Requisitante: Divisão de Rede de Água

Responsável: Orlando Roberto Cabrini

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os serviços compreenderão, no mínimo:

a) limpeza das tubulações de abastecimento dos reservatórios;

b) desinfecção das tubulações de abastecimento dos reservatórios;

c) limpeza dos reservatórios elevados;

d) desinfecção dos reservatórios elevados;

e) demais procedimentos necessários à adequada execução dos serviços, conforme as especificações estabelecidas neste Termo de Referência.

4.2. A CONTRATADA será responsável pela adequada execução dos serviços e pelos danos que, por ação ou omissão de seus empregados, prepostos ou equipamentos, forem causados ao SAEMA ou a terceiros.

4.3. A CONTRATADA deverá designar um responsável técnico ou encarregado pela equipe, que ficará responsável por orientar, supervisionar e acompanhar os profissionais durante a execução dos serviços, mantendo contato com o responsável designado pelo SAEMA.

4.4. É vedada a cessão ou transferência, total ou parcial, do objeto contratado, bem como a subcontratação dos serviços, sem prévia e expressa autorização do SAEMA, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e do instrumento convocatório.

4.5. Na execução dos serviços deverão ser observadas todas as normas técnicas, de segurança, saúde ocupacional e demais normas legais aplicáveis às atividades, especialmente aquelas relacionadas ao trabalho em altura, espaços confinados, instalações elétricas e manuseio de produtos químicos, quando aplicáveis.

4.6. A desinfecção das tubulações e dos reservatórios deverá ser realizada mediante utilização de Hipoclorito de Sódio, em concentração e procedimento adequados à finalidade, observadas as normas técnicas e sanitárias aplicáveis.

4.7. **Quantidade e Qualificação**

a) A CONTRATADA deverá disponibilizar, no mínimo, **2 (dois) profissionais** para atendimento da rotina de limpeza e higienização programada pelo SAEMA;

b) Sempre que a execução de determinado serviço exigir equipe superior a 02 (dois) profissionais, a CONTRATADA deverá disponibilizar, sem custo adicional para o SAEMA, a quantidade de profissionais necessária à adequada e segura execução do serviço;

c) A quantidade mínima de profissionais prevista neste item não impede que a CONTRATADA dimensione sua equipe de acordo com as características e necessidades de cada serviço, sendo de sua inteira responsabilidade os custos decorrentes da utilização de profissionais adicionais;

d) Os profissionais disponibilizados pela CONTRATADA deverão ser devidamente registrados e capacitados para as atividades que irão desempenhar, não existindo qualquer vínculo empregatício entre esses profissionais e o SAEMA;

e) Todos os empregados deverão trabalhar devidamente uniformizados e identificados, utilizando obrigatoriamente os Equipamentos de Proteção Individual e Equipamentos de Proteção Coletiva necessários à execução segura dos serviços;

f) Caberá exclusivamente à CONTRATADA o pagamento dos salários, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, acidentários e demais despesas decorrentes da contratação e manutenção de seus empregados.

4.8. O agendamento dos serviços de limpeza, desinfecção e higienização será realizado por servidor designado pelo SAEMA, responsável pela gestão e/ou fiscalização do contrato, que

acompanhará a execução dos serviços e verificará sua conformidade com as especificações contratadas.

4.9. A CONTRATADA deverá disponibilizar veículo adequado para o transporte de seus profissionais, equipamentos, ferramentas, materiais e insumos necessários à execução dos serviços, sendo de sua responsabilidade todos os custos relacionados ao deslocamento.

4.10. Considerando que parte dos locais de execução está situada na zona rural do Município de Araras, a CONTRATADA deverá dispor de veículo com condições adequadas de acesso aos locais, inclusive em vias não pavimentadas ou de difícil acesso, quando necessário.

4.11. O veículo utilizado na execução dos serviços deverá estar devidamente identificado com o nome da CONTRATADA e com os dizeres **"A SERVIÇO DO SAEMA"**, em local visível, devendo permanecer em boas condições de conservação, segurança e funcionamento.

