# $\mathbf{PMBV}$



# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0001320241112000108

### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação de materiais químicos é essencial para atender às necessidades fundamentais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa Viagem/CE. O principal problema a ser resolvido é garantir o tratamento adequado e eficiente da água fornecida à população, assegurando que ela esteja dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação vigente. Além disso, há uma necessidade contínua de manter e operar sistemas de esgoto de forma eficiente, prevenindo riscos ambientais e à saúde pública.

Os materiais químicos a serem adquiridos, que incluem Ácido Fluossilícico, Cloro Gasoso, Hipoclorito de Cálcio em Pastilha, Ortopolifosfato e Dicloro em Pastilha, Sulfato de Alumínio Ferroso e Hipoclorito de Cálcio Dissolução Lenta, desempenham papéis críticos nos processos de desinfecção, coagulação e controle de qualidade da água e do esgoto. Esses produtos garantem a segurança e a salubridade da água destinada ao consumo humano e são imprescindíveis para o cumprimento das normas de saneamento básico.

Essa contratação é de interesse público porque assegura a saúde e a qualidade de vida dos munícipes, além de cumprir com os deveres legais do município em fornecer água potável e gerenciar eficientemente os resíduos de esgoto. A necessidade é fundamentada no padrão crescente de demanda por serviços de qualidade e seguros em saneamento básico, essencial para o desenvolvimento sustentável e para a garantia de um ambiente saudável para a população.

# 2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável		
Servico Autonomo de Agua e Esgoto	MATHAUS FRAGOSO DOS SANTOS		

### 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação é fundamentada na necessidade de garantir a escolha da solução mais eficiente, sustentável e de qualidade para atender às exigências do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa





E-mail: pmbv\_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br





Viagem/CE. É essencial que os critérios e práticas de sustentabilidade sejam observados, com a devida consideração às leis e regulamentações específicas do setor, assim como à aplicação de padrões mínimos de qualidade e desempenho para os materiais químicos a serem adquiridos.

- Requisitos Gerais: Assegurar que os materiais químicos adquiridos sejam adequados para o tratamento de água e saneamento, em conformidade com os padrões de potabilidade e segurança exigidos.
- Requisitos Legais: Obediência às regulamentações vigentes, incluindo as normas de segurança para manuseio e armazenamento de produtos químicos e as leis ambientais que regem a operação de serviços de água e esgoto.
- Requisitos de Sustentabilidade: Priorizar práticas que minimizem o impacto ambiental, como o uso de materiais menos agressivos ao meio ambiente e processos que garantam a segurança na disposição final e redução de resíduos.
- Requisitos da Contratação: Os materiais devem atender às especificações técnicas descritas para cada item, garantindo a eficiência necessária nos processos de tratamento da água e efluentes.

Requisitos necessários à contratação incluem assegurar que os fornecedores tenham capacidade técnica comprovada, atendam às normas de segurança no transporte e armazenamento dos produtos, e disponibilizem os materiais dentro dos prazos e condições estabelecidas no contrato. Devem ser evitadas exigências desnecessárias que possam limitar a competitividade do processo licitatório, garantindo assim a melhor solução para a administração pública e a sociedade.

#### 4. Levantamento de mercado

- Principais soluções de contratação:
  - Contratação direta com o fornecedor: Onde a Prefeitura de Boa Viagem/CE pode celebrar contratos diretamente com fabricantes ou distribuidores dos materiais químicos, baseando-se em cotações de preços e condições de fornecimento que atendam às normas vigentes.
  - o Contratação através de pregão eletrônico: Modalidade licitatória recomendada para aquisição de bens e serviços de forma competitiva e econômica, priorizando a utilização de sistema eletrônico para transparência e eficiência no processo.
  - Participação em consórcios públicos: Firmar parcerias com outros municípios ou entidades públicas da região para realizar compras coletivas, aproveitando economia de escala e redução de custos.
  - Registro de preços em conjunto com outros órgãos: Embora não adotado neste caso, é uma alternativa que pode ser considerada em situações futuras de necessidade similar.
- Alternativas de contratação:
  - Terceirização: Subcontratar empresas especializadas no fornecimento e manejo dos materiais químicos, que ofereçam não apenas a venda, mas também serviços de logística e armazenamento.
  - o Utilização de cooperativas: Contratação de cooperativas que ofereçam







serviços associados ao tratamento de água e esgoto, respeitando a legislação vigente.

