



# SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DA GAMELEIRA - PE SAAEG

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR — ETP

**Objeto:** Aquisição de **cloro liquefeito** e **hipoclorito de cálcio**, para atender as necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto da Gameleira — SAAEG.

**Unidade requisitante:** Serviço Autônomo de Água e Esgoto da Gameleira — SAAEG

**Responsável pela elaboração:** Júlio César Tavares Galdino

**Cargo/Função:** Vice-Diretor do SAAEG

**Data:** Gameleira/PE, 30 de maio de 2026.

### 1. Descrição da necessidade da contratação

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto da Gameleira — SAAEG necessita adquirir **cloro liquefeito** e **hipoclorito de cálcio**, produtos químicos essenciais ao processo de tratamento e desinfecção da água distribuída à população do Município da Gameleira/PE.

A utilização desses insumos tem por finalidade garantir a eliminação de agentes patogênicos, a manutenção dos padrões de potabilidade da água e a continuidade do serviço público de abastecimento, serviço este de natureza essencial e permanente.

A ausência ou insuficiência desses produtos poderá comprometer diretamente a qualidade da água distribuída, gerar risco à saúde pública, ocasionar descontinuidade operacional no sistema de abastecimento e sujeitar a Autarquia a questionamentos por órgãos de controle e fiscalização sanitária.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para assegurar o regular funcionamento do sistema de tratamento de água, a proteção da saúde coletiva e o atendimento ao interesse público.

### 2. Demonstração da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual — PCA

A Administração informa que, no exercício de sua faculdade administrativa, **não elaborou Plano de Contratações Anual — PCA**, nos termos do art. 12, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/2021, segundo o qual os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo poderão elaborar plano de contratações anual, com o objetivo de racionalizar as contratações, alinhar o planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das leis orçamentárias.

Embora não haja PCA formal, a contratação decorre de demanda operacional indispensável ao funcionamento do SAAEG, vinculada à prestação contínua do serviço público de abastecimento e tratamento de água.

### 3. Requisitos da contratação

A contratação deverá observar os seguintes requisitos mínimos:



# SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DA GAMELEIRA - PE SAAEG

## 3.1 Requisitos técnicos dos produtos

### Item 1 — Cloro Liquefeito

- Nome: Cloro;
- Aspecto físico: gás comprimido, liquefeito, incolor;
- Odor: penetrante e sufocante;
- Fórmula química:  $\text{Cl}_2$ ;
- Massa molecular: 70,90 g/mol;
- Grau de pureza: mínima de 99,5%;
- Número CAS: 7782-50-5;
- Acondicionamento: cilindros de 50 kg a 68 kg, próprios para tratamento de água bruta.

### Item 2 — Hipoclorito de Cálcio

- Aspecto físico: pó branco granulado;
- Odor: cloro;
- Fórmula química:  $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ ;
- Peso molecular: 142,98 g/mol;
- Teor de pureza: mínimo de 98%;
- Teor mínimo de cloro ativo: 65%;
- Número CAS: 7778-54-3.

## 3.2 Requisitos de fornecimento

A contratada deverá:

- a) entregar os produtos conforme as ordens de fornecimento emitidas pelo SAAEG;
- b) realizar o fornecimento de forma parcelada, de acordo com as necessidades da Autarquia;
- c) entregar os produtos na sede do SAAEG, localizada na Rua Frei Alberto Siqueira, s/n, Centro, Gameleira/PE;
- d) arcar com todos os custos de transporte, frete, carga, descarga, seguro, tributos, embalagens e demais despesas necessárias ao fornecimento;
- e) entregar os produtos em embalagens originais, lacradas e adequadas ao transporte e armazenamento;
- f) apresentar, quando aplicável, Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos — FISPQ;
- g) cumprir as normas aplicáveis ao transporte de produtos perigosos;
- h) garantir a identificação, rotulagem, acondicionamento e segurança dos produtos;
- i) substituir, sem ônus para a Administração, produtos desconformes, avariados, vencidos, com embalagem violada ou sem documentação técnica exigida.

## 3.3 Requisitos de habilitação técnica

Deverá ser exigida comprovação de aptidão técnica da licitante, mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando fornecimento anterior compatível ou semelhante ao objeto licitado, em percentual mínimo de **40% da quantidade do item arrematado**.



# SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DA GAMELEIRA - PE SAAEG

Será admitido o somatório de atestados, desde que os documentos apresentados comprovem fornecimentos compatíveis em características, quantidades e prazos, aptos a demonstrar a capacidade operacional da licitante.