4.12. A CONTRATADA deverá disponibilizar todos os equipamentos, ferramentas, materiais e demais recursos necessários à perfeita execução dos serviços, incluindo, no mínimo:

a) Escadas extensíveis e escadas de abrir, em diferentes alturas, preferencialmente fabricadas em material adequado às condições de segurança das atividades;

b) Equipamentos adequados para elevação e movimentação de cargas, quando necessários;

c) Compressor de ar;

d) Ferramentas de uso contínuo, tais como chaves, alicates, martelos, carrinho de mão e similares;

e) Equipamentos e materiais necessários para limpeza, lavagem e desinfecção dos reservatórios e tubulações;

f) Equipamentos de proteção individual e coletiva exigidos pelas normas de segurança aplicáveis.

4.13. Todos os equipamentos, ferramentas e materiais utilizados na execução dos serviços deverão ser mantidos em perfeitas condições de uso, conservação e segurança, devendo ser substituídos imediatamente quando apresentarem defeitos ou condições que possam comprometer a qualidade ou a segurança da execução.

4.14. A CONTRATADA será responsável pela admissão, remuneração e manutenção de todo o pessoal necessário à execução dos serviços, arcando integralmente com salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e acidentários, tributos, transporte, alimentação, uniformes, EPIs, EPCs, ferramentas, equipamentos e demais despesas relacionadas à execução do objeto.

4.15. A CONTRATADA deverá observar as condições de segurança existentes nos locais de execução dos serviços e comunicar imediatamente ao SAEMA qualquer situação que possa oferecer risco à equipe ou comprometer a realização dos trabalhos.

4.16. Eventuais intervenções em registros, válvulas, alavancas ou outros componentes das instalações deverão ser realizadas com os devidos cuidados e somente quando necessárias à execução dos serviços. Caso sejam identificados defeitos ou problemas preexistentes nesses componentes, a CONTRATADA deverá comunicar imediatamente o fato ao responsável pela fiscalização, não devendo realizar reparos que não façam parte do objeto contratado sem autorização do SAEMA.

4.17. Inicialmente, os serviços serão realizados nos seguintes locais:

Nome	Endereço	Coordenadas	Volume Total (litros)
Assentamento II	BL Assentamento Área 2	-22.3311920 -47.3318830	50.000
Assentamento III	BL Assentamento Área 3	-22.3264620 -47.3227090	50.000
Caio Prado Aço	BL Caio Prado, 510	-22.4209210 -47.2737700	100.000
Cascata Piapara	Bro Cascata C Piapara	-22.222739 -47.231488	150.000
Cascata Veroca	BL Bro Cascata, 1973	-22.2190530 -47.2438020	50.000
Centro Rural	Estrada Municipal Fábio da Silva Prado	-22.30046 -47.32486	50.000
Distrito Industrial V	BL Posto das Araras – Distrito Industrial V ao lado da APTI	-22.4085650 -47.3874540	200.000
Distrito Industrial VI	Avenida Karl Arthur Bolliger	-22.4064948 -47.3902038	60.000
Elihu Root	Bro Elihu Root	-22.3066920 -47.3314540	50.000
Jardim das Nações II	Rua José Sotini, 0	-22.37401 -47.36407	110.000
Jardim Rosana	Rua Angelo Lussari, 0	-22.35075	100.000

		-47.40873	
Marimbondo	BL Bro Marimbondo, 1220	-22.3869420 -47.2615580	50.000
Morro Grande	Bro Morro Grande	-22.3766840 -47.2436320	50.000
Residencial Lagoa	Rua Maria Therezinha Baroni Galbuio, 100	-22.3583800 -47.4178230	300.000

4.18. Os serviços serão executados de forma programada, estimando-se a realização de 1 (um) procedimentos de limpeza, desinfecção e higienização em cada reservatório durante o período de 12 (doze) meses, totalizando aproximadamente 14 (quatorze) serviços no período, conforme programação estabelecida pelo SAEMA, sem prejuízo da realização de serviços adicionais quando tecnicamente necessários, desde que devidamente autorizados pelo SAEMA e observados os limites legais aplicáveis.

