



Serviço Autônomo de Água e Esgotos

Rua Bernardino de Campos, 799 Centro Cep 13330-260
0800 77 22 195 www.saae.sp.gov.br Indaiatuba SP

000029

TERMO DE REFERÊNCIA

**REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL PRESTAÇÃO DE
SERVIÇO DE GERAÇÃO E APLICAÇÃO DE DIÓXIDO DE CLORO, IN
SITU, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS
SOB REGIME DE COMODATO**

Indaiatuba

Estado de São Paulo

Novembro de 2024

Sumário

1. OBJETO	3
2. JUSTIFICATIVA	3
3. NORMAS E PROCEDIMENTOS	5
3.1. PRODUTOS QUÍMICOS UTILIZADOS NA GERAÇÃO DE DIÓXIDO DE CLORO.....	6
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	8
4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	8
4.2. PREVISÃO DE CONSUMO	9
4.3. ITENS E ESPECIFICAÇÕES	10
4.4. APRESENTAÇÃO DE CATÁLOGO.....	11
5. RESPONSABILIDADES DO SAAE INDAIATUBA.....	11
6. CONDIÇÕES DE ENTREGA.....	11
6.2. TRANSPORTE.....	12
6.3. RECEBIMENTO	13
7. QUALIFICAÇÃO OPERACIONAL.....	13
8. FORMA DE PAGAMENTO	14
8.1. QUANTO À QUANTIFICAÇÃO DE DIÓXIDO DE CLORO	15
9. FUNDAMENTO LEGAL	15
10. RESPONSABILIDADES E ENCARGOS	16

1. OBJETO

Constitui objeto unitário do presente Termo de Referência, o REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE GERAÇÃO E APLICAÇÃO DE 1 KG DE DIÓXIDO DE CLORO, *IN SITU*, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS SOB REGIME DE COMODATO (QUANTITATIVO ESTIMADO 12 MESES: 35.000 KG), o produto químico Dióxido de Cloro será utilizado no tratamento de água para consumo humano (fornecimento de acordo com as especificações técnicas e demais condições aqui estabelecidas). Os insumos/produtos utilizados no sistema de geração deverão ser isentos de substâncias que possam causar efeitos tóxicos ao ser humano, ou seja, os parâmetros de qualidade da água tratada, com o uso dos produtos em planta, deverão estar de acordo com o padrão estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação no 05/2017 do Ministério da Saúde (Redação revisada pela Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021). Como condição, o fornecimento dos produtos deverá atender aos requisitos especificados na Norma Brasileira ABNT NBR 15.784/2023 (Comprovado pela apresentação do Relatório de Estudos, LARS e CBRs).

2. JUSTIFICATIVA

No seu propósito de prestação de serviço de tratamento e distribuição de água potável para o consumo humano, industrial, comercial, dentre outros usos e de recolhimento, tratamento e destinação de esgoto, o SAAE conta com o Departamento de Tratamento de Água e Esgotos, que engloba atividades e serviços executados em três Estações de Tratamento de Água (ETAs I, III e V) e em uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE Mário Araldo Candello).

Nas Estações de Tratamento de Água (ETAs) são utilizados uma série de produtos químicos, fundamentais em processos que objetivam a potabilização da água que, associados aos processos hidráulicos e físico-químicos, removem compostos orgânicos, substâncias químicas e microrganismos visando adequar a água tratada ao padrão de potabilidade definido no Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5 do Ministério da Saúde, de 28/09/2017 (Redação revisada pela Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021).

Dentre os principais oxidantes e desinfetantes disponíveis no mercado e que podem ser utilizados no tratamento de água para abastecimento público, o Dióxido de cloro (ClO_2) se apresenta como um composto com propriedades relevantes:

- Oxidante e desinfetante universal e amplamente difundido para diversas aplicações.
- O dióxido de cloro funciona como um oxidante seletivo devido ao seu mecanismo de transferência de um único elétron, sendo reduzido a clorito ClO_2^- .
- Alta reatividade para oxidação e desinfecção
- Solúvel em água
- capaz de penetrar em membranas celulares
- capaz de inativar microorganismos e remover biofilmes
- Reatividade independente do pH: ao contrário do gás cloro que sofre hidrólise na água, o dióxido de cloro não hidrolisa mesmo em concentrações relativamente altas, permanecendo como gás dissolvido na água.

