



ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR

DIRETORIA DEMANDANTE: Diretoria de Operações

GERÊNCIA/SETOR: ETA II

RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES: Nivaldo Michelmann e Janor Fernandes André.

1. OBJETO:

Aquisição do produto químico Cloro Gás, e a contratação de serviço conjugado de empresa para:

a) Fornecimento de Cloro Gás com teor de cloro disponível mínimo de 99,50% v/v Cl_2 , para desinfecção da água tratada destinada ao abastecimento público para consumo humano, pelo período de 24 meses.

b) Fornecimento, instalação, manutenção preventiva mensal, manutenção corretiva/emergencial, de sistema para armazenamento e dosagem de Cloro Gás com teor de cloro disponível mínimo de 99,50% v/v Cl_2 ;

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

Produto é indispensável no tratamento de água, o Cloro Gás é responsável pela desinfecção da água que é distribuída no município.

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Água de qualidade é fundamental para a saúde e o bem-estar do ser humano. Cloro Gás com teor de cloro disponível mínimo de 99,50% v/v Cl_2 é utilizado para desinfecção da água tratada destinada ao abastecimento público para consumo humano.

Deste modo, a presente contratação visa a aquisição de produtos destinados para o tratamento de água, de modo a satisfazer as necessidades das partes interessadas, quanto a qualidade, regularidade, e melhoria contínua nos processos de fornecimento de água aos municípios, em consonância a Política da Qualidade da Autarquia.

Escopo dos serviços + produto:

O conjunto dos serviços estão relacionados abaixo:

Prestação de serviço conjugado para fornecimento, instalação, manutenção preventiva mensal, manutenção corretiva/emergencial, de sistema de armazenamento e dosagem de Cloro Gás com teor de cloro disponível mínimo de 99,50% v/v Cl_2 .

Adequações necessárias para a apropriada operação do Cloro Gás com teor de cloro disponível mínimo de 99,50% v/v Cl_2 , conforme necessidade da Estação de Tratamento de Água para consumo humano (ETA).

Fornecimento dos EQUIPAMENTOS necessários para o correto e adequado funcionamento do sistema e aplicação do produto Cloro Gás com teor de cloro disponível mínimo de 99,50% v/v Cl_2 .

Fornecimento do produto Cloro Gás com teor de cloro disponível mínimo de 99,50% v/v Cl_2 , na



quantidade conforme pedido de compra.

4. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

A contratação não foi prevista no PCA de 2026, tendo em vista a existência do Contrato nº 2210/2024, com vigência até 27/11/2026. Contudo, o quantitativo contratado mostrou-se insuficiente em razão do aumento significativo do consumo do produto, decorrente das melhorias realizadas na ETA II, que ampliaram a capacidade de tratamento de água de 800 l/s para 1.000 l/s. Entre as intervenções realizadas, destacam-se a substituição das lamelas dos decantadores (Contratos nº 2225/2023 e nº 2222/2024) e a instalação da segunda bomba flutuante na captação de água (Inexigibilidade nº 2227/2024).

O Contrato nº 2210/2024 previa inicialmente 207.480 kg, quantitativo que atendeu à demanda de maio de 2024 a setembro de 2026. Embora tenha sido realizado acréscimo de 25%, o saldo remanescente encontra-se em iminência de esgotamento.

Assim, a necessidade da nova contratação decorre do aumento da demanda verificado durante a execução contratual e mostra-se necessária para assegurar a continuidade do tratamento e do abastecimento de água à população de Blumenau.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Os produtos deverão ser entregues em conformidade a Norma:

Lei nº 14.133/2021, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 15784 e pelo Artigo 14 do Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

Verificou-se, inicialmente, os quantitativos utilizados nos anos anteriores:

Ano	Quantitativo Utilizado
2021	81.000
2022	86.400
2023	86.400
2024	90.399,96
2025	90.339,96
2026	73.450

Observa-se que em 2024 houve um aumento significativo nas quantidades de produto utilizado, que decorreu das obras de melhorias na ETA II realizadas, passando o tratamento de 800 l/s (litros por segundo) para 1.000 l/s. Cita-se que foram realizadas as trocas das lamelas dos decantadores (contratos 2225/23 e



2222/24) e instalação da segunda bomba flutuante na captação de água (Inexigibilidade 2227/24).

