



Autarquia Municipal Criada pela Lei nº. 328, de 06 de novembro de 1967
Rua do Paraíso, s/nº - Centro, Carinhanha/BA – CEP. 46.445-000
CNPJ: 13.842.588/0001-72

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do Município de Carinhanha é responsável pela captação, tratamento e distribuição de água potável à população, devendo assegurar que a água fornecida atenda, de forma contínua, aos padrões de qualidade estabelecidos pela legislação sanitária vigente, especialmente pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

Atualmente, o tratamento da água é realizado mediante a aquisição isolada dos produtos químicos necessários, sendo a dosagem, o acompanhamento operacional e a operação dos equipamentos executados por servidores do próprio SAAE, utilizando equipamentos pertencentes à Autarquia.

Embora esse modelo venha permitindo a continuidade da prestação dos serviços, verifica-se a necessidade de avaliar alternativas que proporcionem maior eficiência operacional, segurança técnica, modernização dos processos de tratamento e redução dos riscos relacionados à operação da Estação de Tratamento de Água (ETA), especialmente diante da crescente complexidade das exigências legais e dos padrões de controle da qualidade da água destinada ao consumo humano.

Além do fornecimento contínuo dos produtos químicos empregados no tratamento da água, a operação da ETA demanda acompanhamento técnico especializado para definição e ajuste das dosagens, monitoramento das características da água bruta e tratada, orientação operacional, manutenção da eficiência dos processos físico-químicos e atualização das práticas de tratamento, fatores diretamente relacionados à qualidade da água distribuída à população.

Outro aspecto relevante consiste na necessidade de constante atualização tecnológica dos equipamentos utilizados na dosagem e aplicação dos produtos químicos. A utilização de equipamentos modernos e adequadamente dimensionados contribui para maior precisão na dosagem dos insumos, redução de desperdícios, aumento da eficiência operacional e melhoria do controle dos processos de tratamento, sem que seja necessária a realização de investimentos imediatos na aquisição desses equipamentos pela Autarquia.

Nesse contexto, mostra-se necessária a realização de Estudo Técnico Preliminar para avaliar a viabilidade técnica, operacional e econômica das alternativas disponíveis, incluindo a manutenção do modelo atualmente adotado e a eventual contratação de solução integrada que contemple o fornecimento de produtos químicos, assessoria técnica especializada, transferência de tecnologia e disponibilização de equipamentos em regime de comodato, buscando identificar a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, em observância aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, continuidade do



Autarquia Municipal Criada pela Lei nº. 328, de 06 de novembro de 1967
Rua do Paraíso, s/nº - Centro, Carinhanha/BA – CEP. 46.445-000
CNPJ: 13.842.588/0001-72

serviço público e supremacia do interesse público.

A presente contratação, caso demonstrada como a solução mais vantajosa ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, deverá contribuir para assegurar maior confiabilidade operacional, aprimoramento técnico da equipe, otimização do consumo de insumos, melhoria da gestão do tratamento de água e atendimento contínuo aos padrões de potabilidade exigidos pela legislação aplicável, preservando a qualidade do serviço público prestado à população do Município de Carinhanha.

Ressalta-se que o SAAE de Carinhanha encontra-se em processo de ampliação da capacidade do sistema de abastecimento de água, tendo sido iniciado procedimento licitatório destinado à implantação de uma nova Estação de Tratamento de Água (ETA), empreendimento que possibilitará o aumento da produção de água tratada e a expansão da rede de distribuição. Dessa forma, a presente contratação foi planejada considerando não apenas o histórico operacional do sistema, mas também a demanda futura decorrente da ampliação da infraestrutura de abastecimento, de modo a assegurar a continuidade e a adequada prestação do serviço público.

2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atender à necessidade administrativa identificada, a solução a ser eventualmente contratada deverá observar, no mínimo, os seguintes requisitos:

I – assegurar o fornecimento contínuo e tempestivo dos produtos químicos necessários ao tratamento da água destinada ao consumo humano, em quantidade e qualidade compatíveis com a demanda operacional do SAAE;

II – garantir que todos os produtos químicos atendam às especificações técnicas, às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), quando aplicáveis, às regulamentações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), quando exigíveis, e às demais normas pertinentes ao tratamento de água para consumo humano;

III – assegurar que os produtos utilizados sejam compatíveis com os processos de tratamento empregados pelo SAAE e aptos a contribuir para o atendimento aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 e demais normas supervenientes;