Dentre as vantagens do uso desse composto, podemos citar: Oxidante poderoso; residual relativamente persistente; geralmente forma quantidades pequenas de compostos organo-halogenados; não há influência do pH; maior eficiência na inativação de protozoários; maior eficiência na inativação de cianobactérias; oxidação de inorgânicos em águas contendo ferro e manganês complexados na matéria orgânica. No que diz respeito à reação com compostos que conferem sabor e odor à água, Gates (1998) relata que o dióxido de cloro é efetivo na oxidação desses compostos como, por exemplo, MIB, Geosmina e alguns compostos da família das pirazinas.

Diante do exposto, em face aos desafios envolvendo à crescente piora na qualidade das águas superficiais utilizados no abastecimento, principalmente em períodos de estiagens, considera-se de extrema importância a implantação de sistemas de oxidação com potencial superior ao cloro, o que significa implementar uma importante barreira sanitária aos processos de tratamento de água no SAAE de Indaiatuba. A escolha pelo Dióxido de Cloro, resultou do teste *in loco* realizado na ETA I do SAAE (Contrato 20/2023 – teste que finalizou em junho/2024), contexto em que a equipe técnica do SAAE pôde obter e analisar dados de consumo, eficiência e segurança operacional.

Diante do exposto, considera-se relevante o uso do produto Dióxido de Cloro nas estações de tratamento de água do SAAE visando a adequação dos sistemas aos desafios propostos pelos cenários de riscos em que os mananciais de captação estão expostos, garantindo assim, a continuidade no atendimento ao padrão de potabilidade estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5 do Ministério da Saúde, de 28/09/2017 - Redação revisada pela Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021.

3. NORMAS E PROCEDIMENTOS

Devem ser seguidas as normas – seus apêndices e suas normas de referência em última revisão – em todas as atividades pertinentes ao fornecimento, fabricação, montagem e instalação (dos componentes internos):

- ABNT NBR 5410 Instalações elétricas de baixa tensão
- ABNT NBR 5626 Instalação predial de água fria
- ABNT NBR 5648 Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos
- ABNT NBR 5688 Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos.
- ASTM F441 Especificação padrão para tubulação de cloreto de polivinil cloreto (CPVC) schedule 80.
- ASTM F439 Especificação padrão para acessórios para tubulação de cloreto de polivinil cloreto (CPVC) schedule 80.
- NR 12 Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos.
- Portaria GM/MS nº 888 de 04 de maio de 2021. (Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.)
- Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021. (Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Art. 14 Inciso VII - exigir dos fornecedores na aquisição, comprovação de que os materiais utilizados na produção, armazenamento

e distribuição não alteram a qualidade da água e não ofereçam risco à saúde, segundo critérios da ANSI/NSF 61 ou certificação do material por um Organismo de Certificação de Produto (OCP) reconhecido pelo INMETRO

Obs.: Os subprodutos ou residuais devem atender a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 do Ministério da Saúde, acerca dos padrões de Potabilidade da Água e sem afetar as características da água tratada (como cor e turbidez)

3.1. PRODUTOS QUÍMICOS UTILIZADOS NA GERAÇÃO DE DIÓXIDO DE CLORO

O principal requisito relacionado aos produtos químicos que se destinam ao processo de tratamento de água para fins de abastecimento público (Água Potável) diz respeito ao atendimento aos requisitos especificados na **Norma Brasileira ABNT NBR 15.784/2023** (Isento de substâncias que possam causar efeitos tóxicos ao ser humano). Nesse quesito, o fornecedor deverá:

- I. Apresentar o relatório dos estudos realizados nos Produtos Químicos utilizados na geração do Dióxido de Cloro, contendo as análises específicas discriminadas nas tabelas constantes na Norma Brasileira ABNT NBR 15.784/2023, pertinentes a cada produto, bem como o cálculo da CIPA (Concentração de Impurezas Padronizadas na Água para Consumo Humano) e as conclusões referentes à aprovação do produto, de acordo com o que preconiza a referida Norma, inclusive a DMU (dosagem máxima utilizada). O prazo de validade do estudo mencionado acima deverá ser de no máximo 02 (dois) anos.
- II. Apresentar Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde – LARS, em papel timbrado do Laboratório, conforme Modelo de Documento Aprovado pelo Ministério da Saúde e anexado a este Termo de Referência (**ANEXO I-A**).
- III. Apresentar 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 e anexado a este Termo de Referência (**ANEXO I-B**).

Observações.:

1. Os Produtos Químicos serão aprovados quando a Concentração de Impureza Padronizada na Água para Consumo Humano (CIPA) for menor que a Concentração de Impureza Permissível por Produto (CIPP), ou seja, $CIPA < CIPP$. Para cada uma das impurezas analisadas em conformidade com os valores constantes nos Anexos A e B, expressos em miligramas por litro (mg/l) da Norma Brasileira ABNT NBR 15.784/2023.
2. Utilizar laboratório comprovadamente monitorado pelo INMETRO em BPL para a realização de todos os serviços contemplados nos itens I ao III. Anexar cópia do Certificado de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios BPL, emitido pelo INMETRO para este laboratório.

Ainda em relação a qualidade dos produtos químicos a serem fornecidos ao SAAE-Indaiatuba, o fornecedor deverá observar as seguintes condições:

- ✓ Os produtos deverão ser isentos de substâncias que possam causar efeitos tóxicos ao ser humano, ou seja, após o processo final de tratamento, a qualidade da água deverá estar de acordo com o padrão estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação no 05/2017 do Ministério da Saúde (Redação revisada pela Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021).
- ✓ Na hipótese de ocorrência de qualquer problema relacionado com a estabilidade ou eficiência dos produtos, o SAAE solicitará a troca imediata do mesmo, sem ônus, mediante a apresentação de laudo técnico devidamente assinado pelo Responsável Técnico, sem prejuízo da aplicação de eventuais penalidades descritas em Edital.
- ✓ Os produtos deverão ter o prazo de validade de, no mínimo, de 03 (três) meses, a partir da data de entrega do mesmo nas dependências do SAAE, devendo desta forma manter todas as características físico-químicas, durante o referido lapso temporal.
- ✓ Serão realizadas periodicamente avaliações de desempenho, performance e eficiência do produto adquirido. Na hipótese de impossibilidade da realização de análise de prova nos laboratórios do SAAE, esta será executada em laboratórios de reconhecida fé pública;
- ✓ Caso seja necessária análise complementar dos produtos, efetuada por laboratórios credenciados, os custos serão por conta da solicitante.

- ✓ A matéria-prima empregada no processo de fabricação e o produto resultante deverão ser adequados ao tratamento de água para consumo humano e, portanto, sem possibilidade de ser produto reciclado, residual de outros processos industriais ou que venha conferir características inadequadas à água potável, em valores que excedam os limites estabelecidos no Anexo XX da Portaria de Consolidação no 05/2017 do Ministério da Saúde (Redação revisada pela Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021), quando o produto for aplicado nas dosagens preconizadas.
- ✓ A aceitação dos produtos não isenta o fornecedor de sua responsabilidade quanto ao cumprimento dos termos de garantia do mesmo.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Será de responsabilidade do fornecedor o provimento de todos os equipamentos para o sistema gerador de dióxido de cloro nas 03 (três) estações de tratamento de água do SAAE de Indaiatuba (sob regime de comodato), a instalação do sistema, startup (Acompanhamento técnico por 03 dias após o startup), treinamento completo de pessoal (manipulação, sistema de dosagem dos produtos, segurança, etc), além do fornecimento de todos os insumos necessários para o pleno atendimento do objeto.