Ademais, no contrato 2210/2024, foi previsto o quantitativo total de 207.480 quilos, o qual foi suficiente somente de maio/2024 até setembro/2026. O contrato atual só possui quantitativo, pois foi aditivado em 25%, contudo, o saldo já está em iminência de término, motivo pelo qual há a necessidade da nova contratação.

Assim, utiliza-se para os itens 1 e 2 como quantitativo/ano estimado o que já foi gasto em 2024, 2025 e 2026, sendo aproximadamente 111.150 kg por ano, o que gera **9.262,50 quilos/mês (ETAS II, III e IV)**. Com a ETA V em funcionamento a partir de outubro deste ano (2026) esse quantitativo passa a ser de 143.550 kg por ano.

Portanto, como o **contrato será para 24 meses**, o quantitativo total ($24 * 12,685$) **será de 304.440 quilos**.

Para o item 3 o quantitativo será de 24 meses, tendo em vista a realização de uma visita técnica por mês para manutenção preventiva, já as manutenções corretivas estão inclusas nestes serviços conforme as letras f e g, item 4.2 do termo de referência.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Trata-se da aquisição de Cloro Gás, com teor de cloro disponível mínimo de 99,50% v/v Cl_2 , conjugada à prestação dos serviços necessários ao fornecimento, instalação e manutenção preventiva, corretiva e emergencial do sistema de armazenamento e dosagem do produto. O Cloro Gás é utilizado no processo de desinfecção da água tratada destinada ao abastecimento público para consumo humano.

Para atendimento da necessidade, foram consideradas como alternativas a utilização do Sistema de Registro de Preços e a celebração de contrato de fornecimento contínuo.

No caso concreto, o contrato de fornecimento contínuo mostra-se mais adequado, uma vez que a necessidade é permanente e o consumo apresenta comportamento regular e passível de estimativa. Embora os quantitativos mensais possam sofrer variações em decorrência de fatores relacionados à operação das Estações de Tratamento de Água, tais oscilações não descaracterizam a continuidade da demanda nem impedem a estimativa do consumo global.

Além disso, a contratação não se limita à aquisição do produto químico, abrangendo também o fornecimento e a instalação, na modalidade de aluguel, dos equipamentos que compõem o sistema de armazenamento e dosagem de Cloro Gás, bem como sua manutenção preventiva mensal e corretiva/emergencial durante a execução contratual. O próprio Termo de Referência prevê extensa relação de equipamentos destinados às diferentes ETAs e estabelece que sua instalação deverá ocorrer no prazo máximo de 90 dias.

Considerando a natureza contínua da necessidade e a essencialidade do produto para o processo de tratamento de água, prevê-se vigência inicial de 24 meses, sem prejuízo da possibilidade de prorrogações sucessivas, observados os requisitos e limites estabelecidos no art. 107 da Lei nº 14.133/2021. A adoção desse prazo também contribui para reduzir sucessivas transições contratuais em atividade diretamente relacionada à continuidade do tratamento e do abastecimento público de água.



Quanto ao parcelamento da solução, entende-se necessária a contratação global do fornecimento do Cloro Gás e dos serviços e equipamentos vinculados ao seu armazenamento e dosagem. O próprio Termo de Referência estabelece o julgamento global e registra que a fragmentação dos itens poderá comprometer a execução satisfatória da solução.