#### 4. Estimativa das quantidades

Os quantitativos foram definidos com base no consumo médio da Autarquia e na necessidade de manutenção regular do sistema de tratamento e abastecimento de água.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade total
1	Cloro liquefeito	kg	3.315
2	Hipoclorito de cálcio	kg	14.000

Para fins de atendimento à Lei Complementar nº 123/2006, o objeto será dividido em cota principal e cota reservada para ME/EPP/MEI, conforme composição abaixo:

Item	Descrição	Tipo de cota	Quantidade
1	Cloro liquefeito	Cota principal	3.000 kg
2	Cloro liquefeito	Cota reservada ME/EPP/MEI	315 kg
3	Hipoclorito de cálcio	Cota principal	13.000 kg
4	Hipoclorito de cálcio	Cota reservada ME/EPP/MEI	1.000 kg

A divisão em cotas busca ampliar a participação de microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais, preservando, ao mesmo tempo, a segurança do abastecimento, a logística de fornecimento e a regularidade operacional do SAAEG.

#### 5. Levantamento de mercado

Foram avaliadas alternativas disponíveis no mercado para atendimento da necessidade administrativa, especialmente produtos químicos utilizados em sistemas de tratamento e desinfecção de água.

O cloro liquefeito e o hipoclorito de cálcio são insumos amplamente utilizados no setor de saneamento, com disponibilidade no mercado por meio de fornecedores especializados em produtos químicos para tratamento de água, saneamento, indústria e serviços correlatos.

As alternativas analisadas indicam que a solução mais adequada é a aquisição dos produtos especificados, considerando:

- ampla utilização no tratamento de água para consumo humano;
- eficiência comprovada no processo de desinfecção;
- compatibilidade com a estrutura operacional do SAAEG;
- possibilidade de fornecimento parcelado conforme demanda;
- existência de mercado fornecedor;
- viabilidade de competição por meio de pregão eletrônico.

Diante dessas características, conclui-se que a aquisição dos produtos especificados representa solução adequada, usual e economicamente viável para atendimento da necessidade pública.



# SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DA GAMELEIRA - PE SAAEG

## 6. Estimativa do valor da contratação

A estimativa de preços foi elaborada com base em pesquisa de mercado, contemplando referências de Banco de Preços e contratos públicos, conforme planilha de preços constante dos autos.

O valor global estimado da contratação é de **R\$ 486.049,30**.

Item	Descrição	Quantidade	Valor estimado unitário	Valor estimado total
1	Cloro liquefeito — cota principal	3.000 kg	R\$ 48,22	R\$ 144.660,00
2	Cloro liquefeito — cota reservada	315 kg	R\$ 48,22	R\$ 15.189,30
3	Hipoclorito de cálcio — cota principal	13.000 kg	R\$ 23,30	R\$ 302.900,00
4	Hipoclorito de cálcio — cota reservada	1.000 kg	R\$ 23,30	R\$ 23.300,00
<b>Valor global estimado</b>				<b>R\$ 486.049,30</b>

Os valores estimados deverão servir como parâmetro máximo de aceitabilidade das propostas.

## 7. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na realização de procedimento licitatório, na modalidade **Pregão Eletrônico**, com critério de julgamento de **menor preço por item**, para aquisição parcelada de cloro liquefeito e hipoclorito de cálcio, conforme necessidade do SAAEG.

A contratação deverá abranger:

- fornecimento dos produtos conforme especificações técnicas;
- entrega parcelada mediante ordem de fornecimento;
- transporte e descarga sob responsabilidade da contratada;
- apresentação da documentação técnica e de segurança aplicável;
- recebimento provisório e definitivo pela Administração;
- substituição de produtos desconformes;
- fiscalização pelo servidor designado pelo SAAEG.

A escolha pelo pregão eletrônico justifica-se porque os produtos possuem padrões objetivos de desempenho e qualidade, podendo ser definidos por especificações usuais de mercado, enquadrando-se como bens comuns para fins licitatórios.

## 8. Justificativa para o parcelamento da contratação

A contratação será estruturada por **itens**, com julgamento pelo menor preço por item, permitindo que fornecedores distintos disputem os produtos conforme sua capacidade de fornecimento.

O parcelamento por itens é tecnicamente adequado porque:

- os produtos possuem naturezas distintas;



# SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DA GAMELEIRA - PE SAAEG

- b) há possibilidade de contratação independente de cada item;
- c) amplia a competitividade;
- d) permite maior participação de fornecedores especializados;
- e) evita concentração indevida do objeto em um único fornecedor;
- f) favorece a obtenção da proposta mais vantajosa para cada produto.

Além disso, foi prevista cota reservada para ME/EPP/MEI, como forma de atendimento ao tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006.

## 9. Demonstrativo dos resultados pretendidos

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- a) garantir a continuidade do tratamento e desinfecção da água;
- b) manter os padrões de potabilidade exigidos pela legislação sanitária;
- c) evitar interrupções no abastecimento de água tratada;
- d) reduzir riscos à saúde pública;
- e) assegurar estoque e fornecimento regular dos insumos;
- f) obter preços compatíveis com o mercado;
- g) selecionar fornecedores tecnicamente aptos;
- h) ampliar a competitividade por meio de pregão eletrônico;
- i) preservar o interesse público e a eficiência administrativa.

