

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO
PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 197/2023
TIPO: Menor preço por Item

Este procedimento licitatório obedecerá, integralmente, à Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que instituiu a modalidade Pregão, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 4.818/2003, Lei Complementar 147/2014 e Lei Federal nº 8.666/1993.

OBJETO: Constitui objeto da presente licitação, a seleção de propostas visando a **AQUISIÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS PARA UTILIZAÇÃO NO TRATAMENTO DE ÁGUA, NO TRATAMENTO DE ESGOTO E NAS ELEVATÓRIAS DE ESGOTO AO LONGO DE 12 MESES**, em conformidade com **ANEXO I - especificações, quantidades estimadas e valor de referência estimado e ANEXO II - Termo de Referência.**

DIA/HORÁRIOS:

RECEBIMENTO DE PROPOSTAS ATÉ: 14/11/2023 – Horas 08:45:00

INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA: 14/11/2023 – Horas 09:00:00

REFERÊNCIA DE TEMPO: Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília /DF e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

RETIRADA DO EDITAL: <https://novobbmnet.com.br/> e www.samaejs.com.br.

FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS (ESCLARECIMENTOS):

Poderão ser inseridos pedidos de questionamentos por meio das plataformas "1Doc" do seguinte link: <https://samaejs.1doc.com.br/atendimento>, BBMNET <https://novobbmnet.com.br/> ou Correios, no prazo de até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura dos envelopes, sob pena de decadência do direito.

VALOR ESTIMADO DA AQUISIÇÃO: R\$ 2.607.800,00 (dois milhões, seiscentos e sete mil e oitocentos reais).

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO
PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 197/2023
TIPO: Menor preço por Item

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. O **SAMAE DE JARAGUÁ DO SUL**, torna público, para conhecimento dos interessados que, por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação – INTERNET torna público que, de acordo com a Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que instituiu a modalidade Pregão, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 4.818/2003 e 14.160/2020, Lei Complementar 147/2014 e Lei Federal nº 8.666/1993 e nos termos deste edital, realizará licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO para Registro de Preços**, tipo **MENOR PREÇO**, com adjudicação **POR ITEM**, pelo **Regime de Fornecimento Parcelado**, para **AQUISIÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS PARA UTILIZAÇÃO NO TRATAMENTO DE ÁGUA, NO TRATAMENTO DE ESGOTO E NAS ELEVATÓRIAS DE ESGOTO AO LONGO DE 12 MESES**.

1.2. Os trabalhos serão conduzidos por servidor desta autarquia, denominado Pregoeiro, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo "BBMNET Licitações", constante da página eletrônica do BBMNET – Licitações Públicas, no endereço <https://novobbmnet.com.br/>.

2. DO OBJETO

2.1. Constitui objeto da presente licitação, a **AQUISIÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS PARA UTILIZAÇÃO NO TRATAMENTO DE ÁGUA, NO TRATAMENTO DE ESGOTO E NAS ELEVATÓRIAS DE ESGOTO AO LONGO DE 12 MESES**, de acordo com as especificações descritas no Anexo I e Anexo II deste Edital.

2.2. Por se tratar de Edital para Registro de Preços, o SAMAE reserva-se o direito a firmar contratações que deles poderão advir, reservando-se do direito de contratar os serviços nas quantidades que lhe convier, pelo período de 12 (doze) meses, a contar da assinatura da Ata de Registro de Preços.

2.2.1. As quantidades expressas no Anexo I e X (Termo de Referência) são meras estimativas ao longo de 12 (doze) meses, sendo solicitadas, neste caso, conforme necessidade do Samae. Logo, será objeto de faturamento e pagamento apenas o quantitativo efetivamente solicitado.

3. DA DATA E HORÁRIOS

3.1. A data e horário para o recebimento de proposta para a formulação dos lances será:

RECEBIMENTO DE PROPOSTAS ATÉ: 14/11/2023 – Horas 08:45:00
INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA: 14/11/2023 – Horas 09:00:00

REFERÊNCIA DE TEMPO: Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília /DF e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

4. DA FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS

4.1. Decai do direito de solicitar esclarecimentos dos termos do edital de licitação perante a Administração, o licitante que não o fizer até (03) três dias úteis anteriores à data fixada para recebimento das propostas, ou seja, até o dia **09/11/2023 às 16:00** horas.

4.2. Serão aceitos pedidos de esclarecimentos inseridos no BBMNET ou pelo Setor de Protocolo do Samae pelo link: <https://samaejs.1doc.com.br/atendimento>.

5. DA IMPUGNAÇÃO

5.1. Qualquer pessoa poderá impugnar os termos do edital do pregão, por meio eletrônico, na forma prevista no edital, até três dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, em consonância ao disposto no artigo 24 do Decreto Federal 10.024/2019.

5.2. Decai do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a Administração, o interessado que não o fizer até o terceiro dia útil que anteceder a data fixada para recebimento das propostas, ou seja, até o dia **09/11/2023 às 16:00** horas.

5.3. Serão aceitas impugnações inseridas no BBMNET ou pelo Setor de Protocolo do Samae pelo link: <https://samaejs.1doc.com.br/atendimento>.

5.4. Não serão consideradas impugnações recebidas fora do prazo estipulado acima, ou seja, serão julgadas intempestivas.

6. DA CONDIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar deste PREGÃO as empresas que atenderem a todas as exigências deste Edital e estiverem, nos termos do artigo 3º, incisos I e II, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, enquadradas como Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte e/ou Empresas de Grande Porte.

6.1.1. Os itens que ultrapassarem o valor limite estabelecido (R\$ 80.000,00) no inciso I do art. 48 da Lei nº 147/2014 serão abertos para AMPLA DISPUTA, caso o item possua natureza divisível, conforme exigido no inciso III da mesma Lei, relativo à divisão de cotas para Microempresas (ME's) e Empresas de Pequeno Porte (EPP's), será reservada uma cota de no mínimo 1% de tais itens com EXCLUSIVIDADE para empresas enquadradas como Microempresas (ME's) e Empresas de Pequeno Porte (EPP's). Os licitantes não enquadrados como Microempresa (ME's) e Empresa de Pequeno Porte (EPP's) NÃO poderão apresentar propostas para as cotas.

6.2. Para efeitos de participação das Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte nesta licitação, nos termos dos incisos I e II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, são considerados:

- a) Microempresa (ME): o empresário, a pessoa jurídica, ou a ela equiparada, que aufera, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais).
- b) Empresa de Pequeno Porte (EPP): o empresário, a pessoa jurídica, ou a ela equiparada, que aufera, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais).

6.3. PREFERÊNCIA ÀS EMPRESAS ME/EPP REGIONAIS

6.3.1. Para aplicação da Lei Municipal nº 8.193/2019 e Decreto Municipal nº 13.662/2020, considera-se preferência neste Edital as empresas sediadas regionalmente dentro do limite geográfico da Associação dos Municípios do Vale do Itapocu (Amvali), sendo constituída dos seguintes municípios: Barra Velha, Corupá, Guaramirim, Jaraguá do Sul, Massaranduba, São João do Itaperiú e Schroeder e de futuros Municípios que vierem a ser criados por fusão, incorporação, adesão ou desmembramento.

6.3.2. Para os itens que estiverem sendo disputados somente por empresas enquadradas em ME/EPP, será observado o direito de preferência às ME/EPP REGIONAL no final da etapa de lances e que estiverem dentro do limite dos 10% (dez) por cento do melhor preço final.

6.4. Não fará jus ao regime diferenciado e favorecido nas licitações as Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte que se encontrarem nas situações previstas no art. 3º, § 4º da Lei Complementar nº 123/2006.

6.5. Encontram-se impedidos de participar do presente certame os interessados que estejam cumprindo as sanções previstas nos incisos III e IV do art. 87 da Lei nº 8.666/1993.

6.6. **Se a licitação restar deserta ou frustrada para os itens com cotas reservadas para ME's e EPP's, o certame poderá ser repetido, aberto à ampla participação.**

7. REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME

7.1. O certame será conduzido pelo Pregoeiro, que terá, em especial, as seguintes atribuições:

- 7.1.1. Coordenar os trabalhos da equipe de apoio;
- 7.1.2. Inserir no portal eventuais respostas relacionadas à esclarecimento e/ou impugnações feitas pelos fornecedores, relativas ao certame;
- 7.1.3. Abrir as propostas de preços;
- 7.1.4. Analisar a aceitabilidade das propostas;
- 7.1.5. Desclassificar propostas indicando os motivos;
- 7.1.6. Conduzir os procedimentos relativos aos lances e à escolha da proposta ou do lance de menor preço;
- 7.1.7. Verificar a habilitação do proponente;
- 7.1.8. Declarar o vencedor;
- 7.1.9. Receber, examinar e submeter os recursos à autoridade competente para julgamento;
- 7.1.10. Elaborar a ata da sessão;
- 7.1.11. Encaminhar o processo à autoridade superior para homologar e autorizar a contratação.

8. DO CREDENCIAMENTO DO LICITANTE NO PORTAL BBMNET

8.1. Os procedimentos para credenciamento e obtenção da chave e senha de acesso poderão ser iniciados diretamente no site de licitações no endereço eletrônico <https://novobbmnet.com.br/>, acesso "Cadastro dos Usuários".

8.2. As dúvidas e esclarecimentos sobre credenciamento no sistema eletrônico deverão ser dirimidas através da central de atendimento aos licitantes, por telefone, WhatsApp, Chat ou e-mail, disponíveis no endereço eletrônico <https://novobbmnet.com.br/>.

8.2.1. Qualquer dúvida dos interessados em relação ao acesso no sistema BBMNET Licitações deverá ser esclarecida através dos canais de atendimento da Bolsa Brasileira de Mercadorias, de segunda a sexta-feira, das 8 às 18 horas (horário de Brasília) através dos canais informados no site <https://novobbmnet.com.br/>.

9. DA PARTICIPAÇÃO/PROPOSTAS/LANCES

9.1. A participação no certame dar-se-á por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços, por meio do sistema eletrônico no sítio <https://novobbmnet.com.br/>, opção "Entrar" opção "BBMNET Licitações" opção "Sala de Disputa".

9.1.1. As propostas de preços deverão ser encaminhadas eletronicamente até data e horário definidos, conforme indicação no item 03 deste edital.

9.2. Caberá ao fornecedor acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

9.3. Caso haja desconexão com o Pregoeiro no decorrer da etapa competitiva do pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances, retornando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

9.3.1. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do pregão será suspensão e terá reinício somente após reagendamento/comunicação expressa aos participantes via "chat" do sistema eletrônico, onde será designado dia e hora para a continuidade da sessão.

9.4. Caso exista a necessidade de ser suspenso o pregão, tendo em vista a quantidade de itens, o pregoeiro designará novo dia e horário para a continuidade do certame.

9.5. O andamento do procedimento de licitação entre a data de abertura das propostas e a adjudicação do objeto deve ser acompanhado pelos participantes por meio do portal <https://novobbmnet.com.br>, que veiculará avisos, convocações, desclassificações de licitantes, justificativas e outras decisões referentes ao procedimento.

10. DA PROPOSTA DE PREÇOS

10.1. O encaminhamento de proposta pressupõe também pleno conhecimento e atendimento de todas as exigências contidas no edital e seu Anexo I. O fornecedor será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

10.2. As propostas encaminhadas terão prazo de validade de 60 (sessenta) dias consecutivos, contados da data da sessão de abertura desta licitação, conforme disposição legal.

10.2.1. Ao apresentar sua proposta o licitante concorda especificamente com as seguintes condições:

10.2.1.1. A proposta ofertada deverá atender a todas as especificações constantes no Anexo I e Anexo II do Edital, constando a MARCA do objeto (**as empresas que não descreverem a MARCA do objeto estarão automaticamente desclassificadas**).

10.2.1.2. O preço deverá ser cotado em moeda corrente nacional com no máximo 02 (dois) algarismos após a vírgula e preenchidos no campo apropriado do sistema eletrônico e nele deverá estar todos os custos e despesas, encargos, incidências, diretos ou indiretos, inclusive transferência, emplacamento, IPI ou ICMS, se houver incidência, não importando a natureza que recaiam sobre o fornecimento do objeto da presente licitação inclusive o frete, a carga e descarga até o destino, devendo constar: **VALOR UNITÁRIO e TOTAL** do item.

10.2.1.2.1. A disputa dos lances se dará pelo valor unitário de cada item.

10.2.1.3. A apresentação da proposta implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nela contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o compromisso de fornecer os produtos em quantidades e qualidades adequadas, dentro do cumprimento do prazo de entrega.

10.2.1.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

10.3. Caso o licitante esteja na condição da empresa ME ou EPP, este deve informar em campo próprio da plataforma BBMNET Licitações.

10.4. Após finalização do certame, deverão as empresas vencedoras, encaminhar no link: <https://samae.js.1doc.com.br/atendimento> a proposta de preços conforme modelo do Anexo V, adequado ao valor final do último lance ofertado.

10.5. Não havendo recurso administrativo, será procedida a adjudicação do item e homologação do objeto deste Edital, a licitante vencedora, pelo Diretor Presidente.

11. DA ABERTURA DA PROPOSTA E LANCES

11.1. A partir do horário previsto no edital, terá início à sessão pública do Pregão Eletrônico, com a divulgação das propostas de preços recebidas pelo sítio já indicado no item 9.1, passando o Pregoeiro a avaliar a aceitabilidade das propostas.

11.2. Aberta a etapa competitiva, os representantes dos licitantes deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

11.2.1. Para efeito da disputa de preços, as propostas encaminhadas eletronicamente pelos licitantes serão consideradas lances.

11.2.2. Cada licitante poderá encaminhar lance com valor superior ao menor preço registrado, desde que seja inferior ao seu último lance e diferente de qualquer outro valor ofertado para o item.

11.3. Com o intuito de conferir celeridade à condução do processo licitatório, é permitido ao pregoeiro a abertura e gerenciamento simultâneo da disputa de vários itens da mesma licitação.

11.4. **Modo de disputa ABERTO:** O tempo da etapa de lances será de 10 (dez) minutos e será encerrada por prorrogação automática. O sistema informará “**Dou-lhe uma**” quando faltar 02m00s (dois minutos para o término da etapa de lances (sessão pública), “**Dou-lhe duas**” quando faltar 01m00s (um minuto) e **finaliza** quando chegar no tempo programado para o encerramento. Na hipótese de haver um lance de preço menor que o menor lance de preço registrado no sistema, nos últimos 02m00s do período de duração da sessão pública, o sistema prorrogará automaticamente o tempo de fechamento em mais 02m00s a partir do momento do registro do último lance, reiniciando a contagem para o fechamento, a partir do “Dou-lhe uma” e, assim, sucessivamente.

11.4.1. O pregoeiro tem a ação de iniciar a fase de lances, depois todo processo é automático, conforme explanado acima.

11.4.2. Iniciada a fase de fechamento de lances, os licitantes são avisados via chat na sala de negociação, a linha do item/item também indica essa fase (na coluna Situação) e, no caso de uma Prorrogação Automática, o ícone de “Dou-lhe uma”, “Dou-lhe duas”, é exibido.

11.5. Assim que a etapa de lances for finalizada e o sistema detectar um empate, conforme estabelece os artigos 44 e 45 da LC 123/2006 a ferramenta inicia a aplicação automática do desempate em favor ME/EPP/MEI, conforme procedimento detalhado no item 14 deste Edital.

11.6. O Sistema eletrônico informará as propostas de menor preço de cada participante imediatamente após o encerramento da etapa de lances.

12. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

12.1. O Pregoeiro efetuará o julgamento das propostas pelo critério de "menor preço por item", podendo encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao licitante que tenha apresentado o lance de

menor valor por item, para que seja obtido preço melhor, bem assim decidir sobre sua aceitação, observados os prazos para fornecimento, as especificações técnicas, parâmetros mínimos de desempenho e de qualidade e demais condições definidas neste edital.

12.2. Após o encerramento da sessão de disputa e estando o valor da melhor proposta acima do valor de referência, o Pregoeiro negociará a redução do preço com o seu detentor.

12.3. Encerrada a etapa de lances da sessão pública e ordenadas as ofertas, o pregoeiro comprovará a regularidade de situação do autor da melhor proposta, avaliada na forma da Lei 10.520/2002, Lei 8.666/93 e Decreto Federal nº 10.024/2019. O Pregoeiro verificará, também, o cumprimento das demais exigências para habilitação contidas nos itens 13 e 14 deste Edital.

12.3.1. No caso de desclassificação do licitante arrematante, o novo licitante convocado deverá apresentar documentação e proposta nos mesmos prazos previstos nos itens 13 e 14, a contar da convocação pelo pregoeiro através do chat de mensagens.

12.3.2. A inobservância aos prazos elencados nos itens 13 e 14, ou ainda o envio dos documentos de habilitação e da proposta de preços em desconformidade com o disposto neste edital ensejará a inabilitação do licitante e consequente desclassificação no certame, salvo motivo devidamente justificado e aceito pelo Pregoeiro.

12.4. Se a proposta ou lance de menor valor não for aceitável, ou se o licitante desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital.

12.5. Considera-se inaceitável, para todos os fins aqui dispostos, a proposta que não atender às exigências fixadas neste Edital.

12.6. Havendo lances no tempo de disputa da sessão pública, a proposta final de preços do licitante detentor da melhor oferta deverá ter seu valor unitário e total ajustado de forma que os preços do item não resultem, após os ajustes, inexequível ou superfaturado.

12.7. Constatado o atendimento das exigências fixadas no edital, inclusive as exigências de habilitação, o licitante será declarado vencedor do certame pelo Pregoeiro.

13. DA HABILITAÇÃO DOS LICITANTES

13.1. Os documentos relativos à habilitação (itens 13.6 a 13.11), deverão ser inseridos na Plataforma BBMNET até o encerramento do cadastro da proposta, conforme data e horário previsto neste edital, contados a partir da disponibilização do mesmo, por meio eletrônico (upload), nos formatos (extensões) "pdf", "doc", "xls", "png" ou "jpg", observado o limite de 6 Mb para cada arquivo, conforme regras de aceitação estabelecidas pela plataforma <https://novobbmnet.com.br>.

13.2. O não cumprimento do envio dos documentos para habilitação solicitados neste Edital, acarretará a desclassificação e/ou inabilitação da licitante, bem como as sanções previstas neste Edital, podendo o Pregoeiro convocar a empresa que apresentou a proposta ou o lance subsequente.

13.3. Caso houver necessidade e se convocado pelo Pregoeiro, os mesmos documentos enviados na forma constante do item 13.1, deverão, em originais ou cópias autenticadas por tabelião de notas serem relacionados e encaminhados para a Coordenadoria de Compras, Licitações Contratos, localizada na Rua Erwino Menegotti, 478 no Bairro Água Verde – CEP 89.254.000, no horário de expediente do Samae, em até 3 (três) dias úteis após a convocação via chat, sob pena de invalidade do respectivo ato de habilitação e a aplicação das penalidades cabíveis.

13.3.1. Os documentos poderão ser apresentados em cópia simples, desde que acompanhados dos originais para que sejam autenticados por servidor da administração, ou por publicação em órgão da imprensa oficial.

13.3.2. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumir-se-ão verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.

13.3.3. Não serão aceitos 'protocolos de entrega' ou 'solicitação de documentos' em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

13.4. A empresa participante e seu representante legal são responsáveis pela autenticidade e veracidade dos documentos enviados eletronicamente.

13.5. A empresa detentora da proposta de menor preço deverá apresentar os seguintes documentos comprobatórios de habilitação e qualificação:

13.6. Para Habilitação Jurídica:

13.6.1. Registro comercial, no caso de empresa individual;

13.6.2. Ato constitutivo (estatuto ou contrato social em vigor), devidamente registrado no órgão competente, acompanhado das alterações contratuais ou da última consolidação, em se tratando de sociedades comerciais (empresariais), e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos comprobatórios da eleição dos atuais administradores;

13.6.3. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

13.7. Para Qualificação Econômico-Financeira:

13.7.1. Certidão Negativa de Falência e Concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica licitante, com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias, quando não constar expressamente no corpo da mesma o seu prazo de validade.

13.7.1.1. Se a Certidão de Falência, Concordata condicionar a validade da mesma a apresentação de demais Certidões de registros, ambas as Certidões deverão ser apresentadas conjuntamente para possuírem validade.

13.7.1.2. Empresas em recuperação judicial poderão participar, desde que apresentem plano de recuperação judicial aprovado, em conformidade com a Lei Federal nº 11.101, de 9 de fevereiro de 2005.

13.8. Para Qualificação Técnica:

13.8.1. **COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL:** a comprovação da capacidade técnica operacional dar-se-á através de **Atestado**, emitido por empresa de direito público ou privado, comprovando que a proponente forneceu objeto pertinente e compatível ao desta licitação e que o mesmo atendeu as necessidades da emissora do atestado.

13.9. Para Regularidade Fiscal:

13.9.1. Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda;

13.9.2. Certificados de regularidade de situação perante o FGTS (Certificado de Regularidade do FGTS) demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

13.9.3. Certidão Conjunta Negativa (ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa) de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, abrangendo inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas "a" e "d" do parágrafo único do art. 11 da Lei n.º 8.212 de 24 de julho de 1991, consoante Portaria Conjunta RFB/PGFN Nº 1751 de 02 de outubro de 2014;

13.9.4. Certidão Negativa (ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa) de Débitos Estaduais, expedida pela Secretaria do Estado da sede da proponente;

13.9.5. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, expedida pela Prefeitura Municipal da sede da proponente.

13.10. Para Regularidade Fiscal Trabalhista:

13.10.1. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de certidão negativa (ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa) de Débitos Trabalhistas CNDT, emitida com base no Artigo 642-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentado pela Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011, e na Resolução Administrativa nº 1470/2011 do Tribunal Superior do Trabalho, de 24 de agosto de 2011.

13.11. Anexos:

13.11.1. Apresentar os Anexos III, IV, VI, VII e VIII, constantes neste Edital.

13.11.2. Em se tratando de grande empresa, fica dispensada a apresentação do Anexo VII.

13.11.3. O Anexo V, segue a regra do item 10.4. do Edital.

13.12. Os documentos de Habilitação fiscal, trabalhista e Falência, Concordata e Recuperação Judicial deverão estar com prazo vigente. Não havendo prazo de validade nos documentos os mesmos serão considerados válidos por um período de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de sua emissão.

13.13. O Pregoeiro reserva-se o direito de solicitar da licitante, em qualquer tempo, no curso da licitação (em diligência), quaisquer esclarecimentos sobre documentos já entregues, fixando-lhe prazo para atendimento.

13.14. A falta de qualquer dos documentos exigidos no item 13 deste edital, ou vencidos, implicará inabilitação ou desclassificação da licitante, sendo vedada, a concessão de prazo para complementação da documentação exigida para a habilitação, salvo em atendimento a LC 123/2006 e LC 147/2014.

14. DOS RECURSOS

14.1. Proferida a decisão que declarar o vencedor, o Pregoeiro informará aos licitantes, por meio de mensagem lançada no sistema, que poderão interpor recurso, imediata e motivadamente, por meio eletrônico, utilizando para tanto, exclusivamente, campo próprio disponibilizado no sistema [Novo BBMNET Licitações](#).

14.2. Uma vez aceita a intenção de recurso será concedido o prazo de 03 (três) dias para a apresentação das razões de recurso, ficando os demais licitantes, desde logo intimados para, querendo, apresentarem as contrarrazões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

14.3 Os memoriais de recurso e as contrarrazões serão oferecidos exclusivamente por meio eletrônico, no sítio, <https://novobbmnet.com.br> opção RECURSO, e a apresentação de documentos relativos às peças antes

indicadas, se houver, será efetuada mediante protocolo, no Setor de Protocolo, localizado na Rua: Erwino Menegotti, 478 no horário de expediente do mesmo, ou seja, das 8h às 11h e das 13h às 16h aos cuidados do Pregoeiro responsável pelo certame, observados os prazos estabelecidos.

14.4. Decorridos os prazos para os recursos e contrarrazões, a Pregoeira terá até 5 (cinco) dias para:

14.4.1. Negar admissibilidade ao recurso, quando interposto sem motivação ou fora do prazo estabelecido;

14.4.2. Motivadamente, reconsiderar a decisão;

14.4.3. Manter a decisão, encaminhando o recurso à autoridade competente.

14.5. O recurso contra decisão do Pregoeiro terá efeito suspensivo e o seu acolhimento resultará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

14.6. Uma vez decididos os recursos administrativos eventualmente interpostos e, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente, no interesse público, adjudicará o objeto do certame à licitante vencedora e homologará o procedimento licitatório.

14.7. O acesso à fase de manifestação da intenção de recurso será assegurado aos licitantes.

14.8. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo proponente.

14.9. A falta de manifestação de recurso importará a decadência do direito de recurso e o Pregoeiro adjudicará o objeto do certame ao vencedor, na própria sessão, propondo à autoridade competente a homologação do procedimento licitatório.

15. DA APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS

15.1. Para fins de avaliação e análise dos produtos a serem entregues e de sua consonância com as especificações constantes no Anexo II (Termo de Referência), a(s) proponente(s) declarada(s) vencedora(s) **para os Itens utilizados no Tratamento de Água: 01 e 02 (Ortopolifosfato), 03 e 04 (Hidróxido de Cálcio)**, deverá(ão) apresentar amostra do produto ofertado no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, após a conclusão da fase classificatória e habilitatória.

15.2. Para fins de avaliação e análise dos produtos a serem entregues e de sua consonância com as especificações constantes no Anexo II (Termo de Referência), a(s) proponente(s) declarada(s) vencedora(s) **para os Itens utilizados no Tratamento de Esgoto: 05 e 06 (Controlador Químico de Odores), 07 e 08 (Inibidor de Gás Sulfídrico)**, deverá(ão) apresentar amostra do produto ofertado no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, após a conclusão da fase classificatória e habilitatória.

15.3. As amostras dos produtos listados nos **itens 15.1. e 15.2.** serão analisadas em laboratório próprio da Autarquia e avaliadas conforme algumas das especificações apresentadas no item 3 dos Termos de Referência.

15.3.1. Para os itens **utilizados no Tratamento de Esgoto: 05 e 06 (Controlador Químico de Odores), 07 e 08 (Inibidor de Gás Sulfídrico)**, além das análises da qualidade do produto, serão realizados teste de jarro, teste em bancada e teste em planta, conforme a necessidade de cada produto, para avaliação de desempenho.

15.4. A quantidade a ser entregue de amostra para cada item, assim como a relação dos testes que serão realizados para cada produto e o método de avaliação, estão especificados no Termo de Referência e Manual de Aprovação do Produto (Anexo II deste Edital).

15.5. A amostra deverá ser entregue devidamente identificada, no Samae de Jaraguá do Sul, junto a Coordenadoria de ETA's e/ou Coordenadoria de ETE's, para avaliação.

15.6. A amostra deve estar acondicionada adequadamente e a identificação deve conter, no mínimo: nome do fabricante e nome do produto.

15.7. Caso a amostra da melhor proposta seja reprovada ou não seja entregue no prazo estipulado, será convocada para apresentação de amostra a autora da segunda melhor proposta e, assim, sucessivamente.

15.8. A amostra aprovada permanecerá em poder do SAMAE até a entrega definitiva do objeto licitado, com vistas à avaliação da conformidade entre a amostra aprovada e o material efetivamente entregue.

15.9. A amostra fornecida não será devolvida, tampouco subtraída do quantitativo total do objeto quando da entrega.

15.10. Vencido o prazo de entrega da amostra não será permitido fazer ajustes ou modificações no produto apresentado para fins de adequá-lo à especificação constante deste Edital.

15.11. A avaliação técnica será feita pela análise da amostra, pelo critério estabelecido no Termo de Referência e Manual de Aprovação do Produto (Anexo II deste Edital).

15.12. Será emitido laudo em até **uma semana após a entrega da amostra**. A avaliação está sujeita às condições do respectivo Termo de Referência e Manual de Aprovação do Produto, para cumprimento dos requisitos de ensaio.

15.12.1. **Para os itens 01 a 04:** Após entregue a amostra à Autarquia, será programada a sua análise e comunicado à empresa detentora da melhor proposta para que possa participar do procedimento de análises. Essa participação não é obrigatória, mas importante. A comunicação será realizada pela Autarquia, via ofício ou e-mail e, após recebida a comunicação do local, data e horário da análise, a empresa tem 24 (vinte e quatro) horas para manifestar-se, caso contrário, será considerado que não há interesse da participação da empresa e a análise poderá ser adiantada conforme disponibilidade da Autarquia.

15.13. A adjudicação dos itens somente será realizada após a aprovação da respectiva amostra entregue pela licitante vencedora. Sendo constatado que a vencedora do lote de disputa ampla é a mesma do lote de disputa exclusiva (ME/EPP), será considerado para fins de adjudicação o menor valor ofertado.

15.14. Em cada entrega dos produtos químicos, durante a execução do contrato, serão coletadas amostras para análise dos mesmos parâmetros e realização dos mesmos testes, que deverão manter as mesmas características da amostra aprovada.

15.15. Caso os parâmetros das análises estiverem em desacordo com a amostra padrão recebida e habilitada no ato da licitação, será emitida uma notificação para o fornecedor para regularização da situação. Caso a situação não seja regularizada o contrato poderá ser cancelado e realizado o chamado da próxima colocada na licitação.

16. DA ADJUDICAÇÃO

16.1. A adjudicação do objeto deste PREGÃO ELETRÔNICO será por item, conforme interesse e solicitação da Autarquia, formalizada através de Autorização de Fornecimento e em conformidade com a vigência da Ata do Registro de Preços, às proponentes cujas propostas sejam consideradas vencedoras.

16.1.1. A adjudicação dos itens **01 e 02 (Ortopolifosfato), 03 e 04 (Hidróxido de Cálcio), 05 e 06 (Controlador Químico de Odores), 07 e 08 (Inibidor de Gás Sulfídrico)**, somente será realizada após a aprovação da respectiva amostra prevista no item 15 deste Edital.

16.2. A existência de preços registrados não obriga o Samae a firmar contratações que deles poderão advir, reservando-se do direito de adquirir o produto quando quiser e se quiser, na quantidade que lhe convier, pelo período de 12 (doze) meses a contar da data da assinatura da Ata de Registro.

17. DA AQUISIÇÃO DO BEM

17.1. Após a homologação e formalidades do processo, a empresa vencedora receberá a autorização de fornecimento, na qual deverá cumprir com o prazo de entrega, nas condições previstas no item 20 deste edital.

17.2. Caso a licitante vencedora recusar-se, injustificadamente, a entregar o bem, no prazo e condições estabelecidas neste edital, poderá o Samae aplicar as penalidades previstas no item 21 e a licitante subsequente na ordem de classificação, será notificada para fazê-lo nas condições por ela propostas, ocasião em que será realizada nova Sessão Pública, retomando-se a fase de habilitação, sem prejuízo de que a pregoeira negocie, diretamente, com o proponente para que seja obtido preço melhor.

18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

18.1. Fiscalizar os produtos adquiridos, o que em nenhuma hipótese eximirá a proponente vencedora das responsabilidades do Código Civil e/ou Penal.

18.2. Receber provisoriamente o produto mediante regular aferição de quantitativos e atestar na nota fiscal/fatura a efetiva entrega do objeto contratado e o seu aceite.

18.3. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

18.4. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Termo de Referência e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.

18.5. Reservar-se do direito de rejeitar as propostas que julgar contrárias aos seus interesses, anular ou revogar em todo ou em parte a presente licitação.

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA (EMPRESA VENCEDORA)

18.1. Fornecer o(s) objeto(s) de acordo com a Proposta Comercial apresentada e com todas as exigências constantes no Edital, ficando a seu cargo todos os ônus e encargos decorrentes da execução.

18.2. Aceitar acréscimos ou supressões que o Samae solicitar, até o limite permitido pelo § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.

18.3. Assumir todos os custos ou despesas que se fizerem necessários para o adimplemento das obrigações decorrentes deste Edital.

18.4. Não transferir, total ou parcialmente, o objeto deste Edital.

18.5. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de cadastramento e qualificação exigidas nesta licitação.

18.6. Sujeitar-se a mais ampla fiscalização por parte do Samae, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações procedentes, caso ocorram.

18.7. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes que venham a ser vítimas os seus empregados, observando-se as leis trabalhistas e previdenciárias aplicáveis ao caso e demais exigências legais para o exercício das atividades do objeto do Contrato, ficando, ainda, o Samae isento de qualquer vínculo empregatício.

18.8. Responsabilizar-se por todas as despesas, tributos, contribuições previdenciárias, encargos trabalhistas, taxas, fretes e quaisquer outros que forem devidos.

18.9. Responsabilizar-se por qualquer dano pessoal ou material que seus empregados venham a causar diretamente ao patrimônio do Contratante ou a terceiros, decorrente de dolo ou culpa, sob quaisquer de suas formas, quando do cumprimento da obrigação.

18.9.1. O contratante ficará alheio à relação jurídica que se estabelecer entre a vencedora e os terceiros eventualmente prejudicados por tais danos.

18.10. Responsabilizar-se pelo descarregamento pleno e seguro dos produtos químicos, incluindo mão de obra qualificada, equipamentos de proteção individual (EPI), materiais e equipamentos.

18.11. Providenciar bombas, mangotes, conexões, demais equipamentos e acessórios necessários para efetuar a transferência dos produtos do caminhão de transporte para os tanques de armazenamento presentes nas ETA's e ETE's.

18.11.1. Verificar junto ao Samae Jaraguá do Sul os respectivos tipos de adaptadores, bocais e engates rápidos e comprimento mínimo de mangote e extensão de energia elétrica/ar comprimido necessários. O Samae de Jaraguá do Sul não possui mão de obra nem materiais ou equipamentos para o descarregamento, como: empilhadeira, mangotes, conexões ou bombas de transferência.

18.11.1.1. Recomenda-se que para a efetivação do descarregamento do produto aos tanques de armazenamento do SAMAE, o caminhão deverá possuir mangote (extensão mínima de 15m), conexões e conjunto motor bomba próprio, compatíveis com os tanques presentes nas Estações de Tratamento de Água.

18.11.1.2. O Samae fornece ponto de energia elétrica monofásica 220 V e trifásica 380 V, caso seja necessário.

18.11.2. É facultativo a Contratada, visitar a Autarquia ou solicitar fotografias dos locais de descarregamento para munir-se com os equipamentos necessários antes de realizar a entrega.