• Avaliação da solução mais adequada:

A opção pelo pregão eletrônico é considerada a solução mais adequada para a aquisição dos materiais químicos pelo SAAE de Boa Viagem/CE. Esta modalidade garante maior transparência, competitividade e economicidade, além de permitir acesso a um maior número de fornecedores potencialmente interessados. Considerando-se o volume e as especificações técnicas dos materiais a serem adquiridos, o pregão eletrônico possibilita uma ampla consulta ao mercado, assegurando a seleção de propostas vantajosas e compatíveis com a necessidade da administração pública. Além disso, permite o acompanhamento em tempo real, garantindo maior eficiência e segurança no processo de contratação.

### 5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a aquisição de materiais químicos necessários ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa Viagem/CE consiste em garantir o fornecimento de produtos essenciais ao tratamento de água e esgoto, assegurando a qualidade, segurança e eficiência das operações. Os materiais químicos a serem adquiridos incluem:

- Ácido Fluossilícico: Utilizado na floculação e coagulação durante o processo de tratamento de água, fundamental para a remoção de impurezas.
- Cloro Gasoso: Reagente crucial para a desinfecção e eliminação de agentes patogênicos, assegurando que a água distribuída à população atenda aos padrões de potabilidade.
- Hipoclorito de Cálcio em Pastilha: Solução eficaz para desinfecção e manutenção da qualidade da água em sistemas de abastecimento.
- Ortopolifosfato e Dicloro em Pastilha: Produtos combinados para o controle de corrosão e estabilização da qualidade da água tratada.
- Sulfato de Alumínio Ferroso: Importante no processo de clarificação da água bruta, ajudando na remoção de sólidos suspensos.
- Hipoclorito de Cálcio Dissolução Lenta LD em Pastilha: Garantia de proteção contínua contra a contaminação, mantendo o residual de cloro em níveis adequados.

A escolha desses materiais foi realizada com base em estudos de mercado e na análise da eficácia dos produtos no tratamento de água e esgoto, considerando as especificidades técnicas e ambientais da região. A solução foi determinada como a mais adequada pela sua capacidade de garantir a proteção da saúde pública e a segurança ambiental, de acordo com as diretrizes estabelecidas na Lei nº 14.133/2021. Além da eficácia no tratamento, os materiais foram avaliados quanto à viabilidade econômica e operacional para a Administração, garantindo o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.





# 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.				
1	ÁCIDO FLUOSSILÍCICO	7.000,000	Quilograma				
Especificação: ÁCIDO FLUOSSILÍCICO, PESO ESPECÍFICO G/CM³ = 1,1748, % M/M H2SIF6 = 20,0, CONCENTRAÇÃO H2SIF6 G/L = 235,0.							
2	CLORO GASOSO	31.500,000	Quilograma				
Especificação: CLORO GASOSO, 100% CLORO ATIVO, ARMAZENADO EM CILINDRO COM CAPACIDADE PARA 900KG.							
3	HIPOCLORITO DE CÁLCIO EM PASTILHA	4.900,000	Quilograma				
Especificação: HIPOCLORITO DE CÁLCIO EM PASTILHA A 65%, DIÂMETRO DE NO MÁXIMO 68 MM, ARMAZENADO EM BALDES PLÁSTICOS DE NO MÁXIMO 20 KG/CADA, DE ACORDO COM A NBR-11887.							
4	ORTOPOLIFOSFATO E DICLORO EM PASTILHA	825,000	Quilograma				
Especificação: ORTOPOLIFOSFATO E DICLORO EM PASTILHA. DIÂMETRO MÁXIMO: 68 MM. ARMAZENADO EM BALDES PLÁSTICOS DE NO MÁXIMO 25KG/CADA. COMPOSIÇÃO: TEOR DE CLORO ATIVO (MÍNIMO DE 40%) FOSFATO TOTAL PO4 (MÍNIMO DE 14%); FOSFATO REATIVO (MÍNIMO DE 9%); FOSFATO HIDROLISÁVEIS/CONDENSADOS (MÍNIMO DE 8%); ÓXIDO DE FÓSFORO (MÍNIMO DE 11%); SÓDIO (MÍNIMO DE 8%).							
5	SULFATO DE ALUMÍNIO FERROSO	313.000,000	Quilograma				
Especificação: SULFATO DE ALUMÍNIO FERROSO, LÍQUIDO, BAIXO TEOR DE FERRO. COMPOSIÇÃO: TEOR DE ALUMÍNIO TOTAL SOLÚVEL EM ÁGUA (% EM MASSA COMO AL2O3) MÍNIMO 7,5%; TEOR DE FE2O3 NO MÁXIMO 1,2%; TEOR DE ACIDEZ LIVRE (% EM MASSA COMO H2SO4, NO MÁXIMO 0,5%; TEOR DE ALCALINIDADE LIVRE (% AL2O3) NO MÁXIMO 0,2%; TEOR DE INSOLÚVEIS (% EM MASSA) NO MÁXIMO 0,1%. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: DENSIDADE 1,32 ± 0,01; COR MARROM CLARO.							
6	HIPOCLORITO DE CÁLCIO DISSOLUÇÃO LENTA LD EM PASTILHA	2.450,000	Quilograma				
Especificação: HIPOCLORITO DE CÁLCIO DISSOLUÇÃO LENTA LD EM PASTILHA A 65%, DIÂMETRO DE NO MÁXIMO 68 MM, ARMAZENADO EM BALDES PLÁSTICOS DE NO MÁXIMO 20 KG/CADA, DE ACORDO COM A NBR-11887.							