O treinamento operacional e de segurança a ser ministrado aos funcionários do SAAE deve abordar, no mínimo: operação do sistema em condições regulares e emergenciais; riscos operacionais envolvidos no processo; mecanismos de segurança e proteção durante as operações; estudo dos possíveis cenários de emergência para vazamentos; EPIs necessários para operação e manuseio; consequências da exposição ao dióxido de cloro e seus reagentes; comportamentos adotados em caso de incêndio envolvendo a instalação de dióxido de cloro e seus reagentes; passo a passo de como proceder em caso de vazamento de dióxido de cloro e seus reagentes, entre outros temas de igual importância.

Toda manutenção nos bens fornecidos em comodato será de responsabilidade do fornecedor: Manutenções Preventivas a cada 30 dias em todo o sistema; Manutenções Corretivas em até 12 horas, após o recebimento do chamado.

O fornecedor deverá apresentar laudo de ensaios, realizados por laboratório acreditado na ISO IEC 17.025, para os parâmetros Clorito, Clorato e THM, com periodicidade mensal.

4.2. PREVISÃO DE CONSUMO

Em se tratando de ATA de Registro de Preços, o SAAE não está obrigado a adquirir uma quantidade mínima do item, ficando a seu exclusivo critério a definição das quantidades e do momento da aquisição, sendo certo que os quantitativos totais expressos e demais dados que serão apresentados a seguir, são estimativos e representam previsões dos responsáveis pelo(s) departamento(s) requisitante(s), para as compras durante o prazo de 12 (doze) meses.

À contexto, ressalta-se a alta variação nos valores dos principais parâmetros da qualidade da água dos mananciais utilizados no abastecimento de Indaiatuba, principalmente do Rio Jundiá, onde parâmetros como Nitrogênio Amoniacal, Cor, Turbidez, MIB e Geosmina sofrem alterações de grande amplitude no decorrer do ano e estão intimamente relacionados ao regime e quantidade de chuvas no período. Portanto, ressalta-se que, apesar de ser contínuo, o consumo de produtos químicos no processo de tratamento de água está intimamente relacionado às condições de qualidade das águas dos mananciais superficiais, que sofrem alterações sazonais e possuem estreita relação com os índices pluviométricos nas bacias de contribuição dos corpos d'água, ou seja, de acordo com o volume de chuvas no período, determinados produtos químicos serão utilizados em menor ou maior quantidade.

A previsão de consumo de Dióxido de Cloro nas ETAs do SAAE de Indaiatuba foi pautada em uma dosagem de 1,0 ppm, conforme apresentado na tabela a seguir:

Tabela 4.1. Previsão Consumo

Item	ETA	Vazão ETA (L/s)	Consumo Anual (Kg)
Dióxido de Cloro	ETA I	400	12.442
	ETA III	530	16.485
	ETA V	100	3.110
Total Anual			32.037
Quantidade à Licitar			35.000

4.3. ITENS E ESPECIFICAÇÕES

Os itens a serem fornecidos, de acordo com a unidade do SAAE estão relacionados abaixo:

- a) 03 (três) Sistemas Geradores de Dióxido de Cloro (SKIDs) a serem instalados nas ETAs I, III e V do SAAE de Indaiatuba, com capacidade de produção de acordo com os dados de vazão e consumo apresentados na tabela 4.1. Os geradores deverão ser projetados e fabricados obedecendo às normas técnicas em vigência e operar dentro dos limites de segurança, de modo a preservar a integridade física dos colaboradores do SAAE. Os sistemas deverão possuir todos os equipamentos e acessórios necessários ao controle de parâmetros envolvidos no processo como, por exemplo, vazão, pressão, vácuo (quando for o caso), temperatura, etc, todos controlados e monitorados via sistema de controle PLC para que o sistema seja interrompido automaticamente diante de situações de anormalidades, inclusive contando com sistemas redundantes de monitoramentos e intertravamentos para garantia de segurança total na geração de Dióxido de Cloro, evitando assim o surgimento de condições propícias ao descontrole da reação de produção do Dióxido de Cloro ou que favoreça a sua concentração acima de 10% (risco de auto detonação). As bombas dosadoras de insumos químicos deverão ser eletrônicas, de alta precisão, dotadas de aferição de dosagem e equipadas com válvula anti-sifão. Todas as tubulações e válvulas para interligações entre os equipamentos deverão ser de CPVC SCH 80. O sistema deverá contar com conjuntos moto-bomba para o “arraste” do Dióxido de Cloro até os pontos de aplicação. O fornecedor será responsável por implantar todas as interligações hidráulicas para recalque dos produtos químicos dos contêineres até o reator (com todos os dispositivos de segurança, considerando engates-rápido, mangueiras, adaptadores, válvulas), bem como pela linha de dosagem (do sistema até o ponto de aplicação).
- b) Contêineres para armazenamento dos insumos utilizados na geração do dióxido de cloro em quantidade compatível à demanda informada. Deverão ser fornecidos os diques de contenção plásticos para os mesmos, bem como o fornecimento e instalação das tubulações de recalque.