IV – disponibilizar suporte técnico especializado durante toda a execução contratual, quando a solução adotada contemplar essa prestação, visando orientar a correta aplicação dos produtos, otimizar os processos de tratamento e contribuir para a eficiência operacional da Estação de Tratamento de Água (ETA);

V – promover a transferência de conhecimento e tecnologia aos operadores do SAAE, quando prevista na solução contratada, mediante orientações técnicas, treinamentos e



Autarquia Municipal Criada pela Lei nº. 328, de 06 de novembro de 1967
Rua do Paraíso, s/nº - Centro, Carinhonha/BA – CEP. 46.445-000
CNPJ: 13.842.588/0001-72

acompanhamento operacional;

VI – disponibilizar, quando constituir parte da solução escolhida, equipamentos em regime de comodato, em perfeitas condições de funcionamento, responsabilizando-se pela instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, substituição em caso de defeito e suporte técnico durante toda a vigência contratual;

VII – garantir que os equipamentos eventualmente disponibilizados sejam compatíveis com as instalações existentes na Estação de Tratamento de Água (ETA), não impondo à Administração a necessidade de adaptações estruturais relevantes, salvo quando previamente justificadas e autorizadas;

VIII – manter assistência técnica apta a atender prontamente às demandas da Autarquia, observando prazos compatíveis com a continuidade dos serviços de abastecimento de água;

IX – observar integralmente a legislação ambiental, sanitária, trabalhista, previdenciária, tributária e demais normas aplicáveis à execução contratual;

X – manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento licitatório;

XI – fornecer produtos novos, de primeiro uso, dentro do prazo de validade estabelecido pelo fabricante, acompanhados das respectivas fichas de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ), certificados de qualidade e demais documentos técnicos exigíveis;

XII – responsabilizar-se pelo transporte, armazenamento, manuseio e entrega dos produtos químicos em conformidade com a legislação vigente e com as recomendações técnicas dos fabricantes;

XIII – adotar práticas que promovam a eficiência operacional, a redução de desperdícios de insumos, a segurança dos operadores e a proteção ao meio ambiente;

XIV – observar os princípios da economicidade, eficiência, continuidade do serviço público e sustentabilidade, buscando a melhor relação entre custo e benefício para a Administração Pública.

Os requisitos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar representam as condições mínimas para atendimento da necessidade administrativa identificada, podendo ser complementados no Termo de Referência, conforme a solução que vier a ser definida como a mais vantajosa para a Administração.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Autarquia Municipal Criada pela Lei nº. 328, de 06 de novembro de 1967
Rua do Paraíso, s/nº - Centro, Carinhanha/BA – CEP. 46.445-000
CNPJ: 13.842.588/0001-72

Em atendimento ao disposto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento das soluções disponíveis no mercado capazes de atender à necessidade administrativa relacionada ao fornecimento de insumos e ao suporte operacional para o tratamento da água destinada ao consumo humano.

Do levantamento realizado, foram identificadas as seguintes alternativas:

Alternativa 1 – Aquisição de produtos químicos

Consiste na aquisição dos produtos químicos necessários ao tratamento da água, permanecendo sob responsabilidade do SAAE a operação da Estação de Tratamento de Água (ETA), a definição das dosagens, o acompanhamento técnico, a manutenção dos equipamentos e toda a gestão operacional do processo.

Vantagens:

- manutenção do modelo atualmente utilizado pela Autarquia;
- maior autonomia operacional do SAAE;
- menor dependência técnica de terceiros;
- facilidade na fiscalização do fornecimento dos insumos.

Desvantagens:

- necessidade de investimentos periódicos na aquisição, manutenção e substituição de equipamentos;
- ausência de assessoria técnica especializada permanente;
- necessidade de constante capacitação dos operadores;
- maior responsabilidade da Administração quanto à definição das dosagens e ao desempenho do processo de tratamento.

Alternativa 2 – Aquisição de produtos químicos com contratação separada de assistência técnica e manutenção

Consiste na aquisição dos produtos químicos por meio de um contrato e na contratação independente de empresa especializada para prestar assistência técnica, manutenção dos equipamentos e apoio operacional.

Vantagens:



Autarquia Municipal Criada pela Lei nº. 328, de 06 de novembro de 1967
Rua do Paraíso, s/nº - Centro, Carinhanha/BA – CEP. 46.445-000
CNPJ: 13.842.588/0001-72

- especialização dos serviços técnicos;
- manutenção da autonomia da Administração na aquisição dos produtos;
- possibilidade de contratação específica conforme a necessidade.

Desvantagens:

- existência de múltiplos contratos administrativos;
- maior complexidade na gestão e fiscalização contratual;
- possibilidade de conflitos de responsabilidade entre fornecedores;
- aumento dos custos administrativos de gerenciamento.