18.12. Autorizar visita técnica de inspeção, a ser realizada nas instalações da empresa fabricante, a qual será precedida de um plano de vistoria com cronograma, agendada com a antecedência mínima de 10 dias corridos, o qual será encaminhado para anuência.

18.12.1. Os itens a serem verificados são:

- a) Recursos Humanos, treinamento, conscientização e segurança do trabalho;
- b) Infraestrutura adequada para alcançar a conformidade com as exigências do edital;
- c) Condições gerais das instalações;
- d) Procedimentos operacionais e métodos de controle;
- e) Controle de qualidade analítico (laboratório próprio ou terceirizado), relatórios de ensaios e metodologias analíticas. Os instrumentos de medição devem estar devidamente calibrados e os ensaios realizados de acordo com os critérios de Boas Práticas de Laboratório (BPL, NIT DICLA 035);
- f) Controle de amostras;
- g) Rastreabilidade dos insumos;
- h) Capacidade de produção e registro dos lotes produzidos;
- i) Expedição, logística de transporte e registro dos produtos despachados;
- j) Programa de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS);
- k) Interação com a comunidade local e trabalhos socioambientais.

18.12.2. A inspeção em fábrica é facultada ao Samae, podendo esta inspeção ser ou não ser realizada por decisão da própria Autarquia.

18.12.3. O número previsto de servidores para a visita técnica é de, no mínimo 2 e máximo, 4.

18.12.4. As custas da viagem correrão por conta da Contratada.

18.13. Atender a legislação vigente para todos os produtos, tais como: ABNT NBR 15.784/2017 ou outras que vierem a substituí-las.

18.14. Fornecer produtos compatíveis com o uso em tratamento de águas para consumo humano e com o uso em tratamento de esgoto.

18.15. **Para os itens 01 a 04:** Substituir o produto no prazo de 05 (cinco) dias corridos, para o lote em desacordo, após notificação telefônica, ofício, via e-mail ou aplicativo de mensagens instantâneas. Ficando o Samae autorizado a utilizar o produto em desacordo com as exigências do Samae em dosagens maiores para que o processo de tratamento não seja interrompido. A contratada deverá repor toda a quantidade fornecida do lote em desacordo, mesmo que a contratante necessite fazer uso do produto para que o processo não seja interrompido sem ônus para a contratante.

18.16. **Para os itens 05 a 08:** Apresentar documento contendo a metodologia descritiva de análise dos parâmetros físico-químicos, utilizados no controle de qualidade do produto a ser fornecido.

18.17. **Para os itens 05 a 08:** Substituir o produto no prazo de 03 (três) dias corridos, para o lote em desacordo, após notificação telefônica, ofício, via e-mail ou aplicativo de mensagens instantâneas. Ficando o Samae autorizado a utilizar o produto em desacordo com as exigências do Samae em dosagens maiores para que o processo de tratamento não seja interrompido. A contratada deverá repor toda a quantidade fornecida do lote em desacordo, mesmo que a contratante necessite fazer uso do produto para que o processo não seja interrompido sem ônus para a contratante.

18.18. Submeter-se ao Código de Ética e Conduta dos Agentes Públicos conforme Decreto nº 15.292/2021 de 25/08/2021, da Prefeitura de Jaraguá do Sul, Estado de Santa Catarina.

18.19. Fica a empresa vencedora desde já cientificada que, a partir de 15 de agosto de 2023, os órgãos da Administração Pública Municipal Direta, os Fundos, as Autarquias, as Fundações e a Câmara Municipal de Jaraguá do Sul, ao efetuarem pagamento à pessoa física ou jurídica pelo fornecimento de bens e prestação de serviços em geral, inclusive obras de engenharia, ficam obrigados a proceder a retenção do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF), com base no artigo 2º-A, da Instrução Normativa RFB Nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, incluído pelo artigo 1º, da IN RFB Nº 2145, de 26 de junho de 2023, devendo também observar o disposto no Decreto Municipal nº.17.339/2023, de 21 de julho de 2023. (ANEXO X).

18.20. **Documentos a serem apresentados no momento da Assinatura da Ata de Registro de Preços para os produtos utilizados no tratamento de água - itens 01 a 04:**

18.20.1. **Licença Ambiental de Operação - LAO ou Alvará de Funcionamento.** As licitantes vencedoras deverão apresentar a LAO quando o produto for fabricado no Brasil, ou Alvará de Funcionamento para quando o produto for importado.

18.20.2. Em conformidade com o Art. 14 da Portaria nº 888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/GM/MS de 28 de setembro de 2017, deverão ser fornecidos:

- a. Relatório de Estudos contendo todos os analitos químicos específicos pertinentes que estão relacionados nas Tabelas 1 a 4, bem como outros dependentes da formulação do produto, do processo de fabricação e das matérias-primas empregadas, conforme ABNT NBR 15784, em especial ao item 5.8 (norma revisada). Deverá ainda conter o cálculo CIPA e as conclusões referentes à aprovação do produto, de acordo com o que preconiza a referida norma e conforme conteúdo mínimo definido na NIT – DICLA – 035. O prazo de validade desses Estudos será de no máximo 02 (dois) anos;
- b. Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde - LARS, em papel timbrado do Laboratório, conforme Modelo de Documento Aprovado pelo Ministério da Saúde em 17/07/2013 para atendimento ao inciso VIII, do artigo 14 da Portaria nº888/GM/MS, de 04 de maio de 2021 que

altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/GM/MS de 28 de setembro de 2017, disponível no site <http://www.abes-dn.org.br/ctqpg>.

- c. Laudo Comprovante de Baixo Risco a Saúde – CBRS, pelo uso do produto químico em tratamento de água para consumo humano, na DMU especificada, assinado pelo fornecedor, conforme Modelo de Documento Aprovado pelo Ministério da Saúde em 17/07/2013 para atendimento do inciso VIII, do artigo 14 Portaria nº888/GM/MS, de 04 de maio de 2021 que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/GM/MS de 28 de setembro de 2017, disponível no site <http://www.abes-dn.org.br/ctqpg>.
- d. Cópia do Certificado de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios BPL, emitido pelo INMETRO para este laboratório responsável pela dos estudos acima listados comprovadamente monitorado.

18.20.3. A vencedora deverá apresentar documento contendo a metodologia descritiva de análise dos parâmetros físico-químicos, utilizados no controle de qualidade do(s) produto(s) a ser (em) fornecido(s).

18.20.4. Declaração de que autoriza a visita técnica de inspeção, a ser realizada nas instalações da empresa fabricante, a qual será agendada com a antecedência mínima de 10 dias corridos, sob custos da contratada referentes a dois dias de visita de dois servidores desta Autarquia.

18.20.4.1. A inspeção em fábrica é facultada ao Samae, podendo esta inspeção ser ou não ser realizada por decisão da própria Autarquia.

18.21. Documentos a serem apresentados no momento da Assinatura da Ata de Registro de Preços para os produtos utilizados no tratamento de esgoto - itens 05 a 08:

18.21.1. **Licença Ambiental de Operação - LAO ou Alvará de Funcionamento.** As licitantes vencedoras deverão apresentar a LAO quando o produto for fabricado no Brasil, ou Alvará de Funcionamento para quando o produto for importado.

18.22. Documentos a serem apresentados no momento da Assinatura da Ata de Registro de Preços para os produtos utilizados no tratamento de esgoto - itens 05 e 06:

18.22.1. Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA de pH entre 6,0 e 8,0 na forma concentrada e deverá ter 100% de miscibilidade em água.

- a) Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre Eficácia na Neutralização de Odores de Esgoto, em testes sensoriais para os odores de esgoto (Diluição 1:500) e Amônia (Diluição 1:300), segundo norma ASTM E 1593 - 06 (2006): Standard Practice for Assessing the Efficacy of Air Freshener Products in Reducing Sensorily Perceived Indoor Air Malodor Intensity, ou através de norma nacional equivalente ou posteriores alterações.
- b) Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre a Biodegradabilidade imediata com o resultado de 100% de biodegradação, seguindo a metodologia "Ready Biodegradability: 301 B C02 Evolution Test adopted on 1992" (OECD, 1997).
- c) Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre a TOXICIDADE INALATÓRIA AGUDA tendo como resultado que o produto não apresenta toxicidade respiratória nas condições normais de exposição, conforme OECD Guideline for Testing of Chemicals – Acute Inhalation Toxicity 403 (OECD, 2009).
- d) Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre a TOXICIDADE DERMAL AGUDA conforme metodologia utilizada OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) nº 402 (OECD, 1987).
- e) Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre a IRRITAÇÃO / CORROSÃO OCULAR, sendo o produto classificado na categoria "Não Classificada" de acordo com o Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS, 2015) e conforme a metodologia OECD 405 (2012).

- f) Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre IRRITAÇÃO/CORROSÃO CUTÂNEA PRIMÁRIA, sendo o produto classificado na categoria “Não Classificada” de acordo com o Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS, 2015) e conforme a metodologia OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) nº 404 (OECD, 2015).

18.23. Documentos que devem acompanhar o primeiro lote entregue dos produtos químicos utilizados no tratamento de esgoto - itens 05 a 08:

18.23.1. Laudo de análise do produto fornecido.

18.23.2. Boletim técnico que deverá conter o nome do fornecedor, a identificação do produto, número da nota fiscal, identificação do lote, data de fabricação e da validade do produto, e nome do químico responsável.

18.23.3. Ficha de emergência conforme ABNT NBR 7503:2023 – Transporte terrestre de produtos perigosos — Ficha de emergência — Requisitos Mínimos.

18.23.4. Ficha com Dados de Segurança (FDS) conforme ABNT NBR 14725:2023 - *Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.*

18.23.5. Cópia da Licença Ambiental de Operação e de transporte, ou declaração de dispensa de licenciamento, expedida pelo órgão ambiental competente, específica para o produto.

18.24. Documentos que devem acompanhar cada lote entregue dos produtos químicos utilizados no tratamento de água - itens 01 a 04:

18.24.1. Laudo de análise do lote fornecido.

18.24.1.1. A empresa vencedora deverá realizar laudo de análise de lotes entregues no Samae. Laudo de Análise pode ser realizado com amostras compostas, porém do mesmo tipo de produto (formulação).

18.24.2. Boletim técnico que deverá conter o nome do fornecedor, a identificação do produto, número da Nota Fiscal, identificação do lote, data de fabricação e da validade do produto, e nome do químico responsável.

18.24.3. Ficha de emergência conforme NBR 7503:2012 – Transporte terrestre de produtos perigosos — Ficha de emergência e envelope — Características, dimensões e preenchimento.

18.24.4. Ficha com dados de Segurança (FDS), conforme Decreto Federal nº 2.657/98 e NBR 14.725/2023.

18.24.5. Cópia da Licença Ambiental de Operação e de transporte, ou declaração de dispensa de licenciamento, expedida pelo órgão ambiental competente, específica para o produto.

18.25. Documentos que devem acompanhar cada lote entregue dos produtos químicos utilizados no tratamento de esgoto - itens 05 a 08:

18.25.1. Laudo de análise do produto fornecido.

18.26. Documentos que devem acompanhar cada lote entregue dos produtos químicos utilizados nas estações e elevatórias de esgoto - itens 05 e 06:

18.26.1 FISPQ - Ficha Informativa de Segurança de Produtos Químicos, Boletim Técnico e Relatório de Análises, devidamente assinados, do produto fornecido.

19. DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS (LGPD) LEI 13.709/2018

19.1. A Contratada autoriza a coleta de dados pessoais e empresariais imprescindíveis à execução deste contrato, tendo sido informado quanto ao tratamento de dados que será realizado pelo Samae Contratante, nos termos da Lei nº 13.709/2018, especificamente quanto a coleta dos seguintes dados:

19.1.1. Dados relacionados à sua identificação pessoal e empresarial Da Contratada, da pessoa jurídica e do seu representante legal e funcionários, a fim de que se garanta a fiel contratação pelo respectivo titular do contrato;

19.1.2. Dados relacionados ao endereço da sede da pessoa jurídica Contratada tendo em vista a necessidade do Contratante enviar de documentos/notificações e outras garantias necessárias ao fiel cumprimento do contrato ora assinado;

19.1.3. Os dados coletados com base no legítimo interesse da Contratante, bem como para garantir a fiel execução do contrato por parte da Contratante, fundamentam-se no artigo 7º da LGPD.

19.2. A Contratante fica autorizada a compartilhar os dados da Contratada, agentes de tratamento de dados, caso seja necessário para as finalidades listadas neste instrumento, desde que, sejam respeitados os princípios da boa-fé, finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade dos dados, transparência, segurança, prevenção, não discriminação e responsabilização e prestação de contas.

19.3. A Contratante se responsabiliza por manter medidas de segurança, técnicas e administrativas suficientes a proteger os dados pessoais do Contratado e à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), comunicando ao contratado, caso ocorra algum incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante, conforme artigo 48 da Lei nº 13.709/2018.

19.4. A Contratante, é permitido manter e utilizar os dados pessoais e empresariais durante todo o período contratualmente firmado para as finalidades relacionadas no termo e ainda após o término da contratação para cumprimento de obrigação legal ou impostas por órgãos de fiscalização, nos termos do artigo 16 da Lei nº 13.709/2018.

19.5. Da Contratada fica ciente de que a Contratante poderá permanecer utilizando os dados para as seguintes finalidades:

19.5.1. Para cumprimento de obrigações decorrentes do objeto do contrato;

19.5.2. Para cumprimento, pela Contratante, de obrigações impostas por órgãos de fiscalização;

19.5.3. Para o exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral;

19.5.4. Para a proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiros;

19.5.5. Para a tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária;

19.5.6. Quando necessário para atender aos interesses legítimos da Contratante ou de terceiros, exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais.

19.6. A Contratada autoriza o compartilhamento de seus dados, para os fins descritos nesta cláusula, com terceiros legalmente legítimos para defender os interesses da Contratante bem como da Contratada.

19.7. A Contratada possui tempo determinado de 05 (cinco) anos para acesso aos próprios dados armazenados, podendo também solicitar a exclusão de dados que foram previamente coletados com seu consentimento;

19.8. A exclusão de dados será efetuada sem que haja prejuízo por parte da Contratante, tendo em vista a necessidade de guarda de documentos por prazo determinado de 05 (cinco) anos, conforme lei civil. Para tanto, caso a Contratada deseje efetuar a revogação de algum dado, deverá preencher uma declaração neste sentido;

19.9. A Contratada autoriza, neste mesmo ato, a guarda dos documentos (contratos/documentos fiscais/notificações/protocolos/ordens de serviços) - em que pese eles possuam dados pessoais - por parte da Contratante a fim de que ela cumpra com o determinado nas demais normas que regulam o presente contrato, bem como para o cumprimento da obrigação legal nos termos do artigo 16, inciso I, da Lei Geral de Proteção de Dados.

20. DO PRAZO, LOCAL DE ENTREGA E PAGAMENTO

20.1. **Prazo de entrega:** O fornecimento dos objetos desta licitação será o seguinte:

20.1.1. **Para os itens 01 a 04:** O fornecimento do(s) objeto(s) será de forma parcelada, sendo que o prazo de entrega será de até 05 (cinco) dias úteis contados a partir da data do recebimento da Autorização de Fornecimento e/ou solicitação da Coordenadoria de Estação de Tratamento de Água.

20.1.2. **Para os itens 05 a 10:** O fornecimento do(s) objeto(s) será de forma parcelada, sendo que o prazo das entregas será de até 04 (quatro) dias corridos contados a partir da data do recebimento da Autorização de Fornecimento e/ou solicitação da Coordenadoria de Estação de Tratamento de Esgoto.

20.1.2.1. O tempo para instalação da infraestrutura em comodato deve ser finalizado em até 15 dias corridos contados a partir da data do recebimento da Autorização de Fornecimento e/ou solicitação da Coordenadoria de Estação de Tratamento de Esgoto.

20.1.3. Qualquer atraso no cumprimento do prazo estabelecido no presente certame somente será justificado, e não será considerado como inadimplemento contratual, se provocado por atos ou fatos imprevisíveis não imputáveis à contratada e devidamente aceitos pelo Samae.

20.2. **Local de entrega:** A entrega deverá ser realizada das 8 horas às 11 horas e das 13 horas às 16 horas, somente em dias úteis, podendo ser alterado o horário mediante combinação antecipada. Endereços para entrega:

20.2.1. ETA Central: Edifício-Sede Samae, situado na Rua Erwino Menegotti, nº 478 – bairro: Água Verde, Jaraguá do Sul/SC;

20.2.2. Estação de Tratamento de Esgoto Figueira, localizada na Rua Hedwig F. Bruns, s/nº, bairro Ilha da Figueira;

20.2.3. Estação de Tratamento de Esgoto Nereu Ramos, localizada na Rua Edmundo Koch s/nº, bairro Nereu Ramos;

20.2.4. Estação de Tratamento de Esgoto Água Verde, localizada na Rod. Prefeito Engelbert Oechsler (BR 280), km 66,9 - bairro Água Verde;

20.2.5. Estação de Tratamento de Esgoto São Luís, localizada na Rua João Januário Ayroso, s/nº - bairro Parque Malwee.

20.3. **Pagamento:** O pagamento dar-se-á em 10 (dez) dias após a apresentação da Nota Fiscal, devidamente certificada. O prazo para certificação será de até 05 (cinco) dias após a entrega da nota fiscal.

20.3.1. Constatada alguma irregularidade nas notas fiscais/faturas, estas serão devolvidas ao fornecedor para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo para pagamento da data da sua reapresentação.

20.3.2. No corpo da nota fiscal/fatura deverá constar o número do empenho e da Licitação, o número e nome do banco, agência e número da conta onde deverá ser feito o pagamento.

20.3.3. O pagamento poderá ser sustado, caso ocorra inadimplemento das obrigações assumidas pela Contratada.

20.3.4. Não será concedida antecipação de pagamento dos créditos relativos a este certame, ainda que a requerimento do interessado.

21. DAS SANÇÕES E PENALIDADES

21.1. O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela fornecedora/beneficiária da Ata, sem justificativas aceitas pela Autarquia, resguardado os procedimentos legais pertinentes, poderá acarretar, isolada ou cumulativamente, as sanções administrativas de advertência, multas, ou suspensão temporária do direito de licitar, a critério da Autarquia.

21.2. Considerar-se-á descumprimento parcial da Ata de Registro de Preços:

- a) a execução dos serviços com atraso;
- b) a execução dos serviços de maneira diversa do especificado na proposta;
- c) a execução parcial dos serviços solicitados.

21.3. Considerar-se-á descumprimento total da Ata de Registro de Preços, sujeito às penalidades previstas no item 21.4.2 a 21.4.4:

- a) a recusa injustificada em assinar a Ata de Registro de Preços ou receber a Ordem de Serviço;
- b) a não execução dos serviços.

21.4. As sanções administrativas serão aplicadas de acordo com a gravidade das infrações cometidas pela detentora da Ata ou fornecedora/beneficiária da Ata, nos seguintes casos:

21.4.1. Advertência, nos casos de descumprimento parcial da Ata de Registro de Preços, a critério da Contratante.

21.4.2. Multa de 1% (um por cento) por dia sobre o valor apresentado na Autorização de Fornecimento, até no máximo de 20% (vinte por cento), quando a proponente, sem justa causa, deixar de cumprir dentro do prazo estabelecido, a obrigação assumida.

21.4.3. Multa de 20% sobre o valor adjudicado, quando a proponente vencedora não assinar a Ata de Registro de Preços.

21.4.4. Multa de 10% sobre do valor homologado, quando:

- 21.4.4.1. Transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte a terceiros.
- 21.4.4.2. Desatender as determinações da fiscalização.
- 21.4.4.3. Não obedecer às condições de execução especificadas na Ata de Registro de Preços.
- 21.4.4.4. Se negar a fornecer os itens após o recebimento da Autorização de Fornecimento.

21.5. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à fornecedora.

21.6. A Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada diante da aplicação de penalidade.

22. DA RESCISÃO

22.1. O Empenho/Contrato poderá ser rescindido na ocorrência de quaisquer das hipóteses previstas nos arts. 77 a 80 da Lei nº 8.666/1993.

22.2. A contratada reconhece, desde já, os direitos do Samae em caso de rescisão administrativa, por qualquer um dos motivos previstos no inciso I do art. 79 da Lei nº 8.666/1993.

22.3. A rescisão poderá ser amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração.

23. DA GARANTIA

23.1. **Para os itens 01 a 04 e 07 a 08:** a contratada deverá garantir um prazo de vida útil (validade) mínimo de 3 meses da data de entrega.

23.2. **Para os itens 05, 06, 09 e 10:** A garantia mínima deverá ser de 12 (doze) meses, ou conforme manual do fabricante, se maior, contra qualquer defeito de fabricação a contar de seu recebimento e aceitação, incluindo despesas de transporte até a oficina, assistência técnica, e troca de peças sem ônus para a contratante.

23.4. **Para os sistemas em comodato:** a contratada deverá garantir o seu pleno funcionamento, bem como prestar a assistência técnica durante todo o período de contrato, incluindo trocas e/ou recuperação de peças e equipamentos.

24. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

24.1. Os recursos orçamentários, decorrentes das despesas deste edital, correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias do exercício de 2023 e as que vierem substituí-la nos próximos exercícios na específica dotação orçamentária correlata, a saber:

Classif. Funcional Programática	Projeto/Atividade	Descrição da Natureza da Despesa	Dotação Orçamentária	Recursos
25.003.17.512.1400.4406	Manutenção das atividades técnicas e operacionais	3.3.90 - Aplicações Diretas	46	Próprios
25.002.17.512.1400.4406	Manutenção das atividades técnicas e operacionais	3.3.90 - Aplicações Diretas	30	Próprios

25. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

25.1. A presente licitação não importa necessariamente em contratação, podendo a Autoridade Competente, revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público, derivado de fato superveniente comprovado ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação mediante ato escrito e fundamentado disponibilizado no sistema para conhecimento dos participantes da licitação.

25.2. Os proponentes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e o Samae não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

25.3. O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das

informações nele contidas implicará imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

25.4. Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.

25.5. Da contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente no Samae.

25.6. É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

25.7. O desatendimento de exigências formais, não essenciais, não importará no afastamento do proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

25.8. As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

25.9. As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento e/ou mediante publicação no D.O.M - Diário Oficial dos Municípios, cabendo as proponentes a responsabilidade de acompanhar o andamento do processo.

25.10. A participação do proponente nesta licitação implica a aceitação de todos os termos deste edital.

25.11. Havendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será transferida para dia e horário definidos pelo pregoeiro, comunicando devidamente através do aplicativo "BBMNET Licitações", constante da página eletrônica do BBMNET – Licitações Públicas, no endereço <https://novobbmnet.com.br/> aos licitantes do pregão eletrônico.

25.12. Os casos omissos serão decididos pelo Pregoeiro em conformidade com as disposições constantes dos Decretos e Lei citadas no preâmbulo deste edital.

25.13. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da Comarca de Jaraguá do Sul/SC.

25.14. Integram este Edital os seguintes Anexos:

Anexo I – Especificações, Quantidades e Valor de Referência;

Anexo II – Termo de Referência;

Anexo III – Modelo de Declaração para Habilitação;

Anexo IV – Declaração de Conhecimento e Atendimento às Condições do Edital;

Anexo V – Modelo de Proposta Comercial;

Anexo VI - Modelo de Declaração de Responsabilidade;

Anexo VII – Modelo de Declaração de Enquadramento em Regime de Tributação de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte (na hipótese do licitante ser uma ME ou EPP);

Anexo VIII - Modelo de Declaração de Inexistência de Vínculo Familiar;

Anexo IX – Minuta do Contrato;

Anexo X - Decreto Municipal nº 17.339/2023.

25.15. **VALOR ESTIMADO PARA AQUISIÇÃO: R\$ 2.607.800,00 (dois milhões, seiscentos e sete mil e oitocentos reais).**

26. DA APRECIÇÃO DO TCE

26.1. O presente Edital e seus anexos serão objetos de apreciação e cadastro no Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina, não se responsabilizando o órgão licitante se a Corte de Contas, por qualquer motivo, denegar-lhe aprovação.

E para que ninguém alegue ignorância, o presente Edital será publicado em resumo no **Diário Oficial dos Municípios (D.O.M.)**, no quadro mural de Editais do SAMAE e disponibilizado no site: www.samaejs.com.br do SAMAE de Jaraguá do Sul - SC e no site de licitações no endereço eletrônico <https://novobbmnet.com.br/>.

Jaraguá do Sul (SC), 30 de outubro de 2023.

Onésimo José Sell
Diretor Presidente

ANEXO I
PREGÃO ELETRÔNICO
PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 197/2023
TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM

ESPECIFICAÇÕES, QUANTIDADES E VALOR DE REFERÊNCIA					
Item	Especificação	Un.	Quant.	Valor de Referência Unitário	Valor de Referência Total
AMPLA DISPUTA					
01	<u>ORTOPOLIFOSFATO DE SÓDIO.</u> <i>Detalhes técnicos, vide Termo de Referência (Anexo II deste Edital).</i> Código SAMAE: 44766	KG	29.700	R\$ 18,93	R\$ 562.221,00
COTA DE 1% DO ITEM 01 - EXCLUSIVO PARA ME'S E EPP'S					
02	<u>ORTOPOLIFOSFATO DE SÓDIO.</u> <i>Detalhes técnicos, vide Termo de Referência (Anexo II deste Edital).</i> Código SAMAE: 44766	KG	300	R\$ 18,93	R\$ 5.679,00
AMPLA DISPUTA					
03	<u>HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM SUSPENSÃO AQUOSA.</u> <i>Detalhes técnicos, vide Termo de Referência (Anexo II deste Edital).</i> Código SAMAE: 18659	KG	99.000	R\$ 1,19	R\$ 117.810,00
COTA DE 1% DO ITEM 03 - EXCLUSIVO PARA ME'S E EPP'S					
04	<u>HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM SUSPENSÃO AQUOSA.</u> <i>Detalhes técnicos, vide Termo de Referência (Anexo II deste Edital).</i> Código SAMAE: 18659	KG	1.000	R\$ 1,19	R\$ 1.190,00
AMPLA DISPUTA					
05	<u>CONTROLADOR QUÍMICO DE ODORES.</u> <i>Detalhes técnicos, vide Termo de Referência (Anexo II deste Edital).</i> Código SAMAE: 45073	KG	51.480	R\$ 19,60	R\$ 1.009.008,00
COTA DE 1% DO ITEM 05 - EXCLUSIVO PARA ME'S E EPP'S					
06	<u>CONTROLADOR QUÍMICO DE ODORES.</u>	KG	520	R\$ 19,60	R\$ 10.192,00

	<i>Detalhes técnicos, vide Termo de Referência (Anexo II deste Edital).</i> Código SAMAE: 45073				
AMPLA DISPUTA					
07	<u>INIBIDOR DE GÁS SULFÍDRICO.</u> <i>Detalhes técnicos, vide Termo de Referência (Anexo II deste Edital).</i> Código SAMAE: 105706	KG	198.000	R\$ 1,88	R\$ 372.240,00
COTA DE 1% DO ITEM 07 - EXCLUSIVO PARA ME'S E EPP'S					
08	<u>INIBIDOR DE GÁS SULFÍDRICO.</u> <i>Detalhes técnicos, vide Termo de Referência (Anexo II deste Edital).</i> Código SAMAE: 105706	KG	2.000	R\$ 1,88	R\$ 3.760,00
AMPLA DISPUTA					
09	<u>CONTROLADOR BIOLÓGICO DE ODORES.</u> <i>Detalhes técnicos, vide Termo de Referência (Anexo II deste Edital).</i> Código SAMAE: 45394	KG	9.900	R\$ 52,57	R\$ 520.443,00
COTA DE 1% DO ITEM 09 - EXCLUSIVO PARA ME'S E EPP'S					
10	<u>CONTROLADOR BIOLÓGICO DE ODORES.</u> <i>Detalhes técnicos, vide Termo de Referência (Anexo II deste Edital).</i> Código SAMAE: 45394	KG	100	R\$ 52,57	R\$ 5.257,00

OBS: O código entre parênteses não interfere na especificação do objeto. É apenas para consulta dos próprios servidores no sistema do Samae.

VALOR DE REFERÊNCIA TOTAL:	R\$ 2.607.800,00
-----------------------------------	-------------------------

ANEXO II
PREGÃO ELETRÔNICO
PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 197/2023
TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM**TERMO DE REFERÊNCIA - ORTOPOLIFOSFATO DE SÓDIO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA****1. OBJETO**

1.1. Aquisição de ortopolifosfato de sódio alimentício para utilização no tratamento de água durante o exercício de 2024.

2. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

2.1. O ortopolifosfato é um produto adequado para ser utilizado na água potável e tem como objetivo, sequestrar íons de metais da água tratada nas redes da cidade, tais como ferro e manganês. Produtos a base de ortopolifosfato, ao ser adicionado na água, tende a criar uma espécie de película que reveste as paredes internas das tubulações, auxiliando na manutenção interna da rede, bem como na manutenção da minimização e, até mesmo, eliminação da presença de cor na água.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS OBJETOS

Item	Descrição	UN	Quantidade prevista	Valor Unit. Estimado R\$/kg	Valor Total Estimado R\$
01	<u>ORTOPOLIFOSFATO DE SÓDIO.</u> Especificações completas no Item 3.7 deste Termo de Referência. <u>Código Betha: 44766</u>	KG	30.000,00	18,81	564.300,00

3.1. ORTOPOLIFOSFATO DE SÓDIO LÍQUIDO

3.1.1. Ortopolifosfato de sódio líquido para tratamento de água para consumo humano. Tendo em vista a presença de metais, principalmente o Ferro e o Manganês na água tratada, resultando em pós-precipitação, ocorrendo reações secundárias, o ortopolifosfato na água potável pode quelar (sequestrar) íons metálicos e impedir a deposição ou formação de camada nos tubos de distribuição, permanecendo a água límpida e cristalina.

3.1.2. Especificações:

Características	Especificação
Estado físico	líquido viscoso e denso
Cor	incolor
Qualidade do líquido	sem turbidez e sem depósitos
Solubilidade em água	100 %
Partículas em suspensão	isento

Fósforo Total (% em massa como P ₂ O ₅)	33,00 a 36,80
Fósforo reativo (% em massa como PO ₄)	9,30 a 13,80
Fósforo Total (% em massa como P)	14,40 a 16,06
Fosfatos Condensado/Hidrolisável (% em massa como PO ₄)	0,36 a 39,94
Densidade	1,53 a 1,57 g/cm ³
pH	5,0 ± 0,5
Concentração	mínimo de 55,0% em massa
Insolúveis (% em massa)	máximo 0,10
Toxicidade	Especificação
Atender todos os Requisitos Toxicológicos	Tabela 2 NBR 15007:2017
Atender NBR 15784	DMU – 10 mg/kg (Base Seca)
Toxicidade	Especificação
Estabilidade:	máximo 10% (Atender Anexo H da NBR 15007:2017)
Determinação da Capacidade de complexação do Ferro	Cor Máx. 15 mg/L PtCo

3.1.3. Transporte do produto: o produto deve ser transportado em caminhões tanques específicos ou em container totalmente limpos e isentos de qualquer substância que possa vir a contaminar o produto.

3.1.4. Armazenamento do Produto na Autarquia:

A vencedora deverá disponibilizar em **regime de comodato, a critério da Autarquia:**

- Contêineres em boas condições, com proteção tipo grade metálica para o devido manuseio nas ETA's Central e Sul.

3.1.5. Capacidade de recebimento:

As cargas serão solicitadas conforme demanda e necessidade da autarquia, considerando as seguintes capacidades para recebimento:

- **ETA Central:** cargas entre 1.000 a 3.000 L.

3.1.6. Local de recebimento:



4. AMOSTRAS CONTROLE PARA ADJUDICAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 4.1. Após a conclusão da fase classificatória e habilitatória, ou seja, após a finalização do Pregão a empresa detentora da **melhor classificação** para deverá apresentar amostra do produto ofertado no prazo máximo de 5 dias úteis.
- 4.2. A amostra do produto será analisada em laboratório próprio da Autarquia e avaliadas conforme algumas das especificações apresentadas no Item 3 deste termo de referência.
- 4.3. A tabela abaixo apresenta quais testes serão realizados para o produto, a quantidade de amostra e o método de avaliação.

Produto Químico	Quantidade de amostra	Análises/Testes	Método de Análise	Observações
Ortopolifosfato de Sódio Alimentício	3 L	a) Massa Específica (g/mL); b) pH; c) Fósforo reativo (% massa PO4 base Líquida); d) Fósforo total (% massa P2O5 base Líquida); e) Fósforo Condensado (% massa PO4 base Líquida); f) Estabilidade 72 horas (%); g) Teor de Insolúveis (%).	Análises serão realizadas conforme o Procedimento Operacional Padrão (POP) do Anexo A.	O laudo contendo o resultado das análises será apresentado conforme o modelo 05 do Anexo B.

OBSERVAÇÃO: As normas técnicas utilizadas para embasamento dos procedimentos operacionais padrões estão apresentadas em cada anexo citado na tabela. Além disso, a definição dos tipos de análises para cada produto foi realizada considerando as características dos produtos químicos e a disponibilidade de equipamentos e reagentes no laboratório do SAMAE de Jaraguá do Sul. As análises e os procedimentos utilizados poderão ser alterados conforme a atualização ou surgimento de novas legislações, ou, novas adaptações do laboratório do Samae.