- c) 03 (três) analisadores colorimétricos de bancada para determinação de residual de Dióxido de Cloro, bem como os insumos necessários para a realização de ensaios a cada duas horas, em amostras de água coagulada, decantada e tratada.

4.4. APRESENTAÇÃO DE CATÁLOGO

Como critério de aceitabilidade de proposta, após a fase de lances, a licitante provisoriamente em primeiro lugar, deverá enviar catálogo do equipamento, sob pena de desclassificação.

Os catálogos deverão ser inseridos, em campo próprio no Sistema Eletrônico BBMNET Licitações, bem como enviados para o e-mail herikcosta@saae.sp.gov.br, em até 15 (quinze) minutos.

Para que a parte técnica realize a análise dos catálogos, o pregão será suspenso e a data e horário de retomada será informada via chat.

Na retomada, as empresas que não atenderem ao descritivo e/ou não enviarem o catálogo dentro do prazo estipulado, serão desclassificadas e o próximo colocado será convocado.

5. RESPONSABILIDADES DO SAAE INDAIATUBA

Compete ao SAAE de Indaiatuba:

- Providenciar fontes de água para alimentação do gerador nas especificações informadas pelo fornecedor;
- Aquisição de equipamentos de iluminação do local onde será implantado o sistema de geração de ClO_2 ;
- Executar as obras civis necessárias para a instalação, conforme especificações técnicas do fornecedor.
- Disponibilizar energia elétrica no painel de alimentação (220V).

6. CONDIÇÕES DE ENTREGA

O SAAE, por meio do Departamento de Tratamento de Água e Esgotos, emitirá empenhos, em Kg de Dióxido de Cloro, de quantitativos referentes ao consumo para aproximadamente

60 dias (Junto ao Empenho, será enviado previsão de consumo em cada uma das três Unidades/ETA do SAAE) e, de acordo com a quantidade empenhada, o fornecedor deverá programar as entregas dos insumos necessários a geração do Dióxido de Cloro nas Unidades do SAAE (Obs: a definição do volume de armazenamento nas Unidades do SAAE será de responsabilidade do fornecedor, de acordo com a data de validade dos insumos e quantidades necessárias à geração de Dióxido de Cloro para atender o consumo previsto).

O fornecedor se responsabilizará por todas as operações de carga, transporte e descarga dos insumos nas unidades do SAAE, bem como a disponibilização de todos os equipamentos necessários ao descarregamento (O fornecedor deverá disponibilizar um funcionário para monitoramento e acompanhamento das atividades de descarga dos insumos).

As entregas dos insumos deverão ser realizadas, de Segunda à Sexta-Feira, no horário das 07h00 às 16h00, e aos finais de semana de acordo com a necessidade da Autarquia, nas Estações de Tratamento de Água, no município de Indaiatuba - SP, nos endereços descritos abaixo.

- ETA I - Localizada na Rua Tangará, no 540 - Vila Avai.
- ETA III - Localizada na Avenida Comendador Santoro Mirone, no 1.380 - Bairro Pimenta.
- ETA V - Localizada na Av. Engo Fábio Roberto Barnabé, no 6.255 - Jd. Morada do Sol.