Alternativa 3 – Prestação de serviços com fornecimento de produtos químicos, assessoria técnica especializada, transferência de tecnologia e disponibilização de equipamentos em regime de comodato

Consiste na contratação de empresa especializada responsável pelo fornecimento dos produtos químicos utilizados no tratamento da água, disponibilização dos equipamentos necessários em regime de comodato, prestação de assessoria técnica especializada, acompanhamento operacional e transferência de tecnologia aos operadores do SAAE.

Vantagens:

- integração entre fornecimento de insumos e suporte técnico especializado;
- disponibilização de equipamentos modernos sem necessidade de aquisição pela Administração;
- redução dos custos relacionados à manutenção e substituição de equipamentos;
- atualização tecnológica contínua;
- capacitação dos operadores da ETA;
- otimização da dosagem dos produtos químicos;
- possibilidade de redução do desperdício de insumos;
- maior eficiência operacional do sistema de tratamento de água.

Desvantagens:

- maior dependência técnica da empresa contratada;

Autarquia Municipal Criada pela Lei nº. 328, de 06 de novembro de 1967

Rua do Paraíso, s/nº - Centro, Carinhanha/BA – CEP. 46.445-000

CNPJ: 13.842.588/0001-72

- necessidade de fiscalização mais abrangente quanto ao desempenho dos serviços e dos equipamentos disponibilizados;
- eventual necessidade de período de adaptação operacional durante a implantação da solução.

Após a análise das alternativas identificadas, verifica-se que todas são tecnicamente capazes de atender à necessidade administrativa. Entretanto, a solução integrada apresenta potencial para proporcionar ganhos de eficiência operacional, atualização tecnológica, suporte técnico especializado e racionalização da gestão contratual, aspectos que serão avaliados de forma mais aprofundada nos itens subsequentes deste Estudo Técnico Preliminar, especialmente quanto à sua viabilidade técnica, econômica e à demonstração da vantajosidade para a Administração Pública.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após o levantamento das alternativas disponíveis no mercado e a análise preliminar das necessidades operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Carinhanha, verificou-se que a solução integrada de prestação de serviços apresenta potencial para proporcionar maior eficiência operacional, racionalização da gestão contratual e melhoria dos processos de tratamento da água.

A solução consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fornecimento de produtos químicos destinados ao tratamento de água bruta, compreendendo, de forma integrada, o fornecimento dos insumos necessários ao processo de tratamento, a disponibilização de equipamentos em regime de comodato, a prestação de assessoria técnica especializada e a transferência de tecnologia aos servidores da Autarquia, visando proporcionar condições adequadas para a produção contínua de água em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 e demais normas aplicáveis.

A solução deverá contemplar, no mínimo:

I – fornecimento contínuo dos produtos químicos necessários ao tratamento da água, em quantidade suficiente para atender à demanda operacional da Estação de Tratamento de Água (ETA);

II – disponibilização, em regime de comodato, dos equipamentos necessários à dosagem, aplicação e controle operacional dos produtos químicos, responsabilizando-se a contratada pela instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, substituição quando necessária e assistência técnica durante toda a vigência contratual;

III – prestação de assessoria técnica especializada para acompanhamento do processo de tratamento da água, incluindo orientações quanto à correta aplicação dos produtos



Autarquia Municipal Criada pela Lei nº. 328, de 06 de novembro de 1967
Rua do Paraíso, s/nº - Centro, Carinhanha/BA – CEP. 46.445-000
CNPJ: 13.842.588/0001-72

químicos, ajustes operacionais e suporte técnico sempre que necessário;

IV – transferência de tecnologia e capacitação dos operadores da ETA, mediante treinamentos, orientações técnicas e acompanhamento operacional, visando ao aperfeiçoamento contínuo da equipe do SAAE;

V – fornecimento de suporte técnico destinado à otimização do consumo dos produtos químicos, à melhoria da eficiência operacional e à redução de perdas decorrentes de dosagens inadequadas ou falhas operacionais;

VI – disponibilização de profissionais qualificados para atendimento às demandas técnicas relacionadas à execução contratual, observados os prazos definidos no Termo de Referência.

A disponibilização dos equipamentos em regime de comodato possui caráter acessório e instrumental à execução dos serviços contratados, permanecendo como obrigação principal da futura contratação a prestação dos serviços especializados associados ao fornecimento dos produtos químicos necessários ao tratamento da água.

