SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

Este documento consiste em Estudo Técnico Preliminar – ETP, da etapa de planejamento da contratação, que servirá para avaliar a viabilidade de aquisição de produtos e embasar o Termo de Referência, conforme disposto na Lei nº. 14.133, de 2021 e na Instrução Normativa nº. 03, de 2023.

Este Estudo Técnico Preliminar tem como objetivos:

a) Identificar a necessidade da área demandante;

b) Comparar soluções disponíveis no mercado (vantagens e desvantagens);

c) Atestar a viabilidade e exequibilidade técnica, econômica, financeira e ambiental da pretensão contratual;

A seguir o cumprimento dos requisitos mínimos necessários para este ETP, nos termos da Instrução Normativa nº. 03, de 2023.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação visa o atendimento ao disposto na Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021, que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

A aquisição de produtos químicos é essencial para garantir a qualidade e promover o tratamento contínuo e fornecimento ininterrupto de água tratada nas ETAs - Estações de Tratamento de Água Luiz de Queiroz e Capim Fino – Piracicaba - SP, através de água bruta captada dos mananciais superficiais rios Piracicaba e Corumbataí, obedecendo aos padrões de potabilidade impostos pela referida portaria do Ministério da Saúde.

Existem nas ETAs operadas pela autarquia estoques críticos desse produto químico, que vem sendo suprido através da Ata de Registro de Preços Nº 005/2025, vigente até 04 de fevereiro de 2026 e a da Ata de Registro de Preços Nº 006/2025, vigente até 04 de fevereiro de 2026. Após esse período, o suprimento desses itens será de extrema necessidade, que deverá então ser atendido através da presente contratação.

Pág. 1 de 6 - Documento assinado digitalmente por GUILHERME PIO DOS REIS LOPES.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/016924 e o código W37B1H78.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/016924, materializada por: R.L.S em 15/12/2025 10:11 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A necessidade descrita na cláusula primeira deste ETP está prevista no item 629, do Plano de Contratações Anual do exercício de 2026.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A pesquisa de preços dos itens a serem adquiridos por meio de licitação foi baseada em critérios aceitáveis na forma prevista na Instrução Normativa Nº 06, de 14 de março de 2023.

Não há solução única no mercado para aquisição de produtos químicos, no caso do coagulante para uso no tratamento e controle da qualidade da água para consumo humano. Em breve pesquisa na internet e literatura pertinente constatou-se uma diversidade de produtos, fornecedores e fabricantes que disponibilizam soluções para a demanda. Porém, encontram-se disponíveis no mercado produtos em pó, granulados e na forma líquida. As instalações do SEMAE, no que se refere aos sistemas de coagulação das águas foram dimensionados, construídos e estão sendo operados para a aplicação do produto químico na forma líquida. Dessa forma, buscando-se soluções adotadas por outros órgãos da Administração Pública, no que se refere à tratamento e monitoramento de água para consumo humano, verificamos nos sites das companhias outras contratações, que foram utilizadas em diversos pontos na presente contratação.

O SEMAE possui contrato vigente através de um Registro de Preços, que atende à necessidade das unidades de tratamento de água, para o qual também houve pesquisa para a abertura de licitação e contratação, servindo de modelo para o que se pretende contratar. Para a obtenção do preço de referência será realizada uma análise crítica das propostas apresentadas, em consonância com as exigências técnicas, bem como dos Contratos existentes no mercado.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O cumprimento do objeto da contratação deve ser executado por Pessoas Jurídicas, através de empresa estabelecida para a produção e/ou fornecimento do produto químico em questão, considerando tratar-se de produto químico comum disponível no mercado. Para a contratação em tela foram analisados processos similares feitos por outros órgãos e entidades públicas, por meio de pesquisa no âmbito de pregões e contratações públicas, através dos sítios eletrônicos das companhias, com objetivo de identificar a existência de novos produtos, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração.