# 7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	ÁCIDO FLUOSSILÍCICO	7.000,000	Quilograma	12,05	84.350,00
Especificação: ÁCIDO FLUOSSILÍCICO, PESO ESPECÍFICO G/CM³ = 1,1748, % M/M H2SIF6 = 20,0, CONCENTRAÇÃO H2SIF6 G/L = 235,0.					
2	CLORO GASOSO	31.500,000	Quilograma	21,83	687.645,00
Especificação: CLORO GASOSO, 100% CLORO ATIVO, ARMAZENADO EM CILINDRO COM CAPACIDADE PARA 900KG.					
3	HIPOCLORITO DE CÁLCIO EM PASTILHA	4.900,000	Quilograma	61,15	299.635,00
	ação: HIPOCLORITO DE CÁLCIO EM PAS PLÁSTICOS DE NO MÁXIMO 20 KG/CADA	,		10 68 MM, AI	RMAZENADO EM
4	ORTOPOLIFOSFATO E DICLORO EM PASTILHA	825,000	Quilograma	104,63	86.319,75

PLÁSTICOS DE NO MÁXIMO 25KG/CADA. COMPOSIÇÃO: TEOR DE CLORO ATIVO (MÍNIMO DE 40%) FOSFATO TOTAL PO4 (MÍNIMO DE 14%); FOSFATO REATIVO (MÍNIMO DE 9%); FOSFATO HIDROLISÁVEIS/CONDENSADOS (MÍNIMO DE



PREFEITURA DE BOA VIAGEM - PMBV

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5 | Tel.: 88 98179-4967 Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000 E-mail: pmbv\_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br

8%); ÓXIDO DE FÓSFORO (MÍNIMO DE 11%); SÓDIO (MÍNIMO DE 8%).





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)		
5	SULFATO DE ALUMÍNIO FERROSO	313.000,000	Quilograma	7,55	2.363.150,00		
Especificação: SULFATO DE ALUMÍNIO FERROSO, LÍQUIDO, BAIXO TEOR DE FERRO. COMPOSIÇÃO: TEOR DE ALUMÍNIO TOTAL SOLÚVEL EM ÁGUA (% EM MASSA COMO AL2O3) MÍNIMO 7,5%; TEOR DE FE2O3 NO MÁXIMO 1,2%; TEOR DE ACIDEZ LIVRE (% EM MASSA COMO H2SO4, NO MÁXIMO 0,5%; TEOR DE ALCALINIDADE LIVRE (% AL2O3) NO MÁXIMO 0,2%; TEOR DE INSOLÚVEIS (% EM MASSA) NO MÁXIMO 0,1%. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: DENSIDADE 1,32 ± 0,01; COR MARROM CLARO.							
6	HIPOCLORITO DE CÁLCIO DISSOLUÇÃO LENTA LD EM	2.450,000	Quilograma	63,85	156.432.50		

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 3.677.532,25 (três milhões, seiscentos e setenta e sete mil, quinhentos e trinta e dois reais e vinte e cinco centavos)

#### 8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A decisão de não parcelar a aquisição de materiais químicos para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa Viagem/CE foi fundamentada nas seguintes justificativas:

- Avaliação da Divisibilidade do Objeto: O objeto da licitação foi avaliado quanto à sua possível divisibilidade. Constatou-se que, embora tecnicamente divisível, a divisão dos itens comprometeria a funcionalidade e a integridade dos processos de tratamento de água e esgoto, afetando a eficiência e a eficácia dos resultados pretendidos pela Administração.
- Viabilidade Técnica e Econômica: A análise concluiu que a divisão não é técnica e economicamente viável, pois acarretaria em disparidades operacionais e dificultaria a manutenção de padrões homogêneos de qualidade e segurança, essenciais para o funcionamento do SAAE.
- Economia de Escala: Optou-se pela não divisão do objeto para manter a economia de escala. A aquisição integral de grandes volumes permite negociações mais vantajosas e evita o aumento de custos que acompanhariam a aquisição parcelada, otimizando os recursos financeiros disponíveis.
- Competitividade e Aproveitamento do Mercado: Embora o parcelamento possa aumentar a competitividade ao permitir a participação de fornecedores menores, a decisão de não parcelar foi reforçada pela análise de mercado, que mostrou que os principais fornecedores têm capacidade plena de atender à demanda total sem comprometer a concorrência saudável.
- Decisão pelo Não Parcelamento: A decisão pela não divisão foi justificada pelo potencial prejuízo à economia de escala e à eficácia do tratamento de água e esgoto, essenciais para a saúde pública e ambiental do município.
- Análise do Mercado: A análise de mercado revelou que fornecedores consolidados da área já trabalham em escala suficiente para atender à totalidade do pedido com eficiência e a preços competitivos, conforme observado nas práticas do setor econômico dos produtos químicos.







 Consideração de Lotes: Mesmo considerando a possibilidade de divisão em lotes para permitir a participação de múltiplos fornecedores, concluiu-se que tal divisão não traria benefícios efetivos à administração e poderia complicar o processo logístico e de gestão.

Assim, a decisão de adquirir os materiais químicos de forma integral está alinhada com as melhores práticas de mercado, cumprimento das normativas vigentes e com a responsabilidade de garantir a continuidade e eficiência dos serviços do SAAE.

### 9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação de materiais químicos para atender as necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa Viagem/CE está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Boa Viagem, conforme estabelecido no exercício financeiro vigente.

Os itens estão incluídos no planejamento estratégico da entidade, visando garantir a eficiência, a continuidade e a qualidade dos serviços de saneamento básico oferecidos à população. A inclusão desta contratação no plano anual reflete a prioridade atribuída à manutenção dos padrões de potabilidade e segurança da água fornecida, bem como à operação eficiente dos sistemas de esgoto.

Ao seguir o Plano de Contratações, a entidade assegura o cumprimento das diretrizes da Lei nº 14.133/2021, promovendo a legalidade e a transparência nos processos licitatórios, além de buscar a utilização racional dos recursos públicos para o benefício da coletividade.

#### 10. Resultados pretendidos

A aquisição de materiais químicos para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa Viagem/CE visa alcançar os seguintes resultados pretendidos:

- Garantia da Qualidade da Água: Assegurar que a água potável fornecida à população esteja em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas normas vigentes, contribuindo para a saúde pública e a qualidade de vida dos moradores do município.
- Eficiência no Tratamento de Esgoto: Proporcionar os insumos necessários para o tratamento eficaz dos esgotos sanitários, promovendo a redução de poluentes lançados no meio ambiente e minimizando riscos à saúde pública e à biodiversidade local.
- Continuidade Operacional: Garantir a continuidade e estabilidade das operações do SAAE, prevenindo interrupções nos serviços de fornecimento de água e tratamento de esgoto, que são essenciais para o bem-estar da população.
- Economia de Recursos: Otimizar o uso de recursos financeiros, materiais e humanos ao selecionar produtos que proporcionem o melhor custo-benefício, garantindo economicidade ao erário.





# $\mathsf{PMBV}$



- Conformidade Regulatória: Assegurar que todos os processos e produtos utilizados estejam em conformidade com as regulamentações ambientais e de saúde pública, incluindo todas as normas de segurança no manuseio e armazenamento de materiais químicos.
- Redução de Impactos Ambientais: Implementar medidas mitigadoras para minimizar o impacto ambiental dos processos de tratamento de água e esgoto, mantendo a sustentabilidade dos serviços a longo prazo.
- Capacitação Técnica: Promover a capacitação contínua dos profissionais envolvidos no manejo dos produtos químicos, assegurando a eficácia das operações e a segurança dos trabalhadores.