6.2. TRANSPORTE

Correrá por conta do fornecedor o transporte dos insumos até as unidades do SAAE e, para tanto, os veículos deverão estar devidamente identificados conforme normas ABNT/Ministério dos Transportes (transporte de produtos perigosos, etc) e estar em boas condições de conservação e rodagem, de acordo com a Legislação de Trânsito pertinente.

O acondicionamento e transporte dos produtos deverá se dar de tal forma que preserve rigorosamente as características dos mesmos.

A licitante vencedora se responsabilizará por danos decorrentes do transporte, inclusive danos causados ao meio ambiente. O cumprimento das normas, leis, portarias e

regulamentos de transporte são única e exclusivamente de responsabilidade da empresa fornecedora.

6.3. RECEBIMENTO

A entrega dos insumos nas Unidades/ETAs do SAAE deverá estar acompanhada de:

- Ficha de Especificação Técnica do Produto;
- Certificado de Qualidade: laudo de análise do produto e informações como a data de fabricação, número do Lote, prazo de validade e número da Nota Fiscal, da referida remessa;
- Rótulos de risco;
- Ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ)
- Ficha de Emergência;
- EPI's e equipamentos de emergências;

Nas descargas, deverão ser obrigatoriamente observadas as normas de manuseio e segurança, bem como todo o pessoal envolvido no descarregamento deverão estar equipados com os EPI's indicados necessários;

7. QUALIFICAÇÃO OPERACIONAL

A licitante deverá apresentar Prova de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, por meio da apresentação de atestado(s) expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado;

1) O(s) atestado(s) deverá(ão) estar necessariamente em nome da licitante.

2) Com a finalidade de tornar objetivo o julgamento da documentação de qualificação técnica, considera(m)-se compatível(eis) o(s) atestado(s) que expressamente certifique(m) que o licitante já forneceu pelo menos 50% (cinquenta por cento) do objeto da licitação, devendo ser considerado o valor inteiro imediatamente superior para o caso de a porcentagem indicada resultar em valor fracionado;

O documento deverá ser assinado pelo representante legal da empresa ou órgão público e deve conter informações sobre a empresa contratada e como se deu o atendimento do que foi contratado, ou seja:

- a) Dados da pessoa jurídica que o emitiu: CNPJ, razão social, endereço, e-mail, número do telefone, salvo para atestados emitidos por pessoa de direito público em papel timbrado do respectivo Ente;
- b) Dados da Licitante: razão social, CNPJ, endereço, e-mail, número do telefone;
- c) Quais os serviços que foram prestados ou quais produtos foram fornecidos;
- d) Quantidades fornecidas;
- e) Duração do contrato/ata de registro de preços;
- f) É possível a qualquer momento que a Administração realize diligências para esclarecer o conteúdo informado no atestado.

8. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado por meio da emissão, pelo fornecedor, de **NOTA FISCAL DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO**, para tanto, será considerada a quantidade em quilos (kg) do produto químico Dióxido de Cloro **efetivamente gerado** no período de 30 (trinta) dias.

Antes de gerar a nota fiscal, o fornecedor deverá emitir um relatório mensal comprovando a quantidade real de dióxido de cloro gerado no período para análise e aprovação do SAAE. Após aprovação do relatório, o fornecedor poderá emitir a nota fiscal.

O prazo para o pagamento será de até 28 (vinte e oito) dias, preferencialmente por meio de depósito em conta bancária, após conferência da respectiva nota fiscal, devidamente discriminada e atestada pelo(s) Gestor(es);

Por se tratar de ATA de prestação de serviço de dosagem de dióxido de cloro, os insumos serão fornecidos e entregues nas Unidades do SAAE sem qualquer cobrança adicional, sendo

de responsabilidade do fornecedor a substituição de produto que venha a ter prazo de validade extrapolado durante o período de vigência da ATA de Registro de Preços.

