# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

| | |
|---|---|
| **SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº** | 562/2026 |
| **ÓRGÃO/ENTIDADE** | Serviço Autônomo de Água e Esgotos de Amparo/SP – SAAE |
| **UNIDADE REQUISITANTE** | Departamento de Operações |
| **OBJETO** | Contratação de empresa especializada para execução de obras civis de manutenção corretiva e adequação operacional da ETA I e II. |

O presente Estudo Técnico Preliminar foi estruturado para demonstrar o problema a ser resolvido, a solução mais adequada e a viabilidade técnica, operacional, econômica e administrativa da contratação, em observância ao art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

## 1. RESUMO EXECUTIVO

O presente estudo tem por finalidade avaliar a viabilidade técnica e econômica da contratação de empresa especializada para execução de obras civis de manutenção corretiva e adequação operacional em unidades do sistema de abastecimento de água do SAAE de Amparo.

As intervenções contemplam a recuperação da alvenaria de coroamento do Reservatório Superior da ETA I e as adequações nas contenções de produtos químicos das ETA I e ETA II.

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços por empreitada por preço global, por se mostrar a alternativa mais adequada para atendimento das necessidades operacionais identificadas, garantindo economicidade, eficiência administrativa e segurança operacional.

## 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO

A presente contratação tem por finalidade promover intervenções corretivas e adequações operacionais em unidades estratégicas do sistema de abastecimento de água operado pelo SAAE de Amparo, visando garantir a continuidade dos serviços públicos, a segurança operacional das instalações e o atendimento às exigências dos órgãos de controle e fiscalização.

As intervenções contemplam:

**a) Recuperação da Alvenaria de Coroamento do Reservatório Superior da ETA I**

Recentemente ocorreu o colapso parcial da alvenaria de coroamento do reservatório em decorrência de episódio de extravasamento, comprometendo as condições de segurança e conservação da estrutura. A intervenção é necessária para restabelecer a integridade do elemento construtivo e evitar agravamento dos danos existentes.



**Imagem 1** – Vista da parte superior do reservatório da ETA I. As setas em vermelho indicam o trecho onde deverá ser executada a nova mureta de proteção. Em razão da impossibilidade de montagem de andaimes no local, os serviços deverão ser realizados

com acesso e execução a partir da laje de cobertura do reservatório, observando-se todas as medidas de segurança aplicáveis.

**b) Adequações nas Contenções dos Produtos Químicos das ETA I e ETA II**

As intervenções decorrem da necessidade de adequação das áreas de armazenamento e contenção de produtos químicos utilizados no tratamento de água, em atendimento às exigências formuladas pelos órgãos fiscalizadores, especialmente CETESB e ARES-PCJ, considerando inclusive autuações recentemente aplicadas em razão de inconformidades identificadas.

As adequações das contenções possuem como finalidade impedir eventual vazamento de produtos químicos para o meio ambiente, assegurar a contenção adequada dos volumes armazenados e atender às exigências formuladas pelos órgãos fiscalizadores.



**Imagem 2** – Vista da área de armazenamento de hipoclorito de sódio da ETA I, evidenciando os reservatórios destinados ao acondicionamento da solução utilizada na desinfecção da água para abastecimento público. Na área serão executados serviços de contenção em alvenaria, impermeabilização e demais intervenções previstas na planilha orçamentária.



**Imagem 3** – Vista da área de armazenamento de Policloreto de Alumínio (PAC) da ETA II, evidenciando os reservatórios destinados ao acondicionamento da solução utilizada como coagulante no processo de tratamento de água. Na área serão executados serviços de contenção em alvenaria, impermeabilização e demais intervenções previstas na planilha orçamentária.




**Imagem 4** – Vista da área de armazenamento de ácido fluossilícico da ETA II, evidenciando o reservatório destinado ao acondicionamento da solução utilizada no processo de fluoretação da água para abastecimento público. Na área serão executados reparos na mureta de alvenaria existente, impermeabilização da área interna e demais intervenções previstas na planilha orçamentária.



**Imagem 5** – Vista da área de armazenamento de hipoclorito de sódio da ETA II, evidenciando os reservatórios destinados ao acondicionamento da solução utilizada na desinfecção da água para abastecimento público. Na área será implantado sistema de drenagem para contenção e direcionamento de eventuais vazamentos de produtos químicos, conforme previsto na planilha orçamentária

## 3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação não está prevista no Plano de Contratações Anual – PCA do exercício de 2026.

A necessidade surgiu em decorrência de situações operacionais identificadas ao longo do exercício, incluindo ocorrências estruturais não previstas e adequações decorrentes de exigências formuladas por órgãos reguladores e ambientais.

Embora não prevista no PCA, a contratação está alinhada aos objetivos institucionais do SAAE de Amparo, especialmente aqueles relacionados à

continuidade dos serviços de abastecimento de água, segurança operacional das unidades e atendimento às exigências regulatórias.

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços deverão ser executados por empresa especializada em obras civis, observando as especificações técnicas constantes dos projetos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e demais documentos integrantes do processo licitatório.

A contratada deverá comprovar experiência compatível com as parcelas de maior relevância da contratação.