Desta forma, observou-se que a modalidade de licitação utilizada é o pregão eletrônico para contratação de empresa para fornecimento de produtos químicos de forma continuada, de modo a atender a demanda para o tratamento de água de abastecimento público, para uso através de bombas dosadoras para adição controlada de cloreto de polialumínio – PAC, por se tratar de

Pág. 2 de 6 - Documento assinado digitalmente por GUILHERME PIO DOS REIS LOPES.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/016924 e o código W37B1H78.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/016924, materializada por: R.L.S em 15/12/2025 10:11 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

objeto comum onde as especificações e padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos, conforme o que institui (artigo 1º da Lei nº 10.520/2002 e artigo 6º, inciso XLI, da Lei nº 14.133). Portanto, com base em levantamento de mercado, o tipo de solução escolhida é a que mais se aproxima dos requisitos definidos e que mais promove a competição, levando em conta economicidade, eficácia, eficiência, padronização e práticas do mercado. O objeto a ser contratado é caracterizado como aquisição de bens comuns, ou seja, os padrões de desempenho, qualidade e todas as características gerais e específicas de sua prestação são usuais do mercado e passíveis de descrições sucintas, podendo, portanto, ser licitado por meio de Pregão Eletrônico.

A divulgação da Intenção de Registro de Preço será dispensada, de acordo com o Art. 86, 1º da Lei nº 14.133/21 e art. 5, 1º do Decreto Municipal n°19.670/23, visto que a Autarquia é o único contratante do objeto, considerando sua natureza específica. As características requisitadas do produto químico são necessárias para garantir a qualidade do tratamento, principalmente com o valor específico da Dosagem Máxima de Uso (DMU) que o SEMAE utiliza (item 4.32.1. do Termo de Referência). O tipo e a qualidade do manancial influem na escolha do coagulante e suas especificações para uso.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Como método para a estimativa das quantidades a serem contratadas, utilizou-se como base as quantidades utilizadas em série histórica de consumo dos contratos anteriores, readequando-se o novo contrato às atuais necessidades e, sempre que possível, racionalizando o quantitativo, a fim de diminuir custos sem, contudo, comprometer os resultados finais.

Item	Especificação	Qntd. (ton)
1	Cloreto de Polialumínio (PAC) Especificações: teor de trióxido de alumínio (Al_2O_3) de 9,0 a 11,0 % (% m/m); basicidade de 62,0 a 68,0 %; turbidez $\leq$ 50,0 NTU; insolúveis $\leq$ 0,20; e densidade específica de 1,25 a 1,35 g/L.	6.500

As quantidades de Cloreto de Polialumínio (PAC) previstas a serem fornecidas por um período de doze meses serão divididas ao longo de cada mês e as programações (pedidos de entregas) serão enviadas semanalmente à empresa fornecedora, de acordo com as necessidades do SEMAE.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado para essa contratação, conforme as soluções identificadas no mercado, é de R$ 10.400.000,00 (dez milhões e quatrocentos mil reais).

Pág. 3 de 6 - Documento assinado digitalmente por GUILHERME PIO DOS REIS LOPES.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/016924 e o código W37B1H78.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/016924, materializada por: R.L.S em 15/12/2025 10:11 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

A estimativa foi obtida em pesquisa de mercado, conforme preconizado na Instrução Normativa Nº 06 de 14 de março de 2023, com seus devidos cálculos da mediana, com todos os documentos comprobatórios, confirmando o preço anual estimado da nova contratação.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação do objeto se dará em item, tendo em vista que a mesma não restringirá o caráter competitivo do certame, muito menos a perda da economia de escala em razão do fator de economicidade gerado para a Administração, considerando-se que ocorrerá uma eficiente execução e controle do contrato para o fornecimento dos itens.

Porém, o Art. 47, inciso III, da Lei Complementar n° 123 de 14 de dezembro de 2006, estabelece cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto de natureza divisível para microempresas e empresas de pequeno porte, por essa razão, o objeto da contratação será dividido em cota principal (ampla participação) e cota reservada (microempresa e empresa de pequeno porte) para fornecimento ao longo dos meses, pelo período de um ano, conforme a demanda em função do volume de água a ser tratada.

8. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O produto químico – Cloreto de polialumínio (PAC) para ser utilizado como coagulante no tratamento de água deverá ser adquirido por meio do Sistema de Registro de Preços, devido a necessidade de contratação frequente e permanente, com previsão de entrega parcelada, conforme Instrução Normativa Nº 20, incisos I e II, de 14 de março de 2023.