O Cloro Gás apresenta características que demandam cuidados específicos de transporte, armazenamento, manuseio e dosagem, envolvendo riscos à segurança das pessoas, das instalações e do meio ambiente. Nesse contexto, a execução integrada por uma única contratada mostra-se relevante especialmente nas operações de entrega e reposição do produto, que envolvem a movimentação, conexão e desconexão dos cilindros junto aos sistemas instalados nas estações de tratamento de água. A concentração dessas atividades sob responsabilidade de uma única empresa reduz os riscos decorrentes da interface entre diferentes fornecedores e prestadores, inclusive quanto à utilização de conexões, componentes ou procedimentos inadequados, que possam ocasionar danos aos equipamentos, falhas operacionais ou vazamentos. Além disso, permite a definição clara da responsabilidade pelo fornecimento do produto, pelos procedimentos realizados durante sua entrega e reposição e pela instalação, manutenção e adequado funcionamento dos sistemas de armazenamento e dosagem. O próprio Termo de Referência relaciona as tecnologias empregadas no processo às medidas destinadas à redução dos riscos operacionais, ocupacionais e ambientais.

A divisão do objeto entre diferentes empresas poderia, ainda, dificultar a identificação das responsabilidades em caso de falhas, vazamentos ou outras ocorrências envolvendo o produto ou os equipamentos, inclusive com possibilidade de controvérsia quanto à origem da falha e à responsabilidade pela adoção das providências corretivas. Considerando a natureza do produto e a necessidade de resposta célere diante de eventuais ocorrências, mostra-se pertinente que a responsabilidade pela solução seja concentrada em uma única contratada.

Sob o aspecto econômico, a opção pela contratação conjunta também se mostra adequada à solução pretendida. O levantamento de mercado demonstrou a existência de fornecedor apto a ofertar conjuntamente o produto e os serviços/equipamentos que integram o sistema, não se identificando, nas pesquisas realizadas, elementos que evidenciem vantagem econômica concreta na segregação da solução. A eventual contratação de empresas distintas implicaria, ainda, a manutenção de relações contratuais independentes para parcelas operacionalmente interdependentes, com necessidade de compatibilização entre fornecedores, fiscalização das interfaces e definição de responsabilidades sobre equipamentos e procedimentos diretamente relacionados ao recebimento e à aplicação do produto. Assim, consideradas conjuntamente as características do mercado pesquisado, a integração operacional, os riscos envolvidos e os custos administrativos decorrentes da gestão de contratos distintos, não se identificou vantagem técnica ou econômica que justificasse o parcelamento da solução, mostrando-se o julgamento global adequado à obtenção do resultado pretendido pela Administração.

Assim, a contratação global não decorre de mera conveniência administrativa, mas da necessidade de preservar a integração técnica da solução, a segurança operacional e a definição clara das responsabilidades durante toda a execução contratual.

Dessa forma, considerando a previsibilidade da demanda, a necessidade permanente do produto, os riscos associados à sua utilização e a necessária integração entre o fornecimento do Cloro Gás e o sistema destinado ao seu armazenamento e dosagem, conclui-se que a celebração de contrato de



fornecimento contínuo, contemplando de forma global o produto, os equipamentos e os respectivos serviços, constitui a solução mais adequada para atendimento da necessidade da Autarquia.

Outro aspecto considerado no planejamento da contratação refere-se à necessidade de exigência de qualificação técnica e econômico-financeira, em nível compatível com as características, os riscos e a relevância do objeto.

Quanto à qualificação técnica, a exigência mostra-se necessária em razão das características específicas da contratação, que envolve não apenas o fornecimento contínuo de Cloro Gás destinado ao tratamento de água para consumo humano, mas também o fornecimento, a instalação e a manutenção preventiva, corretiva e emergencial dos equipamentos destinados ao seu armazenamento e dosagem.