- 4.4. Em anexo a este Termo de Referência serão apresentados os Procedimentos Operacionais Padrões, utilizados pelo Laboratório do Samae para realização das análises em questão. Também estará em anexo o modelo de laudo que será preenchido para aprovação ou reprovação da amostra entregue.
- 4.5. A amostra deve estar acondicionada adequadamente e a identificação deve conter, no mínimo: nome do fabricante, nome do produto, número do processo licitatório, marca, data de fabricação e lote. Junto com a amostra, deverá ser entregue laudo contendo as informações técnicas e dados analíticos do produto.
- 4.6. Caso a amostra da melhor proposta seja reprovada ou não seja entregue no prazo estipulado, a empresa será desclassificada.
- 4.7. A amostra fornecida não será devolvida, tampouco subtraída do quantitativo total do objeto quando da entrega.
- 4.8. Vencido o prazo de entrega da amostra não será permitido fazer ajustes ou modificações no produto apresentado para fins de adequá-lo à especificação constante no Edital.
- 4.9. A avaliação técnica será feita pela análise da amostra, pelos critérios estabelecidos nos anexos deste Termo de Referência e respectivos procedimentos de análises dos produtos.
- 4.10. Será emitido laudo em **até uma semana após a entrega da amostra**. A avaliação está sujeita às condições do respectivo Termo de Referência e procedimentos operacionais padrões, para cumprimento dos requisitos de ensaio.
- 4.11. Após entregue a amostra à Autarquia, será programada a sua análise e comunicado a empresa detentora da melhor proposta para que possa participar do procedimento de análises. Essa participação não é obrigatória, mas importante. A comunicação será realizada pela Autarquia, via ofício ou e-mail e, após recebida a comunicação do local, data e horário da análise, a empresa tem 24 (vinte e quatro) horas para

manifestar-se, caso contrário, será considerado que não há interesse da participação da empresa e a análise poderá ser adiada conforme disponibilidade da Autarquia.

- 4.12.** A adjudicação do item somente será realizada após a aprovação da respectiva amostra entregue pela licitante vencedora.
- 4.13.** Em cada entrega dos produtos mencionados no item 4.1, durante a execução do contrato, serão coletadas amostras para análise dos mesmos parâmetros e realização dos mesmos testes (item 4.3), que deverá manter as mesmas características da amostra aprovada. Conforme item 6 deste termo de referência.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 5.1.** Fornecer o(s) objeto(s) de acordo com a Proposta Comercial apresentada e com todas as exigências constantes no Edital, ficando a seu cargo todos os ônus e encargos decorrentes da execução.
- 5.2.** Aceitar acréscimos ou supressões que o Samae solicitar, até o limite permitido pelo § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.
- 5.3.** Assumir todos os custos ou despesas que se fizerem necessários para o adimplemento das obrigações decorrentes deste Termo de Referência.
- 5.4.** Não transferir, total ou parcialmente, o objeto deste Termo de Referência.
- 5.5.** Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de cadastramento e qualificação exigidas nesta licitação.
- 5.6.** Sujeitar-se a mais ampla fiscalização por parte do Samae, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações procedentes, caso ocorram.
- 5.7.** Responsabilizar-se por quaisquer acidentes que venham a ser vítimas os seus empregados, observando-se as leis trabalhistas e previdenciárias aplicáveis ao caso e demais exigências legais para o exercício das atividades do objeto do Contrato, ficando, ainda o Samae isento de qualquer vínculo empregatício.
- 5.8.** Responsabilizar-se por todas as despesas, tributos, contribuições previdenciárias, encargos trabalhistas, taxas, fretes e quaisquer outros que forem devidos.
- 5.9.** Responsabilizar-se por qualquer dano pessoal ou material que seus empregados venham a causar diretamente ao patrimônio do Contratante ou a terceiros, decorrente de dolo ou culpa, sob quaisquer de suas formas, quando do cumprimento da obrigação.
- 5.9.1.** O contratante ficará alheio à relação jurídica que se estabelecer entre a vencedora e os terceiros eventualmente prejudicados por tais danos.
- 5.10.** Para descarregamento do produto químico: providenciar bombas, mangotes, conexões, demais equipamentos e acessórios necessários para efetuar a transferência dos produtos do caminhão de transporte para os tanques de armazenamento presentes nas ETA's.
- 5.10.1.** Verificar junto ao Samae Jaraguá do Sul os respectivos tipos de adaptadores, bocais e engates rápidos e comprimento mínimo de mangote e extensão de energia elétrica/ar comprimido necessários. O Samae de Jaraguá do Sul não possui mão de obra nem materiais ou equipamentos para o descarregamento, como: empilhadeira, mangotes, conexões ou bombas de transferência.
- 5.10.1.1. Recomenda-se que para a efetivação do descarregamento do produto aos tanques de armazenamento do SAMAE, o caminhão deverá possuir mangote (extensão mínima de 15m), conexões e conjunto motor bomba próprio, compatíveis com os tanques presentes nas Estações de Tratamento de Água.

- 5.10.2.** É facultativo a Contratada, visitar a Autarquia ou solicitar fotografias dos locais de descarregamento para munir-se com os equipamentos necessários antes de realizar a entrega.
- 5.11.** Autorizar visita técnica de inspeção, a ser realizada nas instalações da empresa fabricante, a qual será precedida de um plano de vistoria com cronograma, agendada com a antecedência mínima de 10 dias corridos, o qual será encaminhado para anuência.
- 5.11.1.** Os itens a serem verificados são:
- a) Recursos Humanos, treinamento, conscientização e segurança do trabalho;
 - b) Infraestrutura adequada para alcançar a conformidade com as exigências do edital;
 - c) Condições gerais das instalações;
 - d) Procedimentos operacionais e métodos de controle;
 - e) Controle de qualidade analítico (laboratório próprio ou terceirizado), relatórios de ensaios e metodologias analíticas. Os instrumentos de medição devem estar devidamente calibrados e os ensaios realizados de acordo com os critérios de Boas Práticas de Laboratório (BPL, NIT DICLA 035);
 - f) Controle de amostras;
 - g) Rastreabilidade dos insumos;
 - h) Capacidade de produção e registro dos lotes produzidos;
 - i) Expedição, logística de transporte e registro dos produtos despachados;
 - j) Programa de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS);
 - k) Interação com a comunidade local e trabalhos socioambientais.
- 5.11.2.** A inspeção em fábrica é facultada ao Samae, podendo esta inspeção ser ou não ser realizada por decisão da própria Autarquia.
- 5.11.3.** O número previsto de servidores para a visita técnica é de, no mínimo 2 e máximo, 4.
- 5.11.4.** As custas da viagem correrão por conta da Contratada.
- 5.12.** Atender a legislação vigente para todos os produtos, tais como: ABNT NBR 15.784/2017 ou outras que vierem a substituí-las.
- 5.13.** Fornecer produtos compatíveis com o uso em tratamento de águas para consumo humano.
- 5.14.** Substituir o produto no prazo de 05 (cinco) dias corridos, para o lote em desacordo, **após notificação telefônica, ofício, via e-mail ou aplicativo de mensagens instantâneas**. Ficando o Samae autorizado a utilizar o produto em desacordo com as exigências do Samae em dosagens maiores para que o processo de tratamento não seja interrompido. A contratada deverá repor toda a quantidade fornecida do lote em desacordo, mesmo que a contratante necessite fazer uso do produto para que o processo não seja interrompido sem ônus para a contratante.

6. ACOMPANHAMENTO DA ENTREGA

- 6.1.** A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por servidor(es) ou comissão especial designada, que anotarà em registro próprio todas as ocorrências, participando a contratada e determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.
- 6.2.** O produto deverá manter as características descritas no Edital durante o período de validade estabelecido em acordo ao Edital e fabricação do mesmo. Caso contrário poderá acarretar em cancelamento do contrato de fornecimento.
- 6.2.1.** No momento da entrega de cada lote, será coletada uma amostra para averiguação das características do produto, comparando com as amostras controle entregues como condição para adjudicação do objeto (item 4). Elas serão analisadas conforme os mesmos procedimentos

adaptadores, bocais e engates rápidos e comprimento mínimo de mangote e extensão de energia elétrica necessários.

- 6.3.3.** O Samae não possui mão de obra nem materiais ou equipamentos para o descarregamento, como: empilhadeira, mangotes, conexões ou bombas de transferência.
- 6.3.4.** Recomenda-se que para a efetivação do descarregamento do produto aos tanques de armazenamento do Samae, o caminhão deverá possuir mangote (extensão mínima de 15m), conexões e conjunto motor bomba próprio, compatíveis com os tanques presentes nas Estações de Tratamento de Água da Autarquia.
- 6.3.5.** Em caso de derramamento de produto durante o descarregamento, é de responsabilidade da empresa a limpeza e organização do local. O SAMAE disponibiliza mangueiras e pontos de água, caso necessário.

6.4. A Contratada é responsável pela disponibilização e cobrança quando ao uso de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's dos responsáveis pela entrega, descarregamento e coleta de amostras do produto químico na Autarquia. Em caso do não uso, o descarregamento poderá ser impedido até a regularização por parte da Contratada.

- 6.4.1.** Os Equipamentos de Proteção Individual – EPI's mínimos necessários estão apresentados na tabela abaixo. Caso a contratada verifique a necessidade de mais algum EPI, deverá encaminhar proposta para adição destes nos procedimentos internos da Autarquia. O motorista e demais responsáveis pelo transporte e descarregamento, além dos EPI's, devem utilizar uniformes padrões de suas empresas ou coletes de identificação, camisa e calça adequada.

Produto	Equipamentos de Proteção Individual Mínimos Necessários
ORTOPOLIFOSFATO DE SÓDIO ALIMENTÍCIO	<ul style="list-style-type: none">• Luva de proteção contra agentes químicos;• Óculos de segurança contra produto químico;• Botina/Sapato de Segurança;• Em caso de acidente no descarregamento com derramamento do produto, utilizar também máscara adequada.

7. ESTIMATIVA DO VALOR

- 7.1.** O valor total estimado aproximado para aquisição do(s) objeto(s) é de R\$ 567.900,00, foi realizada pesquisa de preços e o valor está compatível com o mercado.

8. FORMA DE PAGAMENTO

- 8.1.** O pagamento se dará em até 10 (dez) dias após a entrega do objeto, mediante apresentação da Nota Fiscal e Certificação de que atendeu às exigências do Edital. O prazo para certificação será de até 05 dias úteis após a entrega da nota fiscal.

9. LOCAL DE ENTREGA

- 9.1.** A entrega deverá ser realizada das 8 horas às 11 horas e das 13 horas às 16 horas, somente em dias úteis, podendo ser alterado o horário mediante combinação antecipada. Endereço para entrega:
- 9.1.1.** ETA Central: Edifício-Sede Samae, situado na Rua Erwino Menegotti, nº 478 – bairro: Água Verde, Jaraguá do Sul/SC;

- 9.2.** Conforme estabelecido no **item 5**, é de responsabilidade da contratada o descarregamento pleno e seguro dos produtos químicos, incluindo mão de obra qualificada, materiais e equipamentos.
- 9.3.** O Samae fornece ponto de energia elétrica monofásica 220 V e trifásica 380 V, caso seja necessário.
- 9.3.1.** É de responsabilidade da vencedora verificar junto ao Samae os respectivos tipos de adaptadores, bocais e engates rápidos e comprimento mínimo de mangote e extensão de energia elétrica necessários.
- 9.3.2.** O Samae não possui mão de obra nem materiais ou equipamentos para o descarregamento, como: empilhadeira, mangotes, conexões ou bombas de transferência.
- 9.3.3.** Recomenda-se que para a efetivação do descarregamento do produto aos tanques de armazenamento do Samae, o caminhão deverá possuir mangote (extensão mínima de 15m), conexões e conjunto motor bomba próprio, compatíveis com os tanques presentes nas Estações de Tratamento de Água da Autarquia.

10. CRONOGRAMA DE ENTREGA

- 10.1.** A realização de pedidos acontecerá conforme a necessidade da Autarquia. Sendo solicitadas quantidades segundo a capacidade de recebimento e consumo das Estações de Tratamento de Água do SAMAE de Jaraguá do Sul.
- 10.2.** O fornecimento do(s) objeto(s) será de forma parcelada, sendo que o prazo de entrega será de até 05 (cinco) dias úteis contados a partir da data do recebimento da Autorização de Fornecimento e/ou solicitação da Coordenadoria de Estação de Tratamento de Água.
- 10.3.** Qualquer atraso no cumprimento do prazo estabelecido no presente certame somente será justificado, e não será considerado como inadimplemento contratual, se provocado por atos ou fatos imprevisíveis não imputáveis à contratada e devidamente aceitos pelo Samae.
- 10.4.** Para solicitação dos pedidos será realizada análise da regularidade fiscal e trabalhista da empresa (Artigos 27, 29 e 55 da Lei Federal 8.666/1993):
- 10.4.1.** Para regularidade fiscal:
- Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda;
 - Certificados de regularidade de situação perante o FGTS (Certificado de Regularidade do FGTS) demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
 - Certidão Conjunta Negativa (ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa) de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, abrangendo inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas "a" e "d" do parágrafo único do art.11 da Lei n.º 8.212 de 24 de julho de 1991, consoante Portaria Conjunta RFB/PGFN Nº 1751 de 02 de outubro de 2014.
 - Certidão Negativa (ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa) de Débitos Estaduais, expedida pela Secretaria do Estado da sede da proponente.
 - Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, expedida pela Prefeitura Municipal da sede da proponente.
- 10.4.2.** Para regularidade trabalhista:
- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de certidão negativa (ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa) de Débitos Trabalhistas CNDT, emitida com base no Artigo 642-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentado pela Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011.

11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 11.1. **COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL:** através de Atestado de Fornecimento emitido por empresa de direito público ou privado, comprovando que a proponente forneceu objeto pertinente e compatível ao desta licitação e que o mesmo atende/atendeu as necessidades da emissora do atestado.

12. GARANTIA

- 12.1. Deverá garantir um prazo de vida útil (validade) mínimo de 3 meses da data de entrega.

13. DOCUMENTOS PARA ACOMPANHAR CADA LOTE ENTREGUE

- 13.1. Laudo de análise do lote fornecido.
- 13.1.1. A empresa vencedora deverá realizar laudo de análise de lotes entregues no Samae. Laudo de Análise pode ser realizado com amostras compostas, porém do mesmo tipo de produto (formulação).
- 13.2. Boletim técnico que deverá conter o nome do fornecedor, a identificação do produto, número da Nota Fiscal, identificação do lote, data de fabricação e da validade do produto, e nome do químico responsável.
- 13.3. Ficha de emergência conforme NBR 7503:2012 – Transporte terrestre de produtos perigosos — Ficha de emergência e envelope — Características, dimensões e preenchimento.
- 13.4. Ficha com dados de Segurança (FDS), conforme Decreto Federal nº 2.657/98 e NBR 14.725/2023.
- 13.5. Cópia da Licença Ambiental de Operação e de transporte, ou declaração de dispensa de licenciamento, expedida pelo órgão ambiental competente, específica para o produto.

14. DOCUMENTOS PARA APRESENTAR NO MOMENTO DA ASSINATURA DO CONTRATO

- 14.1. Após a homologação do certame, a vencedora será intimada para assinatura do contrato ou a retirar o empenho, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no item 14 deste Edital.
- 14.2. No ato de assinatura do contrato, a vencedora deverá apresentar **Licença Ambiental de Operação - LAO** ou **Alvará de Funcionamento**. As licitantes vencedoras deverão apresentar a LAO quando o produto for fabricado no Brasil, ou Alvará de Funcionamento para quando o produto for importado.
- 14.3. Conforme a legislação vigente, deverão apresentar os seguintes documentos:
- 14.3.1. Em conformidade com o Art. 14 da Portaria nº 888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/GM/MS de 28 de setembro de 2017, deverão ser fornecidos:
- a. Relatório de Estudos contendo todos os analitos químicos específicos pertinentes que estão relacionados nas Tabelas 1 a 4, bem como outros dependentes da formulação do produto, do processo de fabricação e das matérias-primas empregadas, conforme ABNT NBR 15784, em especial ao item 5.8 (norma revisada). Deverá ainda conter o cálculo CIPA e as conclusões referentes à aprovação do produto, de acordo com o que preconiza a referida norma e conforme conteúdo mínimo definido na NIT – DICLA – 035. O prazo de validade desses Estudos será de no máximo 02 (dois) anos;
- b. Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde - LARS, em papel timbrado do Laboratório, conforme Modelo de Documento Aprovado pelo Ministério da Saúde em 17/07/2013 para atendimento ao inciso VIII, do artigo 14 da Portaria nº888/GM/MS, de 04 de maio de 2021 que

altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/GM/MS de 28 de setembro de 2017, disponível no site <http://www.abes-dn.org.br/ctqpg>.

- c. Laudo Comprovante de Baixo Risco a Saúde – CBRS, pelo uso do produto químico em tratamento de água para consumo humano, na DMU especificada, assinado pelo fornecedor, conforme Modelo de Documento Aprovado pelo Ministério da Saúde em 17/07/2013 para atendimento do inciso VIII, do artigo 14 Portaria nº888/GM/MS, de 04 de maio de 2021 que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/GM/MS de 28 de setembro de 2017, disponível no site <http://www.abes-dn.org.br/ctqpg>.
- d. Cópia do Certificado de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios BPL, emitido pelo INMETRO para este laboratório responsável pelos estudos acima listados, comprovadamente monitorado.

Observação: Deverá haver zelo para que as amostras do produto sejam representativas do Processo Industrial. A preparação das amostras e a metodologia das análises devem ser aquelas determinadas pela ABNT ou órgão internacional de reconhecimento mútuo.

- 14.4. A vencedora deverá apresentar documento contendo a metodologia descritiva de análise dos parâmetros físico-químicos, utilizados no controle de qualidade do(s) produto(s) a ser (em) fornecido(s).
- 14.5. Caso a vencedora se recuse, sem justificativa, a assinar o contrato ou a retirar o empenho, no prazo e condições estabelecidas, a proponente subsequente na ordem de classificação, será notificada para fazê-lo nas condições por ela propostas, retomando-se a fase de habilitação, sem prejuízo de que a Pregoeira negocie, diretamente com a proponente para que seja obtido preço melhor.
- 14.6. Declaração de que autoriza a visita técnica de inspeção, a ser realizada nas instalações da empresa fabricante, a qual será agendada com a antecedência mínima de 10 dias corridos, sob custos da contratada referentes a dois dias de visita de dois servidores desta Autarquia.
 - 14.6.1. A inspeção em fábrica é facultada ao Samae, podendo esta inspeção ser ou não ser realizada por decisão da própria Autarquia.

15. ANEXOS

ANEXO A – PROCEDIMENTO DE ENSAIO DO ORTOPOLIFOSFATO REV. 1

SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Aplicação
3. Documentos Complementares e Formulários
4. Materiais e Reagentes Necessários
5. Descrição das Atividades
6. Revisões
7. Referências

1. OBJETIVO

Estabelecer os procedimentos para o ensaio do ortopolifosfato em uma amostra para controle do produto recebido.

2. APLICAÇÃO

Este procedimento aplica-se ao laboratório de águas e de operações.

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES E FORMULÁRIOS

FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas

4. MATERIAIS E REAGENTES NECESSÁRIOS

Espectrofotômetro
Balança semianalítica
Balança analítica com resolução de 0,1 mg
Chapa aquecedora
Agitador magnético com regulagem de velocidade e temperatura
Barra magnética de 3 cm
pHmetro
Estufa comum de laboratório
Colorímetro para cor, faixa de trabalho 0 a 500 Pt-Co
Espectrofotômetro
Cronômetro ou relógio
Bequer de 2000 mL ou jarro do Jar Test
Bequer de 200 mL
Bequer de 250 mL
Bequer de 500 mL
Balão volumétrico de 100 mL
Balão volumétrico de 200 mL
Balão volumétrico de 1000 mL
Pipeta volumétrica ou automática de 1 mL
Pipeta volumétrica ou automática de 5 mL
Pipeta volumétrica de 20 mL
Pipeta graduada de 10 mL
Pipeta graduada de 5 mL
Pipeta graduada de 1 mL
Bureta de 50 mL
Proveta de 25 mL
Proveta de 100 mL
Vidro de relógio
Cronômetro ou relógio
Papel filtro quantitativo para velocidade de filtração lenta, isento de cinzas (máx. 0,01 %) – faixa azul
Solução indicadora de fenolftaleína a 1%
Ácido clorídrico (HCl)
Solução-tampão pH 4,0
Solução-tampão pH 7,0

Fosfato ácido de potássio
Solução de hidróxido de sódio 6,0 M
Solução de hidróxido de sódio 1,0 M
Sulfato ferroso heptahidratado (FeSO₄.7H₂O) de pureza analítica
Hipoclorito de sódio, solução a 10% (NaClO) de pureza analítica

5. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

5.1 Determinação da Massa Específica

Tarar o tubo Nessler na balança. Com auxílio de um béquer, preencher o tubo Nessler com 100 mL de amostra homogeneizada. Pesar o tubo Nessler contendo a amostra e anotar a massa com no mínimo duas casas decimais. Realizar os cálculos.

5.1.1 Expressão dos resultados

$$\mu = \frac{m_a}{V}$$

Onde:

μ = massa específica do ortopolifosfato (g/mL)

m_a = massa de amostra descontando-se a massa do tubo Nessler (g)

V = volume de amostra colocada no tubo Nessler (mL)

5.2 Determinação do pH

Utilizar o pHmetro de bancada para leitura do pH em uma amostra de ortopolifosfato colocada em bequer de 100 mL.

5.3 Determinação da concentração de fósforo reativo

Para esse ensaio, qualquer contaminação nas vidrarias pode influenciar fortemente no resultado. Lavar as vidrarias com HCl 1:1 e usar material exclusivo para esse ensaio.

5.3.1 Preparação da amostra

Inicialmente preparar uma solução de ortopolifosfato a 10 %. Para isso, pesar o equivalente a 10 g do produto e transferir para um balão volumétrico de 100 mL. Adicionar água destilada ou desmineralizada e agitar até a dissolução. Avolumar para 100 mL com água destilada ou desmineralizada em balão volumétrico.

Preparar então uma solução intermediária, transferindo, com pipeta volumétrica ou automática, 1,0 mL da solução anterior (com 10 % de ortopolifosfato) para um balão volumétrico de 1000 mL, avolumando com água destilada ou desmineralizada.

Com pipeta volumétrica ou automática, transferir 5,0 mL da solução intermediária de ortopolifosfato para um balão volumétrico de 100 mL já contendo 80 mL de água destilada ou desmineralizada. Adicionar 0,05 mL (1 gota) da solução indicadora de fenolftaleína. Caso a amostra fique rósea (o que geralmente não acontece), adicionar solução ácida forte, gota a gota, até eliminação total da cor. Avolumar com água destilada ou desmineralizada.

5.3.2 Medida do valor de PO₄

Retirar uma alíquota de 10 mL da solução final preparada anteriormente e colocar em cubeta quadrada de 25 mL para posterior leitura no espectrofotômetro, utilizando o programa 490 (Fósforo Reativo).

Zerar utilizando cubeta com água de osmose e realizar a primeira leitura da amostra. Adicionar à amostra 1 sachê do reagente PhosVer3, agitar e deixar em repouso por 2 minutos. Realizar a segunda leitura da amostra.

OBS.: A cada lote de PhosVer3 realizar a leitura do branco, utilizando água de osmose no lugar da amostra.

Realizar o seguinte cálculo:

PO₄ (mg/L) = 2ª leitura da amostra – 1ª leitura da amostra – Valor do branco

5.3.3 Expressão dos resultados

A concentração de fósforo reativo, expresso em porcentagem de PO₄ (%PO₄) no produto deve ser obtida pela seguinte equação:

$$C = PO_4 \times 20$$

Onde:

C é o valor da concentração de fósforo reativo, expresso em porcentagem (%) de PO_4 ;
 PO_4 é o valor da concentração de fósforo reativo lido espectrofotômetro, expresso em mg/L.

5.3.3 Preparo da solução indicadora de fenolftaleína a 1 %

Pesar 1,0 g de fenolftaleína. Adicionar etanol e agitar até a dissolução. Avolumar para 100 mL com álcool etílico em balão volumétrico de 100 mL.

Registrar o preparo no FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas.

5.3.4 Preparo da solução ácida forte

Adicionar lentamente, em banho de gelo, 300 mL de ácido sulfúrico (H_2SO_4) concentrado a 600 mL de água destilada ou desmineralizada. Resfriar até 25 °C e adicionar 4,0 mL de ácido nítrico (HNO_3). Avolumar com água destilada ou desmineralizada em balão volumétrico de 1000 mL.

Registrar o preparo no FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas.

5.4 Determinação da concentração de fósforo total

O método baseia-se na determinação de ortofosfatos presentes nas amostras após digestão, pelo método da titulação potenciométrica, onde o ponto de equivalência é encontrado a partir da diferença do potencial elétrico em uma célula eletroquímica, medido como uma função do volume de titulante adicionado até pH 8,8.

5.4.1 Procedimento

Pesar 4,0 g de amostra e transferir para um bequer de 500 mL. Adicionar 200 mL de água destilada ou desmineralizada e mais 15 mL de ácido clorídrico (HCl) P.A. Cobrir com vidro de relógio e ferver por 30 minutos em chapa aquecedora. Esfriar à temperatura ambiente.

Calibrar o pHmetro com as soluções-tampão 4 e 7. Ajustar o pH da amostra para 3,0 com hidróxido de sódio (NaOH) 6M (não é necessário anotar o volume). Aquecer em chapa aquecedora até fervura, onde o volume final deve ser inferior a 200 mL. Retirar do aquecimento e esfriar à temperatura ambiente.

Avolumar para 200 mL com água destilada ou desmineralizada em balão volumétrico. Transferir novamente a amostra para o bequer. Ajustar o pH da amostra para exatamente 3,9 e titular com solução de hidróxido de sódio (NaOH) 1M até pH 8,8. Anotar o volume gasto em mililitros (T_1).

Repetir todo o procedimento acima para uma amostra de fosfato ácido de potássio, seco por 2h em estufa a 110°C. Anotar o volume gasto (em mililitros) na titulação da amostra de fosfato ácido de potássio (T_2).

5.4.2 Preparo da solução de Hidróxido de Sódio 6M

Pesar 240 g de hidróxido de sódio. Transferir para um bequer de 1000 mL já contendo 500 mL de água destilada ou desmineralizada. Agitar até completa dissolução. Avolumar para 1000 mL com água destilada e desmineralizada em balão volumétrico.

Registrar o preparo no FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas.

5.4.4 Expressão dos resultados

A porcentagem de óxido fosfórico (P_2O_5) deve ser calculada pela equação abaixo:

$$C = \frac{52,16 \times T_1}{T_2}$$

Onde:

C é o valor numérico da concentração de P_2O_5 , expresso em porcentagem (%);

T_1 é o valor numérico do volume gasto na titulação para elevar o pH de 3,9 para pH 8,8, expresso em mililitros

(mL);

T_2 é o valor numérico do volume gasto na titulação da amostra de fosfato ácido de potássio para elevar o pH de 3,9 pra pH 8,8, expresso em mililitros (mL).

Os resultados analíticos do P_2O_5 não podem ultrapassar 67%. Resultados superiores a este valor indicam erro analítico na determinação do fósforo total.

5.5 Determinação da concentração de fósforo hidrolisável

Para obter a concentração de fósforo hidrolisável, utilizar a seguinte equação:

$$P_{total} - P_{reativo} = P_{hidrolisável}$$

E:

$$P_{O4_{hidrolisável}} = 3,066 \times P_{hidrolisável}$$

Onde:

P_{total} é a concentração de fósforo total, expresso em porcentagem (%);

$P_{reativo}$ é a concentração de fósforo reativo, expresso em porcentagem (%);

$P_{hidrolisável}$ é a concentração de fósforo hidrolisável, expresso em porcentagem (%).

5.6 Determinação do teor de insolúveis do produto

Baseia-se na determinação gravimétrica de substâncias insolúveis presentes na amostra.

5.5.1 Procedimento

Pesar o equivalente a 125 g de produto à base de fosfatos, utilizando balança analítica com resolução de 0,1 mg. Transferir para um bequer e avolumar para 500 mL com água destilada ou desmineralizada à temperatura ambiente, agitando e dissolvendo a amostra.

Filtrar a solução através de papel filtro faixa azul, livre de umidade, previamente seco em estufa e tarado (P_1). Lavar o resíduo com seis porções de 25 mL de água destilada ou desmineralizada. Secar o papel filtro com eventual resíduo em estufa à temperatura de 105 °C por 1 hora e pesar em balança analítica com resolução de 0,1 mg (P_2).

5.5.2 Expressão dos resultados

Calcular o teor de insolúveis pela seguinte equação:

$$I = \frac{(P_2 - P_1) \times 100}{m}$$

Onde:

I é o valor numérico do teor de insolúveis, expresso em porcentagem (%);

P_1 é o valor numérico da massa do papel de filtro, expresso em gramas (g);

P_2 é o valor numérico da massa do papel de filtro seco por 1 h a uma temperatura de 105 °C, expresso em gramas

(g).

m é o valor numérico da massa de ortopolifosfato pesada em balança, expresso em gramas (g)

5.7 Determinação da capacidade de complexação do ferro

Baseia-se na medição da cor residual de uma solução de sal ferroso oxidada com cloro e posteriormente complexada com uma quantidade padrão do produto em ensaio.

5.6.1 Procedimento

Inicialmente, preparar a solução de orto e polifosfatos a 25 %, tendo como referência a análise de pentóxido de fósforo (P_2O_5) realizada anteriormente, conforme a equação:

$$m = \frac{25 \times 100}{\% P_2O_5}$$

Onde:

m é a massa de orto e polifosfatos, expressa em gramas (g);

$\% P_2O_5$ é a concentração de fósforo total, expressa e, porcentagem de P_2O_5 .

Pesar a amostra de orto e polifosfatos (calculada em base líquida) e transferir para um balão volumétrico de 100 mL, avolumando com água destilada. Reservar.

Adicionar 100 mL de água destilada ou desmineralizada em bequer de 250 mL. Levar à ebulição em agitador magnético. Adicionar 0,99 g de sulfato ferroso heptahidratado (abrir e pesar no momento em que for utilizar, pois o produto oxida). Neste momento, a água pode apresentar tonalidade de incolor até levemente amarelada e não pode apresentar coloração amarela intensa, pois indica contaminação da vidraria ou do sal com óxido de ferro.

Adicionar 0,3 mL de solução de hipoclorito de sódio a 10 % com agitação, mantendo-se a temperatura de ebulição. Neste momento deve-se desenvolver um floculado de cor vermelho-tijolo.

NOTA: A concentração de hipoclorito de sódio deve ser determinada a cada ensaio. Caso não esteja a 10%, ajustar o volume a ser adicionado proporcionalmente à concentração encontrada. Adicionar, com agitação e aquecimento, 20,0 mL da solução de orto e polifosfatos a 25% de P₂O₅, preparada anteriormente. Retirar do aquecimento deixando em repouso por 5 minutos. Proceder à leitura da cor em colorímetro.

5.6.2 Expressão dos resultados

O produto possui capacidade de complexar o ferro, se o resultado da análise do parâmetro cor for inferior a 15 mg/L Pt-Co em, no máximo, 5 minutos.

O resultado deve ser expresso como “atende” ou “não atende”.

5.8 Determinação da capacidade de manter a complexação do ferro

O método baseia-se na medição da cor residual de uma solução de sal ferroso, oxidada com cloro e posteriormente complexada com o produto em análise, após um período de repouso.

Este ensaio é continuidade do ensaio da capacidade de complexação do ferro.

5.7.1 Procedimento

Inicialmente, transferir o conteúdo anteriormente ensaiado (cerca de 100 mL) para um bequer de 2000 mL (pode ser o jarro do Jar Test) contendo 300 mL de água destilada ou desmineralizada, à temperatura ambiente.

Adicionar 12 mL de solução de hipoclorito de sódio (NaClO) a 10%, sob agitação, em agitador magnético, em um bequer contendo 600 mL de água destilada ou desmineralizada.

NOTA: A concentração de hipoclorito de sódio deve ser determinada a cada ensaio. Caso não esteja a 10%, ajustar o volume a ser adicionado proporcionalmente à concentração encontrada.

Adicionar, sob agitação, o conteúdo com essa solução de hipoclorito de sódio ao bequer de 2000 mL (Jar Test). Aguardar 1 hora, agitando por 2 minutos a cada intervalo de 15 minutos.

Adicionar, em seguida, 1000 mL de água destilada ou desmineralizada à temperatura ambiente e homogeneizar. Fazer a leitura da cor em colorímetro.

5.7.2 Expressão dos resultados

Após 1 hora a amostra não pode apresentar depósitos e a cor aparente não pode ultrapassar 15 mg/L Pt-Co. O resultado deve ser expresso como “atende” ou “não atende”.

5.9 Determinação da estabilidade do produto

O princípio do método baseia-se na determinação analítica da concentração inicial de fósforo reativo presente na amostra, comparando-a com a concentração obtida após 72h.

Preparar solução com produto à base de orto e polifosfatos a 10 % (ver 5.3.1), utilizando água da rede de distribuição. Proceder à análise de fósforo reativo conforme metodologia descrita em 5.3.

Anotar o resultado (A) em porcentagem de fósforo reativo. Guardar a amostra preparada ao abrigo da luz e à temperatura ambiente.

Após 72h, proceder novamente à análise de fósforo reativo na amostra armazenada, conforme metodologia descrita em 5.3. Anotar o resultado (B) como porcentagem de fósforo reativo.

5.9.1 Expressão dos resultados

Calcular a estabilidade do produto pela seguinte equação:

$$C = \frac{B - A}{A} \times 100$$

Onde:

C é o valor numérico, expresso em porcentagem (%) resultante da variação detectada entre B e A;

A é o valor numérico do teor de fósforo reativo logo após a dissolução do produto à base de orto e polifosfatos, expresso em porcentagem (%);

B é o valor numérico do teor de fósforo reativo, após 72h da leitura inicial, expresso em porcentagem (%).

6. REVISÕES

Revisão	Data	Descrição das Alterações
00	23/01/2018	Emissão.
01	10/03/2022	Ajuste de pequenos detalhes e materiais utilizados na realização dos ensaios.