4.19. A CONTRATADA deverá realizar os serviços nos locais indicados pelo SAEMA, inclusive em áreas rurais, considerando as condições de acesso e as distâncias existentes entre as unidades, sem cobrança de valores adicionais decorrentes de deslocamento, transporte ou logística, uma vez que tais custos deverão estar contemplados na proposta apresentada.

5. Levantamento de Mercado

5.1. O levantamento de mercado foi feito previamente a elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP) desta contratação. Foi realizado levantamento de mercado visando identificar soluções disponíveis para atendimento da necessidade da Autarquia, observando-se as práticas adotadas por outros órgãos públicos e os preços praticados no mercado. A pesquisa de preços foi realizada por meio do *"PNCP – Portal Nacional de Contratações Públicas"*, utilizando contratações similares realizadas por órgãos da Administração Pública, observando os critérios estabelecidos na legislação vigente. Ademais, outros orçamentos foram adquiridos via *e-mail* com fornecedores locais.

6. Descrição da Solução como um Todo

6.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de limpeza, desinfecção e higienização das tubulações e dos reservatórios elevados dos poços

semiartesianos sob responsabilidade do SAEMA, incluindo o fornecimento de equipamentos, ferramentas, materiais e demais insumos necessários à adequada execução dos serviços.

6.2. A realização periódica desses serviços tem como finalidade remover resíduos, sedimentos e incrustações acumulados nas tubulações e nos reservatórios, contribuindo para a conservação das instalações e para a manutenção da qualidade da água distribuída à população.

6.3. A contratação também visa assegurar o atendimento aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e demais normas sanitárias aplicáveis, garantindo condições adequadas de higiene e segurança no armazenamento e na distribuição da água para consumo humano.

7. Forma e Critério de Seleção do Fornecedor

7.1. A contratação deverá ser realizada pelo critério de julgamento de **menor preço global**, considerando a necessidade de execução integrada dos serviços em diversos reservatórios e tubulações sob responsabilidade do SAEMA.

7.2. A adoção do menor preço global justifica-se pela natureza integrada do objeto, que envolve o fornecimento de equipamentos, ferramentas, materiais, produtos e transporte, inclusive para atendimento de unidades localizadas na zona rural do Município.

7.3. A contratação de uma única empresa possibilita melhor organização e programação dos serviços, padronização dos procedimentos de limpeza e desinfecção, otimização da logística e responsabilização centralizada pela execução do objeto.

7.4. O agrupamento do objeto não compromete a competitividade, uma vez que se trata de serviços de mesma natureza e relacionados entre si, cuja execução integrada contribui para a eficiência e para o adequado acompanhamento contratual.

8. Estimativa Global da Contratação

8.1. O preço total estimado dessa contratação é de **R$232.238,00** (duzentos e trinta e dois mil, duzentos e trinta e oito reais) conforme relatório de cotação, sendo este o valor máximo para contratação.

9. Contratações Correlatas e/ ou Interdependentes

9.1. Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto.

10. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

10.1. A contratação está alinhada ao planejamento administrativo e operacional do SAEMA, especialmente às ações de manutenção e conservação das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água.

10.2. A contratação busca assegurar a continuidade das atividades de manutenção dos reservatórios e tubulações, contribuindo para a adequada prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e para a preservação da qualidade da água distribuída à população.

11. Resultados Pretendidos

11.1. Com a contratação, pretende-se manter os reservatórios e tubulações em condições adequadas de limpeza, conservação e higiene, reduzir o acúmulo de resíduos, sedimentos e incrustações nas estruturas, contribuir para a preservação da qualidade da água armazenada e distribuída à população, atender aos padrões e requisitos sanitários aplicáveis à água destinada ao consumo humano, garantir a execução periódica e programada dos serviços de limpeza e desinfecção, assegurar a disponibilidade de equipamentos, ferramentas, materiais e transporte necessários à execução dos serviços, proporcionar maior eficiência na manutenção das unidades, inclusive aquelas localizadas em áreas rurais, e reduzir o risco de interrupções ou prejuízos decorrentes da falta de manutenção adequada dos reservatórios e tubulações.