A contratada deverá fornecer toda mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, transportes e demais recursos necessários à completa execução dos serviços.

Antes da emissão da Ordem de Serviço, a contratada deverá apresentar a documentação de segurança do trabalho compatível com as atividades previstas, observando as orientações da área de Segurança do Trabalho do SAAE.

Considerando que determinadas atividades poderão envolver trabalho em altura e intervenções em áreas destinadas ao armazenamento de produtos químicos utilizados no tratamento de água, a contratada deverá adotar medidas preventivas compatíveis com os riscos envolvidos, mantendo alinhamento com a fiscalização e com a área de Segurança do Trabalho do SAAE quanto aos procedimentos aplicáveis.

A responsabilidade pela gestão da saúde e segurança dos trabalhadores envolvidos na execução dos serviços será integralmente da contratada.

O prazo máximo de execução será de **60 (sessenta)** dias corridos.

O regime de execução será por empreitada por **preço global**.

## 5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES E MEMÓRIAS DE CÁLCULO

As quantidades estimadas para a presente contratação foram definidas com base em levantamentos realizados pela equipe técnica do SAAE de Amparo, inspeções em campo, projetos executivos, memoriais descritivos e nas necessidades operacionais identificadas em cada unidade contemplada.

Os quantitativos e as respectivas memórias de cálculo encontram-se detalhados na planilha orçamentária integrante do processo administrativo, elaborada a partir dos levantamentos técnicos realizados, servindo de base para a definição do escopo da contratação e para a estimativa do valor da obra.

## 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Foram avaliadas as seguintes alternativas para atendimento da necessidade identificada:

**Alternativa 1 – Execução pela equipe própria do SAAE**

Alternativa considerada inviável em razão da indisponibilidade de mão de obra especializada, equipamentos e recursos materiais necessários para execução dos serviços dentro do prazo requerido, sem comprometer as atividades rotineiras de operação e manutenção do sistema de abastecimento de água.

**Alternativa 2 – Contratações independentes para cada intervenção**

Embora tecnicamente viável, esta alternativa demandaria a instauração de processos licitatórios distintos, aumentando os custos administrativos, o tempo de contratação, os esforços de fiscalização e gestão contratual, além de reduzir os ganhos de escala decorrentes da contratação conjunta.

**Alternativa 3 – Contratação única por empreitada por preço global**

Alternativa considerada mais vantajosa, pois proporciona maior eficiência administrativa, simplifica a gestão e fiscalização contratual, reduz custos indiretos de mobilização e desmobilização e possibilita a execução coordenada das intervenções.

Verificou-se, ainda, que os serviços objeto da contratação consistem em obras civis convencionais, amplamente executadas pelo mercado da construção civil, havendo número significativo de empresas especializadas aptas a realizar os serviços na região. Dessa forma, entende-se que a adoção da contratação por empreitada por preço global não compromete a competitividade do certame, sendo compatível com as características do objeto e com a capacidade do mercado fornecedor.

Diante da análise das alternativas, conclui-se que a contratação conjunta por empreitada por preço global representa a solução mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, assegurando o atendimento da necessidade pública com maior eficiência, economicidade e segurança na execução contratual.

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado da contratação é de:

**R$ 88.935,48 (oitenta e oito mil novecentos e trinta e cinco reais e quarenta e oito centavos).**

O valor foi elaborado mediante orçamento analítico, utilizando referências SINAPI, CDHU e SABESP mais atualizadas, indicando data-base, encargos, BDI e composições próprias quando necessárias.

## 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUÍDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

A solução compreende a execução integral das obras civis necessárias para correção das inconformidades existentes e adequação operacional das unidades envolvidas.

A contratação contempla mobilização, fornecimento de materiais, execução dos serviços, limpeza final, destinação adequada dos resíduos gerados e entrega das unidades em plenas condições de utilização.

A contratada será responsável pela execução integral dos serviços até o recebimento definitivo das obras.

Considerando a natureza das intervenções, espera-se aumento da durabilidade das estruturas, redução dos custos de manutenção corretiva e maior confiabilidade operacional das unidades.

## 9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi avaliada a possibilidade de parcelamento do objeto da contratação,

mediante a realização de procedimentos licitatórios independentes para cada intervenção prevista.

Embora tecnicamente seja possível a execução das intervenções por contratos distintos, concluiu-se que a adoção de lote único representa a alternativa mais vantajosa para a Administração.

As intervenções estão concentradas nas unidades da ETA I e ETA II, localizadas em áreas próximas entre si, possuem natureza semelhante e demandam conhecimentos técnicos compatíveis, envolvendo serviços de recuperação estrutural e adequações civis em unidades operacionais do sistema de abastecimento de água.

Além disso, os serviços apresentam reduzido valor individual, de modo que o parcelamento implicaria a instauração de múltiplos processos licitatórios, com aumento dos custos administrativos relacionados à elaboração dos artefatos da contratação, processamento da licitação, gestão contratual, fiscalização e recebimento dos serviços, sem que houvesse benefício técnico ou econômico proporcional.