7. REFERÊNCIAS

Norma Brasileira ABNT NBR 15007:2017

ANEXO G – MODELO DE LAUDO TÉCNICO PARA ANÁLISE DE CONFORMIDADE E DESEMPENHO DE PRODUTOS QUÍMICOS
MODELO 01 – ANÁLISE DE CONFORMIDADE ORTOPOLIFOSFATO DE SÓDIO ALIMENTÍCIO

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO TÉCNICA SAMA E	
Produto:	Fabricante:
Código produto testado:	Fornecedor:

Parâmetro	Valor Referência	Análise	Resultado
Massa Específica (g/mL)	1,53 a 1,57 g/mL		Conforme
			Não conforme
pH	4,50 a 5,50		Conforme
			Não conforme
Fósforo reativo (% massa PO ₄ base Líquida)	9,30 a 13,80%		Conforme
			Não conforme
Fósforo total (% massa P ₂ O ₅ base Líquida)	33,00 a 36,80%		Conforme
			Não conforme
Fósforo Condensado (% massa PO ₄ base Líquida)	30,36 a 39,94%		Conforme
			Não conforme
Estabilidade 72 horas (%)	Máx. 10,00 %		Conforme
			Não conforme
Teor de Insolúveis (%)	Mín. 0,10%		Conforme
			Não conforme

RESULTADO FINAL:	
	Habilitado
	Não habilitado
Parecer:	

Visto:	Visto:	Visto:
RESPONSÁVEL PELO TESTE Samae	RESPONSÁVEL TÉCNICO Samae	REPRESENTANTE TÉCNICO fornecedor

DATA: / /	JARAGUÁ DO SUL - SC
-------------------------	---------------------

TERMO DE REFERÊNCIA - HIDRÓXIDO DE CÁLCIO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA
1. OBJETO

1.1. Aquisição de hidróxido de cálcio para utilização no tratamento de água durante o exercício de 2024.

2. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

2.1. A aplicação de hidróxido de cálcio é importante para o tratamento de água na Estação de Tratamento de Água – ETA Central do Samae de Jaraguá do Sul com finalidade de realizar a correção de pH e manter ele em 7,0.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS OBJETOS

Item	Descrição	UN	Quantidade prevista	Valor Unit. Estimado R\$/kg	Valor Total Estimado R\$
01	<p><u>HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM SUSPENSÃO AQUOSA</u></p> <p>Especificações completas no Item 3.1 deste Termo de Referência.</p> <p><u>Código Beta: 18659</u></p>	KG	100.000	1,19	119.000,00

3.1. HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM SUSPENSÃO AQUOSA

Produto químico para fins de correção de pH da água filtrada, bem como alcalinização de água bruta para otimização da coagulação química, conforme norma ABNT NBR 15784:2017 - Produtos químicos utilizados no tratamento de água para consumo humano e ABNT NBR 14725 - Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente e Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017 do Ministério da Saúde que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, alterada pelas Portarias nº 888, de 4 de maio de 2021 e 2.472, de 28 de setembro de 2021 do Ministério da Saúde.

3.1.1. Especificações:

Características físico-químicas	Especificação
Teor de Ca(OH) ₂	19% (mínimo) a 21% (máximo)
Substâncias reativas ao HCl (CaCO ₃)	0,80% máximo (m/m)
Hidróxido de magnésio – Mg(OH) ₂	0,50% máximo
Suspensão (estabilidade da suspensão)	95% mínima em 24 horas, proveta de 1.000mL
Teor máximo de insolúveis em HCl (SiO ₂ +Resíduos Insolúveis)	0,25% máximo
Material retido em peneira de 0,075mm (insolúveis em água)	0,60% máximo
Aspecto	Branco leitoso
Massa específica	1,00 a 1,20 g/mL
Viscosidade (Copo Ford 4 mm)	17 s máximo

Toxicidade ¹	Especificação
Dioxina e Furanos	Em conformidade com Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017e ABNT NBR 15.784:2017.
Impurezas metálicas	
Fluoreto	
Radionuclídeos	

Legenda:

¹ Para uma dosagem máxima de uso mínima de 600 mg/L do produto.

3.1.2. Informações Adicionais:

- 3.1.2.1. O SAMAE Jaraguá do Sul recolherá uma amostra, a qual será analisada conforme recomendações da Norma Técnica Brasileira, como por exemplo a NBR 10.790/2016: Cal virgem, hidratada e em suspensão aquosa — Aplicação em saneamento básico — Especificação técnica, amostragem e métodos de ensaio, ou outra especificação, como por exemplo aquela adotada por outra autarquia, companhia ou empresa de tratamento de água para abastecimento público. Caso não atender às exigências deste Edital, a empresa fornecedora deverá recolher o produto descarregado, fornecer novo lote obrigatoriamente em acordo, no prazo máximo de 3 dias corridos, sem quaisquer custos ao SAMAE Jaraguá do Sul, ou seja, de total responsabilidade e ônus ao fornecedor.
- 3.1.2.2. Para que o produto se mantenha em suspensão é proibida a utilização de substâncias ou produtos químicos para esse fim. A amostra testada deverá apresentar rápida desaeração completa (tempo menor do que 1 segundo, após agitação vigorosa em bombona de 5 L), ou seja, a não formação de espuma, a fim de evitar a perda de rendimento do produto e evidenciar a utilização de algum produto químico emulsificante.
- 3.1.2.3. Caso seja sentido cheiro de substância estranha ao característico de hidróxido de cálcio ou carbonato de cálcio, tomando como comparativo uma suspensão preparada em laboratório a partir de substância PA ou cal hidratada comercial, o produto será considerado reprovado para aplicação em tratamento de água para abastecimento público. O teste de odor será por painel olfativo simples, comparando a(s) amostra(s) com o(s) produto(s) manipulado(s) em laboratório.
- 3.1.2.4. O produto aplicado não poderá formar camada sobrenadante no tanque de contato (observação visual) e/ou sedimentação do produto no tanque de contato. Caso esse(s) fator(es) seja(m) observado(s) o produto será considerado reprovado para a aplicação no Samae.
- 3.1.3. Transporte do produto: o produto deve ser transportado em caminhões tanques específicos totalmente limpos e isentos de qualquer substância que possa vir a contaminar o produto.
- 3.1.4. Capacidade de recebimento: As cargas serão solicitadas conforme demanda e necessidade da autarquia, considerando as seguintes capacidades para recebimento:
- ETA Central: cargas entre 8.000 a 10.000 L.
- 3.1.5. Local do recebimento:

Tanques de
Hidróxido de Cálcio



Local do descarregamento



Engate para conexão de
mangote



4. AMOSTRAS CONTROLE PARA ADJUDICAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 4.1. Após a conclusão da fase classificatória e habilitatória, ou seja, após a finalização do Pregão a empresa detentora da **melhor classificação** para deverá apresentar amostra do produto ofertado no prazo máximo de 5 dias úteis.
- 4.2. A amostra do produto será analisada em laboratório próprio da Autarquia e avaliadas conforme algumas das especificações apresentadas no Item 3 deste termo de referência.
- 4.3. A tabela abaixo apresenta quais testes serão realizados para o produto, a quantidade de amostra e o método de avaliação.

Produto Químico	Quantidade de amostra	Análises/Testes	Método de Análise	Observações
Hidróxido de Cálcio	3 L	a) Percentual Ca(OH) ₂ (%); b) Percentual CaCO ₃ (%); c) Massa Específica (g/mL); d) Viscosidade (s) Copo Ford N4; e) Suspensão 24h (%); f) Percentual Resíduos Insolúveis em H ₂ O Retidos em Malha (%); a) Percentual de Sílica e Resíduos Insolúveis em HCl.	Análises serão realizadas conforme o Procedimento Operacional Padrão (POP) do Anexo A.	O laudo contendo o resultado das análises será apresentado conforme o modelo do Anexo B.

OBSERVAÇÃO: As normas técnicas utilizadas para embasamento dos procedimentos operacionais padrões estão apresentadas em cada anexo citado na tabela. Além disso, a definição dos tipos de análises para cada produto foi realizada considerando as características dos produtos químicos e a disponibilidade de equipamentos e reagentes no laboratório do SAMAE de Jaraguá do Sul. As análises e os procedimentos utilizados poderão ser alterados conforme a atualização ou surgimento de novas legislações, ou, novas adaptações do laboratório do Samae.

- 4.4. Em anexo a este Termo de Referência serão apresentados os Procedimentos Operacionais Padrões, utilizados pelo Laboratório do Samae para realização das análises em questão. Também estará em anexo o modelo de laudo que será preenchido para aprovação ou reprovação da amostra entregue.
- 4.5. A amostra deve estar acondicionada adequadamente e a identificação deve conter, no mínimo: nome do fabricante, nome do produto, número do processo licitatório, marca, data de fabricação e lote. Junto com a amostra, deverá ser entregue laudo contendo as informações técnicas e dados analíticos do produto.
- 4.6. Caso a amostra da melhor proposta seja reprovada ou não seja entregue no prazo estipulado, a empresa será desclassificada.
- 4.7. A amostra fornecida não será devolvida, tampouco subtraída do quantitativo total do objeto quando da entrega.
- 4.8. Vencido o prazo de entrega da amostra não será permitido fazer ajustes ou modificações no produto apresentado para fins de adequá-lo à especificação constante no Edital.
- 4.9. A avaliação técnica será feita pela análise da amostra, pelos critérios estabelecidos nos anexos deste Termo de Referência e respectivos procedimentos de análises dos produtos.
- 4.10. Será emitido laudo em **até uma semana após a entrega da amostra**. A avaliação está sujeita às condições do respectivo Termo de Referência e procedimentos operacionais padrões, para cumprimento dos requisitos de ensaio.
- 4.11. Após entregue a amostra à Autarquia, será programada a sua análise e comunicado a empresa detentora da melhor proposta para que possa participar do procedimento de análises. Essa participação não é obrigatória, mas importante. A comunicação será realizada pela Autarquia, via ofício ou e-mail e, após recebida a comunicação do local, data e horário da análise, a empresa tem 24 (vinte e quatro) horas para

manifestar-se, caso contrário, será considerado que não há interesse da participação da empresa e a análise poderá ser adiada conforme disponibilidade da Autarquia.

- 4.12.** A adjudicação do item somente será realizada após a aprovação da respectiva amostra entregue pela licitante vencedora.
- 4.13.** Em cada entrega dos produtos mencionados no item 4.1, durante a execução do contrato, serão coletadas amostras para análise dos mesmos parâmetros e realização dos mesmos testes (item 4.3), que deverá manter as mesmas características da amostra aprovada. Conforme item 6 deste termo de referência.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 5.1.** Fornecer o(s) objeto(s) de acordo com a Proposta Comercial apresentada e com todas as exigências constantes no Edital, ficando a seu cargo todos os ônus e encargos decorrentes da execução.
- 5.2.** Aceitar acréscimos ou supressões que o Samae solicitar, até o limite permitido pelo § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.
- 5.3.** Assumir todos os custos ou despesas que se fizerem necessários para o adimplemento das obrigações decorrentes deste Termo de Referência.
- 5.4.** Não transferir, total ou parcialmente, o objeto deste Termo de Referência.
- 5.5.** Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de cadastramento e qualificação exigidas nesta licitação.
- 5.6.** Sujeitar-se a mais ampla fiscalização por parte do Samae, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações procedentes, caso ocorram.
- 5.7.** Responsabilizar-se por quaisquer acidentes que venham a ser vítimas os seus empregados, observando-se as leis trabalhistas e previdenciárias aplicáveis ao caso e demais exigências legais para o exercício das atividades do objeto do Contrato, ficando, ainda o Samae isento de qualquer vínculo empregatício.
- 5.8.** Responsabilizar-se por todas as despesas, tributos, contribuições previdenciárias, encargos trabalhistas, taxas, fretes e quaisquer outros que forem devidos.
- 5.9.** Responsabilizar-se por qualquer dano pessoal ou material que seus empregados venham a causar diretamente ao patrimônio do Contratante ou a terceiros, decorrente de dolo ou culpa, sob quaisquer de suas formas, quando do cumprimento da obrigação.
- 5.9.1.** O contratante ficará alheio à relação jurídica que se estabelecer entre a vencedora e os terceiros eventualmente prejudicados por tais danos.
- 5.10.** Para descarregamento do produto químico: providenciar bombas, mangotes, conexões, demais equipamentos e acessórios necessários para efetuar a transferência dos produtos do caminhão de transporte para os tanques de armazenamento presentes nas ETA's.
- 5.10.1.** Verificar junto ao Samae Jaraguá do Sul os respectivos tipos de adaptadores, bocais e engates rápidos e comprimento mínimo de mangote e extensão de energia elétrica/ar comprimido necessários. O Samae de Jaraguá do Sul não possui mão de obra nem materiais ou equipamentos para o descarregamento, como: empilhadeira, mangotes, conexões ou bombas de transferência.
- 5.10.1.1. Recomenda-se que para a efetivação do descarregamento do produto aos tanques de armazenamento do SAMAE, o caminhão deverá possuir mangote (extensão mínima de 15m), conexões e conjunto motor bomba próprio, compatíveis com os tanques presentes nas Estações de Tratamento de Água.

- 5.10.2.** É facultativo a Contratada, visitar a Autarquia ou solicitar fotografias dos locais de descarregamento para munir-se com os equipamentos necessários antes de realizar a entrega.
- 5.11.** Autorizar visita técnica de inspeção, a ser realizada nas instalações da empresa fabricante, a qual será precedida de um plano de vistoria com cronograma, agendada com a antecedência mínima de 10 dias corridos, o qual será encaminhado para anuência.
- 5.11.1.** Os itens a serem verificados são:
- a) Recursos Humanos, treinamento, conscientização e segurança do trabalho;
 - b) Infraestrutura adequada para alcançar a conformidade com as exigências do edital;
 - c) Condições gerais das instalações;
 - d) Procedimentos operacionais e métodos de controle;
 - e) Controle de qualidade analítico (laboratório próprio ou terceirizado), relatórios de ensaios e metodologias analíticas. Os instrumentos de medição devem estar devidamente calibrados e os ensaios realizados de acordo com os critérios de Boas Práticas de Laboratório (BPL, NIT DICLA 035);
 - f) Controle de amostras;
 - g) Rastreabilidade dos insumos;
 - h) Capacidade de produção e registro dos lotes produzidos;
 - i) Expedição, logística de transporte e registro dos produtos despachados;
 - j) Programa de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS);
 - k) Interação com a comunidade local e trabalhos socioambientais.
- 5.11.2.** A inspeção em fábrica é facultada ao Samae, podendo esta inspeção ser ou não ser realizada por decisão da própria Autarquia.
- 5.11.3.** O número previsto de servidores para a visita técnica é de, no mínimo 2 e máximo, 4.
- 5.11.4.** As custas da viagem correrão por conta da Contratada.
- 5.12.** Atender a legislação vigente para todos os produtos, tais como: ABNT NBR 15.784/2017 ou outras que vierem a substituí-las.
- 5.13.** Fornecer produtos compatíveis com o uso em tratamento de águas para consumo humano.
- 5.14.** Substituir o produto no prazo de 05 (cinco) dias corridos, para o lote em desacordo, **após notificação telefônica, ofício, via e-mail ou aplicativo de mensagens instantâneas**. Ficando o Samae autorizado a utilizar o produto em desacordo com as exigências do Samae em dosagens maiores para que o processo de tratamento não seja interrompido. A contratada deverá repor toda a quantidade fornecida do lote em desacordo, mesmo que a contratante necessite fazer uso do produto para que o processo não seja interrompido sem ônus para a contratante.

6. ACOMPANHAMENTO DA ENTREGA

- 6.1.** A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por servidor(es) ou comissão especial designada, que anotará em registro próprio todas as ocorrências, participando a contratada e determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.
- 6.2.** O produto deverá manter as características descritas no Edital durante o período de validade estabelecido em acordo ao Edital e fabricação do mesmo. Caso contrário poderá acarretar em cancelamento do contrato de fornecimento.
- 6.2.1.** No momento da entrega de cada lote, será coletada uma amostra para averiguação das características do produto, comparando com as amostras controle entregues como condição para adjudicação do objeto (item 4). Elas serão analisadas conforme os mesmos procedimentos de análise utilizados para a adjudicação.

- 6.2.1.1. A coleta das amostras para cada lote é de responsabilidade do representante da Contratada, que realizará o descarregamento na Autarquia, podendo ser o motorista e deverão ser acompanhadas por representante da Autarquia.
- 6.2.1.2. A tabela abaixo apresenta algumas indicações de como deverá acontecer a coleta da amostra, caso a Contratada tenha alguma sugestão de adequação do procedimento, deverá apresentar aos Agentes Públicos responsáveis pela gestão ou fiscalização do contrato para avaliação e possível alteração do procedimento interno.
- 6.2.1.3. O Samae irá fornecer recipiente específico para o responsável pelo descarregamento da Contratada realizar a coleta da amostra.

Produto	Procedimento de Coleta de Amostra
HIDRÓXIDO DE CÁLCIO	<ul style="list-style-type: none">• Deverá ser coletado 3 litros;• A coleta deverá ser feita direto do caminhão;• Após coletada a amostra e liberado o descarregamento do produto, o Servidor do SAMAE responsável pelo recebimento irá identificar o recipiente contendo a amostra e encaminhar ao Laboratório Interno do SAMAE para realização das análises.

- 6.2.2. Caso o Samae afira divergência entre as análises realizadas na Autarquia, com as análises realizadas pela empresa contratada, ou, ainda, verifique problemas durante a aplicação do produto que não sejam possíveis de avaliar dentro do laboratório da Autarquia, poderá solicitar uma análise completa (de laboratório externo à Contratante e à Contratada, que possua procedimento de gestão da qualidade conforme requisitos especificados na NBR ISO/IEC 17025). Os custos deste teste correrão por conta da Contratada
- 6.2.3. Caso haja divergência com os limites estabelecidos neste Termo e/ou não conformidade, o lote será devolvido, sem ônus ao Samae. A nova remessa deverá ser providenciada imediatamente, e entregue em um prazo de três dias corridos, sob pena de sanções previstas em contrato.
- 6.2.4. A Autarquia se reserva o direito de coletar amostra de cada lote entregue de todos os produtos armazenados na Autarquia durante a validade para controle de qualidade.
- 6.2.5. Durante o fornecimento, caso seja percebida alguma anormalidade com o produto, o Contratante poderá solicitar análises ou ensaios laboratoriais para validação do laudo fornecido pela contratada, para verificação quanto ao atendimento das características físico-químicas do produto, sem custos adicionais ao Samae.
- 6.2.6. A critério da Administração, caso o produto fornecido pela Contratada apresente inconformidade com o edital em três entregas/lotes diferentes, acarretará no cancelamento do contrato de fornecimento. Neste caso, será chamado o segundo colocado na ordem de classificação do processo licitatório e devidamente classificado conforme demais cláusulas deste termo de referência.
- 6.3. Quanto ao descarregamento dos produtos químicos. Conforme estabelecido no **item 5**, é de responsabilidade da contratada o descarregamento pleno e seguro dos produtos químicos, incluindo mão de obra qualificada, materiais e equipamentos.
- 6.3.1. O Samae fornece ponto de energia elétrica monofásica 220 V e trifásica 380 V, caso seja necessário.
- 6.3.2. É de responsabilidade da vencedora verificar junto ao Samae os respectivos tipos de adaptadores, bocais e engates rápidos e comprimento mínimo de mangote e extensão de energia elétrica necessários.
- 6.3.3. O Samae não possui mão de obra nem materiais ou equipamentos para o descarregamento,

como: empilhadeira, mangotes, conexões ou bombas de transferência.

- 6.3.4.** Recomenda-se que para a efetivação do descarregamento do produto aos tanques de armazenamento do Samae, o caminhão deverá possuir mangote (extensão mínima de 15m), conexões e conjunto motor bomba próprio, compatíveis com os tanques presentes nas Estações de Tratamento de Água da Autarquia.
- 6.3.5.** Em caso de derramamento de produto durante o descarregamento, é de responsabilidade da empresa a limpeza e organização do local. O SAMAE disponibiliza mangueiras e pontos de água, caso necessário.

6.4. A Contratada é responsável pela disponibilização e cobrança quando ao uso de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's dos responsáveis pela entrega, descarregamento e coleta de amostras do produto químico na Autarquia. Em caso do não uso, o descarregamento poderá ser impedido até a regularização por parte da Contratada.

- 6.4.1.** Os Equipamentos de Proteção Individual – EPI's mínimos necessários estão apresentados na tabela abaixo. Caso a contrata verifique a necessidade de mais algum EPI, deverá encaminhar proposta para adição destes nos procedimentos internos da Autarquia. O motorista e demais responsáveis pelo transporte e descarregamento, além dos EPI's, devem utilizar uniformes padrões de suas empresas ou coletes de identificação, camisa e calça adequada.

Produto	Equipamentos de Proteção Individual Mínimos Necessários
HIDRÓXIDO DE CÁLCIO	<ul style="list-style-type: none">• Luva de proteção contra agentes químicos;• Óculos de segurança contra produto químico;• Botina/Sapato de Segurança;• Em caso de acidente no descarregamento com derramamento do produto, utilizar também máscara adequada.

7. ESTIMATIVA DO VALOR

- 7.1.** O valor total estimado aproximado para aquisição do(s) objeto(s) é de R\$ 119.000,00, foi realizada pesquisa de preços e o valor está compatível com o mercado.

8. FORMA DE PAGAMENTO

- 8.1.** O pagamento se dará em até 10 (dez) dias após a entrega do objeto, mediante apresentação da Nota Fiscal e Certificação de que atendeu às exigências do Edital. O prazo para certificação será de até 05 dias úteis após a entrega da nota fiscal.

9. LOCAL DE ENTREGA

- 9.1.** A entrega deverá ser realizada das 8 horas às 11 horas e das 13 horas às 16 horas, somente em dias úteis, podendo ser alterado o horário mediante combinação antecipada. Endereço para entrega:
- 9.1.1.** ETA Central: Edifício-Sede Samae, situado na Rua Erwino Menegotti, nº 478 – bairro: Água Verde, Jaraguá do Sul/SC;
- 9.2.** Conforme estabelecido no **item 5**, é de responsabilidade da contratada o descarregamento pleno e seguro dos produtos químicos, incluindo mão de obra qualificada, materiais e equipamentos.
- 9.3.** O Samae fornece ponto de energia elétrica monofásica 220 V e trifásica 380 V, caso seja necessário.
- 9.3.1.** É de responsabilidade da vencedora verificar junto ao Samae os respectivos tipos de

adaptadores, bocais e engates rápidos e comprimento mínimo de mangote e extensão de energia elétrica necessários.

- 9.3.2.** O Samae não possui mão de obra nem materiais ou equipamentos para o descarregamento, como: empilhadeira, mangotes, conexões ou bombas de transferência.
- 9.3.3.** Recomenda-se que para a efetivação do descarregamento do produto aos tanques de armazenamento do Samae, o caminhão deverá possuir mangote (extensão mínima de 15m), conexões e conjunto motor bomba próprio, compatíveis com os tanques presentes nas Estações de Tratamento de Água da Autarquia.

10. CRONOGRAMA DE ENTREGA

- 10.1.** A realização de pedidos acontecerá conforme a necessidade da Autarquia. Sendo solicitadas quantidades segundo a capacidade de recebimento e consumo das Estações de Tratamento de Água do SAMAE de Jaraguá do Sul.
- 10.2.** O fornecimento do(s) objeto(s) será de forma parcelada, sendo que o prazo de entrega será de até 05 (cinco) dias úteis contados a partir da data do recebimento da Autorização de Fornecimento e/ou solicitação da Coordenadoria de Estação de Tratamento de Água.
- 10.3.** Qualquer atraso no cumprimento do prazo estabelecido no presente certame somente será justificado, e não será considerado como inadimplemento contratual, se provocado por atos ou fatos imprevisíveis não imputáveis à contratada e devidamente aceitos pelo Samae.
- 10.4.** Para solicitação dos pedidos será realizada análise da regularidade fiscal e trabalhista da empresa (Artigos 27, 29 e 55 da Lei Federal 8.666/1993):
- 10.4.1.** Para regularidade fiscal:
- Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda;
 - Certificados de regularidade de situação perante o FGTS (Certificado de Regularidade do FGTS) demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
 - Certidão Conjunta Negativa (ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa) de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, abrangendo inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas "a" e "d" do parágrafo único do art.11 da Lei n.º 8.212 de 24 de julho de 1991, consoante Portaria Conjunta RFB/PGFN Nº 1751 de 02 de outubro de 2014.
 - Certidão Negativa (ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa) de Débitos Estaduais, expedida pela Secretaria do Estado da sede da proponente.
 - Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, expedida pela Prefeitura Municipal da sede da proponente.
- 10.4.2.** Para regularidade trabalhista:
- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de certidão negativa (ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa) de Débitos Trabalhistas CNDT, emitida com base no Artigo 642-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentado pela Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011, e na Resolução

11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 11.1.** COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL: através de Atestado de Fornecimento emitido por empresa de direito público ou privado, comprovando que a proponente forneceu objeto pertinente e compatível ao desta licitação e que o mesmo atende/atendeu as necessidades da emissora do atestado.

12. GARANTIA

- 12.1.** Deverá garantir um prazo de vida útil (validade) mínimo de 3 meses da data de entrega.

13. DOCUMENTOS PARA ACOMPANHAR CADA LOTE ENTREGUE

13.1. Laudo de análise do lote fornecido.

13.1.1. A empresa vencedora deverá realizar laudo de análise de lotes entregues no Samae. Laudo de Análise pode ser realizado com amostras compostas, porém do mesmo tipo de produto (formulação).

13.2. Boletim técnico que deverá conter o nome do fornecedor, a identificação do produto, número da Nota Fiscal, identificação do lote, data de fabricação e da validade do produto, e nome do químico responsável.

13.3. Ficha de emergência conforme NBR 7503:2012 – Transporte terrestre de produtos perigosos — Ficha de emergência e envelope — Características, dimensões e preenchimento.

13.4. Ficha com dados de Segurança (FDS), conforme Decreto Federal nº 2.657/98 e NBR 14.725/2023.

13.5. Cópia da Licença Ambiental de Operação e de transporte, ou declaração de dispensa de licenciamento, expedida pelo órgão ambiental competente, específica para o produto.

14. DOCUMENTOS PARA APRESENTAR NO MOMENTO DA ASSINATURA DO CONTRATO

14.1. Após a homologação do certame, a vencedora será intimada para assinatura do contrato ou a retirar o empenho, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no item 14 deste Edital.

14.2. No ato de assinatura do contrato, a vencedora deverá apresentar **Licença Ambiental de Operação - LAO** ou **Alvará de Funcionamento**. As licitantes vencedoras deverão apresentar a LAO quando o produto for fabricado no Brasil, ou Alvará de Funcionamento para quando o produto for importado.

14.3. Conforme a legislação vigente, deverão apresentar os seguintes documentos:

14.3.1. Em conformidade com o Art. 14 da Portaria nº 888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/GM/MS de 28 de setembro de 2017, deverão ser fornecidos:

- a. Relatório de Estudos contendo todos os analitos químicos específicos pertinentes que estão relacionados nas Tabelas 1 a 4, bem como outros dependentes da formulação do produto, do processo de fabricação e das matérias-primas empregadas, conforme ABNT NBR 15784, em especial ao item 5.8 (norma revisada). Deverá ainda conter o cálculo CIPA e as conclusões referentes à aprovação do produto, de acordo com o que preconiza a referida norma e conforme conteúdo mínimo definido na NIT – DICLA – 035. O prazo de validade desses Estudos será de no máximo 02 (dois) anos;
- b. Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde - LARS, em papel timbrado do Laboratório, conforme Modelo de Documento Aprovado pelo Ministério da Saúde em 17/07/2013 para atendimento ao inciso VIII, do artigo 14 da Portaria nº888/GM/MS, de 04 de maio de 2021 que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/GM/MS de 28 de setembro de 2017, disponível no site <http://www.abes-dn.org.br/ctqpg>.
- c. Laudo Comprovante de Baixo Risco a Saúde – CBRS, pelo uso do produto químico em tratamento de água para consumo humano, na DMU especificada, assinado pelo fornecedor, conforme Modelo de Documento Aprovado pelo Ministério da Saúde em 17/07/2013 para atendimento do inciso VIII, do artigo 14 Portaria nº888/GM/MS, de 04 de maio de 2021 que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/GM/MS de 28 de setembro de 2017, disponível no site <http://www.abes-dn.org.br/ctqpg>.

- d. Cópia do Certificado de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios BPL, emitido pelo INMETRO para este laboratório responsável pelos estudos acima listados, comprovadamente monitorado.

Observação: Deverá haver zelo para que as amostras do produto sejam representativas do Processo Industrial. A preparação das amostras e a metodologia das análises devem ser aquelas determinadas pela ABNT ou órgão internacional de reconhecimento mútuo.

- 14.4. A vencedora deverá apresentar documento contendo a metodologia descritiva de análise dos parâmetros físico-químicos, utilizados no controle de qualidade do(s) produto(s) a ser (em) fornecido(s).
- 14.5. Caso a vencedora se recuse, sem justificativa, a assinar o contrato ou a retirar o empenho, no prazo e condições estabelecidas, a proponente subsequente na ordem de classificação, será notificada para fazê-lo nas condições por ela propostas, retomando-se a fase de habilitação, sem prejuízo de que a Pregoeira negocie, diretamente com a proponente para que seja obtido preço melhor.
- 14.6. Declaração de que autoriza a visita técnica de inspeção, a ser realizada nas instalações da empresa fabricante, a qual será agendada com a antecedência mínima de 10 dias corridos, sob custos da contratada referentes a dois dias de visita de dois servidores desta Autarquia.
- 14.6.1. A inspeção em fábrica é facultada ao Samae, podendo esta inspeção ser ou não ser realizada por decisão da própria Autarquia.

15. ANEXOS

ANEXO A – PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DO GEOCÁLCIO REV. 1

SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Aplicação
3. Documentos Complementares e Formulários
4. Materiais e Reagentes necessários
5. Descrição das Atividades
6. Revisões
7. Referências

1. OBJETIVO

Estabelecer os procedimentos para determinação dos parâmetros de controle e verificação da qualidade do produto hidróxido de cálcio em suspensão aquosa.

2. APLICAÇÃO

Este procedimento aplica-se ao laboratório de águas.

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES E FORMULÁRIOS

FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas

4. MATERIAIS E REAGENTES NECESSÁRIOS

Balança analítica
Agitador magnético
Chapa aquecedora
Estufa que atinja 110°C
Mufla
Dessecador
Peneira malha de 200mesh – (0,075mm)
Papel filtro faixa preta
Funil de vidro
Vidro de relógio
Cadinho de porcelana
Barra magnética
Bureta de 25 mL
Béquer de 250 mL
Balão volumétrico de 1000 mL
Balão volumétrico de 250 mL
Balão volumétrico de 100 mL
Pipeta volumétrica de 10 mL
Erlenmeyer de 250 mL
Proveta de 1000 mL
Proveta de 50 mL
Termômetro
Tubo Nessler 100 mL
Copo Ford N° 4
Cronômetro
Ácido Clorídrico P.A.
Solução de Ácido Clorídrico 0,5 N
Solução de Hidróxido de Potássio 0,5 N
Solução Indicadora Fenolftaleína 0,5 %
Solução Indicadora Púrpura de Bromocresol 0,1 %
Água de osmose

5. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES**5.1. Determinação do Percentual de Hidróxido de Cálcio – Ca(OH)₂**

Homogeneizar a amostra a ser analisada e aguardar a mesma atingir uma temperatura igual ou inferior a 30 °C. Pesar aproximadamente 2,00 g da amostra e diluir com 200 mL de água de osmose até que a massa se dissolva. Adicionar 5 gotas de fenolftaleína 0,5%, lavar cuidadosamente as paredes do frasco de *Erlenmeyer* com água de osmose e titular vagarosamente com ácido clorídrico 0,5 N padronizado até a viragem de rosa para incolor. Continuar com a titulação caso a coloração volte de 5 em 5 minutos e, após a persistência de incolor, anotar o volume final que é o volume gasto na titulação.

5.1.1 Expressão dos resultados

$$\% \text{Ca(OH)}_2 = \frac{Vg \cdot Fc \cdot 1,85}{m_a}$$

Onde:

Vg = volume gasto de ácido clorídrico 0,5 N (mL)

Fc = fator de correção do ácido clorídrico 0,5 N

1,85 = constante para cálculo

m_a = massa da amostra pesada (g)

5.1.2 Preparo e padronização da Solução de Ácido Clorídrico 0,5N**5.1.2.1 Materiais e reagentes necessários**

Ácido Clorídrico P.A.

Carbonato de Sódio 1,0 N

Indicador Vermelho de Metila

Pipeta volumétrica de 10 mL

Balão volumétrico de 1000 mL

Béquer ou *erlenmeyer* de 250 mL

Água de osmose

5.1.2.2 Procedimento de preparo da solução

Medir 42 ml de ácido clorídrico P.A. e transferir para um balão volumétrico de 1000 mL, preenchido parcialmente com água de osmose. Completar o volume do balão até o menisco com água de osmose e homogeneizar.

5.1.2.3 Procedimento de padronização

Pipetar 10 mL da solução de carbonato de sódio 1,0 N e transferir para um béquer ou *erlenmeyer* de 250 mL.

Adicionar 5 gotas de solução indicadora vermelho de metila. Titular com o ácido clorídrico 0,5 N preparado anteriormente até a viragem de amarelo para vermelho.

Anotar o volume gasto de ácido e proceder com os cálculos.

NOTA: Pode ser utilizado também na padronização o indicador alaranjado de metila, sendo a viragem de alaranjado para vermelho.

5.1.2.4 Cálculos

$$N' \times V' = N'' \times V''$$

Onde:

N' = concentração real do ácido clorídrico

V' = volume de ácido clorídrico 0,5 N gasto na titulação (mL)

N'' = normalidade do carbonato de sódio (1,0 N)

V'' = volume de carbonato de sódio 1,0 N pipetado (10 mL)

O cálculo do fator de correção se dá pela razão da concentração real pela concentração teórica da solução.

5.1.2.5 Preparo de Solução Carbonato de Sódio (Na_2CO_3) 1,0 N

5.1.2.5.1 Materiais e reagentes necessários

Carbonato de Sódio P.A.
Estufa que atinja temperatura de 110 °C
Balão volumétrico de 250 mL
Água de osmose

5.1.2.5.2 Procedimento de preparo

Pesar 13,24 g de carbonato de sódio seco em estufa a (110 ± 5) °C por 2 horas. Dissolver em água de osmose e transferir quantitativamente para um balão volumétrico de 250 ml. Completar com água de osmose até o menisco e homogeneizar.

Registrar o preparo da solução no formulário FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas.

5.1.2.6 Preparo de Solução Indicadora Vermelho de Metila 0,1 %

5.1.2.6.1 Materiais e reagentes necessários

Vermelho de Metila
Álcool Etilico
Balão volumétrico de 100 mL

5.1.2.6.2 Procedimento de preparo

Dissolver 0,1 g de vermelho de metila em 100 mL de álcool etílico e homogeneizar.
Registrar o preparo da solução no formulário FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas.

