

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 14/2024
Área requisitante: Estação de Tratamento de Água 1
Modalidade: REGISTRO DE PREÇOS

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Através da análise do Documento de Oficialização de Demanda e consulta à área requisitante, foi identificada a seguinte necessidade:

Futura e eventual aquisição de material químico para uso em tratamento de água na ETA-1 desta Autarquia.

Cabe ressaltar que os itens listados nesse ETP são considerados “comuns”, pois se enquadram na classificação nos termos do item XIII, do art. 6º, da Lei 14.133 de 01 de abril de 2021, “bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;”.

Justifica-se a aquisição dos produtos químicos para serem utilizados no processo de tratamento de água desta Autarquia:

- **sulfato de alumínio e policloreto de alumínio:** utilizados como coagulantes no processo de clarificação da água.
- **hidróxido de cálcio:** utilizado na correção de acidez da água.
- **Tricloro em pastilha:** utilizados na desinfecção de água dos poços tubulares.
- **Sal grosso:** utilizado na produção de solução oxidante à base de hipoclorito de sódio, a ser utilizado como fonte de cloro ativo na Estação de Tratamento de Água.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A Autarquia não possui o Plano de Contratações Anual (PCA). Há a dotação orçamentária 04.122.0001 33 90 30 F/50.

3 – OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Futura e eventual aquisição de material químico para uso em tratamento de água na ETA-1 desta Autarquia.

4 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Pregão exclusivo para ME/EPP/MEI – Lei complementar 123/2006 e alterações da Lei Complementar 147/2014.

Nos itens ou lotes de contratação, do presente processo licitatório, cujo valor total seja individual ou até R\$80.000,00 (oitenta mil reais), será garantido o tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar 123/06, aos microempreendedores individuais e microempresas. Acima de R\$80.000,00 (oitenta mil reais) será garantido o tratamento diferenciado às empresas de pequeno porte.

4.2. Das obrigações da contratante:

- a) Emitir Autorização de Fornecimento;
- b) Atestar a entrega do(s) produto(s) contratado no documento fiscal correspondente, após rigorosa conferência e comprovada a entrega total, fiel e correta do(s) produto(s);
- c) Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA nas condições estabelecidas;

- d) Fiscalizar a execução da entrega dos produtos, o que não fará cessar ou diminuir a responsabilidade da CONTRATADA pelo perfeito cumprimento das obrigações estipuladas, nem por quaisquer danos, inclusive quanto a terceiros, ou por irregularidades constatadas;
- e) Rejeitar todo e qualquer produto(s) de má qualidade e em desconformidade com as especificações deste Estudo Técnico Preliminar;
- f) Notificar à CONTRATADA, sobre qualquer irregularidade encontrada na aquisição do(s) produto(s), inclusive acerca de possível aplicação de multa por descumprimento contratual, fixando-lhe, nos termos da lei, prazo para apresentação de defesa.

4.3. Das obrigações da contratada:

- a) Entregar o produto em conformidade com a descrição técnica de igual ou superior qualidade;
- b) Trocar de imediato e às expensas o produto em que se verifiquem irregularidades, sem ônus para a Autarquia;
- c) A execução deverá ser efetuada mediante Autorização de Fornecimento da unidade requisitante, a qual poderá ser feita por memorando, e-mail, ofício, devendo dela constar: a data, o valor unitário do produto, a quantidade pretendida, o local para a entrega, o carimbo e a assinatura do responsável;
- d) Cumprir todas as obrigações constantes neste Estudo Técnico Preliminar, assumindo seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:
 - Dirimir quaisquer dúvidas e prestar esclarecimentos acerca da execução do objeto, durante toda a sua vigência;
 - Assegurar e facilitar o acompanhamento e a fiscalização do objeto/material;
 - Observar, atender, respeitar, cumprir a legislação pátria vigente, especialmente a indicada no Edital, e suas cláusulas, preservando o CONTRATANTE de qualquer demanda ou reivindicação que seja de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.
- e) Informar para a tesouraria do SAAE os dados bancários para futuros pagamentos, por meio do endereço eletrônico: saaetesouraria@hotmail.com
- f) Responsabilizar-se pela qualidade do produto, substituindo no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e às suas expensas, aqueles que apresentarem qualquer tipo de vício, irregularidades ou imperfeição, ou não se adequarem às especificações constantes no Edital, sob pena de aplicação das sanções cabíveis, inclusive rescisão contratual.
- g) **Não será admitida subcontratação do objeto contratual.**
- h) **Não haverá exigência de garantia da contratação dos Artigos 96 e seguintes da Lei 14.133/2021, pelo curto prazo da contratação e pelas suas características.**