Nesse contexto, é necessário que a futura contratada demonstre experiência prévia compatível com as principais parcelas da solução. Para o fornecimento do produto, será exigida comprovação de experiência anterior em quantitativo igual ou superior a 50% da quantidade licitada, admitido o somatório de atestados, de modo a demonstrar capacidade de atendimento à demanda prevista e reduzir o risco de descontinuidade do fornecimento. O Termo de Referência vincula expressamente essa exigência à necessidade de assegurar o regular fornecimento do produto e evitar impactos no tratamento e na distribuição de água à população. TR - Cloro Gás

Quanto ao sistema de armazenamento e dosagem, será exigida comprovação de experiência anterior na prestação de serviços de fornecimento, instalação, manutenção preventiva e manutenção corretiva/emergencial de equipamentos apropriados ao armazenamento e dosagem de Cloro Gás. Tal exigência busca assegurar que a futura contratada possua conhecimento e experiência compatíveis com as particularidades do sistema, especialmente quanto à segurança de seu funcionamento e à continuidade da aplicação do produto.

Quanto à qualificação econômico-financeira, sua exigência decorre da necessidade de verificar se a licitante possui capacidade para suportar as obrigações assumidas durante a execução de contrato com vigência inicial de 24 meses, que envolve o fornecimento contínuo do produto, a disponibilização e instalação dos equipamentos e a manutenção do sistema durante todo o período contratual.

Eventual incapacidade econômico-financeira da contratada poderá comprometer a continuidade da execução de atividade diretamente relacionada ao tratamento da água destinada ao abastecimento público. Assim, a análise busca mitigar o risco de interrupção contratual e verificar se a futura contratada apresenta condições econômico-financeiras compatíveis com a dimensão e a duração das obrigações assumidas.

Para tanto, serão exigidas as demonstrações contábeis previstas no art. 69 da Lei nº 14.133/2021, com análise dos Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Endividamento Geral (EG), nos parâmetros estabelecidos no Termo de Referência.

Não se mostra necessária a exigência adicional de patrimônio líquido mínimo, uma vez que os índices econômico-financeiros adotados já permitem avaliar a situação de liquidez e endividamento da licitante e sua capacidade de suportar as obrigações decorrentes da contratação. Considerando as características do objeto, não foram identificadas circunstâncias que justifiquem a imposição cumulativa de requisito patrimonial adicional, que poderia restringir a participação de potenciais interessados sem acréscimo proporcional à segurança da contratação.



Diante dessas características, as exigências de qualificação técnica e econômico-financeira mostram-se relacionadas aos riscos da contratação e têm por finalidade assegurar que a futura contratada disponha de experiência e capacidade compatíveis com a execução contínua e segura da solução, reduzindo os riscos de falhas e de descontinuidade de atividade essencial ao tratamento de água para abastecimento público.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a definição do preço estimado da contratação, foram realizadas pesquisas junto a fornecedores do ramo, consultas a contratações disponibilizadas no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP e análise dos valores atualmente praticados pelo SAMAE no Contrato nº 2206/2024, devidamente atualizados pelo IPCA.

Inicialmente, visando à obtenção de cotações diretamente junto ao mercado, foram realizadas consultas por meio dos endereços eletrônicos gabriel@grws.com.br, ana.freitas@grws.com.br, sul@avanziqumica.com.br, arthur.jutel@avanex.com.br, valmir.lira@avanex.com.br, comercial@bauminas.com.br, luiz.basso@dalquim.com.br e evangela@grupohidromar.com.br.

Das empresas consultadas, a Avanex Indústria e Comércio Ltda. e a Bauminas Participações S.A. responderam às solicitações informando que não trabalham com o produto objeto da contratação. As demais empresas consultadas não apresentaram resposta às tentativas de contato, com exceção da Hidromar Indústria Química Ltda., que apresentou cotação para os itens que compõem a contratação. A Hidromar apresentou o valor de R\$ 11,83/kg para o fornecimento de Cloro Gás e de R\$ 18.500,00 mensais para a locação, implantação, armazenamento, treinamento, manuseio e manutenção preventiva, corretiva e emergencial do sistema, valores que foram utilizados como uma das referências para a formação do preço estimado.