## 10. Providências prévias à contratação

Antes da contratação, recomenda-se à Administração:

- a) confirmar a existência de dotação orçamentária suficiente;
- b) juntar aos autos os documentos comprobatórios da pesquisa de preços;
- c) confirmar a autoridade competente para assinatura dos atos do SAAEG;
- d) designar formalmente o fiscal do contrato, se ainda não houver ato próprio;
- e) revisar a minuta contratual para constar corretamente o SAAEG como contratante, caso seja a Autarquia a unidade contratante;
- f) conferir a publicação do aviso de licitação no PNCP, no sistema BNC e nos meios oficiais cabíveis;
- g) assegurar que o edital, termo de referência, minuta contratual e demais anexos contenham as exigências relativas à segurança dos produtos químicos.

## 11. Contratações correlatas ou interdependentes

Não foram identificadas contratações diretamente interdependentes para a execução do objeto.

Todavia, a presente contratação possui correlação com as atividades permanentes de tratamento, controle de qualidade, operação e manutenção do sistema de abastecimento de água do SAAEG, podendo demandar atuação integrada dos setores responsáveis pelo armazenamento, aplicação, fiscalização e controle dos produtos químicos.

## 12. Possíveis impactos ambientais



# SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DA GAMELEIRA - PE SAAEG

A contratação envolve produtos químicos utilizados no tratamento de água, razão pela qual devem ser observadas medidas de segurança, armazenamento, transporte, manuseio e destinação adequada de embalagens e resíduos, quando aplicável.

Os principais riscos ambientais e operacionais estão relacionados a:

- a) vazamento ou derramamento de produto químico;
- b) acondicionamento inadequado;
- c) transporte irregular;
- d) embalagem danificada;
- e) ausência de identificação, rotulagem ou FISPQ;
- f) descarte inadequado de recipientes ou resíduos.

Para mitigação desses riscos, a contratada deverá observar as normas aplicáveis ao transporte de produtos perigosos, apresentar FISPQ, utilizar embalagens adequadas e responsabilizar-se integralmente por carga, transporte, descarga, acondicionamento e eventuais danos causados.

### 13. Análise de riscos

Risco	Probabilidade	Impacto	Medida mitigadora
Atraso na entrega dos produtos	Média	Alto	Previsão de prazo contratual, sanções e possibilidade de convocação de remanescente
Produto entregue fora da especificação	Média	Alto	Recebimento provisório/definitivo, análise de conformidade e substituição obrigatória
Falta de documentação técnica ou FISPQ	Média	Alto	Exigência expressa no TR e rejeição do produto em caso de ausência
Fornecedor sem capacidade operacional	Baixa/Média	Alto	Exigência de atestado de capacidade técnica
Vazamento, avaria ou transporte inadequado	Baixa/Média	Alto	Cumprimento das normas de transporte de produtos perigosos e responsabilidade integral da contratada
Preço incompatível com mercado	Baixa	Médio	Pesquisa de preços, critério de aceitabilidade e disputa eletrônica
Desabastecimento do SAAEG	Média	Alto	Planejamento de quantitativos, fornecimento parcelado e fiscalização da execução

### 14. Forma e critério de seleção do fornecedor

A seleção do fornecedor deverá ocorrer mediante **Pregão Eletrônico**, com adoção do critério de julgamento de **menor preço por item**, por se tratar de bens comuns, cujas especificações podem ser objetivamente definidas no edital e em seus anexos.



# SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DA GAMELEIRA - PE SAAEG

A modalidade eletrônica amplia a competitividade, permite maior transparência, favorece a obtenção de preços vantajosos e atende à sistemática preferencial da Lei Federal nº 14.133/2021 para aquisição de bens comuns.

## 15. Adequação orçamentária

As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

**05 01 SAAEG — Serviço Autônomo de Água e Esgoto da Gameleira**  
**050100 SAAEG — Serviço Autônomo de Água e Esgoto da Gameleira**  
**17 512 1702 2142 0000 — Manutenção dos Serviços Administrativos do SAAEG**  
**3.3.90.00.00 — Aplicações Diretas**

A contratação deverá observar a disponibilidade orçamentária e financeira previamente certificada pela unidade competente.

## 16. Posicionamento conclusivo

Diante da necessidade apresentada, da essencialidade dos produtos para o tratamento e desinfecção da água, da existência de mercado fornecedor, da viabilidade de competição e da compatibilidade da solução com as atividades finalísticas do SAAEG, conclui-se pela **viabilidade técnica, operacional e econômica da contratação.**

A aquisição de cloro liquefeito e hipoclorito de cálcio mostra-se adequada ao atendimento do interesse público, necessária à continuidade do serviço público de abastecimento de água e compatível com os princípios da legalidade, planejamento, eficiência, economicidade, competitividade e segurança da contratação.

Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo licitatório, na modalidade **Pregão Eletrônico**, com critério de julgamento de **menor preço por item**, observadas as especificações técnicas, exigências de segurança e demais condições estabelecidas no Termo de Referência, edital e minuta contratual.

Gameleira/PE, 04 de maio de 2026.

**Júlio César Tavares Galdino**  
VICE DIRETOR DO SAAEG