5. Das infrações administrativas e sanções

- a) Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
 - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) pregoeiro(a) durante o certame;
 - Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
 - * Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
 - * Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
 - * Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
 - * Deixar de apresentar amostra;
 - * Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital.
 - Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
 - * Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração.
- b) Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- c) Fraudar a licitação;
- d) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

- Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
 - Induzir deliberadamente a erro no julgamento;
 - Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- e) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- f) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei 12.846, de 2013;
- g) Com fulcro na Lei 14.133, de 2021, a Autarquia poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- Advertência;
 - Multa;
 - Impedimento de licitar e contratar
 - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- h) Na aplicação das sanções, serão considerados:
- A natureza e a gravidade da infração cometida;
 - As peculiaridades do caso concreto;
 - As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
 - Os danos que dela provierem para a Autarquia;
 - A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- i) A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo estipulado pela Autarquia, a contar da comunicação oficial, podendo ser aplicada em qualquer das infrações administrativas previstas no Art. 155 da Lei 14.133/2021, podendo ser cumulativamente ou não com as demais sanções.
- j) As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- k) Na aplicação da sanção de multa, será facultada a defesa do interessado no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- l) A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas na alínea a) do Item IV, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 03 (três) anos.
- m) Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nas alíneas a), b), c), d) e) e f) do Item IV, bem como pelas infrações administrativas previstas na alínea a) do Item IV, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no Art. 156, §5º, da Lei 14.133/2021.
- n) A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Autarquia, descrita na alínea a) do Item IV, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do Art. 45, §4º da IN SEGES/ME nº 73, de 2022.
- o) A apuração de responsabilidade relacionada às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.
- p) Caberá recurso no prazo de 10 (dez) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade

que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 05 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

q) Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado do seu recebimento.

r) O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

s) A aplicação das sanções previstas neste Estudo Técnico Preliminar não exclui, em hipótese alguma, a obrigação da reparação integral dos danos causados.

6. Sustentabilidade na contratação

a) Quanto aos aspectos de sustentabilidade na gestão do contrato e considerando o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, verificou-se que este objeto não possui parâmetros de sustentabilidade para serem aplicados no processo licitatório em questão em específico, além dos exigidos pelos Órgãos de Controle. Assim, ao se exigir que a contratada se responsabilize em estar em acordo com as exigências da agência reguladora, já satisfaz as condições de sustentabilidade aplicadas a essa questão, conforme a seguir:

- Respeitar e fazer cumprir a legislação de proteção ao meio ambiente, previstas nas normas regulamentadoras pertinentes;
- Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A descrição, bem como o respectivo quantitativo a ser contratado está descrito a seguir:

Item	Descrição	Quantidade	UN
1	Tricloro isocianurato de sódio estabilizado em tablete. Pureza 99%, teor mínimo de cloro ativo de 90%. Pastilhas de 20 g, embalagem de 1 quilo, armazenada em bombonas de 20 a 50 quilos. Entrega parcelada de 1.000 quilos. Data de fabricação e validade no rótulo e no certificado. Validade mínima de 12 meses, a partir da ordem de fornecimento. Deverão ser entregues junto com os produtos: Certificado de Controle de Qualidade do Produto e a FISPQ.	2.000	Quilo
2	Hidróxido de cálcio em suspensão – Ca(OH) ₂ : 28,00% mínimo, Mg(OH) ₂ : 1,20% máximo; SiO ₂ + RI: 0,50% máximo, CaCO ₃ : 1,80% máximo; Densidade: 1,10 – 1,30g/cm ³ , Viscosidade Copo Ford nº 4: 14 – 17s; Suspensão em 24h: 95,0% mínimo; Retido em peneira de 0,075 mm: 1,50% máximo; Dioxinas e Furanos Isento. Impurezas metálicas/metais pesados, fluoretos, radionuclídeos: Em conformidade com a ABNT-NBR nº 15784/2014 e Portaria GM/MS nº 888/2021. Entrega parcelada de 5.000 a 8.000 quilos. Data de fabricação e validade no rótulo e no certificado. Validade mínima de 12 meses a partir da ordem de fornecimento. Deverão ser entregues junto com os produtos: Certificado de Controle de Qualidade do Produto e a FISPQ.	100	Ton
3	Sulfato de alumínio ferroso líquido. Especificações: alumínio solúvel como Al ₂ O ₃ : mínimo de 7,5%; ferro total solúvel como Fe ₂ O ₃ máximo 1,2%, Basicidade livre como Al ₂ O ₃ : 0,2%; Acidez livre com H ₂ SO ₄ : máximo 0,5%; Resíduo insolúvel em água: máximo 0,2%; Densidade 1,30 a 1,35g/mL; pH da solução 10%: 1,5 a 3,0. Entrega: a granel em	200	Ton