Paralelamente, com o objetivo de ampliar as fontes consultadas e verificar os preços praticados por outros órgãos e entidades públicas, foram realizadas pesquisas no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP. Para o fornecimento de Cloro Gás, foram localizados os seguintes valores: R\$ 23,86/kg, no Município de Ilha Solteira/SP; R\$ 17,05/kg, no SAAE de Indaiatuba/SP; R\$ 15,865/kg, no SEMAE de Piracicaba/SP; R\$ 18,875/kg, no SEMAE de São Leopoldo/RS; e R\$ 20,75/kg, na Superintendência de Água e Esgotos de Ituiutaba/MG. Embora tais contratações tenham sido consideradas como referências complementares para conhecimento dos valores praticados no mercado público, esses preços não foram utilizados na composição da média para definição do valor estimado, uma vez que se mostraram significativamente superiores ao valor atualmente praticado pelo SAMAE. Sua inclusão no cálculo elevaria substancialmente o preço de referência da contratação, razão pela qual se entendeu mais adequado mantê-los apenas como elementos complementares da pesquisa, devidamente documentados no processo.

Em relação ao item 3, relativo à locação, implantação e manutenção dos sistemas de armazenamento e dosagem de Cloro Gás, também foram realizadas pesquisas no PNCP. Contudo, não foram identificadas contratações com características suficientemente equivalentes à solução pretendida pelo SAMAE, especialmente em relação à quantidade e às especificações dos equipamentos, à composição dos sistemas e à abrangência das manutenções previstas para os três sistemas instalados nas ETAs. Dessa forma, os resultados encontrados não permitiram estabelecer comparação objetiva de preços e não foram



BLUMENAU

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ 83 779 462/0001-86

Rua Bahia, 1530 • Blumenau • SC • CEP 89031-001

Fone (47) 3331 8400

www.samae.com.br



utilizados na formação do valor estimado desse item.

Diante dos resultados da pesquisa, para a efetiva formação do preço estimado foram utilizadas duas referências consideradas compatíveis com a contratação pretendida: (i) o valor atualmente praticado pelo SAMAE no Contrato nº 2206/2024, atualizado pelo IPCA; e (ii) a cotação apresentada pela empresa Hidromar Indústria Química Ltda. Sobre essas duas referências foi aplicada a média aritmética simples.

Para os itens 1 e 2, o valor atualmente praticado pelo SAMAE é de R\$ 10,90/kg. Esse valor foi atualizado pelo IPCA acumulado no período de junho de 2025 a maio de 2026, correspondente a 4,72%, resultando no valor atualizado de R\$ 11,41/kg, conforme cálculo realizado pelo Setor de Custos.

Considerando o valor atualizado de R\$ 11,41/kg e o valor de R\$ 11,83/kg apresentado pela Hidromar, adotou-se a média aritmética simples entre as duas referências, resultando no preço estimado de R\$ 11,62/kg.

Aplicado o preço unitário estimado aos quantitativos previstos para os itens 1 e 2, chega-se ao valor estimado mensal de R\$ 147.399,70, que, para o período de 24 meses, corresponde ao montante de R\$ 3.537.592,80 (três milhões, quinhentos e trinta e sete mil, quinhentos e noventa e dois reais e oitenta centavos), adotado como valor máximo admitido pela Administração para esses itens.

Para o item 3, foi utilizada a mesma metodologia. O valor atualmente praticado pelo SAMAE é de R\$ 16.500,00 mensais, que, atualizado pelo IPCA acumulado de 4,72%, corresponde a R\$ 17.279,61 mensais, conforme cálculo realizado pelo Setor de Custos.