A solução deverá ser executada de forma contínua, garantindo o fornecimento regular dos insumos, a manutenção da eficiência operacional da Estação de Tratamento de Água (ETA), a continuidade do abastecimento público e o adequado suporte técnico ao SAAE, contribuindo para o atendimento dos padrões de qualidade da água exigidos pela legislação vigente.

Além do menor custo direto estimado por metro cúbico tratado, a solução foi selecionada considerando o custo do ciclo de vida da contratação. O modelo integrado reúne em um único contrato o fornecimento dos insumos químicos, a disponibilização dos equipamentos em comodato, a manutenção preventiva e corretiva, a assistência técnica especializada e o suporte operacional, reduzindo a necessidade de contratações acessórias, simplificando a gestão contratual, proporcionando maior previsibilidade dos custos operacionais e mitigando riscos relacionados à indisponibilidade de equipamentos e insumos durante a execução contratual.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada com base no histórico de produção de água tratada do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Carinhanha, considerando os volumes efetivamente tratados nos exercícios anteriores, a demanda atual do sistema de abastecimento, a evolução do consumo da população atendida e a necessidade de assegurar a continuidade da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água.

Considerando que a futura contratação será remunerada por metro cúbico (m³) de água tratada, a unidade de medida da contratação corresponderá ao volume de água efetivamente tratado durante a execução contratual, apurado por meio dos sistemas de medição e controle operacional do SAAE.



Autarquia Municipal Criada pela Lei nº. 328, de 06 de novembro de 1967
Rua do Paraíso, s/nº - Centro, Carinhonha/BA – CEP. 46.445-000
CNPJ: 13.842.588/0001-72

A estimativa anual do volume de água a ser tratado, qual seja, **2.987.390 m³ (dois milhões novecentos e oitenta e sete mil, trezentos e noventa) metros cúbicos**, deverá ser apurada com base nos registros operacionais da Estação de Tratamento de Água (ETA), observando-se a média histórica de produção, as projeções de consumo e eventual crescimento da demanda durante a vigência contratual.

O quantitativo estimado será utilizado exclusivamente para fins de planejamento da contratação, composição da estimativa de custos, definição do valor estimado da contratação e elaboração da proposta comercial, não constituindo obrigação de consumo mínimo por parte da Administração.

A remuneração da contratada ocorrerá exclusivamente sobre os volumes de água efetivamente tratados e devidamente aferidos pelo SAAE, observadas as condições estabelecidas no Termo de Referência e no futuro contrato administrativo.

A memória de cálculo utilizada para definição do quantitativo estimado integrará os autos do processo administrativo, demonstrando os critérios adotados, os dados históricos de produção de água tratada e as premissas consideradas na estimativa da demanda.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estimativa preliminar de valor: R\$ 403.297,65 (quatrocentos e três mil, duzentos e noventa e sete reais e sessenta e cinco centavos)

7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Nos termos do art. 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, foi avaliada a viabilidade do parcelamento da solução pretendida, considerando os aspectos técnicos, operacionais e econômicos da futura contratação.

Após análise, conclui-se que não se mostra tecnicamente recomendável o parcelamento do objeto, tendo em vista que a solução pretendida possui natureza integrada, sendo composta pelo fornecimento de produtos químicos, assessoria técnica especializada, transferência de tecnologia e disponibilização de equipamentos em regime de comodato, elementos que se complementam e são interdependentes para a adequada execução contratual.

O eventual parcelamento da contratação, com a celebração de contratos distintos para o fornecimento dos produtos químicos, disponibilização dos equipamentos e prestação da assistência técnica, poderia acarretar dificuldades na gestão e fiscalização contratual, além de gerar conflitos quanto à definição das responsabilidades por eventuais falhas operacionais, prejuízos ao desempenho do sistema de tratamento de água e aumento dos custos administrativos.

Além disso, a remuneração da futura contratação será realizada com base no volume de água efetivamente tratada (m³), caracterizando uma solução de resultado, na qual a contratada assume a responsabilidade pela integração dos insumos, equipamentos e

suporte técnico necessários à adequada execução do objeto. Nessas condições, a fragmentação da contratação comprometeria a eficiência operacional e dificultaria a responsabilização pela qualidade da execução contratual.

O não parcelamento também favorece a padronização dos procedimentos operacionais, a uniformidade da assistência técnica, a compatibilidade entre os produtos químicos e os equipamentos disponibilizados em comodato, bem como a otimização da gestão contratual, contribuindo para a continuidade do abastecimento público e para a eficiência do tratamento da água.