### 11. Providências a serem adotadas

- Aprovação Formal: Obter a aprovação formal do Estudo Técnico Preliminar (ETP) por parte das autoridades competentes da Prefeitura Municipal de Boa Viagem e do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE).
- Capacitação de Funcionários: Implementar programas de treinamento para qualificar os funcionários responsáveis pelo manuseio, armazenamento e uso dos materiais químicos, assegurando o cumprimento das normas de segurança e eficiência no uso dos produtos.
- Infraestrutura: Garantir que as instalações de armazenamento atendam às condições técnicas descritas, incluindo ventilação, controle de temperatura e umidade, e segurança contra vazamentos e incêndios.
- Protocolo de Segurança: Desenvolver e implementar protocolos de segurança e planos de emergência que incluam medidas de emergência para o manuseio de vazamentos ou incidentes com produtos químicos.
- Monitoramento de Uso: Estabelecer sistema de monitoramento para rastrear a utilização dos materiais químicos e garantir que os registros de entrada e saída estejam atualizados e organizados.
- Compliance Ambiental: Assegurar que todas as atividades vinculadas ao uso e descarte dos materiais químicos cumpram as regulamentações ambientais vigentes, minimizando impactos negativos ao meio ambiente.
- Revisão de Contratos: Revisar e assegurar que todos os contratos firmados para a aquisição de materiais químicos estejam em conformidade com os requisitos legais e visem a economicidade

#### 12. Justificativa para adoção do registro de preços

Após análise detalhada do processo administrativo de aquisição de materiais químicos para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa Viagem/CE, optou-se pela não adoção do sistema de registro de preços. A seguir estão listadas as justificativas para essa decisão:

 Natureza Específica da Demanda: A aquisição dos materiais químicos é para atender a uma demanda imediata e específica, necessária para um período determinado, visando garantir a continuidade dos serviços de tratamento de







água e esgoto. O sistema de registro de preços se mostraria inadequado, pois não haveria flexibilidade diante de urgência e das quantidades específicas identificadas.

- Previsibilidade de Consumo: As quantidades necessárias para o uso dos produtos químicos foram previamente estimadas. Não espera-se variações significativas de volume que justifiquem a formação de um registro de preços, uma vez que a demanda é estável e previsível considerando os dados operacionais do SAAE.
- Contrato de Fornecimento Específico: A contratação por meio de pregão eletrônico direto permite melhores condições de negociação e uma contratação mais rápida e eficaz, ajustada às necessidades reais do SAAE, sem as obrigações adicionais de gestão de um sistema de registro de preços.
- Ausência de Economia Escalonada: Não foi identificada economia de escala significativa que justificasse a adoção de registro de preços. A aquisição de grandes lotes diretamente no pregão eletrônico pode resultar em melhores condições de preço devido a descontos por volume negociado diretamente com o fornecedor.
- Vantagens Administrativas: A contratação sem o registro de preços proporciona uma maior simplicidade administrativa e reduz a carga de trabalho envolvida na gestão do sistema de registros, permitindo uma execução mais eficiente das atividades.

A decisão está fundamentada conforme disposto na Lei nº 14.133/2021, em especial considerando o caráter específico e estratégico da contratação de bens, que não justifica a adoção do registro de preços em vista dos motivos mencionados.

# 13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Nos termos da Lei 14.133/2021, a participação de empresas sob a forma de consórcio em licitações é regida por critérios específicos para assegurar a competitividade e a economicidade nos processos licitatórios, conforme disposto nos artigos 15 e 18. Neste contexto, o presente Estudo Técnico Preliminar avalia que, embora a formação de consórcios possa oferecer vantagens em determinadas situações, para a aquisição de materiais químicos do SAAE de Boa Viagem/CE, a vedação à participação em consórcio justifica-se pelas seguintes razões:

- Complexidade Administrativa: A gestão de contratos envolvendo consórcios geralmente é mais complexa, o que pode acarretar em desafios adicionais para a administração pública, sobretudo no que tange à fiscalização e à responsabilidade solidária dos consorciados, conforme art. 15, inciso V.
- Unicidade do Fornecimento: Considerando as especificidades técnicas e de segurança na entrega e armazenamento de materiais químicos, a contratação de um único fornecedor pode garantir maior controle e padronização da qualidade dos produtos fornecidos.
- Economia de Escala: A vedação ao consórcio pode incentivar a participação de empresas especializadas e altamente qualificadas individualmente, otimizando economicamente o processo pela redução de custos administrativos e operacionais.