Sob o aspecto operacional, a contratação em lote único favorece o planejamento, a mobilização de equipes, equipamentos e materiais, reduz custos indiretos de execução e permite maior integração entre as atividades, evitando sobreposição de contratos, conflitos de responsabilidade entre diferentes empresas e dificuldades de coordenação durante a execução dos serviços.

Verificou-se, ainda, que o objeto é composto por serviços de construção civil convencional, amplamente executados pelo mercado regional, existindo quantidade significativa de empresas aptas à sua execução. Dessa forma, a adoção do lote único não compromete a competitividade do certame nem restringe a participação de potenciais licitantes.

Diante dessas condições, conclui-se que o parcelamento do objeto não se mostra técnica nem economicamente vantajoso, sendo a contratação por lote único a solução que melhor atende aos princípios da economicidade, eficiência, competitividade e interesse público.

## 10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- recuperação estrutural do coroamento do Reservatório Superior da ETA I;
- atendimento às exigências da CETESB e da ARES-PCJ;
- redução de riscos operacionais e estruturais;
- prevenção de novas autuações e sanções administrativas;
- melhoria das condições de operação das unidades do sistema de abastecimento de água;
- aumento da segurança dos trabalhadores e usuários das instalações.

## 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Antes da assinatura do contrato deverão ser adotadas as seguintes providências:

- designação formal do gestor e fiscal do contrato;
- disponibilização dos projetos como parte integrante do processo licitatório antes da publicação do edital.
- definição dos procedimentos de acesso às unidades operacionais;
- alinhamento prévio com a área de Segurança do Trabalho do SAAE;
- emissão da Ordem de Serviço após aprovação da documentação de segurança apresentada pela contratada.

## 12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que possam influenciar diretamente a execução do objeto.

As intervenções previstas possuem autonomia técnica e operacional, podendo ser executadas integralmente por meio da presente contratação.

## 13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos ambientais decorrentes da presente contratação são considerados de baixa magnitude e temporários, estando relacionados principalmente à geração de resíduos da construção civil, movimentação de materiais, emissão de poeira e ruídos durante a execução dos serviços, bem como às intervenções nas áreas de armazenamento de produtos químicos das ETA I e ETA II.

Como medidas mitigadoras, a contratada deverá promover a adequada segregação, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados, em conformidade com a legislação ambiental vigente e as normas aplicáveis, mantendo o local de trabalho limpo e organizado durante toda a execução dos serviços.

Nas intervenções destinadas às contenções de produtos químicos, deverão ser adotadas medidas preventivas para evitar vazamentos, derramamentos, infiltrações e qualquer possibilidade de contaminação do solo, das estruturas existentes ou dos sistemas de drenagem. Durante a execução, deverão ser preservadas as condições de operação das unidades, sendo vedado o descarte de resíduos ou efluentes em redes de drenagem pluvial ou em locais inadequados.

A contratada deverá adotar procedimentos compatíveis com a natureza dos produtos químicos armazenados nas unidades, observando as orientações da fiscalização do SAAE e as normas de segurança e proteção ambiental aplicáveis, de modo a minimizar riscos aos trabalhadores, ao meio ambiente e à continuidade da operação do sistema de abastecimento de água.

Ao término dos serviços, todas as áreas objeto da intervenção deverão ser entregues limpas, desobstruídas e em plenas condições de operação, com a correta destinação dos resíduos gerados e sem a ocorrência de passivos ambientais decorrentes da execução contratual.

## 14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando os projetos executivos, orçamento analítico, memoriais descritivos e demais documentos que instruem o processo., conclui-se que a

contratação é adequada e necessária para atendimento das demandas operacionais identificadas pelo SAAE de Amparo.

A solução proposta apresenta viabilidade técnica, operacional e econômica, atendendo ao interesse público e contribuindo para a continuidade e segurança dos serviços de abastecimento de água.

O posicionamento conclusivo da área demandante é favorável ao prosseguimento da contratação.

## 15. CONCLUSÃO E ENCAMINHAMENTOS

O presente Estudo Técnico Preliminar evidencia a necessidade da contratação, demonstra a solução mais adequada ao atendimento da demanda e comprova sua viabilidade técnica e econômica, em conformidade com o art. 18, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Recomenda-se prosseguimento da fase preparatória, considerando que os projetos, memoriais, planilhas e demais documentos técnicos integram o processo administrativo.

## 16. DOCUMENTOS ANEXOS / COMPLEMENTARES

- Anexo I – Planilha Orçamentária;
- Anexo II – Cronograma Físico-Financeiro;
- Anexo III – Memorial Descritivo
- Anexo IV – Projetos;
- Anexo V - ART

Amparo, 21 de agosto de 2026.

**Bráulio Conrado Simões**
Eng. Civil – CREA 506.9339.765
SAAE - AMPARO

**Patrick Alessander Machado**
Diretor de Operações
SAAE - AMPARO

*Assinado digitalmente por BRAULIO CONRADO SIMOES, Data: 21/08/2026 15:56*
*Assinado digitalmente por PATRICK ALESSANDER MACHADO, Data: 21/08/2026 15:48*
*Código: fad3927a-9444-499d-8eac-7d3836c39df5*