5.1.3 Preparo de Solução Indicadora Fenolftaleína 0,5 %

5.1.3.1 Materiais e reagentes necessários

Fenolftaleína
Álcool Etilico
Balão volumétrico de 100 mL
Água de osmose

5.1.3.2 Procedimento de preparo

Dissolver 0,5 g de fenolftaleína em 50 mL de álcool etílico. Transferir para um balão volumétrico de 100 mL e avolumar com água de osmose.

Registrar o preparo da solução no formulário FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas.

5.2. Determinação do Percentual de Carbonato de Cálcio (CaCO_3)

Adicionar 10 mL da solução de ácido clorídrico 0,5 N na amostra final (após titulação) reservada da análise de $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Ferver por 3 minutos para eliminar o CO_2 e acrescentar 10 gotas de solução indicadora de púrpura de bromocresol 0,1 %. Titular ainda quente com solução de hidróxido de potássio 0,5 N, até a viragem da cor amarela para púrpura. Anotar o volume gasto como V_a .

Realizar um ensaio em branco para cada série de amostras, usando o mesmo procedimento analítico, em 300 mL de água de osmose e 5 gotas de fenolftaleína. O volume titulado de hidróxido de potássio 0,5 N nesse caso será o valor de V_b .

5.2.1 Expressão dos resultados

$$\% \text{CaCO}_3 = \frac{(V_b - V_a) \cdot Fc \cdot 2,5}{m_a}$$

Onde:

V_b = volume da solução de hidróxido de potássio 0,5 N gasto no ensaio em branco (mL)

V_a = volume da solução de hidróxido de potássio 0,5 N gasto na titulação da amostra (mL)

Fc = fator de correção referente ao hidróxido de potássio 0,5 N

m_a = massa da amostra (g) (2,0 g)

5.2.2 Preparo e padronização da Solução de Hidróxido de Potássio 0,5N**5.2.2.1 Materiais e reagentes necessários**

Hidróxido de Potássio P.A.
Biftalato de Potássio P.A.
Solução Indicadora de Fenolftaleína
Água de osmose
Balão volumétrico de 1000 mL
Estufa que atinja 110°C
Dessecador

5.2.2.2 Procedimento de preparo

Pesar 33 g de hidróxido de potássio P.A. e dissolver em água de osmose. Transferir para um balão volumétrico de 1000 mL, avolumar e homogeneizar com água de osmose.
Registrar o preparo da solução no formulário FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas.

5.2.2.3 Procedimento de padronização

Secar 5 g de biftalato de potássio em estufa por 1 h a 100 °C e esfriar em dessecador. Pesar 2 g do biftalato de potássio seco (P), dissolver em 50 mL de água de osmose e adicionar quatro gotas de fenolftaleína. Titular com a solução de hidróxido de potássio a ser padronizada até a cor rosa. Calcular o fator de correção da solução.

5.2.2.4 Cálculos

$$F_c = \frac{P}{0,10211 \cdot V_{KOH}}$$

Onde:

P = massa de biftalato de potássio (g)

F_c = fator de correção da solução de hidróxido de potássio 0,5 N

V_{KOH} = volume de hidróxido de potássio 0,5 N gasto na titulação

5.2.3 Preparo da Solução Indicadora Púrpura de Bromocresol 0,1%**5.2.3.1 Materiais e reagentes necessários**

Púrpura de Bromocresol P.A.
Álcool Etílico
Água de osmose
Balão volumétrico de 100 mL

5.2.3.2 Procedimento de preparo

Dissolver 0,1 g de púrpura de bromocresol em 10 mL de álcool etílico. Transferir para um balão volumétrico de 100 mL e avolumar com água de osmose.
Registrar o preparo da solução no formulário FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas.

5.3. Determinação da Massa Específica

Tarar o tubo Nessler na balança. Com auxílio de um béquer, preencher o tubo Nessler com 100 mL de amostra homogeneizada. Pesar o tubo Nessler contendo a amostra e anotar a massa com no mínimo duas casas decimais. Realizar os cálculos.

5.3.1 Expressão dos resultados

$$\mu = \frac{m_a}{V}$$

Onde:

μ = massa específica do hidróxido de cálcio em suspensão aquosa (g/mL)

m_a = massa de amostra descontando-se a massa do tubo Nessler (g)

V = volume de amostra colocada no tubo Nessler (mL)

5.4. Determinação da Suspensão (24h)

Em proveta de 1000 mL, adicionar a amostra até o menisco. Deixar em repouso durante 24 horas. Efetuar a leitura do valor decantado e proceder com os cálculos.

5.4.1 Expressão dos resultados

$$\% S = \frac{(V_i - V_D) \cdot 100}{V_i}$$

Onde:

S = Suspensão

V_i = volume inicial de amostra

V_D = volume decantado de amostra

5.5. Determinação da viscosidade

Tampando o orifício do Copo, transferir a amostra homogeneizada para o Copo Ford 04, retirando o excesso de amostra com a tampa do copo ou utensílio apropriado. Ao mesmo tempo em que liberar o escoamento da amostra, ligar o cronômetro e aguardar todo o escoamento da amostra.

Parar o cronômetro quando a amostra escoar completamente ou aos primeiros gotejamentos. O tempo em segundos marcado no cronômetro será o resultado.

5.6. Determinação do Percentual de Resíduos Insolúveis em Água Retidos em Malha

Homogeneizar a amostra e transferir aproximadamente 1000 g para um recipiente previamente tarado em balança.

Anotar a massa pesada, que será a massa inicial (m_i) e reservar. Pesar o papel filtro faixa preta juntamente com o vidro de relógio previamente secos em estufa a 110 °C por 15 min e anotar a massa com quatro casas decimais (m_1) e reservar.

Passar a amostra pela peneira malha de 200 mesh (0,075 mm) com auxílio de água corrente, sem pressionar o material contra a malha da peneira. Para um auxílio na transferência do material para a peneira, pode-se diluir o material do recipiente com água e transferir quantitativamente o material diluído. Filtrar o retido nas malhas através de um funil com o papel filtro faixa preta pesado anteriormente, com auxílio de um pissete contendo água de osmose.

Colocar o papel filtro, com o material retido, no vidro relógio. Levá-lo à estufa a 100 °C durante 1 hora. Após secagem, colocar em dessecador para resfriamento e realizar a pesagem do conjunto papel filtro mais vidro de relógio e o material retido. Anotar o resultado com quatro casas decimais (m_2).

5.6.1 Expressão dos resultados

$$\% R = \frac{(m_2 - m_1) \cdot 100}{m_i}$$

Onde:

% R = percentual de resíduos insolúveis em água

m_1 = massa inicial do conjunto com o papel filtro mais vidro de relógio (g)

m_2 = massa final do conjunto papel de papel filtro mais vidro de relógio mais material retido (g)

m_i = massa da amostra inicial, expressa em gramas (g)

5.7. Determinação do Percentual de Sílica (SiO₂) e Resíduos Insolúveis em HCl

Pesar 10 g da amostra a ser analisada e anotar a massa (m_1). Adicionar lentamente 50 mL de ácido clorídrico P.A. e deixar em aquecimento até completa solubilização da amostra ou redução do volume inicial à metade (cerca de 30 min). Filtrar a solução a quente em papel filtro faixa preta utilizando funil de vidro. Lavar o papel filtro com água de osmose quente para a eliminação de cloretos.

Calcinar e pesar o cadinho de porcelana anotando a sua massa com quatro casas decimais (m_2). Para cadinho de porcelana recomenda-se secar previamente em estufa de 110° C por 30 minutos e calcinar em mufla a 1000° C, durante 60 minutos.

Retirar o papel filtro com o retido (sílica mais resíduo insolúvel), dobrando cuidadosamente, e transferir para o cadinho de porcelana. Em seguida, levá-lo para a mufla a 1000 °C por 60 minutos. Retirar o cadinho da mufla e resfriar no dessecador, pesar na balança analítica anotando sua massa com quatro casas decimais (m_3).

Proceder com os seguintes cálculos:

$$\% SiO_2 + RI = \frac{(m_3 - m_2) \cdot 100}{m_1}$$

Onde:

m_1 = massa inicial da amostra (g)

m_2 = massa do cadinho (g)

m_3 = massa do cadinho com resíduo calcinado (g)

6. REVISÕES

Revisão	Data	Descrição das Alterações
00	23/01/2018	Emissão.
01	10/03/2022	Ajuste da norma à metodologia da ABNT 10790:2016,

7. REFERÊNCIAS

Metodologias baseadas da ABNT – NBR 6473 / 13293 / 6471 / 10790

ANEXO B – MODELO DE LAUDO TÉCNICO PARA ANÁLISE DE CONFORMIDADE E DESEMPENHO DE PRODUTOS QUÍMICOS
MODELO 01 – ANÁLISE DE CONFORMIDADE HIDRÓXIDO DE CÁLCIO

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO TÉCNICA SAMAE	
Produto:	Fabricante:
Código produto testado:	Fornecedor:

Parâmetro	Valor Referência	Análise	Resultado
Percentual Ca(OH) ₂ (%)	Mín. 19% - Máx 21%		Conforme
			Não conforme
Percentual CaCO ₃ (%)	Máx. 0,80%		Conforme
			Não conforme
Massa Específica (g/mL)	1,0 a 1,20 g/L		Conforme
			Não conforme
Viscosidade (s) Copo Ford N4	Máx. 17s		Conforme
			Não conforme
Suspensão 24h (%)	Mín. 95,0%		Conforme
			Não conforme
Percentual de Sílica e Resíduos Insolúveis em HCl	Máx. 0,25%		Conforme
			Não conforme

RESULTADO FINAL:	Habilitado
	Não habilitado
Parecer:	

Visto:	Visto:	Visto:
RESPONSÁVEL PELO TESTE Samae	RESPONSÁVEL TÉCNICO Samae	REPRESENTANTE TÉCNICO fornecedor

DATA: / /	JARAGUÁ DO SUL - SC
-------------------------	---------------------

TERMO DE REFERÊNCIA - CONTROLADOR QUÍMICO DE ODORES E INIBIDOR DE GÁS SULFÍDRICO PARA TRATAMENTO DE ESGOTO**1. OBJETO**

1.1. Aquisição de produtos químicos para utilização no tratamento de esgoto durante o exercício de 2024.

2. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

2.1. Os produtos químicos serão utilizados nas Estações de Tratamento de Esgoto – ETE's - do SAMAE de Jaraguá do Sul/SC com a finalidade de atingir as condições e padrões de lançamento de esgotos sanitários, estabelecidos na Resolução CONSEMA nº182/2021, Resoluções CONAMA nº430/2011 e nº357/2005, assim como para atendimento às Licenças Ambientais de Operação.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS OBJETOS

Item	Descrição	Un.	Quantidade Prevista	Valor Unitário Estimado R\$	Valor Total Estimado R\$
01	<u>CONTROLADOR QUÍMICO DE ODORES</u> Especificações no Item 3.3 deste Termo de Referência. <u>Código Samae: 45073</u>	Kg	10.000	19,60	196.000,00
02	<u>INIBIDOR DE GÁS SULFÍDRICO</u> Especificações no Item 3.5 deste Termo de Referência. <u>Código Samae: 105706</u>	Kg	200.000	1,88	376.000,00

3.1. CONTROLADOR QUÍMICO DE ODORES

3.1.1 Produto químico neutralizador de odores com fornecimento de serviços de instalação, manutenção de equipamentos automáticos para preparo, diluição, dosagem e aspersão do produto, em regime de comodato, para fins de eliminação de maus odores em ambientes abertos das Estações de Tratamento de Esgoto.

3.1.2 Especificações:

O produto deverá ser capaz de neutralizar ou reduzir a percepção das principais substâncias causadoras de odores desagradáveis na atmosfera, sendo as mais comuns:

- Compostos reduzidos de enxofre: gás sulfídrico - H₂S (maior percentual nas ETE's), mercaptanas;
- Compostos isentos de enxofre: acetonas, aldeídos e outros compostos orgânicos voláteis.
- Compostos de nitrogênio: amônia e aminas.

O produto deverá ser fornecido comercialmente na forma concentrada (puro), deverá ser diluído *in loco* e aplicado por sistema automático de aspersão na atmosfera, promovendo a remoção das principais substâncias causadoras de maus odores em ambientes abertos.

A composição e formulação do produto devem se apresentar qualitativa e quantitativamente a base de princípios ativos dedicados às reações de neutralização das substâncias odoríferas. Não serão permitidos

produtos neutralizadores à base de perfumes ou fragrâncias utilizadas exclusivamente para aromatização de ambientes e que atuam como mascarantes, deixando efeitos residuais odoríferos fortes após a aplicação na atmosfera.

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICAÇÃO
Aspecto físico	Líquido
Solubilidade em água	100% solúvel
Composição	À base de substâncias naturais, atóxico
Odor	Aromático – leve fragrância
pH	6,00 a 9,00
Densidade (20°C)	0,90 a 1,10 g/cm ³
Toxicidade	
Toxicidade inalatória/dermal*	Atóxico
Irritação ocular/cutânea*	Não irritante

*O produto deverá garantir proteção ao meio ambiente e à saúde humana, notadamente devido à aspersão na atmosfera na presença de pessoas. Com relação a esses aspectos, para comprovação, também poderá ser exigido a critério do SAMAE, a qualquer tempo, a apresentação do resultado referente ao atendimento às exigências citadas, através dos mesmos instrumentos solicitados no item 15.3.

3.1.3. A contratada deverá disponibilizar em regime de comodato, a critério da Autarquia:

- a) 02 (dois) equipamentos por estação de tratamento de esgoto, totalizando até 08 (oito) equipamentos, de acordo com as necessidades da autarquia;
- b) Equipamentos e tanques de preparo da solução de forma automática;
- c) Equipamento para bombeamento da solução preparada para os pontos de aplicação do produto diluído;
- d) Mangueiras, conectores, bicos sprays, de modo a aplicar o produto nas fontes geradoras de odor;
- e) Na saída do tanque de diluição, deve ser instalado um filtro para retenção de particulados, pós diluição para evitar o entupimento de bicos.
- f) O sistema de aspersão deverá ter pressão suficiente para promover a aspersão eficiente do produto sem rompimento da mangueira;
- g) Painelelétrico dispondo de controles e proteção do sistema.
- h) Instalação: Todo o processo de fornecimento e instalação dos equipamentos de preparo e dosagem, como mangueira e bicos sprays, retirada e recolocação de lajota ou paralelepípedo, serão de responsabilidade do fornecedor. Caso necessite de ponto de água, o fornecedor deve contatar o SAMAE de Jaraguá do Sul com no mínimo uma semana de antecedência. Todavia, o fornecimento e custos com materiais do tipo conexões, mangueiras e cabos elétricos e/ou todo e qualquer componente eletromecânico, eletrônico ou hidráulico será de responsabilidade do fornecedor.
- i) O sistema deverá oferecer opções para operar em regime contínuo de 24 horas e/ou timer programado para aspersão do produto de acordo com as necessidades operacionais.
- j) Realizar as manutenções preventivas e corretivas em todo o sistema neutralizador, incluindo troca e recuperação de bombas, bicos, filtros, válvulas, comandos elétricos e demais acessórios, sem custo adicional.
- k) Responsabilizar-se por despesas de frete, transporte, insumos para manutenção, dentre outros, além de fornecer peças sobressalentes para estoque.
- l) Realizar a troca dos equipamentos danificados ou que necessitem de manutenção preventiva, mantendo o sistema sempre em perfeito funcionamento.
- m) Ao final do contrato, todos os equipamentos serão devolvidos para a contratada, sendo esta responsável pela instalação e desinstalação destes.
- n) Disponibilizar assistência técnica para realizar os serviços descritos em até 12 horas após acionamento do sinistro pelo SAMAE.

3.1.4. Ensaio de desempenho:

O produto deverá passar por ensaio de desempenho, conforme manual de aprovação anexo a este Termo de Referência.

3.1.5. Transporte do produto:

O produto deve ser entregue em bombonas de 20 a 50 kg, com etiqueta de identificação do produto, número de lote, data de fabricação e prazo de validade mínimo de 06 meses.

3.1.6. Capacidade de recebimento:

As cargas serão solicitadas conforme demanda e necessidade da autarquia, considerando as seguintes capacidades para recebimento:

- **Todas as ETE's ou Sede do Samae:** cargas entre 2.000 e 10.000 kg.

3.2. INIBIDOR DE GÁS SULFÍDRICO

3.2.1 Produto inibidor de gás sulfídrico a base de hidróxido de cálcio em suspensão aquosa, fornecido a granel, baseado na ABNT NBR 10790:2016 - *Cal virgem, hidratada e em suspensão aquosa — Aplicação em saneamento básico — Especificação técnica, amostragem e métodos de ensaio*. Produto com fornecimento de serviços de instalação, manutenção de equipamentos automáticos para dosagem, em regime de comodato, para fins de inibição da geração de maus odores nas Estações de Tratamento de Esgoto.

3.2.2. Especificações:

O produto deverá inibir a geração de odores no sistema de tratamento de esgoto evitando a formação de compostos gasosos que geram odores desagradáveis.

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICAÇÃO
Aspecto	Suspensão aquosa
Teor de Cálcio	> 15%
Teor de Magnésio	> 1,5%
Teor de Carbonato – CaCO ₃	< 3,0%
Densidade	1,15 a 1,25 g/cm ³
Decantação (24h)	< 5,0%
Retido em peneira de 0,149mm	< 4,0%

3.2.3. Ensaio de desempenho:

O produto deverá passar por ensaio de desempenho, conforme manual de aprovação anexo a este Termo de Referência.

Observação: os ensaios laboratoriais (titulometria) serão realizados conforme instrução do fabricante, acordado entre o Samae e a empresa contratada.

3.2.4. Aprovação do lote do produto recebido:

No momento da entrega será coletada uma amostra para averiguação de suas características. Caso haja divergência com os limites estabelecidos, o lote será devolvido, sem ônus ao SAMAE Jaraguá do Sul. A nova remessa deverá ser providenciada imediatamente, e entregue em um prazo de três dias corridos, sob pena de sanções previstas em contrato.

3.2.5. A contratada deverá disponibilizar em regime de comodato, a critério da Autarquia:

a) Um (01) Sistema de armazenamento: conjunto composto por 1 reservatório de fundo plano de 15 m³ com agitação mecânica e sensor de nível radar; deve estar equipado com guarda-corpo para eventuais operações no topo do tanque e instalações para transferência do produto.

b) Sistema de dosagem: Uma (01) bomba centrífuga autoaspirante (para limpeza das tubulações entre tanque e bomba, para impedir deposição de material decantado, fazendo a recirculação para dentro do tanque; uma (01) bomba dosadora helicoidal com vazão de no mínimo 90 L/h (sugere-se bomba dosadora NM015);

c) Instalação hidráulica: tubos e conexões, bem como materiais, ferramentas e demais dispositivos para as instalações entre tanque e bombas.

d) Um (01) Painel elétrico: sistema utilizado para acionamento programado da agitação mecânica, da bomba centrífuga e ajuste da frequência da bomba dosadora, de forma que seja modulada de acordo com o sinal 4-20 mA da vazão do efluente bruto, a ser concedido pelo Samae. Devem estar disponíveis a visualização do nível de produto no tanque e os interruptores das bombas e do agitador e painel para controle de vazão da bomba dosadora. Deve possuir sinaleiros indicativos do funcionamento ou não (verde e vermelho) e para falha (amarelo), bem como botão para reset de falhas. O painel deve atender a norma regulamentadora, não sendo necessária a intervenção ao interior do painel durante as operações cotidianas. Será disposto pelo SAMAE, alimentação elétrica em 380 VCA/trifásico e/ou 220 VCA/monofásico, 60Hz.

e) O fornecedor deverá prestar serviços de manutenção do equipamento, no mínimo mensal, realizar eventual limpeza, checagem geral no equipamento, para garantia de funcionamento pleno. Todos os custos de frete, carga e descarga, estada, alimentação, entre outros, deverão estar inclusos na proposta de locação. A empresa deverá capacitar os técnicos do Samae para que efetuem as limpezas e inspeções cotidianas, de menor complexidade. Caso necessite de intervenção urgente pelo não-funcionamento do sistema, a contratada deverá realizar os reparos necessários em até três dias corridos da notificação.

3.2.6. Transporte do produto:

O produto deve ser transportado em caminhões tanques específicos ou em contêineres totalmente limpos e isentos de qualquer substância que possa vir a contaminar o produto.

3.2.7. Capacidade de recebimento:

As cargas serão solicitadas conforme demanda e necessidade da autarquia, considerando as seguintes capacidades para recebimento:

- **ETE Nereu Ramos:** cargas entre 10.000 e 15.000 kg.

4. AMOSTRAS CONTROLE PARA ADJUDICAÇÃO DAS PROPOSTAS

4.1. Após a conclusão da fase classificatória e habilitatória, ou seja, após a finalização do pregão, a(s) empresa(s) detentora(s) da melhor classificação para os produtos listados na tabela abaixo deverá(ão) apresentar amostra do produto ofertado no prazo máximo de 5 dias úteis, a qual deve estar em acordo com as exigências deste termo de referência.

4.2. As amostras dos produtos serão analisadas em laboratório próprio da Autarquia e avaliadas conforme algumas das especificações apresentadas no Item 3 deste termo de referência. Além das análises da qualidade do produto, serão realizados teste de jarro, teste em bancada e teste em planta, conforme a necessidade de cada produto, para avaliação de desempenho.

4.3 A tabela abaixo apresenta quais testes serão realizados para cada produto, a quantidade de amostra e o método de avaliação.

Produto Químico	Quantidade de amostra	Análises/Testes	Métodos de Análise/ Testes
Controlador Químico de odor	1 L	a) Avaliação da estabilidade do produto, b) Avaliação da solubilidade do produto, c) Avaliação olfativa.	Anexo A.
Inibidor de gás sulfídrico	2 L	a) Análises em planta (não aplicável à adjudicação) b) Análises físico-química.	Anexo B e C.

4.4. Em anexo a este termo de referência serão apresentados os Procedimentos Operacionais Padrões utilizados pelas ETE's e pelo Laboratório do Samae. A definição dos tipos de análises para cada produto será realizada considerando as características dos produtos químicos e a disponibilidade de equipamentos e reagentes no laboratório. As análises e os procedimentos utilizados poderão ser alterados conforme a atualização, surgimento de novas legislações ou adaptações do laboratório. Também se encontram em anexo os modelos de laudos que serão preenchidos para aprovação ou reprovação da amostra.

4.5. A amostra deverá ser entregue devidamente identificada no Samae de Jaraguá do Sul, junto à Coordenadoria de ETE, para avaliação.

4.6. A amostra deverá estar acondicionada adequadamente e a identificação deve conter, no mínimo: nome do fabricante, nome do produto, marca, número do processo licitatório, lote, data de fabricação e data de validade.

4.7. Caso a amostra da melhor proposta seja reprovada ou não seja entregue no prazo estipulado, a empresa será desclassificada. Será convocada para apresentação de amostra a autora da segunda melhor proposta e, assim, sucessivamente.

4.8. A amostra fornecida não será devolvida, tampouco subtraída do quantitativo total do objeto quando da entrega.

4.9. Após a entrega da amostra não será permitido fazer ajustes ou modificações no produto apresentado para fins de adequá-lo às especificações constantes neste Termo de Referência, tampouco encaminhar nova amostra.

4.10. Será emitido laudo em até uma semana após a entrega da amostra.

4.11. A adjudicação dos itens somente será realizada após a aprovação da respectiva amostra entregue pela licitante vencedora.

4.12. Em cada entrega dos produtos químicos, durante a execução do contrato, serão coletadas amostras para análise dos mesmos parâmetros e realização dos mesmos testes, que deverão manter as mesmas características da amostra aprovada.

4.13. Caso os parâmetros das análises estiverem em desacordo com a amostra padrão recebida e habilitada no ato da licitação, será emitida uma notificação para o fornecedor para regularização da situação. Caso a situação não seja regularizada o contrato poderá ser cancelado e realizado o chamado da próxima colocada na licitação.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1. Fornecer o(s) objeto(s) de acordo com a Proposta Comercial apresentada e com todas as exigências constantes no Edital, ficando a seu cargo todos os ônus e encargos decorrentes da execução.

5.2. Aceitar acréscimos ou supressões que o Samae solicitar, até o limite permitido pelo § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.

5.3. Assumir todos os custos ou despesas que se fizerem necessários para o adimplemento das obrigações decorrentes deste Termo de Referência.

5.4. Não transferir, total ou parcialmente, o objeto deste Termo de Referência.

5.5. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de cadastramento e qualificação exigidas nesta licitação.

5.6. Sujeitar-se a mais ampla fiscalização por parte do Samae, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações procedentes, caso ocorram.

5.7. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes que venham a ser vítimas os seus empregados, observando-se as leis trabalhistas e previdenciárias aplicáveis ao caso e demais exigências legais para o exercício das atividades do objeto do Contrato, ficando, ainda, o Samae isento de qualquer vínculo empregatício.

5.8. Responsabilizar-se por todas as despesas, tributos, contribuições previdenciárias, encargos trabalhistas, taxas, fretes e quaisquer outros que forem devidos.

5.9. Responsabilizar-se por qualquer dano pessoal ou material que seus empregados venham a causar diretamente ao patrimônio do Contratante ou a terceiros, decorrente de dolo ou culpa, sob quaisquer de suas formas, quando do cumprimento da obrigação.

5.9.1. O contratante ficará alheio à relação jurídica que se estabelecer entre a vencedora e os terceiros eventualmente prejudicados por tais danos.

5.10. Responsabilizar-se pelo descarregamento pleno e seguro dos produtos químicos, incluindo mão de obra qualificada, equipamentos de proteção individual (EPI), materiais e equipamentos.

5.11. Responsabilizar-se por providenciar bombas, mangotes, conexões, demais equipamentos e acessórios necessários para efetuar a transferência dos produtos do caminhão de transporte para os tanques de armazenamento presentes nas ETE's.

5.11.1. Verificar junto ao Samae os respectivos tipos de adaptadores, bocais e engates rápidos, comprimento mínimo de mangote e extensão de energia elétrica/ar comprimido necessários. O Samae de Jaraguá do Sul não possui mão de obra nem materiais ou equipamentos para o descarregamento, como: empilhadeira, mangotes, conexões ou bombas de transferência.

5.11.2. Recomenda-se que, para a efetivação do descarregamento do produto nos tanques de armazenamento do SAMAE, o caminhão deverá possuir mangote com extensão mínima de 15m, conexões e conjunto motor bomba próprio, compatíveis com os tanques presentes nas Estações de Tratamento de Esgoto.

5.11.3 O Samae fornece ponto de energia elétrica monofásica 220 V e trifásica 380 V, caso seja necessário.

5.12. Apresentar documento contendo a metodologia descritiva de análise dos parâmetros físico-químicos, utilizados no controle de qualidade do produto a ser fornecido.

5.13. Autorizar visita técnica de inspeção, a ser realizada nas instalações da empresa fabricante, a qual será precedida de um plano de vistoria com cronograma, agendada com a antecedência mínima de 10 dias corridos, o qual será encaminhado para anuência.

Os itens a serem verificados são:

- I. Recursos Humanos, treinamento, conscientização e segurança do trabalho;
- II. Infraestrutura adequada para alcançar a conformidade com as exigências do edital;
- III. Condições gerais das instalações;
- IV. Procedimentos operacionais e métodos de controle;
- V. Controle de qualidade analítico (laboratório próprio ou terceirizado), relatórios de ensaios e metodologias analíticas. Os instrumentos de medição devem estar devidamente calibrados e os ensaios realizados de acordo com os critérios de Boas Práticas de Laboratório (BPL, NIT DICLA 035);

- VI. Controle de amostras;
 - VII. Rastreabilidade dos insumos;
 - VIII. Capacidade de produção e registro dos lotes produzidos;
 - IX. Expedição, logística de transporte e registro dos produtos despachados;
 - X. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS);
 - XI. Interação com a comunidade local e trabalhos socioambientais.
- 5.13.1. A inspeção em fábrica é facultada ao Samae, podendo esta inspeção ser ou não ser realizada por decisão da própria Autarquia.
- 5.13.2. O número previsto de servidores para a visita técnica é de, no mínimo 2 e máximo, 4.
- 5.13.3. As custas da viagem correrão por conta da Contratada.
- 5.14. Atender a legislação vigente no que diz respeito ao produto químico ofertado, tais como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e outras, quando aplicáveis.
- 5.15. Todos os produtos devem ser compatíveis com o uso em tratamento de esgoto.
- 5.16. Substituir o produto no prazo de 03 (três) dias corridos, para o lote em desacordo, após notificação telefônica, ofício, via e-mail ou aplicativo de mensagens instantâneas. Ficando o Samae autorizado a utilizar o produto em desacordo com as exigências do Samae em dosagens maiores para que o processo de tratamento não seja interrompido. A contratada deverá repor toda a quantidade fornecida do lote em desacordo, mesmo que a contratante necessite fazer uso do produto para que o processo não seja interrompido sem ônus para a contratante.

6. ACOMPANHAMENTO DA ENTREGA

- 6.1. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por servidor(es) ou comissão especial designado(s), que anotarà em registro próprio todas as ocorrências, participando a contratada e determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.
- 6.2. O produto deverá manter as características descritas neste termo de referência durante o período de validade estabelecido no item 12. Caso contrário poderá acarretar em cancelamento do contrato de fornecimento;
- 6.3. No momento da entrega de cada lote dos produtos, deverá ser coletada uma amostra para averiguação das características do produto, comparando-a com a amostra controle entregue como condição para adjudicação do objeto, se aplicável. Caso haja divergência com os limites estabelecidos neste termo e/ou não conformidade, o lote será devolvido, sem ônus ao Samae. A nova remessa deverá ser providenciada imediatamente, e entregue em um prazo de três dias corridos, sob pena de sanções previstas em contrato.
- 6.4. Caso o Samae afira divergência entre as análises realizadas na Autarquia, com as análises realizadas pela empresa contratada, ou ainda, verifique problemas durante a aplicação do produto que não sejam possíveis de avaliar dentro do laboratório da Autarquia, o Contratante poderá a qualquer momento solicitar análises ou ensaios laboratoriais em laboratório externo à Contratante e à Contratada para validação do laudo fornecido pela Contratada, para verificação quanto ao atendimento das características físico-químicas do produto, sem custos adicionais ao Samae.
- 6.5. **Para Inibidor de Gás Sulfídrico:** Caso o produto não apresente o desempenho desejado após o período de aclimação, o contrato será cancelado e os valores pagos pelo Samae deverão ser ressarcidos.

7. ESTIMATIVA DO VALOR

- 7.1. O valor total estimado aproximado para aquisição do(s) objeto(s) é de R\$ 572.000,00. Foi realizada pesquisa de preços e o valor está compatível com o mercado.

8. FORMA DE PAGAMENTO

8.1. O pagamento se dará em até 10 (dez) dias após a entrega do objeto, mediante apresentação da Nota Fiscal e Certificação de que atendeu às exigências do Edital. O prazo para certificação será de até 05 dias úteis após a entrega da nota fiscal.

9. LOCAL DE ENTREGA

9.1. A entrega deverá ser realizada nas ETE's ou Sede do Samae de Jaraguá do Sul, preferencialmente das 8 horas às 11 horas e das 13 horas às 16 horas, em dias úteis, podendo ser alterado o horário mediante combinação antecipada.

9.1.1. Estação de Tratamento de Esgoto Figueira, localizada na Rua Hedwig F. Bruns, s/nº, bairro Ilha da Figueira;

9.1.2. Estação de Tratamento de Esgoto Nereu Ramos, localizada na Rua Edmundo Koch s/nº, bairro Nereu Ramos;

9.1.3. Estação de Tratamento de Esgoto Água Verde, localizada na Rod. Prefeito Engelbert Oechsler (BR 280), km 66,9 - bairro Água Verde;

9.1.4. Estação de Tratamento de Esgoto São Luís, localizada na Rua João Januário Ayroso, s/nº - bairro Parque Malwee.

9.1.5. Sede do Samae, localizada na Rua Erwino Menegotti, nº 478 – bairro Água Verde.

10. CRONOGRAMA DE ENTREGA

10.1. A realização de pedidos ocorrerá conforme a necessidade da Autarquia, sendo solicitadas quantidades de acordo com a capacidade de recebimento e consumo das Estações de Tratamento de Esgoto.

10.2. O fornecimento do(s) objeto(s) será de forma parcelada, sendo que o prazo das entregas será de até 04 (quatro) dias corridos contados a partir da data do recebimento da Autorização de Fornecimento e/ou solicitação da Coordenadoria de Estação de Tratamento de Esgoto.

10.3. Qualquer atraso no cumprimento do prazo estabelecido no presente certame somente será justificado, e não será considerado como inadimplemento contratual, se provocado por atos ou fatos imprevisíveis não imputáveis à contratada e devidamente aceitos pelo Samae.

10.4. O tempo para instalação da infraestrutura em comodato deve ser finalizado em até 15 dias corridos contados a partir da data do recebimento da Autorização de Fornecimento e/ou solicitação da Coordenadoria de Estação de Tratamento de Esgoto.

11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

11.1 COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL: através de Atestado de Fornecimento emitido por empresa de direito público ou privado, comprovando que a proponente forneceu objeto pertinente e compatível ao desta licitação e que o mesmo atende/atendeu as necessidades da emissora do atestado.

12. GARANTIA

12.1. Para os itens recebidos a granel: os produtos químicos deverão garantir um prazo de vida útil (validade) mínimo de 3 meses da data de entrega.

12.2. Para os itens recebidos em bombonas: os produtos químicos deverão garantir validade mínima de 6 meses da data de entrega.

12.3. Para os sistemas em comodato: a contratada deve garantir o seu pleno funcionamento, bem como prestar a assistência técnica durante todo o período de contrato, incluindo trocas e/ou recuperação de peças e equipamentos.

13. DOCUMENTOS PARA ACOMPANHAR O PRIMEIRO LOTE ENTREGUE

13.1. Laudo de análise do produto fornecido.

13.2. Boletim técnico que deverá conter o nome do fornecedor, a identificação do produto, número da nota fiscal, identificação do lote, data de fabricação e da validade do produto, e nome do químico responsável.

13.3. Ficha de emergência conforme ABNT NBR 7503:2023 – Transporte terrestre de produtos perigosos — Ficha de emergência — Requisitos Mínimos.