Dessa forma, conclui-se que a contratação em lote único, abrangendo todos os elementos que compõem a solução integrada, apresenta-se como a alternativa mais vantajosa para a Administração, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e continuidade do serviço público, sem prejuízo da competitividade, uma vez que o mercado dispõe de empresas aptas a fornecer a solução completa.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

Após análise das necessidades administrativas e do objeto pretendido, verificou-se que a futura contratação não possui dependência direta de outras contratações para sua execução.

A solução proposta contempla, de forma integrada, o fornecimento dos produtos químicos destinados ao tratamento da água, a prestação de assessoria técnica especializada, a transferência de tecnologia e a disponibilização dos equipamentos necessários em regime de comodato, constituindo solução suficiente para atender às necessidades operacionais da Estação de Tratamento de Água (ETA).

Ressalta-se que a execução contratual utilizará a infraestrutura física, as instalações e a mão de obra operacional já existentes no Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, não sendo necessária a realização prévia de obras, reformas, ampliações ou contratações complementares para viabilizar a execução do objeto.

Eventuais aquisições de materiais de consumo, peças de reposição ou serviços de manutenção relacionados às instalações prediais da ETA constituem demandas ordinárias da Autarquia e não configuram contratações correlatas ou interdependentes da presente contratação.

Dessa forma, conclui-se que a solução pretendida poderá ser executada de forma independente, não havendo necessidade de contratação correlata ou interdependente para a consecução dos objetivos pretendidos.

9. ALINHAMENTO COM O PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PCA)

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Carinhanha não possui, até a presente



Autarquia Municipal Criada pela Lei nº. 328, de 06 de novembro de 1967
Rua do Paraíso, s/nº - Centro, Carinhanha/BA – CEP. 46.445-000
CNPJ: 13.842.588/0001-72

data, Plano Anual de Contratações (PCA) formalmente instituído.

Dessa forma, não é possível realizar o alinhamento da presente contratação com referido instrumento de planejamento.

Entretanto, a ausência do Plano Anual de Contratações não impede a realização da contratação, desde que esta esteja devidamente motivada, demonstrada a necessidade administrativa, comprovada a vantajosidade da solução pretendida e observadas as etapas de planejamento previstas na Lei nº 14.133/2021.

A necessidade da presente contratação decorre das atribuições institucionais do SAAE de garantir a continuidade dos serviços públicos de abastecimento de água, assegurando o adequado tratamento da água destinada ao consumo humano, em conformidade com a Portaria GM/MS nº 888/2021 e demais normas aplicáveis.

Ressalta-se que a presente contratação encontra-se compatível com o planejamento estratégico da Autarquia e com a necessidade de assegurar a continuidade, a eficiência operacional e a qualidade dos serviços públicos de abastecimento de água prestados à população do Município de Carinhanha.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a eventual contratação da solução integrada para o tratamento de água, espera-se alcançar os seguintes resultados:

I – garantir o fornecimento contínuo dos produtos químicos necessários ao tratamento da água, evitando desabastecimentos que possam comprometer a operação da Estação de Tratamento de Água (ETA);

II – assegurar maior eficiência operacional no processo de tratamento da água, mediante o fornecimento integrado de insumos, assessoria técnica especializada, transferência de tecnologia e disponibilização de equipamentos em regime de comodato;

III – proporcionar maior confiabilidade e estabilidade operacional do sistema de tratamento, contribuindo para a regularidade do abastecimento público;

IV – otimizar a utilização dos produtos químicos, reduzindo desperdícios e promovendo maior racionalização dos custos operacionais do SAAE;

V – disponibilizar equipamentos modernos e tecnologicamente adequados, sem necessidade de investimento imediato pela Autarquia na aquisição desses bens;

VI – promover a capacitação e o aperfeiçoamento técnico dos servidores responsáveis pela operação da Estação de Tratamento de Água, por meio da transferência de tecnologia e do suporte técnico especializado;



Autarquia Municipal Criada pela Lei nº. 328, de 06 de novembro de 1967
Rua do Paraíso, s/nº - Centro, Carinhanha/BA – CEP. 46.445-000
CNPJ: 13.842.588/0001-72

VII – reduzir a necessidade de intervenções corretivas relacionadas aos equipamentos disponibilizados em comodato, assegurando maior disponibilidade operacional do sistema;

VIII – aprimorar a gestão contratual mediante a adoção de solução integrada, concentrando em um único contrato as responsabilidades pelo fornecimento dos insumos, suporte técnico e disponibilização dos equipamentos;

IX – contribuir para que o processo de tratamento da água disponha das condições técnicas e operacionais necessárias ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 e demais normas aplicáveis;

X – promover maior eficiência, economicidade, continuidade e qualidade na prestação dos serviços públicos de abastecimento de água, em benefício da população atendida pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Carinhanha.