Com base nas diretrizes estabelecidas pela Nova Lei de Licitações, o impedimento da participação em consórcio é considerado adequado para assegurar a eficiência e a integridade do processo licitatório específico para a aquisição em questão, garantindo assim que as diretrizes dos artigos 5° e 11 da Lei sejam rigorosamente atendidas.

### 14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A análise dos possíveis impactos ambientais associados à aquisição e utilização dos materiais químicos pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa Viagem/CE revelou os seguintes pontos críticos e medidas mitigadoras a serem adotadas:

- Contaminação do solo e águas subterrâneas: O manuseio inadequado e possíveis vazamentos de produtos químicos, como ácido fluossilícico e cloro gasoso, podem levar à contaminação do solo e das águas subterrâneas.
   Medida mitigadora: Implementação de contenção secundária nos locais de armazenamento e realização de inspeções regulares das instalações para identificar e reparar quaisquer vazamentos.
- Riscos à saúde humana e à fauna local: A exposição a produtos químicos tóxicos, como o hipoclorito de cálcio e sulfato de alumínio ferroso, pode afetar a saúde humana e a fauna local.
   Medida mitigadora: Treinamento contínuo dos funcionários quanto ao manuseio
  - Medida mitigadora: Treinamento contínuo dos funcionários quanto ao manuseio seguro dos produtos e implementação de protocolos de emergência para resposta rápida a incidentes.
- Emissões de gases tóxicos: O armazenamento inadequado de cloro gasoso pode resultar na liberação de gases tóxicos para a atmosfera.
   Medida mitigadora: Garantir que o armazenamento e manuseio do cloro gasoso ocorram em áreas bem ventiladas e equipadas com sistemas de contenção de vazamentos.
- Descarte inadequado de resíduos: O descarte inapropriado de resíduos químicos pode resultar em impactos ambientais negativos significativos.
   Medida mitigadora: Estabelecer procedimentos de descarte apropriados que estejam em conformidade com a legislação ambiental vigente, garantindo que todos os resíduos sejam processados por empresas licenciadas.
- Monitoramento contínuo: A ausência de um sistema de monitoramento pode permitir que os riscos ambientais não sejam detectados em tempo hábil.
   Medida mitigadora: Implementar um plano de monitoramento ambiental contínuo para verificar as condições de armazenamento e possíveis impactos ambientais em tempo real.

# 15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação



Após a análise dos elementos e requisitos contemplados no Estudo Técnico Preliminar (ETP), conclui-se que a contratação para aquisição de materiais químicos destinados





ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa Viagem/CE é viável e razoável, considerando os seguintes aspectos:

- Interesse Público: A aquisição dos materiais químicos é essencial para garantir o adequado tratamento da água e a manutenção dos sistemas de esgoto, assegurando a saúde pública e a qualidade de vida da população de Boa Viagem/CE.
- Conformidade com a Lei 14.133/2021: Todo o processo de contratação foi elaborado de acordo com os dispositivos da Nova Lei de Licitações e Contratos, garantindo transparência, economicidade e eficiência.
- Estimativa de Custos: Os valores estimados para a contratação foram baseados em pesquisas de mercado atualizadas e compatíveis com os preços praticados, conforme a determinação do Art. 23 da Lei 14.133/2021, assegurando a melhor relação custo-benefício.
- Requisitos Técnicos: Todos os requisitos técnicos foram cuidadosamente especificados, garantindo a aquisição de materiais de qualidade que atendam às necessidades do SAAE.
- Impactos Ambientais Mitigados: Medidas adequadas foram planejadas para mitigar quaisquer possíveis impactos ambientais relacionados ao uso e armazenamento dos produtos químicos.
- Planejamento e Alinhamento Estratégico: A contratação está devidamente alinhada ao planejamento estratégico da Administração, conforme previsto no Art. 18, §1°, inciso II, da Lei 14.133/2021.

Portanto, esta contratação é favorável e essencial para continuidade e eficiência dos serviços prestados pelo SAAE, demonstrando sua viabilidade técnica e econômica.

Boa Viagem / CE, 18 de novembro de 2024

**EQUIPE DE PLANEJAMENTO** 

assinado eletronicamente VANESSA SEVERO DE NORONHA PRESIDENTE

> assinado eletronicamente WILLIAM CESAR DO VALE MEMBRO

assinado eletronicamente
MATHAUS FRAGOSO DOS SANTOS
MEMBRO



E-mail: pmbv\_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br





DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 201-067-229
PÁGINA: 11 DE 11 - PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CNPJ: 07.963.515/0001-36