13.4. Ficha com Dados de Segurança (FDS) conforme ABNT NBR 14725:2023 - *Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.*

13.5. Cópia da Licença Ambiental de Operação e de transporte, ou declaração de dispensa de licenciamento, expedida pelo órgão ambiental competente, específica para o produto.

14. DOCUMENTOS PARA ACOMPANHAR CADA LOTE ENTREGUE

14.1. Laudo de análise do produto fornecido.

15. DOCUMENTOS PARA APRESENTAR NO MOMENTO DA ASSINATURA DO CONTRATO

15.1. Após a homologação do certame, a vencedora será intimada para assinatura do contrato ou a retirar o empenho, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas.

15.2. No ato de assinatura do contrato, a vencedora deverá apresentar **Licença Ambiental de Operação - LAO** ou **Alvará de Funcionamento**. As licitantes vencedoras deverão apresentar a LAO quando o produto for fabricado no Brasil, ou Alvará de Funcionamento para quando o produto for importado.

15.3. Para o item 3.3 - Controlador Químico de Odores:

- a) Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA de pH entre 6,0 e 8,0 na forma concentrada e deverá ter 100% de miscibilidade em água.
- b) Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre Eficácia na Neutralização de Odores de Esgoto, em testes sensoriais para os odores de esgoto (Diluição 1:500) e Amônia (Diluição 1:300), segundo norma ASTM E 1593 - 06 (2006): Standard Practice for Assessing the Efficacy of Air Freshener Products in Reducing Sensorily Perceived Indoor Air Malodor Intensity, ou através de norma nacional equivalente ou posteriores alterações.
- c) Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre a Biodegradabilidade imediata com o resultado de 100% de biodegradação, seguindo a metodologia "Ready Biodegradability: 301 B C02 Evolution Test adopted on 1992" (OECD, 1997).
- d) Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre a TOXICIDADE INALATÓRIA AGUDA tendo como resultado que o produto não apresenta toxicidade respiratória nas condições normais de exposição, conforme OECD Guideline for Testing of Chemicals – Acute Inhalation Toxicity 403 (OECD, 2009).
- e) Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre a TOXICIDADE DERMAL AGUDA conforme metodologia utilizada OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) n° 402 (OECD, 1987).
- f) Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre a IRRITAÇÃO / CORROSÃO OCULAR, sendo o produto classificado na categoria "Não Classificada" de acordo com o

- Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS, 2015) e conforme a metodologia OECD 405 (2012).
- g) Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre IRRITAÇÃO/CORROSÃO CUTÂNEA PRIMÁRIA, sendo o produto classificado na categoria "Não Classificada" de acordo com o Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS, 2015) e conforme a metodologia OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) nº 404 (OECD, 2015).

ANEXO A

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO TÉCNICA (CAT)

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO TÉCNICA SAMAE	
Produto: CONTROLADOR QUÍMICO DE ODORES	Fabricante:
Código produto testado:	Fornecedor:

Parâmetro	Valor Referência	Análise	Resultado	
Avaliação da estabilidade do produto	Estável	Estável	X	Conforme
				Não conforme
Avaliação da solubilidade do produto	Solúvel	Solúvel	X	Conforme
				Não conforme
Avaliação olfativa	Odor agradável	Odor agradável	X	Conforme
				Não conforme
				Conforme
				Não conforme
				Conforme
				Não conforme

RESULTADO FINAL:	X	Habilitado
		Não habilitado
Parecer:		

Visto:	Visto:	Visto:
RESPONSÁVEL PELO TESTE Samae	RESPONSÁVEL TÉCNICO Samae	REPRESENTANTE TÉCNICO fornecedor

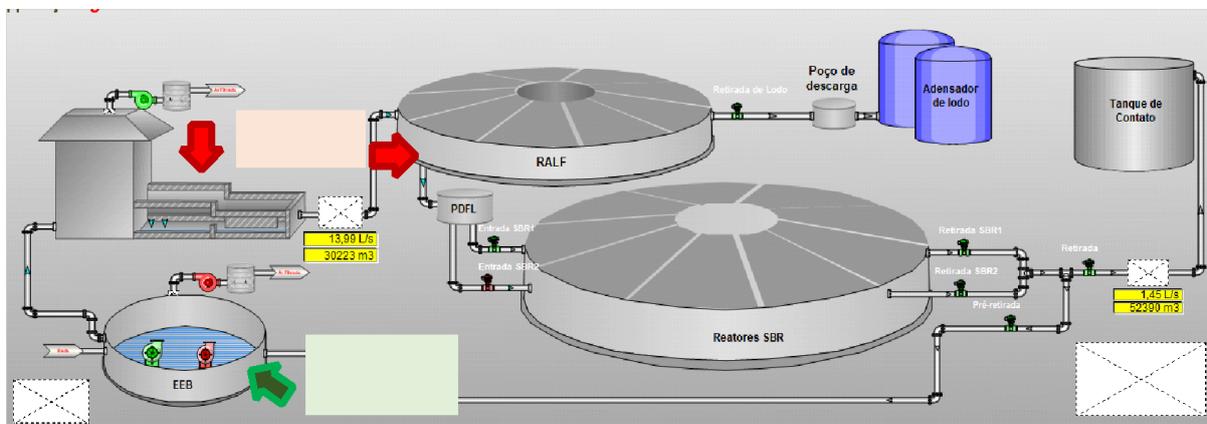
DATA:	JARAGUÁ DO SUL - SC
-------	---------------------

ANEXO B – MÉTODO DE APROVAÇÃO EM PLANTA DO INIBIDOR DE GÁS SULFÍDRICO

A aprovação do produto químico inibidor de gás H₂S se dará por testes em planta, após instalação da infraestrutura disponibilizada em comodato, para que ambos sejam aprovados coletivamente e a empresa contratada que não cumprir com os resultados estará sujeita à desclassificação;

O processo de aprovação será realizado nas dependências da ETE Nereu Ramos, sendo facultado o acompanhamento por parte da empresa contratada nos testes em planta. Para isto a contratada deverá entrar em contato com a Coordenadoria de Estação de Tratamento de Esgoto e verificar as datas dos inícios dos testes;

Será realizada a dosagem máxima de 350 mg/L na elevatória de esgoto bruto (EEB), sendo que o pH do efluente na saída do reator anaeróbico de leito fluidizado (RALF) não deve ultrapassar o pH 9,00 e a análise de gás H₂S devem ser de no máximo, 10 ppm no desarenador e 60 ppm na saída do RALF com mostrado no esquema a seguir.



Considerando o tempo de detenção hidráulica desde a elevatória até a saída do RALF de aproximadamente 12 horas e o tempo de aclimatação da biota do reator, o prazo máximo será de até 10 dias corridos para validação do produto.

Caso não atinja as métricas pré-definidas, será uma opção ao Samae em continuar com o sistema em operação, não caracterizando não conformidade, ou optar por sua descontinuidade, sem ônus ao Samae se esta for mais vantajosa economicamente ao Samae.

As análises de gás serão realizadas por meio do analisador de gás GEM5000 da fabricante LANDTEC, n° de série G505881, fabricado em 2018, proveniente do Reino Unido, com certificado de calibração RBC, conforme NBR ISO/IEC 17025.

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO TÉCNICA (CAT)

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO TÉCNICA SAMAE	
PRODUTO: INIBIDOR DE GÁS SULFÍDRICO	FABRICANTE:
PRODUTO TESTADO:	FORNECEDOR:

ITEM	PARAMETROS AVALIAÇÃO	RESULTADOS FINAIS	LIMITES DE HABILITAÇÃO
1	Concentração de gás sulfídrico		Máx. 60 ppm
2	Concentração de aplicação		Máx. 350 mg/L

RESULTADO FINAL:	Habilitado
	Não habilitado
Parecer:	

VISTO:	VISTO:	VISTO:
Responsável pelo teste SAMAE	Diretor Técnico SAMAE	Representante técnico FORNECEDOR

DATA: / /	JARAGUÁ DO SUL - SC
-------------------------	---------------------

ANEXO C – ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS PARA O INIBIDOR DE GÁS SULFÍDRICO

SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Aplicação
3. Documentos Complementares e Formulários
4. Materiais e Reagentes necessários
5. Descrição das Atividades
6. Revisões
7. Referências

1. OBJETIVO

Estabelecer os procedimentos para determinação dos parâmetros de controle e verificação da qualidade do produto Inibidor de Odor.

2. APLICAÇÃO

Este procedimento aplica-se ao laboratório de águas.

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES E FORMULÁRIOS

FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas

4. MATERIAIS E REAGENTES NECESSÁRIOS

- Balança analítica
- Agitador magnético
- Chapa aquecedora
- Barra magnética
- Bureta de 25 mL
- Béquer de 250 mL
- Balão volumétrico de 1000 mL
- Balão volumétrico de 250 mL
- Balão volumétrico de 100 mL
- Pipeta volumétrica de 10 mL
- *Erlenmeyer* de 250 mL
- Proveta de 1000 mL
- Proveta de 50 mL
- Tubo Nessler 100 mL
- Solução de Ácido Clorídrico 0,5 N
- Solução de Hidróxido de Potássio 0,5 N
- Solução Indicadora Fenoltaleína 0,5 %
- Solução Indicadora Púrpura de Bromocresol 0,1 %

5. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

5.1. Determinação do Percentual de Cálcio

Homogeneizar a amostra a ser analisada e aguardar a mesma atingir uma temperatura igual ou inferior a 30 °C. Pesar aproximadamente 1,00 g da amostra e diluir com 50 mL de água de osmose até que a massa se dissolva.

Adicionar 5 gotas de fenoltaleína 0,5%, lavar cuidadosamente as paredes do frasco de *Erlenmeyer* com água de osmose e titular vagarosamente com ácido clorídrico 0,5 N padronizado até a viragem de rosa para incolor. Continuar com a titulação caso a coloração volte de 5 em 5 minutos e, após a viragem da titulação (rosa para incolor), aguardar 10 minutos para verificação da permanência da viragem. Se após 10 minutos, a cor voltar

a ser rosa, prosseguir com a titulação. Caso continue incolor, anotar o volume final que é o volume gasto na titulação.

Reservar o conteúdo para a Determinação do Percentual de Carbonato de Cálcio (%CaCO₃).

5.1.1 Expressão dos resultados

$$\% Ca = \frac{Vg \cdot Fc}{m_a}$$

Onde:

Vg = volume gasto de ácido clorídrico 0,5 N (mL)

Fc = fator de correção do ácido clorídrico 0,5 N

m_a = massa da amostra pesada (g)

5.1.2 Preparo e padronização da Solução de Ácido Clorídrico 0,5N

5.1.2.1 Materiais e reagentes necessários

- Ácido Clorídrico P.A.
- Carbonato de Sódio 1,0 N
- Indicador Vermelho de Metila
- Pipeta volumétrica de 10 mL
- Balão volumétrico de 1000 mL
- Béquer ou *erlenmeyer* de 250 mL
- Água de osmose

5.1.2.2 Procedimento de preparo da solução

Medir 42 ml de ácido clorídrico P.A. e transferir para um balão volumétrico de 1000 mL, preenchido parcialmente com água de osmose. Completar o volume do balão até o menisco com água de osmose e homogeneizar.

5.1.2.3 Procedimento de padronização

Pipetar 10 mL da solução de carbonato de sódio 1,0 N e transferir para um béquer ou *erlenmeyer* de 250 mL. Adicionar 5 gotas de solução indicadora vermelho de metila. Titular com o ácido clorídrico 0,5 N preparado anteriormente até a viragem de amarelo para vermelho.

Anotar o volume gasto de ácido e proceder com os cálculos.

NOTA: Pode ser utilizado também na padronização o indicador alaranjado de metila, sendo a viragem de alaranjado para vermelho.

5.1.2.4 Cálculos

$$N' \times V' = N'' \times V''$$

Onde:

N' = concentração real do ácido clorídrico

V' = volume de ácido clorídrico 0,5 N gasto na titulação (mL)

N'' = normalidade do carbonato de sódio (1,0 N)

V'' = volume de carbonato de sódio 1,0 N pipetado (10 mL)

O cálculo do fator de correção se dá pela razão da concentração real pela concentração teórica da solução.

5.1.2.5 Preparo de Solução Carbonato de Sódio (Na_2CO_3) 1,0 N

5.1.2.5.1 Materiais e reagentes necessários

- Carbonato de Sódio P.A.
- Estufa que atinja temperatura de 110 °C
- Balão volumétrico de 250 mL
- Água de osmose

5.1.2.5.2 Procedimento de preparo

Pesar 13,24 g de carbonato de sódio seco em estufa a (110 ± 5) °C por 2 horas. Dissolver em água de osmose e transferir quantitativamente para um balão volumétrico de 250 ml. Completar com água de osmose até o menisco e homogeneizar.

Registrar o preparo da solução no formulário FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas.

5.1.2.6 Preparo de Solução Indicadora Vermelho de Metila 0,1 %

5.1.2.6.1 Materiais e reagentes necessários

- Vermelho de Metila
- Álcool Etílico
- Balão volumétrico de 100 mL

5.1.2.6.2 Procedimento de preparo

Dissolver 0,1 g de vermelho de metila em 100 mL de álcool etílico e homogeneizar.

Registrar o preparo da solução no formulário FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas.

5.1.3 Preparo de Solução Indicadora Fenolftaleína 0,5 %

5.1.3.1 Materiais e reagentes necessários

- Fenolftaleína
- Álcool Etílico
- Balão volumétrico de 100 mL
- Água de osmose

5.1.3.2 Procedimento de preparo

Dissolver 0,5 g de fenolftaleína em 50 mL de álcool etílico. Transferir para um balão volumétrico de 100 mL e avolumar com água de osmose.

Registrar o preparo da solução no formulário FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas.

5.2. Determinação do Percentual de Carbonato de Cálcio (CaCO_3)

Adicionar 10 mL da solução de ácido clorídrico 0,5 N na amostra final (após titulação) reservada da análise de $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Ferver por 3 minutos para eliminar o CO_2 e acrescentar 10 gotas de solução indicadora de púrpura de bromocresol 0,1 %. Titular ainda quente com solução de hidróxido de potássio 0,5 N, até viragem da cor amarela para púrpura. Anotar o volume gasto como V_a .

Realizar um ensaio em branco para cada série de amostras, usando o mesmo procedimento analítico, em 300 mL de água de osmose e 5 gotas de fenolftaleína. O volume titulado de hidróxido de potássio 0,5 N nesse caso será o valor de V_b .

5.2.1 Expressão dos resultados

$$\% \text{CaCO}_3 = \frac{(V_b - V_a) \cdot Fc \cdot 2,5}{m_a}$$

Onde:

V_b = volume da solução de hidróxido de potássio 0,5 N gasto no ensaio em branco (mL)

V_a = volume da solução de hidróxido de potássio 0,5 N gasto na titulação da amostra (mL)

F_c = fator de correção referente ao hidróxido de potássio 0,5 N

m_a = massa da amostra (g) (2,0 g)

5.2.2 Preparo e padronização da Solução de Hidróxido de Potássio 0,5N

5.2.2.1 Materiais e reagentes necessários

- Hidróxido de Potássio P.A.
- Biftalato de Potássio P.A.
- Solução Indicadora de Fenolftaleína
- Água de osmose
- Balão volumétrico de 1000 mL
- Estufa que atinja 110°C
- Dessecador

5.2.2.2 Procedimento de preparo

Pesar 33 g de hidróxido de potássio P.A. e dissolver em água de osmose. Transferir para um balão volumétrico de 1000 mL, avolumar e homogeneizar com água de osmose.

Registrar o preparo da solução no formulário FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas.

5.2.2.3 Procedimento de padronização

Secar 5 g de biftalato de potássio em estufa por 1 h a 100 °C e esfriar em dessecador. Pesar 2 g do biftalato de potássio seco (P), dissolver em 50 mL de água de osmose e adicionar quatro gotas de fenolftaleína. Titular com a solução de hidróxido de potássio a ser padronizada até a cor rosa. Calcular o fator de correção da solução.

5.2.2.4 Cálculos

$$F_c = \frac{P}{0,10211 \cdot V_{KOH}}$$

Onde:

P = massa de biftalato de potássio (g)

F_c = fator de correção da solução de hidróxido de potássio 0,5 N

V_{KOH} = volume de hidróxido de potássio 0,5 N gasto na titulação

5.2.3 Preparo da Solução Indicadora Púrpura de Bromocresol 0,1%

5.2.3.1 Materiais e reagentes necessários

- Púrpura de Bromocresol P.A.
- Álcool Etílico
- Água de osmose
- Balão volumétrico de 100 mL

5.2.3.2 Procedimento de preparo

Dissolver 0,1 g de púrpura de bromocresol em 10 mL de álcool etílico. Transferir para um balão volumétrico de 100 mL e avolumar com água de osmose.

Registrar o preparo da solução no formulário FOR 018 – Registro de Preparo de Soluções Padronizadas.

5.3. Determinação da Massa Específica

Tarar o tubo Nessler na balança. Com auxílio de um béquer, preencher o tubo Nessler com 100 mL de amostra homogeneizada. Pesar o tubo Nessler contendo a amostra e anotar a massa com no mínimo duas casas decimais. Realizar os cálculos.

5.3.1 Expressão dos resultados

$$\mu = \frac{m_a}{V}$$

Onde:

μ = massa específica do hidróxido de cálcio em suspensão aquosa (g/mL)

m_a = massa de amostra descontando-se a massa do tubo Nessler (g)

V = volume de amostra colocada no tubo Nessler (mL)

5.4. Determinação da Suspensão (24h)

Em proveta de 1000 mL, adicionar a amostra até o menisco. Deixar em repouso durante 24 horas. Efetuar a leitura do valor decantado e proceder com os cálculos.

5.4.1 Expressão dos resultados

$$\% S = \frac{(V_i - V_D) \cdot 100}{V_i}$$

Onde:

S = Suspensão

V_i = volume inicial de amostra

V_D = volume decantado de amostra

Obs.: A partir desse cálculo pode-se obter também a porcentagem de decantação:

$$\% D = 100 - \% S$$

Onde:

S = Suspensão

D = Decantação

6. REVISÕES

Revisão	Data	Descrição das Alterações
00	16/08/2022	Emissão.

7. REFERÊNCIAS

Metodologia baseada na ABNT – NBR 10790 e Procedimento da Dryller

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO TÉCNICA (CAT)

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO TÉCNICA SAMAE	
Produto: INIBIDOR DE GÁS SULFÍDRICO	Fabricante:
Código produto testado:	Fornecedor:

Parâmetro	Valor Referência	Análise	Resultado	
Teor de Cálcio (% em massa)	> 15%		X	Conforme
				Não conforme
Teor de Carbonato – CaCO ₃ (% em massa)	< 3,0%		X	Conforme
				Não conforme
Densidade	1,15 a 1,25 g/cm ³		X	Conforme
				Não conforme
Decantação (24h)	< 5,0%		X	Conforme
				Não conforme

RESULTADO FINAL:	X	Habilitado
		Não habilitado
Parecer:		

Visto:	Visto:	Visto:
RESPONSÁVEL PELO TESTE Samae	RESPONSÁVEL TÉCNICO Samae	REPRESENTANTE TÉCNICO fornecedor

DATA:	JARAGUÁ DO SUL - SC
-------	---------------------

TERMO DE REFERÊNCIA - CONTROLADOR QUÍMICO DE ODORES PARA ESTAÇÕES DE TRATAMENTO E ELEVATÓRIAS DE ESGOTO

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para fornecimento de produto desodorizador/neutralizador de odores com fornecimento de serviços e equipamentos para aspersão. O produto é destinado a reagir e a eliminar os maus odores em ambientes com grandes áreas abertas das estações de tratamento e elevatórias de esgoto do SAMAE de Jaraguá do Sul - SC.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. A aquisição do item listado acima é necessária para o projeto de neutralização de odores em algumas elevatórias de esgoto do sistema coletor de esgoto do SAMAE de Jaraguá do Sul.

3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

3.1. Descrever o objeto conforme abaixo:

3.1.1. Características:

O produto ofertado deverá promover a remoção das principais substâncias causadoras de odor na atmosfera, sendo as mais comuns:

Compostos reduzidos de enxofre (S):

H₂S – Sulfeto de Hidrogênio ou Gás Sulfídrico (maior percentual na estação de tratamento de esgoto);
Mercaptanos (R-S-H).

Compostos isentos de Enxofre:

Cetonas, Aldeídos e outros compostos orgânicos voláteis;

Compostos de Nitrogênio: Amônia e Aminas

O controle de odores pode ser realizado através de diversas reações químicas e físicas, sendo as mais comuns listadas abaixo:

Adsorção: Moléculas de compostos odoríferos irão aderir às moléculas dos neutralizadores de odor. A molécula odorífera adsorvida passa então a fazer parte de uma molécula maior sem odor ou com baixíssimo nível de odor.

Absorção: Moléculas de compostos odoríferos são absorvidas no neutralizador de odor. Moléculas geradoras de odor são, geralmente, compostos orgânicos voláteis que se encontram na forma de vapor ou gás. Cada molécula possui uma estrutura química específica e esta estrutura determina seu grau de solubilidade em outros materiais. Quando as moléculas odoríferas entram em contato com as moléculas neutralizadoras de odor, elas se dissolvem e se tornam parte de um novo composto, sem odor.

Pareamento: Existem determinados pares de moléculas que possuem um efeito neutralizador entre si. Cada qual, sozinha, possui um odor característico próprio, mas quando combinadas no estado vapor, cancelam o efeito de odor. Este fenômeno, conhecido como o “pareamento de Zwaardemaker”, pode ser usado para a eliminação de odores.

Combinação: A maioria dos produtos químicos possui a habilidade de reagir com outro químico e formar um composto totalmente diferente. Este novo composto, além de apresentar estrutura química diferente, também apresenta diferentes propriedades físicas e químicas, incluindo o odor. Compostos orgânicos, em particular, podem alterar o odor drasticamente quando combinados com outros compostos. No estado líquido, estas reações ocorrem de forma mais lenta, ou só ocorrem com a adição de calor ou catalisadores. Contudo, no estado vapor, há uma maior probabilidade das moléculas colidirem e reagirem, formando compostos diferentes.

Oxidação: Moléculas odoríferas podem ser ionizadas ou oxidadas, transformando-as em novos compostos sem odor. Combinando produtos neutralizadores de odor, íons hidróxido e o oxigênio disponível no ar, facilita estas reações no estado vapor. Os produtos gerados por estas reações de oxidação são atóxicos, inofensivos e biodegradáveis.

Comodato: Para atendimento do pedido, os equipamentos deverão ser do tipo comodato, ou seja, fornecido pelo fornecedor sem custo de venda ou instalação. O equipamento de aspersão deverá ter dois pontos de ação dentro das elevatórias, um dentro do ambiente das bombas submersíveis e outro ponto dentro do PV de gradeamento e

chegada do esgoto. O índice de H₂S não poderá ultrapassar a 3 ppm. Caso o índice fique maior, o sistema será reprovado e o contratado de licitação será cancelado. Após conclusão, aprovação e recebimento da AF (Autorização de Fornecimento), a empresa ganhadora deverá fornecer e instalar sete (07) equipamentos dentro do município de Jaraguá do Sul, nos locais definidos pelo SAMAE desta cidade, dispostos na **TABELA AA** abaixo. Os equipamentos deverão ter dimensões compatíveis para instalações nos gabinetes metálicos desenvolvidos pelo SAMAE de Jaraguá do Sul, com medidas interiores de 1,50 m de largura x 1,10 m de altura e 0,60 m de profundidade.

Instalação: Todo o processo de instalação do equipamento, tais serviços como retirada e recolocação de pavimentação de asfalto, lajota ou paralelepípedo para instalação dos dutos e mangueiras do equipamento, serão de responsabilidade do fornecedor. Caso necessite de ponto de água, o fornecedor deve contatar o SAMAE de Jaraguá do Sul com no mínimo uma semana de antecedência. Todavia, o fornecimento e custos com materiais do tipo conexões, mangueiras e cabos elétricos e/ou todo e qualquer componente eletromecânico ou hidráulico que irão estar contidos para conclusão de uso do equipamento, será de responsabilidade do fornecedor.

TABELA AA

Nome	Endereço
ERE 202	Rua João Januario Ayroso, nº3528
ERE 203	Rua João Januario Ayroso, nº2943
ERE 221	Rua Centenário, nº 105
ERE 220	Rua São José, nº37
ERE 275	Rua Pastor Alberto Schneider (estacionamento clube botafogo)
ERE 302	Rua José Theodoro Ribeiro (100 metros antes do posto Pérola)
ERE 301	Rua Catharina Junckes Berns (Em Frente a ETE)

O produto desodorizador/neutralizador de odor deve possuir como base os Terpenos Cítricos, que são substâncias naturais presentes no óleo da laranja. Como consequência desta característica, O SAMAE de Jaraguá do Sul tem o objetivo de alcançar o mínimo impacto ambiental, devido a necessidade de tratar-se de produtos 100% biodegradáveis, atóxicos, não alergênicos e livres de substâncias químicas derivadas de petróleo, ácidas, alcalinas, fosfáticas ou corrosivas.

Como medida de controle de produtos químicos e garantir que a produção, transporte, uso e disposição sejam gerenciados adequadamente, além de proteger a saúde humana e o meio ambiente, principalmente neste caso de pulverização na atmosfera na presença de pessoas, o produto ofertado deverá ter as seguintes características mínimas:

- A - O produto ofertado terá que ter obrigatoriamente a NOTIFICAÇÃO na ANVISA conforme RESOLUÇÃO - RDC Nº 208, DE 01 DE AGOSTO DE 2003 ou outra subsequente.
- B - O produto não poderá ser afetado pela dureza da água.
- C - A formulação do produto deve conter somente componentes e matérias primas provenientes de fontes naturais, vegetais e renováveis. Não poderá conter matérias primas corrosivas como: soda cáustica e ácidos, além de não poderem derivar de subprodutos do petróleo.
- D - O produto tem que ter atividade contra odores de H₂S e outros odores provenientes do tratamento de esgoto.

E - Apresentação de Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA de PH entre 6,0 e 8,0 na forma concentrada e deverá ter 100% de miscibilidade em água.

F - Apresentação de Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre Eficácia na Neutralização de Odores de Esgoto, em testes sensoriais para os odores de esgoto (Diluição 1:500) e Amônia (Diluição 1:300), segundo norma ASTM E 1593 - 06 (2006): Standard Practice for Assessing the Efficacy of Air Freshener Products in Reducing Sensorily Perceived Indoor Air Malodor Intensity, ou através de norma nacional equivalente ou posteriores alterações.

G - Apresentação de Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre a Biodegradabilidade imediata com o resultado de 100% de biodegradação, seguindo a metodologia "Ready Biodegradability: 301 B C02 Evolution Test adopted on 1992" (OECD, 1997).

H - Apresentação de Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre a TOXICIDADE INALATÓRIA AGUDA tendo como resultado que o produto não apresenta toxicidade respiratória nas condições normais de exposição, conforme OECD Guideline for Testing of Chemicals – Acute Inhalation Toxicity 403 (OECD, 2009).

I - Apresentação de Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre a TOXICIDADE DERMAL AGUDA conforme metodologia utilizada OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) n° 402 (OECD, 1987).

J - Apresentação de Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre a IRRITAÇÃO / CORROSÃO OCULAR, sendo o produto classificado na categoria "Não Classificada" de acordo com o Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS, 2015) e conforme a metodologia OECD 405 (2012).

K - Apresentação de Relatório de Ensaio completo de laboratório credenciado pela ANVISA sobre IRRITAÇÃO/CORROSÃO CUTÂNEA PRIMÁRIA, sendo o produto classificado na categoria "Não Classificada" de acordo com o Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS, 2015) e conforme a metodologia OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) n° 404 (OECD, 2015).

L - O produto deve apresentar eficácia testada e comprovada para neutralizar odores de Esgoto e Amônia, na concentração indicada para aplicação, em rótulo específico aprovado e disponível para consulta no site da ANVISA, com base na norma ASTM E 1593 - 06 (2006) ou posteriores alterações.

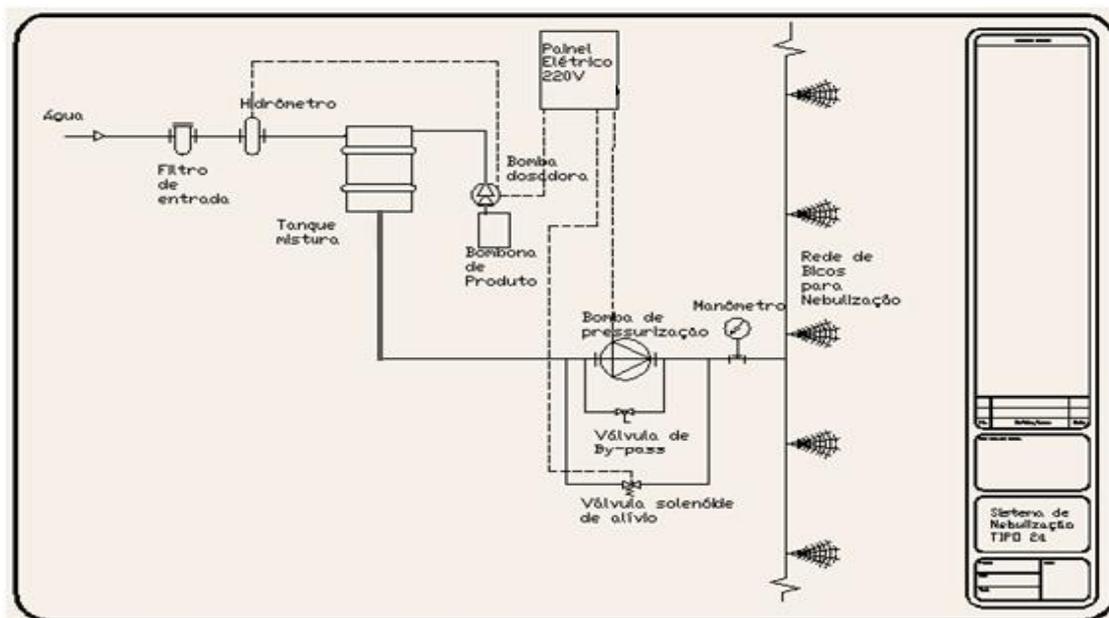
M – Os produtos entregues mensalmente deverão ser submetidos a análise específica, para comprovação de concentração dos ativos indicada no certificado de eficiência em neutralização de odores.

O – O produto deverá garantir um prazo de vida útil (validade) mínimo de 12 meses.

NOTA 01: A contratada deverá apresentar todas as fichas, memoriais e laudos solicitados neste item deste termo de referência.

3.2. DO SISTEMA DE CONTROLE DE ODORES

Deverá ser previsto sistemas de controles de odores, conforme o esquema abaixo, constituído por uma rede de conjunto de bicos pulverizadores, alimentada por bomba, controlados por um temporizador acionado por programador/interruptor horário. Este Interruptor Horário deve possuir até 2 saídas que podem ser programadas de forma independente com intervalo mínimo de acionamento de 1 segundo (função SIRENE), o display deve ser LCD multi-indicativo e possuir 40 memórias para programações diárias e/ou semanais, deve possuir bateria CR2032 substituível pela lateral do aparelho, não perdendo programação sem energia e/ou sem carga na bateria.



O sistema deverá operar com:

1. Pressão suficiente para promover a aspersão eficiente do produto sem rompimento da mangueira.
2. Dosagem do produto efetuada automaticamente, por bomba dosadora integrada a um hidrômetro que gera pulso elétrico para a bomba.
3. Diluição automática de acordo com a reposição de água para o sistema.
4. Tanque para pré-diluição do produto e funcionando como uma reserva para a operação.
5. Dispositivo para desligar o sistema em caso de falta de água.
6. Entrada de água passando por um filtro para retenção de particulados.
7. Saída do tanque de pré diluição, é instalado mais um filtro para retenção de particulados, pós diluição para evitar o entupimento de bicos.
8. Painel elétrico dispendo de controles e proteção aos motores do sistema.
9. Seguintes dispositivos para controle do painel elétrico.
 - inversor de frequência para ajuste da pressão da rede, com uso de sensor de pressão.
 - liga/desliga para o sistema.
 - liga/desliga por setor de operação.
 - intermitência no funcionamento.
 - timer para programação funcionamento de horas/dia.
 - timer para programação de funcionamento de dias/mês.
10. Mangueira resistente a corrosão e pressão bombeamento.
11. Nebulização efetuada através de bicos resistentes a corrosão, com sistema anti-gotejamento.

No setor de sistema coletor de esgoto do SAMAE de Jaraguá do Sul deverão ser previstas redes de bicos pulverizadores na entrada e saída dos canais com a finalidade de eliminar os odores na área. Em algumas elevatórias de esgoto serão instaladas no decorrer do contrato, nos pontos mais críticos evidenciados pelo SAMAE DE JARAGUÁ DO SUL. As Medidas em metro quadrado (m²) e metros linear (m) aproximadas de cada setor serão:

Elevatórias de Esgoto: Aproximadamente 60 metros máximo.

A licitante deverá fornecer memorial descritivo contendo informações do funcionamento do sistema com o cálculo do consumo teórico estimado de água e produto neutralizador, bem como demais informações constantes na Ficha Complementar Técnica.

O sistema deverá conter opções para operar em regime contínuo de 24 horas e ou *timer* programado para aspersão do produto de acordo as necessidades operacionais.

A diluição da solução do produto poderá variar entre 1:100 a 1:500 litros, dependendo das condições analisadas em cada elevatória.

3.3. DA MANUTENÇÃO NO SISTEMA

A Contratada deverá realizar as manutenções preventivas e corretivas em todo o sistema neutralizador, incluindo troca e recuperação de bombas, bicos, filtros, válvulas, comandos elétricos e demais acessórios. Exceto serviços de mão de obra para manutenção da parte elétrica do sistema, que serão feitas pela contratante, visando a segurança das instalações.

A Contratada será responsável por despesas de frete, transporte, dentre outros dos insumos para manutenção, além de fornecer peças sobressalentes para estoque.

A Contratada deverá realizar a troca dos equipamentos danificados ou que necessitem de manutenção preventiva, mantendo o sistema sempre em perfeito funcionamento.

Ao final do contrato, todos os equipamentos serão devolvidos para a contratada, sendo esta responsável pela instalação e desinstalação destes.