A Contratada deverá fornecer toda logística e todo material e mão-de-obra para a consecução do fornecimento do produto. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução do contrato e fiscalizar a sua utilização. Os fornecimentos deverão ser executados preferencialmente entre segunda e sexta-feira, e entre os horários das 7h00 às 15h00 horas, salvo outro horário acordado entre as partes, quando houver necessidade. Excepcionalmente, em casos de urgência e com prévia autorização da Contratante, estes serviços poderão ser executados fora deste horário, mas sempre com o acompanhamento da contratante. A Contratada deverá cobrir quaisquer despesas com transporte e permanência de seu pessoal durante a execução do contato.

A empresa contratada deverá apresentar, antes da assinatura do contrato:

Relatório de Estudos (RE), Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde (LARS) e na Comprovação de Baixo Risco a Saúde pelo produto químico em tratamento de água para consumo humano (CBRS), conforme norma ABNT NBR 15.784:2017 “Produtos químicos utilizados no tratamento de água para consumo humano — Efeitos à saúde — Requisitos”.

Pág. 4 de 6 - Documento assinado digitalmente por GUILHERME PIO DOS REIS LOPES.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/016924 e o código W37B1H78.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/016924, materializada por: R.L.S em 15/12/2025 10:11 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

A utilização dos produtos químicos será executada por profissionais qualificados e habilitados, sob a supervisão direta das chefias dos serviços, obedecendo rigorosamente aos procedimentos recomendados pelos fabricantes e ou empresa contratada, para manipulação de produtos químicos,

O objeto desta contratação deverá contemplar o fornecimento do produto químico, de forma contínua, ao longo de doze meses.

A empresa contratada deverá adotar as práticas de sustentabilidade na execução do contrato.

A empresa contratada deverá contemplar equipamento (conjunto moto-bomba) nas carretas, de modo a permitir o descarregamento do produto químico nos reservatórios de armazenamento do SEMAE. Alternativamente, caso necessário, poderão ser utilizados equipamentos do SEMAE.

A empresa contratada deverá disponibilizar para o contratante, em cada entrega, os laudos contendo os resultados dos testes efetuados conclusivos, assinados por profissional tecnicamente habilitado para monitoramento da qualidade do produto químico. No caso de utilização de quaisquer produtos controlados por órgãos governamentais, apresentar registros ou autorizações de compra, venda, armazenamento e manuseio dos mesmos. As demais obrigações da contratada e contratante estão previstas no Termo de Referência.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se aplica.

10. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem como benefício a ser alcançado o tratamento da água para consumo humano. A qual será disponibilizada aos munícipes, através do fornecimento de água potável.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA AUTARQUIA

Não há adequações necessárias nas unidades de tratamento de água para as quais será fornecido o produto para a execução do contrato.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A Contratada deverá adotar as práticas de sustentabilidade na execução do contrato, quando couber.

Pág. 5 de 6 - Documento assinado digitalmente por GUILHERME PIO DOS REIS LOPES.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/016924 e o código W37B1H78.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/016924, materializada por: R.L.S em 15/12/2025 10:11 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

13. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

A equipe de planejamento, Gerência de Sistema de Água (GSA), declara viável esta contratação.

O presente planejamento está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas da autarquia.

Em síntese, atende adequadamente às demandas previstas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis, dentro das ETAs, através de medidas previstas no Programa de Gerenciamento de Riscos do SEMAE e a área responsável priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução, pelo que recomendamos a contratação proposta. Desta forma, declaramos a viabilidade da contratação de fornecimento de produto químico a ser utilizado como coagulante no processo de tratamento de água, de forma a atingir os padrões de potabilidade, nos termos da Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021, do Ministério da Saúde, com base no estudo realizado, uma vez que é viável, necessária e adequada a autarquia.

Responsável pela elaboração do documento

Guilherme Pio dos Reis Lopes - Tecnólogo em Saneamento

Pág. 6 de 6 - Documento assinado digitalmente por GUILHERME PIO DOS REIS LOPES.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/016924 e o código W37B1H78.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/016924, materializada por: R.L.S em 15/12/2025 10:11 CPF: ***.966.758-**

Assinaturas do documento

"03 1 ETP Solicitação Compras 2025 002136 PAC"

Código para verificação: **W37B1H78**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

GUILHERME PIO DOS REIS LOPES (CPF: ***.213.378-**) em 05/11/2025 às 11:22:48 (GMT-03:00)
Emitido por: "SolarBPM", emitido em 17/07/2025 - 10:24:25 e válido até 17/07/2028 - 10:24:25.
(Assinatura do Sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo **SEMAE 2025/016924** e o código **W37B1H78** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.