	volume aproximado entre 10 e 20m³, de acordo com a ordem de fornecimento. Deverão ser entregues junto com o produto: Certificado de Controle de Qualidade do Produto e a FISPQ. Dados: Pressão manométrica 2 Bar, pressão de aspiração afogada, vazão nominal 170 L/H, Tensão de alimentação 220V.		
4	Policloreto de alumínio (PAC) líquido. Embalagem: recipiente IBC de 1.200 quilos (1.000L), em regime de comodato. Especificações: Teor de trióxido de alumínio: 10,0 – 11%. Dosagem máxima considerada para a toxicidade apresentada abaixo: 225mg/L. Toxicidade – limites máximos em mg/Kg: teor: Arsênio (As): ≤ 4,4; Bário (Ba): ≤ 311,1; Cádmio (Cd): ≤ 2,2; Cromo (Cr): ≤ 22,2; Chumbo (Pb): ≤ 4,4; Mercúrio (Hg): ≤ 0,4; Selênio (Se): ≤ 4,4; Prata (Ag): ≤ 22,2; Ferro mg/L: 70 máximo; Teor de sólidos g/L: 437 – 492; Basicidade %: mínima 60% Entrega: Após a solicitação prévia da divisão de tratamento do SAAE/Formiga, a entrega deverá ser em recipientes IBC de 1.000L em regime de comodato, ou em carga de no máximo 5.000 litros. Notas: A carga deve ser fornecida lacrada, constando o número do selo na nota fiscal. No recebimento, a unidade deve conferir a numeração e verificar se não há sinais de violação no selo. Deve ser verificada a data de fabricação e validade. O material não deve ser estocado por mais de 03 (três) meses. Data de fabricação e validade no rótulo e no certificado. Validade mínima de 03 (três) meses a partir da ordem de fornecimento. Deverão ser entregues junto com os produtos: Certificado de Controle de Qualidade do Produto e a FISPQ.	200	Ton
5	Sal marinho grosso. Especificações: sem adição de iodo; Aparência física: cristalino; Cor: branco; Odor: inodoro; isento de impurezas; umidade máxima: 2,5%; insolúveis máximo: 0,10%; Cálcio máximo: 0,04%; magnésio máximo: 0,02%; Sulfato máximo: 0,15%; NaCl mínimo base seca: 9,5%; Ferro máximo: 10 ppm; Ferrocianeto de sódio: isento; Dureza total máxima: 500 ppm; Arsênio máximo: 0,5 ppm; Cádmio máximo: 0,5 ppm; Chumbo máximo: 2 ppm; Mercúrio máximo: 0,1 ppm; Dioxinas e furanos: isento. Referência: Decreto 75.697 de 06 de maio de 1975. Entrega: Após a solicitação prévia da divisão de tratamento do SAAE/Formiga, a entrega deverá ser imediata, obedecendo a capacidade de estoque da ETA-Santa Luzia. O descarregamento deverá ser por conta da firma fornecedora. Deverão ser entregues junto com os produtos: Certificado de Controle de Qualidade do Produto e a FISPQ.	100	Ton

6 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Segundo a Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências, Art. 23, Parágrafo 1º, “No processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme regulamento, o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não:

I – composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços (...) disponíveis no PNCP – Portal Nacional de Contratações Públicas;

II – contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1(um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente.

III – utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;

IV – pesquisa direta feita com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal, de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 06 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

V – pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

7 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Quant	UN	Valor Unitário	Valor Total
1	Tricloro isocianurato de sódio estabilizado em tablete. Pureza 99%, teor mínimo de cloro ativo de 90%. Pastilhas de 20 g, embalagem de 1 quilo, armazenada em bombonas de 20 a 50 quilos. Entrega parcelada de 1.000 quilos. Data de fabricação e validade no rótulo e no certificado. Validade mínima de 12 meses, a partir da ordem de fornecimento. Deverão ser entregues junto com os produtos: Certificado de Controle de Qualidade do Produto e a FISPQ.	2.000	Quilo	R\$48,50	R\$97.000,00
2	Hidróxido de cálcio em suspensão – Ca(OH) ₂ : 28,00% mínimo, Mg(OH) ₂ : 1,20% máximo; SiO ₂ + RI: 0,50% máximo, CaCO ₃ : 1,80% máximo; Densidade: 1,10 – 1,30g/cm ³ , Viscosidade Copo Ford nº 4: 14 – 17s; Suspensão em 24h: 95,0% mínimo; Retido em peneira de 0,075 mm: 1,50% máximo; Dioxinas e Furanos Isento. Impurezas metálicas/metais pesados, fluoretos, radionuclídeos: Em conformidade com a ABNT-NBR nº 15784/2014 e Portaria GM/MS nº 888/2021. Entrega parcelada de 5.000 a 8.000 quilos. Data de fabricação e validade no rótulo e no certificado. Validade mínima de 12 meses a partir da ordem de fornecimento. Deverão ser entregues junto com os produtos: Certificado de Controle de Qualidade do Produto e a FISPQ.	100	Tonelada	R\$1.100,00	R\$110.000,00
3	Sulfato de alumínio ferroso líquido. Especificações: alumínio solúvel como Al ₂ O ₃ : mínimo de 7,5%; ferro total solúvel como Fe ₂ O ₃ máximo 1,2%, Basicidade livre como Al ₂ O ₃ : 0,2%; Acidez livre com H ₂ SO ₄ : máximo 0,5%; Resíduo insolúvel em água: máximo 0,2%; Densidade 1,30 a 1,35g/mL; pH da solução 10%: 1,5 a 3,0. Entrega: a granel em volume	200	Tonelada	R\$1.200,00	R\$240.000,00

SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA ESGOTO
Rua Antônio José Barbosa, 723– Bairro Santa Luzia – Formiga / MG
CNPJ: 16.782.211/0001-63 – (37) 3329-2758 – CEP: 35.570-660
www.saaeformiga.com.br – saaeformiga@hotmail.com

	aproximado entre 10 e 20m3, de acordo com a ordem de fornecimento. Deverão ser entregues junto com o produto: Certificado de Controle de Qualidade do Produto e a FISPQ. Dados: Pressão manométrica 2 Bar, pressão de aspiração afogada, vazão nominal 170 L/H, Tensão de alimentação 220V.				
4	Policloreto de alumínio (PAC) líquido. Embalagem: recipiente IBC de 1.200 quilos (1.000L), em regime de comodato. Especificações: Teor de trióxido de alumínio: 10,0 – 11%. Dosagem máxima considerada para a toxicidade apresentada abaixo: 225mg/L. Toxicidade – limites máximos em mg/Kg: teor: Arsênio (As): ≤ 4,4; Bário (Ba): ≤ 311,1; Cádmio (Cd): ≤ 2,2; Cromo (Cr): ≤ 22,2; Chumbo (Pb): ≤ 4,4; Mercúrio (Hg): ≤ 0,4; Selênio (Se): ≤ 4,4; Prata (Ag): ≤ 22,2; Ferro mg/L: 70 máximo; Teor de sólidos g/L: 437 – 492; Basicidade %: mínima 60% Entrega: Após a solicitação prévia da divisão de tratamento do SAAE/Formiga, a entrega deverá ser em recipientes IBC de 1.000L em regime de comodato, ou em carga de no máximo 5.000 litros. Notas: A carga deve ser fornecida lacrada, constando o número do selo na nota fiscal. No recebimento, a unidade deve conferir a numeração e verificar se não há sinais de violação no selo. Deve ser verificada a data de fabricação e validade. O material não deve ser estocado por mais de 03 (três) meses. Data de fabricação e validade no rótulo e no certificado. Validade mínima de 03 (três) meses a partir da ordem de fornecimento. Deverão ser entregues junto com os produtos: Certificado de Controle de Qualidade do Produto e a FISPQ.	200	Tonelada	R\$2.800,00	R\$560.000,00
5	Sal marinho grosso. Especificações: sem adição de iodo; Aparência física: cristalino; Cor: branco; Odor: inodoro; isento de impurezas; umidade máxima: 2,5%; insolúveis máximo: 0,10%; Cálcio máximo: 0,04%; magnésio máximo: 0,02%; Sulfato máximo: 0,15%; NaCl mínimo base seca: 9,5%; Ferro máximo: 10 ppm; Ferrocianeto de sódio: isento; Dureza total máxima: 500 ppm; Arsênio máximo: 0,5 ppm; Cádmio máximo: 0,5 ppm; Chumbo máximo: 2 ppm; Mercúrio máximo: 0,1 ppm; Dioxinas e furanos: isento. Referência: Decreto 75.697 de 06 de maio de 1975. Entrega: Após a solicitação prévia da divisão de tratamento do SAAE/Formiga, a entrega deverá ser imediata, obedecendo a capacidade de estoque da ETA-Santa Luzia. O descarregamento deverá ser por conta da firma fornecedora. Deverão ser entregues	100	Tonelada	R\$1.220,00	R\$122.000,00