A Contratada deverá disponibilizar assistência técnica para realizar todos os serviços descritos neste item 6 em até 12 horas após acionamento do sinistro pelo SAMAE de Jaraguá do Sul.

3.4. EXIGÊNCIAS DO SAMAE JARAGUÁ DO SUL

O SAMAE, através de seu Corpo Técnico, **PODERÁ INSPECIONAR** em FÁBRICA desde o período de fabricação até o recebimento, e ainda de acompanhar a realização dos ensaios. As inspeções serão realizadas por técnicos do Samae, os quais deverão dispor de livre acesso às instalações e dependências onde estão sendo fabricados ou ensaiados os equipamentos, local de embarque, etc. Assim sendo, as empresas proponentes deverão **declarar na sua Proposta de Fornecimento o aceite da inspeção em fábrica e os custos de deslocamento e estadia e alimentação de UM inspetor do SAMAE serão arcados pela empresa fornecedora**, não cabendo nenhum custo ao SAMAE. Ainda assim a empresa fornecedora deverá avisar com antecedência mínima de 10 (dez) dias que os produtos a serem fornecidos já estão em condições de inspeção para que o Corpo Técnico do SAMAE tenha condições de programar os trabalhos de inspeção. Caberá ao SAMAE a decisão de optar pela desistência de inspeção quando seu corpo técnico julgar necessário.

A CONTRATADA deverá fornecer pessoal qualificado para executar os testes químicos e prestar informações aos inspetores. Os produtos deverão ser submetidos a ensaios que deverão ser realizados em conformidade com os procedimentos e prescrições aplicáveis recomendados pelas normas da ABNT, e, na omissão desta, pelas normas internacionais aplicáveis

NOTA 02: No ato de entrega do produto, A CONTRATADA deverá fornecer os certificados de testes dos ensaios químicos realizados em laboratório credenciado Reblas. O CONTRATANTE poderá em qualquer momento separar até duas amostras do lote fornecido para envio a um laboratório da Rede reblas (Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde – Anvisa), para aferição de qualquer um dos certificados recebidos e relacionados abaixo.

Todos custos de envio do produto para laboratório, juntamente com os custos do ensaio, deverão ser absorvidos pela CONTRATADA.

SAMAE Jaraguá do Sul - Laudos e Relatórios de Ensaio	
Ensaio	Descrição do Ensaio
1	Relatório de Ensaio de Eficácia em Neutralizador de Odores
2	Relatório de Ensaio de PH
3	Relatório de Ensaio de Biodegradabilidade Imediata
4	Relatório de Ensaio de Toxicidade Inalatória Aguda
5	Relatório de Ensaio de Toxicidade Dermal Aguda
6	Relatório de Ensaio Irritação/Corrosão Ocular Primária
7	Relatório de Ensaio Irritação/Corrosão Cutânea Primária

3.5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Contratada deverá disponibilizar um responsável para acompanhamento da aplicação do produto, eficiência e otimização da dosagem, sendo necessário o SAMAE DE JARAGUÁ DO SUL pode solicitar treinamento para os técnicos envolvidos com a operação dos canais de flotação.

4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 4.1. Fornecer o(s) objeto(s) de acordo com a Proposta Comercial apresentada e com todas as exigências constantes no Edital, ficando a seu cargo todos os ônus e encargos decorrentes da execução.
- 4.2. Aceitar acréscimos ou supressões que o Samae solicitar, até o limite permitido pelo § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.
- 4.3. Assumir todos os custos ou despesas que se fizerem necessários para o adimplemento das obrigações decorrentes deste Termo de referência.
- 4.4. Não transferir, total ou parcialmente, o objeto deste Termo de referência.
- 4.5. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de cadastramento e qualificação exigidas nesta licitação.
- 4.6. Sujeitar-se a mais ampla fiscalização por parte do Samae, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações procedentes, caso ocorram.
- 4.7. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes que venham a ser vítimas os seus empregados, observando-se as leis trabalhistas e previdenciárias aplicáveis ao caso e demais exigências legais para o exercício das atividades do objeto do Contrato, ficando, ainda o Samae isento de qualquer vínculo empregatício.
- 4.8. Responsabilizar-se por todas as despesas, tributos, contribuições previdenciárias, encargos trabalhistas, taxas, fretes e quaisquer outros que forem devidos.
- 4.9. Responsabilizar-se por qualquer dano pessoal ou material que seus empregados venham a causar diretamente ao patrimônio do Contratante ou a terceiros, decorrente de dolo ou culpa, sob quaisquer de suas formas, quando do cumprimento da obrigação.
 - 4.9.1. O contratante ficará alheio à relação jurídica que se estabelecer entre a vencedora e os terceiros eventualmente prejudicados por tais danos.

5. ACOMPANHAMENTO DA ENTREGA/EXECUÇÃO

5.1. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por servidor (es) ou comissão especial designado (s), que anotará (as) em registro próprio todas as ocorrências, participando a contratada e determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

A Contratada deverá fornecer FISPQ - Ficha Informativa de Segurança de Produtos Químicos, Boletim Técnico e Relatório de Análises, devidamente assinados, do produto fornecido para cada carga enviada à Contratante, ficando o recebimento da mesma condicionada à verificação da documentação.

Embalagem	Quantidade
Compatível com o produto em Galões de 20 Kg	42.000 kg

A quantidade requisitada se baseia em uma estimativa de consumo médio mensal, podendo a qualquer pedido ser maior ou menor que a estimativa, respeitando sempre o saldo do contrato.

6. ESTIMATIVA DO VALOR

6.1. O valor total estimado aproximado para aquisição/contratação do (s) objeto (s) é de R\$ 823.200,00, foi realizada pesquisa de preços e o valor está compatível com o mercado.

7. FORMA DE PAGAMENTO

7.1. O pagamento se dará em até 10 (dez) dias após a entrega do objeto, mediante apresentação da Nota Fiscal e Certificação de que atendeu às exigências do Edital. O prazo para certificação será de até 05 dias úteis após a entrega da nota fiscal.

8. LOCAL DE ENTREGA

8.1. A entrega deverá ser realizada no Edifício-Sede Samae, situado na Rua Erwino Menegotti, nº 478 – bairro: Água Verde – Jaraguá do Sul/SC. O horário de entrega é das 8 horas às 11 horas e das 13:30 horas às 16 horas, somente em dias úteis.

9. CRONOGRAMA DE ENTREGA/EXECUÇÃO

9.1. O fornecimento/execução do (s) objeto (s) será de forma parcelada, de acordo com a necessidade do SAMAE, pelo período de 12 meses a partir da assinatura do contrato, sendo que a entrega deverá ser realizada em até 04 (quatro) dias úteis após solicitação por parte do SAMAE de Jaraguá do Sul/SC.

9.2. Qualquer atraso no cumprimento do prazo estabelecido no presente certame somente será justificado, e não será considerado como inadimplemento contratual, se provocado por atos ou fatos imprevisíveis não imputáveis à contratada e devidamente aceitos pelo Samae.

10. GARANTIA

10.1. A garantia mínima deverá ser de 12 (doze) meses, ou conforme manual do fabricante, se maior, contra qualquer defeito de fabricação a contar de seu recebimento e aceitação, incluindo despesas de transporte até a oficina, assistência técnica, e troca de peças sem ônus para a contratante.

11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

11.1. COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL: A comprovação da capacidade técnica operacional dar-se-á através de Atestado emitido por empresa de direito público ou privado, comprovando que a proponente forneceu ou executou objeto pertinente e compatível ao deste Termo de Referência e que o mesmo atendeu as necessidades da emissora do atestado.

TERMO DE REFERÊNCIA - CONTROLADOR BIOLÓGICO DE ODORES PARA REDES, POÇOS DE VISITA, RAMAIS E ELEVATÓRIAS DE ESGOTO

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para fornecimento de produto biológico líquido com sistema automático de dosagem, que atuará na reação e remoção da matéria orgânica dissolvida e coloidal localizada no efluente do sistema coletor de esgoto. O produto biológico (com bactérias) é destinado a reagir, bem como eliminar os maus odores nas redes, poços de visita, ramais e elevatórias de esgoto do SAMAE de Jaraguá do Sul – SC, gerados pela presença de H²S.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. A aquisição do item listado acima é necessária para o projeto de remoção de carga orgânica em redes e ramais, bem como a neutralização de odores em algumas elevatórias e poços de visita do sistema coletor de esgoto do SAMAE de Jaraguá do Sul.

3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

3.1. Descrever o objeto conforme abaixo:

3.1.1. Características:

O produto ofertado deverá promover a remoção das principais substâncias causadoras de odor na atmosfera, sendo as mais comuns:

Compostos reduzidos de enxofre (S):

H₂S – Sulfeto de Hidrogênio ou Gás Sulfídrico (maior percentual na estação de tratamento de esgoto);
Mercaptanos (R-S-H).

Compostos isentos de Enxofre:

Cetonas, Aldeídos e outros compostos orgânicos voláteis;

Compostos de Nitrogênio: Amônia e Aminas

O produto deverá apresentar a Composição: Pseudomonas putida – n° min. 1,0 x 10⁸ UFCs/g. Glicerol – 50ml, Agar-Agar – 0,12g e Água – 335ml.

Comodato: Para atendimento do pedido, os equipamentos deverão ser do tipo comodato, ou seja, fornecido pelo fornecedor sem custo de venda ou instalação. O equipamento de dosagem deverá ter um ponto de ação contínuo dentro da elevatória, sendo no ambiente das bombas submersíveis. O índice de H²S não poderá ultrapassar 3 ppm. Caso o índice fique maior, o sistema será reprovado e o contratado de licitação será cancelado. Após conclusão, aprovação e recebimento da AF (Autorização de Fornecimento), a empresa ganhadora deverá fornecer e instalar três (03) equipamentos dentro do município de Jaraguá do Sul, no local definido pelo SAMAE desta cidade, disposto na **TABELA B** abaixo. O equipamento deverá ter dimensões compatíveis para instalações nos gabinetes metálicos desenvolvidos pelo SAMAE de Jaraguá do Sul, com medidas interiores de 1,50 m de largura x 1,10 m de altura e 0,60 m de profundidade.

Instalação: Todo o processo de instalação do equipamento, tais serviços como retirada e recolocação de pavimentação de asfalto, lajota ou paralelepípedo para instalação dos dutos e mangueiras do equipamento, serão de responsabilidade do fornecedor. Caso necessite de ponto de água, o fornecedor deve contatar o SAMAE de Jaraguá do Sul com no mínimo uma semana de antecedência. Todavia, o fornecimento e custos com materiais do tipo conexões, mangueiras e cabos elétricos e/ou todo e qualquer componente eletromecânico ou hidráulico que irão estar contidos para conclusão de uso do equipamento, será de responsabilidade do fornecedor.

TABELA B

Nome	Endereço
ERE 205	Rua João Carlos Stein, nº 28, esquina da Praça do Curtume
ERE 203	Rua João Januario Ayroso, nº2892
ERE 220	Rua São José, nº37

O produto deverá apresentar:

Estado físico: Gel líquido

Cor: bege a marrom

Odor: leve odor característico de cultura bacteriana

Densidade: 1,120 kg/cm³ a 20 °C.

pH: 6,5 a 7 em solução p/p a 1% em temperatura de 25°C.

Miscibilidade em água: Miscível

Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico.

Ponto de ebulição e faixa de temperatura de ebulição: acima de 90°.

Ponto de fulgor: NA – produto não inflamável.

Taxa de evaporação: Não especificado.

Temperatura de decomposição: Não especificado.

Inflamabilidade: Não especificado.

Limite inferior – superior de inflamabilidade ou explosividade: Não especificado.

Ponto de fusão de congelamento: Não especificado.

Coefficiente de partição – N-OCTANO/Água: Não especificado.

O produto deverá garantir um prazo de vida útil (validade) mínimo de 12 meses.

O produto deverá possuir registro na ANVISA e no IBAMA.

NOTA 01: A contratada deverá apresentar todas as fichas, memoriais e laudos solicitados neste item deste termo de referência.

3.1.2 DO SISTEMA DE CONTROLE DE ODORES

Deverá ser previsto sistemas de bomba dosadora, constituído por uma rede de conjunto de rede condutora acompanhada de uma válvula na extremidade de espirro, a qual ficará dentro da elevatória de esgoto. O sistema não será diluído, ou seja, deverá ser fornecida uma bombona plástica de 20 litros para depósito do produto, a qual servirá como reservatório de sucção direto da bomba dosadora. Todo o sistema deverá estar contido em um gabinete metálico na cor azul padrão Samae de Jaraguá do Sul, com portas e fechadura com chave, nas medidas de 1,20 x 1,50 x 0,70 m.

O sistema deverá operar com:

1. Pressão e vazão suficiente para promover o deslocamento eficiente do produto sem rompimento da mangueira.
2. Dosagem do produto efetuada automaticamente, por bomba dosadora integrada a um que gera pulso elétrico para a bomba.
3. Possuir disposição de funil plástico para auxílio no preenchimento de produto.
4. Mangueira resistente a corrosão e pressão bombeamento.
5. Operar com vazões entre 4 a 10 litros por dia.

Em algumas elevatórias de esgoto serão instaladas no decorrer do contrato, nos pontos mais críticos evidenciados pelo SAMAE DE JARAGUÁ DO SUL. As Medidas em metro quadrado (m²) e metros linear (m) aproximadas de cada setor serão:

Elevatórias de Esgoto: Aproximadamente 60 metros máximo.

A licitante deverá fornecer memorial descritivo contendo informações do funcionamento do sistema com o cálculo do consumo teórico estimado de água e produto biológico, bem como demais informações constantes na Ficha Complementar Técnica.

O sistema deverá conter opções para operar em regime contínuo de 24 horas e ou *timer* programado do produto de acordo as necessidades operacionais.

3.1.3 DA MANUTENÇÃO NO SISTEMA

A Contratada deverá realizar as manutenções preventivas e corretivas em todo o sistema neutralizador, incluindo troca e recuperação de bombas, bicos, filtros, válvulas, comandos elétricos e demais acessórios. Exceto serviços de mão de obra para manutenção da parte elétrica do sistema, que serão feitas pela contratante, visando a segurança das instalações.

A Contratada será responsável por despesas de frete, transporte, dentre outros dos insumos para manutenção, além de fornecer peças sobressalentes para estoque.

A Contratada deverá realizar a troca dos equipamentos danificados ou que necessitem de manutenção preventiva, mantendo o sistema sempre em perfeito funcionamento.

Ao final do contrato, todos os equipamentos serão devolvidos para a contratada, sendo esta responsável pela instalação e desinstalação destes.

A Contratada deverá disponibilizar assistência técnica para realizar todos os serviços descritos neste item 6 em até 12 horas após acionamento do sinistro pelo SAMAE de Jaraguá do Sul.

3.1.4 EXIGÊNCIAS DO SAMAE JARAGUÁ DO SUL

SAMAE, através de seu Corpo Técnico, **PODERÁ INSPECIONAR em FÁBRICA** desde o período de fabricação até o recebimento, e ainda de acompanhar a realização dos ensaios. As inspeções serão realizadas por técnicos do Samae, os quais deverão dispor de livre acesso às instalações e dependências onde estão sendo fabricados ou ensaiados os equipamentos, local de embarque, etc. Assim sendo, as empresas proponentes deverão **declarar na sua Proposta de Fornecimento o aceite da inspeção em fábrica e os custos de deslocamento e estadia e alimentação de UM inspetor do SAMAE serão arcados pela empresa fornecedora**, não cabendo nenhum custo ao SAMAE. Ainda assim a empresa fornecedora deverá avisar com antecedência mínima de 10 (dez) dias que os produtos a serem fornecidos já estão em condições de inspeção para que o Corpo Técnico do SAMAE tenha condições de programar os trabalhos de inspeção. Caberá ao SAMAE a decisão de optar pela desistência de inspeção quando seu corpo técnico julgar necessário.

A CONTRATADA deverá fornecer pessoal qualificado para executar os testes químicos e prestar informações aos inspetores. Os produtos deverão ser submetidos a ensaios que deverão ser realizados em conformidade com os procedimentos e prescrições aplicáveis recomendados pelas normas da ABNT, e, na omissão desta, pelas normas internacionais aplicáveis

NOTA 02: No ato de entrega do produto, A CONTRATADA deverá fornecer os certificados de testes dos ensaios químicos realizados em laboratório credenciado Reblas. O CONTRATANTE poderá em qualquer momento separar até duas amostras do lote fornecido para envio a um laboratório da Rede reblas (Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde – Anvisa), para aferição de qualquer um dos certificados recebidos e relacionados abaixo.

Todo custo de envio do produto para laboratório, juntamente com os custos do ensaio, deverão ser absorvidos pela CONTRATADA.

SAMAE Jaraguá do Sul - Laudos e Relatórios de Ensaio	
Ensaio	Descrição do Ensaio
1	Relatório de Ensaio Irritação Cutânea Primária
2	Relatório de Ensaio de Toxicidade Oral Aguda
3	Relatório de Ensaio de Toxicidade aguda para DAPHNIA SIMILIS
4	Relatório de Ensaio de Ausência dos microrganismos patógenos Salmonella sp, Shigella sp, Eschenchia Coli, e Pseudomonas aeruginosa

4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 4.1. Fornecer o(s) objeto(s) de acordo com a Proposta Comercial apresentada e com todas as exigências constantes no Edital, ficando a seu cargo todos os ônus e encargos decorrentes da execução.
- 4.2. Aceitar acréscimos ou supressões que o Samae solicitar, até o limite permitido pelo § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.
- 4.3. Assumir todos os custos ou despesas que se fizerem necessários para o adimplemento das obrigações decorrentes deste Termo de referência.
- 4.4. Não transferir, total ou parcialmente, o objeto deste Termo de referência.
- 4.5. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de cadastramento e qualificação exigidas nesta licitação.
- 4.6. Sujeitar-se a mais ampla fiscalização por parte do Samae, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações procedentes, caso ocorram.
- 4.7. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes que venham a ser vítimas os seus empregados, observando-se as leis trabalhistas e previdenciárias aplicáveis ao caso e demais exigências legais para o exercício das atividades do objeto do Contrato, ficando, ainda, o Samae isento de qualquer vínculo empregatício.
- 4.8. Responsabilizar-se por todas as despesas, tributos, contribuições previdenciárias, encargos trabalhistas, taxas, fretes e quaisquer outros que forem devidos.
- 4.9. Responsabilizar-se por qualquer dano pessoal ou material que seus empregados venham a causar diretamente ao patrimônio do Contratante ou a terceiros, decorrente de dolo ou culpa, sob quaisquer de suas formas, quando do cumprimento da obrigação.
 - 4.9.1. O contratante ficará alheio à relação jurídica que se estabelecer entre a vencedora e os terceiros eventualmente prejudicados por tais danos.
- 4.10. (Aqui começam as exigências específicas de cada objeto, quando existir.)

5. ACOMPANHAMENTO DA ENTREGA/EXECUÇÃO

- 5.1. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por servidor (es) ou comissão especial designado (s), que anotarà (as) em registro próprio todas as ocorrências, participando a contratada e determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

A Contratada deverá fornecer a FISPQ - Ficha Informativa de Segurança de Produtos Químicos, Boletim Técnico e Relatório de Análises, devidamente assinados, do produto fornecido para cada carga enviada à Contratante, ficando o recebimento da mesma condicionada à verificação da documentação.

Caso o carregamento fornecido esteja com algum vício de fabricação ou transporte, o mesmo não será aceito pelo corpo técnico do SAMAE DE JARAGUÁ DO SUL e a empresa Contratada poderá ser penalizada conforme sanções previstas no contrato.

A Contratada deverá entregar e descarregar os produtos, sob sua inteira responsabilidade, na quantidade, apresentando-se na central do Samae de Jaraguá do Sul, Rua Erwino Menegotti, n 478, Bairro: Chico de Paulo, CEP: 89254-000 - Jaraguá do Sul – SC. No ato da entrega, o almoxarifado central irá orientar a descarga para o estoque de produtos químicos encontrado na ETE Água Verde.

Embalagem	Quantidade
Compatível com o produto em Galões de 20 Kg	10.000 kg

A quantidade requisitada se baseia em uma estimativa de consumo médio mensal, podendo a qualquer pedido ser maior ou menor que a estimativa, respeitando sempre o saldo do contrato.

6. ESTIMATIVA DO VALOR

6.1. O valor total estimado aproximado para aquisição/contratação do (s) objeto (s) é de R\$ 525.700,00, foi realizada pesquisa de preços e o valor está compatível com o mercado.

7. FORMA DE PAGAMENTO

7.1. O pagamento se dará em até 10 (dez) dias após a entrega do objeto, mediante apresentação da Nota Fiscal e Certificação de que atendeu às exigências do Edital. O prazo para certificação será de até 05 dias úteis após a entrega da nota fiscal.

8. LOCAL DE ENTREGA

8.1. A entrega deverá ser realizada no Edifício-Sede Samae, situado na Rua Erwino Menegotti, nº 478 – bairro: Água Verde – Jaraguá do Sul/SC. O horário de entrega é das 8 horas às 11 horas e das 13:30 horas às 16 horas, somente em dias úteis.

9. CRONOGRAMA DE ENTREGA/EXECUÇÃO

9.1. O fornecimento/execução do (s) objeto (s) será de forma parcelada, de acordo com a necessidade do SAMAE, pelo período de 12 meses a partir da assinatura do contrato, sendo que a entrega deverá ser realizada em até 04 (quatro) dias úteis após solicitação por parte do SAMAE de Jaraguá do Sul/SC.

9.2. Qualquer atraso no cumprimento do prazo estabelecido no presente certame somente será justificado, e não será considerado como inadimplemento contratual, se provocado por atos ou fatos imprevisíveis não imputáveis à contratada e devidamente aceitos pelo Samae.

10. GARANTIA

10.1. A garantia mínima deverá ser de 12 (doze) meses, ou conforme manual do fabricante, se maior, contra qualquer defeito de fabricação a contar de seu recebimento e aceitação, incluindo despesas de transporte até a oficina, assistência técnica, e troca de peças sem ônus para a contratante.

11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

11.1. COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL: A comprovação da capacidade técnica operacional dar-se-á através de Atestado emitido por empresa de direito público ou privado, comprovando que a proponente forneceu ou executou objeto pertinente e compatível ao deste Termo de Referência e que o mesmo atendeu as necessidades da emissora do atestado.

**ANEXO III
PREGÃO ELETRÔNICO
PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 197/2023**

**MODELO DE DECLARAÇÃO PARA HABILITAÇÃO
TIMBRE DA EMPRESA (Nome da Empresa, CNPJ e endereço da empresa)**

DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, sob as penas da Lei, para os fins de habilitação, na Licitação Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 197/2023, instaurada pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto, que a empresa:

1 - Cumpre ao disposto nos incisos XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93, de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, ressalvado, quando for o caso, o menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do modelo anexo ao Decreto Federal nº 4.358, de 05 de setembro de 2002, que regulamenta a Lei nº 9.584, de 27 de outubro de 2002;

2. Não está impedida de contratar com a Administração Pública;

3. Não foi declarada inidônea por ato do Poder Público;

4. Não incorre nas demais condições impeditivas da lei 8666/93.

5. Que inexistem fatos impeditivos à sua habilitação.

_____, de de 2023.

Nome da empresa + Carimbo Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável CPF do responsável

ANEXO IV
PREGÃO ELETRÔNICO
PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 197/2023

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E ATENDIMENTO ÀS CONDIÇÕES DO EDITAL
TIMBRE DA EMPRESA (Nome da Empresa, CNPJ e endereço da empresa)

Declaramos para todos os fins de direito, que conhecemos o objeto do pregão e os termos constantes no Edital Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 197/2023 e seus Anexos, bem como temos todas as condições de cumprir as exigências ali contidas no que concerne à apresentação de documentação para fins de habilitação.

_____, de de 2023.

Nome da empresa + Carimbo Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável CPF do responsável

ANEXO V
PREGÃO ELETRÔNICO
PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 197/2023**MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL**

FORNECEDOR:		
CNPJ:	INSCRIÇÃO ESTADUAL:	
ENDEREÇO:	CEP:	
CIDADE:	ESTADO:	
TELEFONE:	E-MAIL:	
BANCO:	AGÊNCIA:	CONTA CORRENTE:
VALIDADE DA PROPOSTA: no mínimo 60 (sessenta) dias.		
PRAZO DE ENTREGA: Em conformidade com o Edital.		
PAGAMENTO: Em conformidade com o Edital.		
CONCORDAMOS COM TODAS AS CONDIÇÕES DO EDITAL:		
<i>Senhor Fornecedor: Para sua maior segurança, observe as condições estabelecidas no Edital:</i>		

Item	Especificação	Marca/ Modelo	Un.	Quant.	Valor de Referência Unitário	Valor de Referência Total

VALOR TOTAL DA PROPOSTA**Declaramos que:**

a) nesta proposta estão incluídos todos os custos e despesas, encargos, incidências, diretos ou indiretos, não importando a natureza que recaiam sobre o fornecimento do objeto da presente licitação, inclusive a frete, carga e descarga até o destino, correrão também por nossa conta e risco.

Obs.: No preço cotado já estão incluídas eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como despesas com transportes, deslocamentos, estadia e alimentação de 01 (um) inspetor a ser designado pelo SAMAE, e outras quaisquer que incidam sobre a contratação.

DATA:

_____, de de 2023.

Nome da empresa + Carimbo Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável CPF do responsávelPregão Eletrônico nº 197/2023
Página 93

**ANEXO VI
PREGÃO ELETRÔNICO
PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 197/2023**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE
TIMBRE DA EMPRESA (Nome da Empresa, CNPJ e endereço da empresa)**

Ao (a) Pregoeiro (a) do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de Proponente do procedimento de licitação, sob a modalidade Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 197/2023, instaurado pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto, que:

- Assumimos inteira responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados ao (a) Pregoeiro, sujeitando-nos a eventuais averiguações que se façam necessárias;
- Comprometemo-nos a manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- Comprometemo-nos a repassar na proporção correspondente, eventuais reduções de preços decorrentes de mudanças de alíquotas de impostos incidentes sobre o fornecimento do objeto, em função de alterações de legislação correspondente, publicada durante a vigência do Contrato;
- Temos conhecimento e submetemo-nos ao disposto na Lei n.º 8.078 – Código de Defesa do Consumidor, bem como, ao Edital e Anexo do Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 197/2023, realizado pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Jaraguá do Sul SC.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

_____, de de 2023.

Nome da empresa + Carimbo Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável CPF do responsável

**ANEXO VII
PREGÃO ELETRÔNICO
PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 197/2023**

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NO REGIME DE MICROEMPRESA OU DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE (NA HIPÓTESE DO LICITANTE SER UMA ME OU EPP).

MICROEMPRESA

EMPRESA DE PEQUENO PORTE

_____, inscrita no (Razão Social da Empresa) CNPJ nº _____,

Endereço: _____

DECLARO, sob as penas da lei, que a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte estabelecidos pela Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, em especial quanto ao seu art. 3º, estando apta a usufruir o tratamento favorecido estabelecido nesta Lei Complementar. Declaro, ainda, que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, e que se compromete a promover a regularização de eventuais defeitos ou restrições existentes na documentação exigida para efeito de regularidade fiscal, caso seja declarada vencedora do certame.

Sou optante do Sistema Simples Nacional?

SIM NÃO

_____, de de 2023.

Nome da empresa + Carimbo Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável CPF do responsável

ANEXO VIII
PREGÃO ELETRÔNICO
PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 197/2023

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO FAMILIAR
TIMBRE DA EMPRESA (Nome da Empresa, CNPJ e endereço da empresa)

_____, inscrita no CNPJ nº: _____, com sede na _____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, infra-assinado, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF/MF nº _____, para fins do presente processo licitatório, DECLARA não possuir em seu quadro societário cônjuge, companheiro (a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de servidor público da ativa na Prefeitura Municipal de Jaraguá do Sul, que impossibilite a participação no referido Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 197/2023.

Jaraguá do Sul, de de 2023.

Nome da empresa + Carimbo Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável CPF do responsável

**ANEXO IX
PREGÃO ELETRÔNICO
PARA REGISTRO DE PREÇOS nº 197/2023**

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 197/2023, COM EFEITO JURÍDICO DE DOCUMENTO DE AJUSTE CONTRATUAL, CUJO OBJETO CONSTITUI EXPECTATIVA DE PRESTAÇÃO PELA CONTRATADA, AO CONTRATANTE

Aos *** _____ (_____) dias do mês de *** de 2023, o **Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto** (Samae), pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob o nº 84.438.381/0001-85, com sede na Rua Erwino Menegotti, nº 478, município de Jaraguá do Sul - SC, neste ato representado pelo seu Diretor Presidente Onésimo José Sell, doravante denominado **CONTRATANTE** e a empresa _____, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº _____, com sede na Rua _____, nº _____, na cidade de _____, estado de _____, neste ato representada pelo Sr. _____, doravante denominada "**FORNECEDORA**" ou "**BENEFICIÁRIA**" **DO REGISTRO DE PREÇOS**, firmam a presente ATA DE REGISTRO DE PREÇOS, conforme decisão exarada no processo, referente ao Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº **197/2023**, homologado em xx/xx/2023, nos termos da Lei nº 10.520/2002, com aplicação subsidiária da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações, regulamentado pelo Decreto Municipal nº **14.160/2020**, consoante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. Constitui objeto da presente Ata do Registro de Preços para **AQUISIÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS PARA UTILIZAÇÃO NO TRATAMENTO DE ÁGUA, NO TRATAMENTO DE ESGOTO E NAS ELEVATÓRIAS DE ESGOTO** ao longo de 12 (doze) meses, conforme especificações nos Anexos I e II do **Pregão Eletrônico para Registro de Preços Nº 197/2023**.

1.1.2. O preço registrado na Ata e comprometimento da fornecedora/beneficiária referem-se ao(s) seguinte(s) item(ns) adjudicados:

Item	Especificação	Un.	Quant.

OBS.: O "Código Samae" logo abaixo da descrição não interfere na especificação do produto. É apenas para consulta dos próprios servidores no sistema do Samae.

1.2. A existência de preços registrados **NÃO** obriga o SAMA E a firmar as contratações que deles poderão advir, reservando-se do direito de adquirir os produtos quando quiser, se quiser e na quantidade que quiser no período de 01(um) ano, a contar da assinatura da Ata de Registro de Preços, sem que caiba direito à indenização de qualquer espécie. Fica facultada a utilização de outros meios, respeitada a legislação pertinente às licitações e ao sistema de registro de preços, assegurando-se ao beneficiário do registro, preferência em igualdade de condições, de acordo com o Decreto Municipal nº **14.160/2020**.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA REVISÃO/READEQUAÇÃO DE PREÇOS

2.1. A Fornecedora/beneficiária deverá submeter à apreciação do gestor e do fiscal do contrato **qualquer alteração** que influencie nos preços praticados, devendo para tanto apresentar os documentos emanados dos órgãos competentes que comprovem a referida alteração.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS PRAZOS E CONDIÇÕES PARA ASSINATURA DA ATA

3.1. A fornecedora/beneficiária da Ata do Registro de Preços, será convocada a assinatura da Ata de Registro, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da convocação expedida pelo Samae, nos termos e condições preconizadas pelo art. 64 da Lei federal nº 8.666/93, sob pena de perda do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no edital e nesta Ata.

3.2. No ato da assinatura, o representante da adjudicada deverá, caso exigido, apresentar contrato social ou instrumento equivalente que comprove sua titularidade, ou contrato social com documento de procuração, devidamente reconhecido em cartório competente, que habilite o seu representante a assinar a Ata em nome da empresa.

3.3. O prazo de validade deste registro de preços será de 12 (doze) meses, contado a partir da sua assinatura.

CLÁUSULA QUARTA - DO PAGAMENTO, DO PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

4.1. **Pagamento:** O pagamento será efetuado em 10 (dez) dias após a certificação da nota fiscal. O prazo para certificação será de até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da Nota Fiscal.

4.1.1. Constatada alguma irregularidade nas notas fiscais/faturas, estas serão devolvidas ao fornecedor para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo para pagamento da data da sua reapresentação.

4.1.2. No corpo da nota fiscal/fatura deverá constar o número do empenho e da Licitação, o número e nome do banco, agência e número da conta onde deverá ser feito o pagamento.

4.1.3. O pagamento poderá ser sustado, caso ocorra inadimplemento das obrigações assumidas pela Contratada.

4.1.4. Não será concedida antecipação de pagamento dos créditos relativos a este certame, ainda que a requerimento do interessado.

4.2. **Prazo de entrega:** O fornecimento dos objetos desta licitação será o seguinte:

4.2.1. **Para os itens 01 a 04:** O fornecimento do(s) objeto(s) será de forma parcelada, sendo que o prazo de entrega será de até 05 (cinco) dias úteis contados a partir da data do recebimento da Autorização de Fornecimento e/ou solicitação da Coordenadoria de Estação de Tratamento de Água.

4.2.2. **Para os itens 05 a 10:** O fornecimento do(s) objeto(s) será de forma parcelada, sendo que o prazo das entregas será de até 04 (quatro) dias corridos contados a partir da data do recebimento da Autorização de Fornecimento e/ou solicitação da Coordenadoria de Estação de Tratamento de Esgoto.

4.2.2.1. O tempo para instalação da infraestrutura em comodato deve ser finalizado em até 15 dias corridos contados a partir da data do recebimento da Autorização de Fornecimento e/ou solicitação da Coordenadoria de Estação de Tratamento de Esgoto.

4.2.3. Qualquer atraso no cumprimento do prazo estabelecido no presente certame somente será justificado, e não será considerado como inadimplemento contratual, se provocado por atos ou fatos imprevisíveis não imputáveis à contratada e devidamente aceitos pelo Samae.