A empresa Hidromar apresentou cotação de R\$ 18.500,00 mensais para a solução Assim, mediante a média aritmética simples entre o valor atualizado do contrato vigente e a cotação obtida, chegou-se ao preço estimado de R\$ 17.889,80 mensais para a locação e implantação dos sistemas, incluindo treinamento, manuseio e manutenção preventiva mensal, corretiva e emergencial.

Para o período de 24 meses, o item 3 apresenta, portanto, valor estimado de R\$ 429.355,20 (quatrocentos e vinte e nove mil, trezentos e cinquenta e cinco reais e vinte centavos), adotado como valor máximo admitido pela Administração.

Dessa forma, o valor total estimado da contratação, considerando os itens 1, 2 e 3, corresponde a R\$ 3.966.948,00 (três milhões, novecentos e sessenta e seis mil, novecentos e quarenta e oito reais).

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Contratação de empresa especializada para fornecimento contínuo de Cloro Gás com teor de cloro disponível mínimo de 99,50% v/v Cl₂, bem como, fornecimento, instalação, manutenção preventiva mensal, manutenção corretiva/emergencial, de sistema para armazenamento e dosagem de Cloro Gás com teor de cloro disponível mínimo de 99,50% v/v Cl₂ pelo prazo de 24 meses (2 anos), podendo ser renovado por mais 96 meses (8 anos).

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A adoção do julgamento global decorre da necessidade de contratação integrada do fornecimento de Cloro Gás com a disponibilização, instalação e manutenção dos equipamentos que compõem os sistemas de armazenamento e dosagem, considerando a relação operacional existente entre essas parcelas durante



a execução contratual.

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ 83 779 462/0001-86

Rua Bahia, 1530 • Blumenau • SC • CEP 89031-001

Fone (47) 3331 8400

www.samae.com.br



O objeto não se limita ao fornecimento do produto químico, abrangendo também o fornecimento e a instalação, na modalidade de aluguel, dos equipamentos que compõem os sistemas de armazenamento e dosagem, bem como a realização de manutenção preventiva mensal e manutenção corretiva/emergencial.

A integração entre essas parcelas assume especial relevância em razão das características do Cloro Gás e dos riscos envolvidos em seu transporte, armazenamento, manuseio e utilização. As operações de entrega e reposição do produto exigem a interação direta entre os cilindros transportados pela fornecedora e os equipamentos instalados nas Estações de Tratamento de Água, envolvendo procedimentos de movimentação, conexão e desconexão necessários à continuidade do abastecimento do sistema.

Nesse contexto, a divisão do objeto entre empresas distintas poderia ampliar os riscos justamente nos pontos de interface entre o fornecimento do produto e a operação dos equipamentos. Eventual incompatibilidade entre conexões, componentes ou procedimentos empregados durante a entrega e reposição do Cloro Gás poderá ocasionar danos aos equipamentos, falhas na operação ou, em situações mais graves, vazamentos do produto, com riscos à segurança das pessoas, das instalações e do meio ambiente.

Além disso, caso o fornecimento do produto e a disponibilização e manutenção dos equipamentos fossem atribuídos a empresas distintas, eventual ocorrência durante as operações de entrega, conexão ou reposição poderia gerar dificuldades na identificação de sua origem e na definição da responsabilidade pela solução do problema. Poderiam surgir controvérsias quanto à ocorrência decorrer do produto ou cilindro fornecido, dos procedimentos adotados durante a entrega ou dos componentes e equipamentos pertencentes ao sistema de armazenamento e dosagem.

Considerando que eventuais ocorrências envolvendo Cloro Gás exigem resposta célere, não se mostra adequado criar uma divisão de responsabilidades que possa dificultar ou retardar a adoção das providências necessárias. A contratação global permite concentrar em uma única contratada a responsabilidade pelo fornecimento do produto e pelos equipamentos diretamente envolvidos em seu recebimento, armazenamento e dosagem, reduzindo os pontos de interface entre diferentes prestadores e conferindo maior segurança à execução.