Os resultados pretendidos deverão ser acompanhados durante a execução contratual por meio da fiscalização do contrato, mediante indicadores relacionados ao fornecimento regular dos insumos, disponibilidade dos equipamentos, qualidade da assistência técnica, continuidade da operação da Estação de Tratamento de Água e desempenho da solução contratada.

Espera-se que a futura contratação assegure a continuidade operacional do sistema de tratamento de água, o atendimento aos padrões de qualidade estabelecidos na legislação sanitária vigente, a disponibilidade contínua dos insumos e equipamentos necessários ao tratamento e a melhoria da eficiência operacional do SAAE, resultados que serão aferidos por meio de indicadores de desempenho definidos no Termo de Referência.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes do início da execução contratual, deverão ser adotadas pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Carinhanha as seguintes providências:

I – concluir a instrução do processo de contratação, observando as disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis;

II – elaborar e aprovar o Termo de Referência, contemplando todas as especificações técnicas, critérios de medição, pagamento, fiscalização, indicadores de desempenho e demais condições necessárias à adequada execução do objeto;

III – realizar a pesquisa de preços e elaborar o orçamento estimativo da contratação, utilizando metodologia compatível com o objeto e observando as normas aplicáveis;

IV – designar formalmente o gestor e o fiscal do contrato, definindo suas atribuições para acompanhamento, fiscalização e avaliação da execução contratual;

V – disponibilizar à futura contratada as informações técnicas necessárias ao conhecimento

da Estação de Tratamento de Água (ETA), de suas instalações, equipamentos existentes e características operacionais;

VI – disponibilizar os registros históricos de produção de água tratada, consumo de produtos químicos e demais informações necessárias ao adequado planejamento da execução contratual;

VII – definir, previamente ao início da execução, os procedimentos para aferição do volume de água tratada (m³), que servirá de base para a medição dos serviços e para a remuneração da contratada;

VIII – promover, em conjunto com a contratada, reunião de alinhamento inicial para apresentação das rotinas operacionais, definição dos fluxos de comunicação, procedimentos de fiscalização e cronograma de implantação da solução;

IX – verificar as condições das instalações da Estação de Tratamento de Água (ETA) para recebimento e instalação dos equipamentos que serão disponibilizados em regime de comodato, quando aplicável;

X – adotar as providências administrativas necessárias para garantir a continuidade do tratamento da água durante a transição entre o modelo atualmente utilizado e a futura solução contratada, evitando qualquer interrupção na prestação do serviço público.

Verifica-se que o SAAE já dispõe de estrutura física, instalações e equipe operacional para o desenvolvimento das atividades relacionadas ao tratamento da água, não sendo necessária a realização de obras, reformas ou adequações estruturais relevantes para viabilizar a execução da futura contratação.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

A futura contratação não se caracteriza como atividade geradora de impactos ambientais significativos, uma vez que os produtos químicos objeto da contratação serão empregados em processo essencial à prestação do serviço público de abastecimento de água, observadas as normas ambientais, sanitárias e de segurança aplicáveis.

Entretanto, considerando que a execução contratual envolve o fornecimento, transporte, armazenamento e manuseio de produtos químicos, bem como a disponibilização de equipamentos destinados ao tratamento da água, deverão ser adotadas medidas preventivas para minimizar eventuais impactos ambientais decorrentes da execução do objeto.

Nesse sentido, deverão ser observadas, no mínimo, as seguintes medidas:

I – fornecimento de produtos químicos devidamente registrados e em conformidade com as normas técnicas e sanitárias aplicáveis;

II – transporte, armazenamento, manuseio e utilização dos produtos químicos em

conformidade com a legislação ambiental, de segurança do trabalho e com as orientações dos respectivos fabricantes;

III – disponibilização das Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) e demais documentos técnicos exigidos pela legislação vigente;

IV – adoção de medidas destinadas à prevenção de vazamentos, derramamentos e contaminação do solo, dos corpos hídricos e do meio ambiente durante o transporte, armazenamento e utilização dos produtos químicos;

V – destinação ambientalmente adequada das embalagens, resíduos e materiais eventualmente gerados durante a execução contratual, observando a legislação ambiental vigente e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, quando aplicável;

VI – realização das manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos disponibilizados em regime de comodato, de forma a evitar falhas operacionais que possam ocasionar desperdícios de produtos químicos ou riscos ambientais;

VII – adoção de práticas que promovam a utilização racional dos insumos químicos, contribuindo para a redução de desperdícios, maior eficiência operacional e menor geração de resíduos;

VIII – observância da legislação ambiental federal, estadual e municipal aplicável, bem como das normas relativas à saúde, segurança ocupacional e proteção ao meio ambiente.