12. Providências a Serem Adotadas

12.1. Todos os empregados da empresa deverão estar devidamente registrados, trabalhar uniformizados e identificados, sendo obrigatório o uso dos Equipamentos de Proteção Individual e/ou Coletiva exigidos pelas normas de segurança vigentes e pelas Normas Regulamentadoras aplicáveis, de modo a garantir a execução segura das atividades. Caberá ao SAEMA realizar a designação formal do gestor e do fiscal do contrato, disponibilizar as informações necessárias e o acesso as unidades onde os serviços serão executados, realizar a programação dos serviços, acompanhar sua execução, conferir os relatórios apresentados pela CONTRATADA e realizar o pagamento dos serviços efetivamente executados e aprovados.

13. Fiscalização

13.1. O SAEMA designará fiscal para acompanhar a execução contratual, devendo o fornecedor atender suas solicitações.

13.2. A gestão do contrato ou da ata de registro de preços será também confiada à servidor formalmente designado.

14. Mapeamento de Riscos

14.1. O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da aquisição e gestão contratual. Para identificar o risco, define-se a probabilidade de ocorrências de eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como identificação dos responsáveis por ação.

14.2. A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão:

Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas preventivas	Contingência
Atraso na execução dos serviços programados	Média	Alto	Cronograma e acompanhamento pelo fiscal	Notificação e aplicação das medidas contratuais cabíveis
Falta de mão de obra suficiente	Média	Alto	Exigência de equipe mínima e capacitada	Solicitação de reforço imediato da equipe
Falta ou inadequação de equipamentos	Média	Alto	Exigência de equipamentos mínimos no TR	Substituição imediata dos equipamentos
Acidente durante a execução	Baixa	Alto	EPIs/EPCs e cumprimento das NRs	Paralisação da atividade e adoção das medidas de segurança
Dificuldade de acesso às unidades rurais	Média	Médio	Visita técnica facultativa e conhecimento prévio dos locais	Reprogramação da execução sem alteração do preço
Danos a registros, válvulas ou instalações	Baixa	Alto	Orientação e acompanhamento da execução	Comunicação imediata e reparação pela responsável, quando aplicável
Execução inadequada da limpeza/desinfecção	Média	Alto	Fiscalização e critérios de aceite	Refazimento do serviço sem custo adicional
Falta de hipoclorito ou demais insumos	Baixa	Alto	Responsabilidade da contratada pelo fornecimento	Substituição/abastecimento imediato
Não cumprimento das normas de segurança	Baixa	Alto	Fiscalização e exigência de EPIs/EPCs	Suspensão da atividade até regularização
Contratação deserta ou fracassada	Baixa	Alto	Especificações claras e pesquisa de mercado	Revisão das condições e realização de novo procedimento, se necessário

15. Declaração de Viabilidade da Contratação

15.1. Após a análise da necessidade, dos requisitos técnicos e operacionais, das soluções disponíveis no mercado e da estimativa de custos, conclui-se pela viabilidade da contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de limpeza, desinfecção e higienização das tubulações e dos reservatórios elevados dos poços semiartesianos sob responsabilidade do SAEMA.

15.2. A solução apresenta-se adequada ao atendimento da necessidade identificada, considerando a necessidade de mão de obra capacitada, equipamentos, ferramentas, materiais, produtos e transporte para execução dos serviços em diferentes unidades do Município, inclusive em áreas rurais.

15.3. A contratação mostra-se tecnicamente adequada e economicamente compatível com os valores obtidos na pesquisa de mercado, contribuindo para a manutenção das condições adequadas das unidades de abastecimento e para a preservação da qualidade da água distribuída à população.

Araras, 01 de setembro de 2026

_____

Orlando Roberto Cabrini

Divisão de Rede de Água