4.3. **Local de entrega:** A entrega deverá ser realizada das 8 horas às 11 horas e das 13 horas às 16 horas, somente em dias úteis, podendo ser alterado o horário mediante combinação antecipada. Endereços para entrega:

4.3.1. ETA Central: Edifício-Sede Samae, situado na Rua Erwino Menegotti, nº 478 – bairro: Água Verde, Jaraguá do Sul/SC;

4.3.2. Estação de Tratamento de Esgoto Figueira, localizada na Rua Hedwig F. Bruns, s/nº, bairro Ilha da Figueira;

4.3.3. Estação de Tratamento de Esgoto Nereu Ramos, localizada na Rua Edmundo Koch s/nº, bairro Nereu Ramos;

4.3.4. Estação de Tratamento de Esgoto Água Verde, localizada na Rod. Prefeito Engelbert Oechsler (BR 280), km 66,9 - bairro Água Verde;

4.3.5. Estação de Tratamento de Esgoto São Luís, localizada na Rua João Januário Ayroso, s/nº - bairro Parque Malwee.

CLÁUSULA QUINTA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

5.1. O recebimento provisório e definitivo do(s) objeto(s) deste edital será da seguinte forma:

5.1.1. Provisoriamente: O recebimento provisório do(s) objeto(s) desta licitação, para efeito de posterior verificação da sua quantidade e conformidade com as especificações, será realizado no ato da entrega perante à Coordenadoria de Estações de Tratamento de Água, Coordenadoria de Estações de Tratamento de Esgoto e Diretoria de Obras, nos termos do art. 73, inciso I, letra "a" da Lei nº 8.666/93.

5.1.1.1. Se, após o recebimento provisório, constatar-se qualquer falha na execução, cuja responsabilidade seja atribuída à CONTRATADA, o prazo para a efetivação do recebimento definitivo será interrompido, recomeçando sua contagem após o saneamento das impropriedades detectadas.

5.1.1.2. Nessa hipótese, a(o) contratada(o) deverá reapresentá-lo(s) no prazo de até 10 (dez) dias corridos, a partir da data da notificação.

5.1.2. Definitivamente: O recebimento definitivo será levado a efeito pelo solicitante, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento provisório, conforme art. 73, I, letra "b" da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA SEXTA – DAS PENALIDADES

6.1. O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela fornecedora/beneficiária da Ata, sem justificativas aceitas pela Autarquia, resguardado os procedimentos legais pertinentes, poderá acarretar, isolada ou cumulativamente, as sanções administrativas de advertência, multas, ou suspensão temporária do direito de licitar, a critério da Autarquia.

6.2. Considerar-se-á descumprimento parcial da Ata de Registro de Preços:

- a) a execução dos serviços com atraso;
- b) a execução dos serviços de maneira diversa do especificado na proposta;
- c) a execução parcial dos serviços solicitados.

6.3. Considerar-se-á descumprimento total da Ata de Registro de Preços, sujeito às penalidades previstas no item 6.4.2 a 6.4.4:

- a) a recusa injustificada em assinar a Ata de Registro de Preços ou receber a Ordem de Serviço;
- b) a não execução dos serviços.

6.4. As sanções administrativas serão aplicadas de acordo com a gravidade das infrações cometidas pela detentora da Ata ou fornecedora/beneficiária da Ata, nos seguintes casos:

6.4.1. Advertência, nos casos de descumprimento parcial da Ata de Registro de Preços, a critério da Contratante.

6.4.2. Multa de 1% (um por cento) por dia sobre o valor apresentado na Autorização de Fornecimento, até no máximo de 20% (vinte por cento), quando a proponente, sem justa causa, deixar de cumprir dentro do prazo estabelecido, a obrigação assumida.

6.4.3. Multa de 20% sobre o valor adjudicado, quando a proponente vencedora não assinar a Ata de Registro de Preços.

6.4.4. Multa de 10% sobre do valor homologado, quando:

6.4.4.1. Transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte a terceiros.

6.4.4.2. Desatender as determinações da fiscalização.

6.4.4.3. Não obedecer às condições de execução especificadas na Ata de Registro de Preços.

6.4.4.4. Se negar a fornecer os itens após o recebimento da Autorização de Fornecimento.

6.5. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à fornecedora.

6.6. A Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada diante da aplicação de penalidade.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO CANCELAMENTO DO REGISTRO

7.1. O registro do fornecedor poderá ser cancelado, garantida a prévia defesa, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, nas seguintes hipóteses:

I – pelo Samae, quando:

- a) A Fornecedora/beneficiária da Ata de Registro de Preços não cumprir as exigências contidas no edital ou na Ata de Registro de Preços, notadamente nas hipóteses de inexecução total ou parcial ou rescisão dos ajustes dela decorrentes.
- b) A adjudicatária, injustificadamente, deixar de assinar a Ata de Registro de Preços ou de entregar o pedido decorrente do registro de preços.
- c) Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado.
- d) Por razões de interesse público, devidamente fundamentadas, na forma do inciso XII, do art. 78 da Lei nº 8.666/93 e demais alterações posteriores.

II - pela Detentora da Ata, quando, mediante solicitação por escrito, comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências do instrumento convocatório que deu origem ao registro de preços, devidamente justificado e aceito pelo Samae.

7.2. O cancelamento da Ata de Registro de Preços e demais sanções administrativas serão precedidos de processo administrativo a ser examinado pelo órgão gerenciador do SRP, sendo que a decisão final deverá ser fundamentada.

7.3. A comunicação do cancelamento do registro do fornecedor, nos casos previstos no inciso I do item 8.1, será feita por escrito, juntando-se o comprovante de recebimento.

7.4. No caso da fornecedora encontrar-se em lugar ignorado, incerto ou inacessível, a comunicação será feita por publicação na imprensa oficial do município, considerando-se cancelado o registro do fornecedor, a partir do quinto dia útil, contado da publicação, pelo decurso do prazo.

7.5. A solicitação da fornecedora ou prestadora de serviços para cancelamento do registro de preço, não o desobriga da entrega dos materiais, até a decisão final do Samae, a qual deverá ser prolatada no prazo máximo de trinta dias, facultada ao Samae, a aplicação das penalidades previstas no instrumento convocatório, caso não aceitas as razões do pedido.

7.6. Enquanto perdurar o cancelamento, poderão ser realizadas novas licitações para fornecimento, constantes do registro de preços.

CLÁUSULA OITAVA - DA DISCRICIONARIEDADE DA CONTRATAÇÃO

8.1. Nos termos do artigo 15 do Decreto Municipal 14.160/2020, a existência de preços registrados não obriga o Samae a firmar as aquisições decorrentes deste registro, que deles poderão advir, sem que caiba direito à indenização de qualquer espécie. Fica facultado ao Samae, a utilização de outros meios, respeitada a legislação pertinente às licitações e ao sistema de registro de preços, assegurando-se ao beneficiário do registro preferência em igualdade de condições.

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA FORNECEDORA/BENEFICIÁRIA

9.1. Fornecer o(s) objeto(s) de acordo com a Proposta Comercial apresentada e com todas as exigências constantes no Edital, ficando a seu cargo todos os ônus e encargos decorrentes da execução.

9.2. Aceitar acréscimos ou supressões que o Samae solicitar, até o limite permitido pelo § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.

9.3. Assumir todos os custos ou despesas que se fizerem necessários para o adimplemento das obrigações decorrentes deste Edital.

9.4. Não transferir, total ou parcialmente, o objeto deste Edital.

9.5. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de cadastramento e qualificação exigidas nesta licitação.

9.6. Sujeitar-se a mais ampla fiscalização por parte do Samae, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações procedentes, caso ocorram.

9.7. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes que venham a ser vítimas os seus empregados, observando-se as leis trabalhistas e previdenciárias aplicáveis ao caso e demais exigências legais para o exercício das atividades do objeto do Contrato, ficando, ainda, o Samae isento de qualquer vínculo empregatício.

9.8. Responsabilizar-se por todas as despesas, tributos, contribuições previdenciárias, encargos trabalhistas, taxas, fretes e quaisquer outros que forem devidos.

9.9. Responsabilizar-se por qualquer dano pessoal ou material que seus empregados venham a causar diretamente ao patrimônio do Contratante ou a terceiros, decorrente de dolo ou culpa, sob quaisquer de suas formas, quando do cumprimento da obrigação.

9.9.1. O contratante ficará alheio à relação jurídica que se estabelecer entre a vencedora e os terceiros eventualmente prejudicados por tais danos.

9.10. Responsabilizar-se pelo descarregamento pleno e seguro dos produtos químicos, incluindo mão de obra qualificada, equipamentos de proteção individual (EPI), materiais e equipamentos.

9.11. Providenciar bombas, mangotes, conexões, demais equipamentos e acessórios necessários para efetuar a transferência dos produtos do caminhão de transporte para os tanques de armazenamento presentes nas ETA's e ETE's.

9.11.1. Verificar junto ao Samae Jaraguá do Sul os respectivos tipos de adaptadores, bocais e engates rápidos e comprimento mínimo de mangote e extensão de energia elétrica/ar comprimido necessários. O Samae de Jaraguá do Sul não possui mão de obra nem materiais ou equipamentos para o descarregamento, como: empilhadeira, mangotes, conexões ou bombas de transferência.

9.11.1.1. Recomenda-se que para a efetivação do descarregamento do produto aos tanques de armazenamento do SAMAE, o caminhão deverá possuir mangote (extensão mínima de 15m), conexões e conjunto motor bomba próprio, compatíveis com os tanques presentes nas Estações de Tratamento de Água.

9.11.1.2. O Samae fornece ponto de energia elétrica monofásica 220 V e trifásica 380 V, caso seja necessário.

9.11.2. É facultativo a Contratada, visitar a Autarquia ou solicitar fotografias dos locais de descarregamento para munir-se com os equipamentos necessários antes de realizar a entrega.

9.12. Autorizar visita técnica de inspeção, a ser realizada nas instalações da empresa fabricante, a qual será precedida de um plano de vistoria com cronograma, agendada com a antecedência mínima de 10 dias corridos, o qual será encaminhado para anuência.

9.12.1. Os itens a serem verificados são:

- l) Recursos Humanos, treinamento, conscientização e segurança do trabalho;
- m) Infraestrutura adequada para alcançar a conformidade com as exigências do edital;
- n) Condições gerais das instalações;
- o) Procedimentos operacionais e métodos de controle;
- p) Controle de qualidade analítico (laboratório próprio ou terceirizado), relatórios de ensaios e metodologias analíticas. Os instrumentos de medição devem estar devidamente calibrados e os ensaios realizados de acordo com os critérios de Boas Práticas de Laboratório (BPL, NIT DICLA 035);
- q) Controle de amostras;
- r) Rastreabilidade dos insumos;
- s) Capacidade de produção e registro dos lotes produzidos;
- t) Expedição, logística de transporte e registro dos produtos despachados;
- u) Programa de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS);
- v) Interação com a comunidade local e trabalhos socioambientais.

9.12.2. A inspeção em fábrica é facultada ao Samae, podendo esta inspeção ser ou não ser realizada por decisão da própria Autarquia.

9.12.3. O número previsto de servidores para a visita técnica é de, no mínimo 2 e máximo, 4.

9.12.4. As custas da viagem correrão por conta da Contratada.

9.13. Atender a legislação vigente para todos os produtos, tais como: ABNT NBR 15.784/2017 ou outras que vierem a substituí-las.

9.14. Fornecer produtos compatíveis com o uso em tratamento de águas para consumo humano e com o uso em tratamento de esgoto.

9.15. **Para os itens 01 a 04:** Substituir o produto no prazo de 05 (cinco) dias corridos, para o lote em desacordo, após notificação telefônica, ofício, via e-mail ou aplicativo de mensagens instantâneas. Ficando o Samae autorizado a utilizar o produto em desacordo com as exigências do Samae em dosagens maiores para que o processo de tratamento não seja interrompido. A contratada deverá repor toda a quantidade fornecida do lote em desacordo, mesmo que a contratante necessite fazer uso do produto para que o processo não seja interrompido sem ônus para a contratante.

9.16. **Para os itens 05 a 08:** Apresentar documento contendo a metodologia descritiva de análise dos parâmetros físico-químicos, utilizados no controle de qualidade do produto a ser fornecido.

9.17. **Para os itens 05 a 08:** Substituir o produto no prazo de 03 (três) dias corridos, para o lote em desacordo, após notificação telefônica, ofício, via e-mail ou aplicativo de mensagens instantâneas. Ficando o Samae autorizado a utilizar o produto em desacordo com as exigências do Samae em dosagens maiores para que o processo de tratamento não seja interrompido. A contratada deverá repor toda a quantidade fornecida do lote em desacordo, mesmo que a contratante necessite fazer uso do produto para que o processo não seja interrompido sem ônus para a contratante.

9.18. Submeter-se ao Código de Ética e Conduta dos Agentes Públicos conforme Decreto nº 15.292/2021 de 25/08/2021, da Prefeitura de Jaraguá do Sul, Estado de Santa Catarina.

9.19. Fica a empresa vencedora desde já cientificada que, a partir de 15 de agosto de 2023, os órgãos da Administração Pública Municipal Direta, os Fundos, as Autarquias, as Fundações e a Câmara Municipal de Jaraguá do Sul, ao efetuarem pagamento à pessoa física ou jurídica pelo fornecimento de bens e prestação de serviços em geral, inclusive obras de engenharia, ficam obrigados a proceder a retenção do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF), com base no artigo 2º-A, da Instrução Normativa RFB Nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, incluído pelo artigo 1º, da IN RFB Nº 2145, de 26 de junho de 2023, devendo também observar o disposto no Decreto Municipal nº.17.339/2023, de 21 de julho de 2023. (ANEXO X).

9.20. **Documentos que devem acompanhar o primeiro lote entregue dos produtos químicos utilizados no tratamento de esgoto - itens 05 a 08:**

9.20.1. Laudo de análise do produto fornecido.

9.20.2. Boletim técnico que deverá conter o nome do fornecedor, a identificação do produto, número da nota fiscal, identificação do lote, data de fabricação e da validade do produto, e nome do químico responsável.

9.20.3. Ficha de emergência conforme ABNT NBR 7503:2023 – Transporte terrestre de produtos perigosos — Ficha de emergência — Requisitos Mínimos.

9.20.4. Ficha com Dados de Segurança (FDS) conforme ABNT NBR 14725:2023 - *Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.*

9.20.5. Cópia da Licença Ambiental de Operação e de transporte, ou declaração de dispensa de licenciamento, expedida pelo órgão ambiental competente, específica para o produto.

9.21. **Documentos que devem acompanhar cada lote entregue dos produtos químicos utilizados no tratamento de água - itens 01 a 04:**

9.21.1. Laudo de análise do lote fornecido.

9.21.1.1. A empresa vencedora deverá realizar laudo de análise de lotes entregues no Samae. Laudo de Análise pode ser realizado com amostras compostas, porém do mesmo tipo de produto (formulação).

9.21.2. Boletim técnico que deverá conter o nome do fornecedor, a identificação do produto, número da Nota Fiscal, identificação do lote, data de fabricação e da validade do produto, e nome do químico responsável.

9.21.3. Ficha de emergência conforme NBR 7503:2012 – Transporte terrestre de produtos perigosos — Ficha de emergência e envelope — Características, dimensões e preenchimento.

9.21.4. Ficha com dados de Segurança (FDS), conforme Decreto Federal nº 2.657/98 e NBR 14.725/2023.

9.21.5. Cópia da Licença Ambiental de Operação e de transporte, ou declaração de dispensa de licenciamento, expedida pelo órgão ambiental competente, específica para o produto.

9.22. Documentos que devem acompanhar cada lote entregue dos produtos químicos utilizados no tratamento de esgoto - itens 05 a 08:

9.22.1. Laudo de análise do produto fornecido.

9.23. Documentos que devem acompanhar cada lote entregue dos produtos químicos utilizados nas estações e elevatórias de esgoto - itens 05 e 06:

9.23.1. FISPQ - Ficha Informativa de Segurança de Produtos Químicos, Boletim Técnico e Relatório de Análises, devidamente assinados, do produto fornecido.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA GARANTIA

10.1. **Para os itens 01 a 04 e 07 a 08:** Deverá garantir um prazo de vida útil (validade) mínimo de 3 meses da data de entrega.

10.2. **Para os itens 05, 06, 09 e 10:** A garantia mínima deverá ser de 12 (doze) meses, ou conforme manual do fabricante, se maior, contra qualquer defeito de fabricação a contar de seu recebimento e aceitação, incluindo despesas de transporte até a oficina, assistência técnica, e troca de peças sem ônus para a contratante.

10.4. **Para os sistemas em comodato:** a contratada deve garantir o seu pleno funcionamento, bem como prestar a assistência técnica durante todo o período de contrato, incluindo trocas e/ou recuperação de peças e equipamentos.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS (LGPD) LEI 13.709/2018

11.1. A Contratada autoriza a coleta de dados pessoais e empresariais imprescindíveis à execução deste contrato, tendo sido informado quanto ao tratamento de dados que será realizado pelo SAMAE Contratante, nos termos da Lei nº 13.709/2018, nos termos do Edital Pregão.

11.2. A Contratada autoriza, neste mesmo ato, a guarda dos documentos (contratos/documentos fiscais/notificações/protocolos/ordens de serviços) - em que pese eles possuam dados pessoais - por parte Da Contratante a fim de que ela cumpra com o determinado nas demais normas que regulam o presente contrato, bem como para o cumprimento da obrigação legal nos termos do artigo 16, inciso I, da Lei Geral de Proteção de Dados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DO SAMAE

12.1. Efetuar o pagamento, conforme descrito no Item 4.1. da Cláusula Quarta desta Ata de Registro de Preços.

12.2. Fiscalizar os produtos adquiridos, o que em nenhuma hipótese eximirá a contratada das responsabilidades do Código Civil e/ou Penal.

12.3. Reservar-se o direito de solicitar os serviços quando quiser, se quiser e na quantidade que quiser no período de 12 (doze) meses, a contar da assinatura da Ata de Registro de Preços.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1. Os casos e situações omissos serão resolvidos de comum acordo, respeitadas as disposições da Lei Federal nº 8.666/93 bem como o disposto no Edital de Pregão original e demais alterações posteriores em vigor.

13.2. Fica a fornecedora/beneficiária da Ata de Registro de Preços, ciente que a assinatura desta Ata implica a aceitação de todas as cláusulas e condições estabelecidas, não podendo invocar qualquer desconhecimento como elemento impeditivo do perfeito cumprimento desta Ata de Registro de Preços, ou do futuro contrato ou Ordem de Serviço.

13.3. A fornecedora/beneficiária da Ata de Registro de Preços, fica obrigada a atender todos os pedidos efetuados durante o prazo de vigência da Ata, estimativa de utilização anual estabelecida desta ata.

13.4. A fornecedora/beneficiária da Ata de Registro de Preços deverá manter durante todo o prazo de vigência da Ata em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de cadastramento e qualificação exigidas na licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

14.1. Os recursos orçamentários, decorrentes das despesas deste edital, correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias do exercício de 2023 e as que vierem substituí-la nos próximos exercícios na específica dotação orçamentária correlata, a saber:

Classif. Funcional Programática	Projeto/Atividade	Descrição da Natureza da Despesa	Dotação Orçamentária	Recursos
25.003.17.512.1400.4406	Manutenção das atividades técnicas e operacionais	3.3.90 - Aplicações Diretas	46	Próprios
25.002.17.512.1400.4406	Manutenção das atividades técnicas e operacionais	3.3.90 - Aplicações Diretas	30	Próprios

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO FORO

15.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Jaraguá do Sul, estado de Santa Catarina para dirimir quaisquer questões oriundas da presente Ata de Registro de Preços.

E, por estarem assim justos e contratados, declaram as partes aceitar todas as disposições estabelecidas nas cláusulas da presente Ata de Registro de Preços, bem como observar fielmente outras disposições legais e regulamentares pertinentes, firmando-o eletronicamente, para um só efeito legal, considerando-se como data da assinatura do Contrato a data da última assinatura digital.

Jaraguá do Sul (SC) ____ de _____ de 2023.

Onésimo José Sell
Diretor Presidente

CONTRATADA

ANEXO X
PREGÃO ELETRÔNICO
PARA REGISTRO DE PREÇOS nº 197/2023

DECRETO Nº 17.339/2023

Dispõe Sobre a Retenção de Imposto de Renda nos Pagamentos Efetuados pelos Órgãos da Administração Pública Municipal Direta, Fundos, Autarquias, Fundações e Câmara Municipal de Jaraguá do Sul a Pessoas Físicas e Jurídicas pelo Fornecimento de Bens e Serviços, e dá outras providências.

O PREFEITO DE JARAGUÁ DO SUL, no uso das atribuições que lhes são conferidas pelo artigo 71, inciso IX, da Lei Orgânica do Município de Jaraguá do Sul; e

CONSIDERANDO o disposto no artigo 158, inciso I, da Constituição Federal, que atribui aos Municípios o produto da arrecadação do Imposto da União sobre renda e proventos de qualquer natureza, incidente na fonte, sobre rendimentos pagos, a qualquer título, por eles, suas autarquias e pelas fundações que instituírem e mantiverem;

CONSIDERANDO a tese fixada pelo Supremo Tribunal Federal (STF), no Julgamento do Recurso Extraordinário 1.293.453/RS, ao apreciar o Tema 1.130, com Repercussão Geral, que decidiu pertencer aos Municípios a totalidade das receitas arrecadadas a título de Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) incidente sobre rendimentos pagos, a qualquer título, pelo Município, por suas Autarquias e Fundações, incluindo-se o pagamento de rendimentos a pessoas físicas e jurídicas, em razão do fornecimento de bens ou serviços, consoante disposto no artigo 158, I, da Constituição Federal;

CONSIDERANDO que a decisão do STF possibilita aos Municípios se utilizarem dos mesmos regramentos aplicados à União dispostos no artigo 64, da Lei Federal Nº 9.430/1996, na parte do imposto sobre a renda, na Instrução Normativa RFB Nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, e em especial a inclusão do artigo 2º-A pela IN RFB Nº 2.145, de 26 de junho de 2023, que obriga os Municípios a efetuarem a retenção do IR na fonte, e no §7º, do artigo 12, da Instrução Normativa RFB Nº 2.094, de 15 de julho de 2022, que dispensou os Municípios, suas Autarquias e Fundações, indicarem na Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais (DCTF) os valores relativos ao IRRF;

CONSIDERANDO o Ofício TCE/DGE/Nº 8.483/2023, de 13 de julho de 2023, onde o Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina, através da Diretoria de Contas de Gestão (DGE), alerta os Gestores da Administração Direta, de Autarquias e de Fundações dos Municípios acerca da Decisão do Supremo Tribunal Federal no julgamento do Recurso Extraordinário 1.293.453/RS, e orienta sobre a necessidade de proceder-se a devida retenção dos valores relativos ao IRRF, bem como da observância da citada Instrução Normativa da RFB;

CONSIDERANDO que o Imposto de Renda Retido na Fonte é de competência mensal, o que exige a imediata adequação dos procedimentos para fins de aplicação do novo regramento aos contratos em curso, com vistas a assegurar o cumprimento do disposto no artigo 11, da Lei Complementar Federal Nº 101/2000 (LRF);

CONSIDERANDO, ainda, o Processo SEI Nº 040000000.000002/2023-72;

DECRETA:

Art.1º A partir de 15 de agosto de 2023, os órgãos da Administração Pública Municipal Direta, os Fundos, as Autarquias, as Fundações e a Câmara Municipal de Jaraguá do Sul, ao efetuarem pagamento à pessoa física ou jurídica pelo fornecimento de bens e prestação de serviços em geral, inclusive obras de engenharia, ficam obrigados a proceder a retenção do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF), com base no artigo 2º-A, da Instrução Normativa RFB Nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, incluído pelo artigo 1º, da IN RFB Nº 2145, de 26 de junho de 2023, devendo também observar o disposto neste Decreto.

§1º As retenções de que trata o caput deste artigo serão efetuadas como receita orçamentária do Município, sobre qualquer forma de pagamento, inclusive os que forem antecipados por conta de fornecimento de bens ou de prestação de serviços para entrega futura.

§2º Não se sujeitam à retenção do IR na fonte:

I - os pagamentos realizados nas hipóteses estabelecidas no artigo 4º, da Instrução Normativa RFB Nº 1.234, de 2012;

II - as pessoas jurídicas optantes pelo SIMPLES NACIONAL e MEI.

§3º Não serão feitas retenções de CSLL, PIS/PASEP e COFINS, apenas a retenção do IR, se for o caso, nos termos da citada Instrução Normativa da RFB.

§4º As retenções efetuadas serão consideradas como antecipação do devido pelos contribuintes e serão objeto de dedução, compensação ou restituição na forma da legislação federal específica.

§5º Os órgãos e entidades mencionadas no caput deste artigo deverão repassar ao Município os valores retidos de IR na fonte.

§6º Ocorrendo por parte do contratado o destaque do IR na fonte no documento fiscal emitido antes do prazo previsto no caput deste artigo, poderá ser retido o imposto devido.

Art.2º A obrigação de retenção de IR alcançará todas as relações de compras, os pagamentos e os contratos efetuados pelos órgãos e pelas entidades mencionadas no artigo 1º, deste Decreto, inclusive convênios com organizações da sociedade civil, com exceção das dispensas previstas na legislação em vigor.

Art.3º Os prestadores de serviços e fornecedores de bens deverão, a partir da data estabelecida no caput do artigo 1º, deste Decreto, emitir as notas fiscais, as faturas ou os recibos em observância às regras de retenção dispostas na Instrução Normativa RFB Nº 1.234, de 2012, e suas alterações.

§1º A retenção do IR na fonte deverá ser destacada no corpo do documento fiscal, observando os percentuais estabelecidos no Anexo I - TABELA DE RETENÇÃO, da IN Nº 1.234/2012 que, para fins didáticos e operacionais, é reproduzida no Anexo I, deste Decreto.

§2º Os documentos de cobrança em desacordo com o previsto no caput deste artigo não serão aceitos para fins de liquidação de despesa, devendo o fornecedor retificar o documento ou apresentar outro sem as impropriedades identificadas, ficando suspenso o processo de liquidação/pagamento até que se resolva a pendência.

Art.4º Todos os prestadores de serviços e fornecedores de bens deverão ser notificados do disposto neste Decreto para que, quando do faturamento dos bens e serviços prestados, passem a observar o disposto na IN RFB Nº 1.234/2012, a fim de viabilizar o cumprimento do artigo 1º, deste Decreto, principalmente quanto ao destaque do valor do desconto do IR na fonte quando da emissão da Nota Fiscal.

§1º A notificação de que trata o caput deste artigo será feita pelo Departamento de Compras e/ou Departamento de Licitações e Contratos vinculado à Secretaria Municipal da Administração e deverá ocorrer até 14 de agosto de 2023, devendo abranger:

I - todas as pessoas jurídicas com contrato vigente;

II - as concessionárias de serviços públicos, em especial as de energia elétrica, água e esgoto, telefonia e correios;

III - bancos, cooperativas de crédito e instituições financeiras assemelhadas nas quais o Município possua contrato de relacionamento;

IV - demais fornecedores de bens e serviços, sem contrato vigente, cuja regularidade de contratação justifique o envio da notificação.

§2º A notificação deverá ser nos moldes do Anexo II, deste Decreto, e poderá ser operacionalizada por meio de correspondência com aviso de recebimento ou e-mail com confirmação de leitura ou recebimento.

§3º As notificações enviadas aos fornecedores de bens e serviços deverá estar acompanhada de cópia deste Decreto.

§4º O processo contendo as notificações expedidas, os avisos de recebimento e publicações na forma dos §§ anteriores serão organizados e arquivados pelo Departamento de Compras e/ou Departamento de Licitações e Contratos vinculado à Secretaria Municipal da Administração.

§5º Os responsáveis pela elaboração dos editais de licitação e de contratos incluirão nesses instrumentos cláusula prevendo a aplicação da IN RFB Nº 1.234, de 2012, bem como o presente Decreto.

Art.5º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Jaraguá do Sul, 21 de julho de 2023.

JOSÉ JAIR FRANZNER
Prefeito

ANEXO I
DO DECRETO MUNICIPAL Nº 17.339/2023

DESCRIÇÃO DA NATUREZA DO BEM FORNECIDO OU DO SERVIÇO PRESTADO	ALÍQUOTA A RETER DE IMPOSTO DE RENDA EM %
<ul style="list-style-type: none"> · Alimentação; · Energia elétrica; · Serviços prestados com emprego de materiais; · Construção Civil por empreitada com emprego de materiais; · Serviços hospitalares de que trata o artigo 30, da IN Nº 1.234/2012; · Serviços de auxílio diagnóstico e terapia, patologia clínica, imagenologia, anatomia patológica e citopatológica, medicina nuclear e análises e patologias clínicas de que trata o artigo 31, da IN Nº 1.234/2012; · Transporte de cargas, exceto os relacionados no código 8767; · Produtos farmacêuticos, de perfumaria, de toucador ou de higiene pessoal adquiridos de produtor, importador, distribuidor ou varejista, exceto os relacionados no código 8767; · Mercadorias e bens em geral. 	1,20
<ul style="list-style-type: none"> · Gasolina, inclusive de aviação, óleo diesel, Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), combustíveis derivados de petróleo ou de gás natural, querosene de aviação (QAV) e demais produtos derivados de petróleo adquiridos de refinarias de petróleo, de demais produtores, de importadores, de distribuidor ou varejista, pelos órgãos da Administração Pública de que trata o <i>caput</i> do artigo 19, da IN Nº 1.234/2012; · Álcool etílico hidratado, inclusive para fins carburantes, adquirido diretamente de produtor, importador ou distribuidor de que trata o artigo 20, da IN Nº 1.234/2012; · Biodiesel adquirido de produtor ou importador de que trata o artigo 21, da IN Nº 1.234/2012. 	0,24
<ul style="list-style-type: none"> · Gasolina, exceto gasolina de aviação, óleo diesel, Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), derivados de petróleo ou de gás natural e querosene de aviação (QAV), adquiridos de distribuidores e comerciantes varejistas; · Álcool etílico hidratado nacional, inclusive para fins carburantes, adquirido de comerciante varejista; · Biodiesel adquirido de distribuidores e comerciantes varejistas; · Biodiesel adquirido de produtor detentor regular do selo "Combustível Social", fabricado a partir de mamona ou fruto, caroço ou amêndoa de palma, produzidos nas regiões norte e nordeste e no semiárido, por agricultor familiar enquadrado no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). 	0,24

DESCRIÇÃO DA NATUREZA DO BEM FORNECIDO OU DO SERVIÇO PRESTADO	ALÍQUOTA A RETER DE IMPOSTO DE RENDA EM %
<ul style="list-style-type: none"> · Transporte internacional de cargas efetuado por empresas nacionais; · Estaleiros navais brasileiros nas atividades de construção, conservação modernização, conversão e reparo de embarcações pré-registradas ou registradas no Registro Especial Brasileiro (REB), instituído pela Lei Nº 9.432, de 8 de janeiro de 1997; · Produtos farmacêuticos, de perfumaria, de toucador e de higiene pessoal a que se refere o §1º, do artigo 22, da IN Nº 1.234/2012, adquiridos de distribuidores e de comerciantes varejistas; · Produtos a que se refere o §2º, do artigo 22, da IN Nº 1.234/2012; · Produtos de que tratam as alíneas “c” a “k”, do inciso I, do artigo 5º, da IN Nº 1.234/2012; · Outros produtos ou serviços beneficiados com isenção, não incidência ou alíquotas zero da Cofins e da Contribuição para o PIS/Pasep, observado o disposto no §5º, do artigo 2º, da IN Nº 1.234/2012. 	1,20
<ul style="list-style-type: none"> · Passagens aéreas, rodoviárias e demais serviços de transporte de passageiros, inclusive tarifa de embarque, exceto as relacionadas no código 8850. 	2,40
<ul style="list-style-type: none"> · Transporte internacional de passageiros efetuado por empresas nacionais. 	2,40
<ul style="list-style-type: none"> · Serviços prestados por associações profissionais ou assemelhadas e cooperativas. 	0,00
<ul style="list-style-type: none"> · Serviços prestados por bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de desenvolvimento, caixas econômicas, sociedades de crédito, financiamento e investimento, sociedades de crédito imobiliário e câmbio, distribuidoras de títulos e valores mobiliários, empresas de arrendamento mercantil, cooperativas de crédito, empresas de seguros privados e de capitalização e entidades abertas de previdência complementar; · Seguro saúde. 	2,40
<ul style="list-style-type: none"> · Serviços de abastecimento de água; · Telefone; · Correio e telégrafos; · Vigilância; · Limpeza; · Locação de mão de obra; · Intermediação de negócios; · Administração, locação ou cessão de bens imóveis, móveis e direitos de qualquer natureza; · Factoring; · Plano de saúde humano, veterinário ou odontológico com valores fixos por servidor, por empregado ou por animal; · Demais serviços. 	4,80

ANEXO II
DO DECRETO MUNICIPAL Nº 17.339/2023

NOTIFICAÇÃO
(modelo)

Sr. Fornecedor _____,

A Prefeitura de Jaraguá do Sul, por meio do Departamento de Compras e Licitações da Secretaria Municipal da Administração, considerando o artigo 1º do Decreto Municipal Nº 17.339/2023, de 21/07/2023, e a Repercussão Geral Tema Nº 1.130 do Supremo Tribunal Federal (STF), **NOTIFICA** Vossa Senhoria de que:

A partir de 15 de agosto de 2023, o Município passará a aplicar a Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil Nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, e suas alterações, para fins de retenção do Imposto de Renda em seus pagamentos.

Desta forma, para todos os documentos fiscais emitidos a partir da data mencionada, deverão ser observadas as disposições da citada Instrução Normativa quanto ao Imposto de Renda, notadamente a observância da alíquota de _____%.

Ressaltamos que **não serão feitas retenções de CSLL, PIS/PASEP e COFINS**, apenas a retenção de IR, se for o caso, nos moldes da citada Instrução Normativa.

Portanto, reforçamos a necessidade de que Vossa Senhoria observe as regras da IN RFB Nº 1.234, de 2012, em todos os documentos fiscais emitidos para o(a) _____ (Município de Jaraguá do Sul, Fundo Municipal, Autarquia, Fundação ou Câmara Municipal), CNPJ Nº _____, a partir de 15 de agosto de 2023, inclusive quanto ao correto destaque do valor de IR a ser retido pelo Município.

Importante: pessoas jurídicas optantes pelo SIMPLES NACIONAL e MEI não estarão sujeitas à retenção de IR.

Outrossim, quaisquer esclarecimentos poderão ser obtidos junto aos Setores de Compras e Contabilidade, através dos e-mails id9318@jaraguadosul.sc.gov.br, id7970@jaraguadosul.sc.gov.br e/ou id9329@jaraguadosul.sc.gov.br.

Atenciosamente,

Diretor(a) de Compras e Licitações