A adoção dessas medidas contribuirá para a execução ambientalmente responsável da contratação, conciliando a eficiência operacional do sistema de tratamento de água com a preservação do meio ambiente, a segurança dos trabalhadores e a proteção da saúde pública.

13. VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a realização do presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida é tecnicamente, operacionalmente, economicamente e juridicamente viável, mostrando-se adequada para atender às necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Carinhanha.

Os estudos realizados demonstraram que a solução integrada, compreendendo o fornecimento de produtos químicos destinados ao tratamento de água bruta, a prestação de assessoria técnica especializada, a transferência de tecnologia e a disponibilização de equipamentos em regime de comodato, apresenta potencial para proporcionar maior eficiência operacional, racionalização da gestão contratual e aprimoramento contínuo do processo de tratamento da água.

Verificou-se, ainda, que a remuneração por metro cúbico (m³) de água efetivamente tratada



Autarquia Municipal Criada pela Lei nº. 328, de 06 de novembro de 1967
Rua do Paraíso, s/nº - Centro, Carinhonha/BA – CEP. 46.445-000
CNPJ: 13.842.588/0001-72

permite vincular o pagamento ao volume dos serviços efetivamente prestados, favorecendo maior controle da execução contratual, transparência na aplicação dos recursos públicos e adequada aferição dos resultados alcançados.

A solução proposta mostra-se compatível com a estrutura operacional atualmente existente no SAAE, dispensando investimentos imediatos na aquisição de equipamentos, reduzindo a necessidade de intervenções corretivas, promovendo suporte técnico especializado e contribuindo para a melhoria da eficiência do sistema de tratamento de água.

Sob o aspecto econômico, a contratação deverá demonstrar vantajosidade mediante pesquisa de preços, estimativa de custos e comparação com os gastos atualmente suportados pela Autarquia, observando-se os princípios da economicidade, eficiência e da busca da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Sob o aspecto jurídico, a contratação encontra amparo na Lei nº 14.133/2021, observadas as exigências relativas ao planejamento da contratação, à seleção da proposta mais vantajosa e à adequada gestão e fiscalização contratual.

Diante das análises realizadas, conclui-se que a solução proposta é razoável, conveniente e compatível com o interesse público, recomendando-se o prosseguimento da contratação, mediante elaboração do Termo de Referência, realização da pesquisa de preços, definição do orçamento estimado e adoção das demais providências necessárias à instrução do processo licitatório.

Registra-se que a presente contratação não representa mera substituição da forma de aquisição de insumos químicos, mas a adoção de um novo modelo de gestão do tratamento de água, voltado à obtenção de maior eficiência operacional, suporte técnico especializado, modernização dos equipamentos utilizados no processo, transferência de tecnologia e melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados pelo SAAE, em consonância com os princípios da eficiência, do planejamento, da economicidade e da busca da solução mais vantajosa para a Administração Pública.

14. CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO SIGILO

A presente contratação não é sigilosa.

15. RESPONSÁVEL(IS) PELA ELABORAÇÃO

Carinhonha-Ba, 15 de julho de 2026.

Ribamar Pereira Pessoa
Matrícula: 14
Responsável pelo planejamento



Autarquia Municipal Criada pela Lei nº. 328, de 06 de novembro de 1967
Rua do Paraíso, s/nº - Centro, Carinhanha/BA – CEP. 46.445-000
CNPJ: 13.842.588/0001-72

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de tratamento de água por metro cúbico (m³) tratado

1. OBJETIVO

A presente Memória de Cálculo tem por finalidade demonstrar os critérios técnicos utilizados para definição do quantitativo e do valor estimado da contratação de empresa especializada para prestação de serviços de tratamento de água por metro cúbico (m³) tratado, compreendendo o fornecimento integral dos produtos químicos, disponibilização de equipamentos em regime de comodato, manutenção preventiva e corretiva, assistência técnica especializada, treinamento operacional e suporte técnico.

A metodologia adotada observa os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da obtenção da proposta mais vantajosa previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

2. METODOLOGIA ADOTADA

A definição do quantitativo da contratação considerou não apenas o histórico de produção do sistema de abastecimento de água do SAAE de Carinhanha, mas também a demanda futura projetada para a vigência contratual.