A execução integrada também reduz o risco de danos aos equipamentos decorrentes das operações realizadas durante a entrega e reposição do produto, uma vez que a própria contratada responsável pelo fornecimento deverá observar as características e condições dos sistemas que disponibilizou e instalou, respondendo igualmente por sua manutenção preventiva, corretiva e emergencial.

A fragmentação do objeto poderia, portanto, comprometer a adequada execução da solução, ampliar os riscos operacionais e dificultar a definição das responsabilidades em caso de falhas, danos ou vazamentos, razão pela qual se mostra tecnicamente adequada a contratação conjunta do fornecimento de Cloro Gás e dos equipamentos e serviços necessários ao seu armazenamento e dosagem.

A contratação integrada também contribui para a continuidade da aplicação do produto químico utilizado na desinfecção da água, uma vez que eventuais problemas ocorridos durante o fornecimento, reposição, armazenamento ou dosagem podem repercutir diretamente no processo de tratamento de água e, conseqüentemente, na regularidade do abastecimento público.



A adoção do julgamento global encontra-se alinhada aos objetivos estabelecidos no art. 11 da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração, considerados os aspectos relacionados à adequada execução da solução.

Dessa forma, a opção pelo julgamento global não decorre de mera conveniência administrativa, mas da interdependência operacional existente entre o fornecimento do Cloro Gás e os sistemas utilizados para seu recebimento, armazenamento e dosagem, dos riscos inerentes às operações de entrega e reposição do produto, da necessidade de evitar conflitos de responsabilidade e da importância de assegurar resposta célere diante de eventuais falhas, danos ou vazamentos.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se alcançar, com a presente contratação, a conciliação entre os menores custos possíveis e o atendimento adequado às necessidades da administração, com a entrega do produto nos prazos e padrões de qualidade acordados, sem interrupção no recebimento do produto químico indispensável para o tratamento de água potável.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências serão adotadas pela Gerência de ETAS, com o recebimento do produto, equipamentos e serviços, que assim que recebidos serão analisados pelo laboratório de controle da qualidade e posterior utilização nas ETAS.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verificou contratações correlatas/interdependentes desta.

14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não foram identificados impactos ambientais que pudessem comprometer o sistema ambiental, posto que não se vê a possibilidade de eventual descarte do material, uma vez que esse é aplicado no sistema de tratamento de água, atuando de forma direta na distribuição do produto final (água potável) aos munícipes, através das redes de distribuição de água, sendo que eventuais vazamentos na rede não trazem consequência danosa ao meio ambiente.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante das informações levantadas, declaramos viável esta aquisição, com base neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), para atender a legislação vigente de potabilidade da água tratada para consumo humano.

A escolha por este produto se justifica pelo simples fato de ser necessário como substituto do cloro-gás, evitando a paralisação do tratamento de água nas ETAS e promovendo o condicionamento das características da água bruta (desinfecção), a fim de disponibilizar água potável e de qualidade à população Blumenauense.

Portanto, a atual contratação garantirá o atendimento das necessidades do SAMAE, obtendo a melhor relação custo-benefício, assegurando tratamento isonômico entre os licitantes e promovendo a justa competição. Além disso, buscará a eficiência, a economicidade e a qualidade do produto adquiridos, visando



o interesse público e a transparência.

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ 83 779 462/0001-86

Rua Bahia, 1530 • Blumenau • SC • CEP 89031-001

Fone (47) 3331 8400

www.samae.com.br



16. RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:



Documento assinado digitalmente

NIVALDO MICHELMANN

Data: 07/10/2026 07:46:42-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nivaldo Michelmann

Matrícula: 1376-5

Chefe de ETAS

JANOR

FERNANDES

ANDRE:96977

426934

Janor Fernandes André

Matrícula: 1993-3

Técnico Responsável

Blumenau, 02 de outubro de 2026.