	junto com os produtos: Certificado de Controle de Qualidade do Produto e a FISPQ.				
TOTAL					R\$1.129.000,00

8 – ANÁLISE DE RISCO

Os possíveis riscos estão descritos no Anexo “Mapa de Riscos”.

9 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Espera-se que a ETA seja suprida dos materiais químicos necessários para a continuidade do tratamento da água que será distribuída à poluição formiguense.

10 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO

A contratação de objeto será por item, tendo em vista ser mais vantajosa para a administração a oferta de menor preço para cada item, bem como impede o jogo de planilha dos licitantes; A adoção do parcelamento por item não acarreta prejuízo algum na economia de escala.

Item	Descrição	Quantidade	UN
1	Tricloro isocianurato de sódio estabilizado em tablete. Pastilhas de 20 g, embalagem de 1 quilo, armazenada em bombonas de 20 a 50 quilos. Entrega parcelada de 1.000 quilos.	2.000	Quilo
2	Hidróxido de cálcio em suspensão – Ca(OH) ₂ : 28,00% mínimo, Mg(OH) ₂ : 1,20% máximo; SiO ₂ + RI: 0,50% máximo, CaCO ₃ : 1,80% máximo. Entrega parcelada de 5.000 a 8.000 quilos.	100	Ton
3	Sulfato de alumínio ferroso líquido. Especificações: alumínio solúvel como Al ₂ O ₃ : mínimo de 7,5%; ferro total solúvel como Fe ₂ O ₃ máximo 1,2%, Basicidade livre como Al ₂ O ₃ : 0,2%; Acidez livre com H ₂ SO ₄ : máximo 0,5%. Entrega: a granel em volume aproximado entre 10 e 20m³, de acordo com a ordem de fornecimento. .	200	Ton
4	Policloreto de alumínio (PAC) líquido. Embalagem: recipiente IBC de 1.200 quilos (1.000L), em regime de comodato. Entrega: Após a solicitação prévia da divisão de tratamento do SAAE/Formiga, a entrega deverá ser em recipientes IBC de 1.000L em regime de comodato, ou em carga de no máximo 5.000 litros.	200	Ton
5	Sal marinho grosso. Entrega: Após a solicitação prévia da divisão de tratamento do SAAE/Formiga, a entrega deverá ser imediata, obedecendo a capacidade de estoque da ETA-Santa Luzia.	100	Ton

11 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Espera-se com essa contratação, atender e satisfazer as demandas desta Autarquia, contribuindo com a eficácia e economicidade na referida contratação.

12 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não se vislumbram necessidades de adequações aos ambientes para a aquisição dos produtos referidos neste Estudo Técnico Preliminar.

13 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não haverá a necessidade de contratações correlatas ou interdependentes.

14 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A Autarquia não possui o PLS – Plano de Logística Sustentável. Quanto aos aspectos de sustentabilidade na gestão do contrato e considerando o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, verificou-se que este objeto não possui parâmetros de sustentabilidade para serem aplicados no processo licitatório em questão em específico, além dos exigidos pelos Órgãos de Controle, conforme sub-item 6 do Item 4 – Requisitos da Contratação.

A contratação é viável desde que todos os parâmetros apontados neste documento sejam atendidos.

15 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Declaro ser favorável ao prosseguimento da contratação, considerando sua relevância e oportunidade, em relação aos objetivos estratégicos e as necessidades da área requisitante.

Este Estudo Técnico Preliminar demonstra que é necessária a aquisição dos materiais químicos para uso em tratamento de água na ETA-1 desta Autarquia.

Formiga, 22 de Março de 2024.

Flávio Leonildo de Melo
Técnico Químico