Embora o histórico operacional constitua importante referência para o planejamento da contratação, a Administração deve considerar fatos supervenientes capazes de alterar significativamente a demanda pelos serviços, especialmente quando já existam ações concretas voltadas à ampliação da capacidade de atendimento do sistema público de abastecimento.

No caso do SAAE de Carinhanha, encontra-se em andamento processo administrativo destinado à implantação de uma nova Estação de Tratamento de Água (ETA), empreendimento que permitirá ampliar a capacidade de produção e distribuição de água tratada, bem como expandir a rede de abastecimento para novas áreas do Município.

Dessa forma, a estimativa da contratação foi elaborada considerando o volume projetado de produção para os próximos 12 (doze) meses, compatível com a expansão prevista do sistema de abastecimento.

3. MEMÓRIA DE CÁLCULO DO QUANTITATIVO

Para fins de planejamento da contratação, adotou-se o seguinte quantitativo:

Volume estimado de água a ser tratada durante a vigência contratual:

1.493.695 m³



Autarquia Municipal Criada pela Lei nº. 328, de 06 de novembro de 1967
Rua do Paraíso, s/nº - Centro, Carinhonha/BA – CEP. 46.445-000
CNPJ: 13.842.588/0001-72

Memória de cálculo:

- Volume anual estimado: **1.493.695 m³**
- Média mensal estimada: **124.474,58 m³**
- Média diária estimada: **4.092,32 m³**

O quantitativo acima representa estimativa de consumo para o período de 12 (doze) meses e possui natureza exclusivamente estimativa, não gerando obrigação de consumo mínimo pela Administração.

4. MEMÓRIA DE CÁLCULO DO VALOR ESTIMADO

Considerando o preço unitário estimado de **R\$ 0,14 por metro cúbico tratado**, obteve-se o seguinte valor estimado para a contratação:

$$1.493.695 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 0,27/\text{m}^3 = \text{R\$ } 403.297,65$$

Esse valor corresponde ao montante estimado para a execução dos serviços durante o período de 12 (doze) meses.

5. JUSTIFICATIVA DO QUANTITATIVO ADOTADO

O quantitativo estimado não foi definido exclusivamente com base no histórico de produção do SAAE, mas principalmente na projeção de crescimento da demanda decorrente da ampliação do sistema de abastecimento de água.

A Administração possui planejamento para expansão da rede de distribuição e encontra-se em fase de implementação de uma nova Estação de Tratamento de Água (ETA), objeto de procedimento licitatório específico, empreendimento que proporcionará aumento da capacidade operacional do sistema e ampliação da oferta de água tratada à população.

Dessa forma, a estimativa de **1.493.695 m³** representa a demanda projetada para o período de vigência contratual, considerando a capacidade operacional esperada após a entrada em funcionamento das melhorias planejadas.

A adoção desse quantitativo busca assegurar que a futura contratação seja suficiente para atender ao crescimento previsto da produção de água, evitando a necessidade de contratações emergenciais, aditivos decorrentes de subdimensionamento ou interrupções na continuidade da prestação do serviço público de abastecimento de água.

Embora o histórico de produção do SAAE constitua importante parâmetro para o planejamento da contratação, a Administração adotou como quantitativo estimado o volume de 1.493.695 m³ para o período de 12 (doze) meses, considerando a expansão da capacidade operacional do sistema.

Tal estimativa fundamenta-se na implantação de uma nova Estação de Tratamento de Água (ETA), objeto de procedimento licitatório específico já instaurado pelo SAAE, bem como na ampliação da rede de abastecimento, fatores que resultarão no aumento da produção e da distribuição de água tratada durante a vigência contratual.



Autarquia Municipal Criada pela Lei nº. 328, de 06 de novembro de 1967

Rua do Paraíso, s/nº - Centro, Carinhanha/BA – CEP. 46.445-000

CNPJ: 13.842.588/0001-72

Assim, o quantitativo estimado representa a demanda futura projetada pela Administração, não se limitando ao histórico de produção, mas refletindo o planejamento institucional voltado à expansão e à melhoria dos serviços de abastecimento de água.

6. CONCLUSÃO

Conclui-se que o quantitativo estimado de **1.493.695 m³** foi definido com base em critérios técnicos de planejamento, considerando tanto o histórico operacional do SAAE quanto a expansão da capacidade de produção de água decorrente da implantação de nova Estação de Tratamento de Água e da ampliação da rede de abastecimento.

Assim, o quantitativo adotado revela-se adequado, suficiente e compatível com a demanda projetada para os próximos 12 (doze) meses, atendendo aos princípios do planejamento, da eficiência, da continuidade do serviço público e da obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.