8.1. QUANTO À QUANTIFICAÇÃO DE DIÓXIDO DE CLORO

O fornecedor deverá apresentar a equação química de geração de dióxido de cloro, de acordo com a tecnologia de geração proposta, apresentando todos os testes de proporção estequiométrica dos insumos, produtos gerados e subprodutos do processo, de acordo a vazão determinada. A tecnologia proposta para a geração do dióxido de cloro deverá levar em conta fatores como pureza dos reagentes, concentração das soluções, rendimento da reação com base na eficiência dos reatores e do processo em geral, lista de impurezas existentes no produto, discriminando o percentual máximo ou partes por massa de cada uma dessas impurezas e que não causem alteração nos limites constantes no Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5 do Ministério da Saúde, de 28/09/2017 (Redação revisada pela Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021) e obedecendo os limites estabelecidos pela NBR 15784/2017. Além disso, deverá ser apresentada a composição da formulação (em percentual, ou partes por massa para cada componente químico), a dosagem máxima de uso de dióxido de cloro e a capacidade máxima do equipamento.

9. FUNDAMENTO LEGAL

A contratação obedecerá a Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e demais procedimentos atinentes a licitações públicas.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, §2º, e 34, todos da Lei Federal n.º 14.133/2021.

O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura da mesma, prorrogável por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

Após encerrada a vigência da Ata de Registro de Preços, para fins de prorrogação, será utilizado o índice acumulado nos últimos 12 meses IPCA/IBGE, de acordo com

o Decreto Municipal de Indaiatuba nº 10.000 de 21 de outubro de 2008, e a data base inicial para o reajuste será a data da apresentação da proposta comercial.

10. RESPONSABILIDADES E ENCARGOS

Ao aceitar as condições estabelecidas nesse Termo de Referência, o fornecedor declara que:

- I. O preço indicado contemplará todos os custos diretos e indiretos incorridos na data da apresentação desta proposta, incluindo entre outros: tributos, encargos sociais, material, despesas administrativas, seguro, frete e lucro.
- II. Que os produtos, materiais e insumos utilizados atendem rigorosamente as especificações técnicas e demais condições aqui estabelecidas (Produtos destinados ao tratamento de água para consumo humano).
- III. Que correrão por conta do mesmo as despesas decorrentes do transporte, carregamento, descarregamento e entrega dos produtos químicos nos locais indicados pelo departamento requisitante, respeitando os limites do Município de Indaiatuba/SP.

Indaiatuba, 08 de novembro de 2024.



Diretoria de Tratamento de Água e Esgotos

ANEXO – I-A

(LOGO DO LABORATÓRIO DE TERCEIRA PARTE)

Modelo de Documento Versão 2024 disponível no site <http://www.abes-dn.org.br/ctqpq/>.

Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde

LARS nº _____ / _____

Produtos Químicos Utilizados no Tratamento de Água para Consumo Humano – NBR 15.784

Identificação da substância teste:

Nome químico do ingrediente ativo (IUPAC):
Nome comum do ingrediente ativo:
Nº CAS do ingrediente ativo:
Estado físico:
Fabricante: (nome)
Unidade de Produção: (nome e endereço)
Nº do lote:
Data de Fabricação:
Data da coleta:
Responsável pela coleta da amostra: (nome do profissional e da empresa responsável pela coleta)
Nº da ficha de coleta: (anexar o registro fotográfico ou o vídeo do momento da coleta)
Patrocinador: (nome e endereço do Fornecedor que manipulou o produto por último)

Identificação do Laboratório Responsável pelo Estudo: (nome e endereço)

Nº do reconhecimento da conformidade aos princípios das BPL:
Validade do reconhecimento da conformidade aos princípios das BPL: (autenticidade e validade verificada no site do Inmetro)
Nº do Relatório de Estudo (RE):
Data de Término do Estudo:
Validade do Relatório de Estudo (RE):

Concentração do Produto: -----%

Dosagem Máxima de Uso (DMU): _____ mg/L

Resultado da Avaliação: Discriminar por parâmetro ou grupo de parâmetros com o status “APROVADO” ou “REPROVADO” para DMU indicada

PARÂMETRO	AValiação
(METAIS)	
(VOC)	
(SCAN BÁSICO E NEUTRO)	
...	

Declaração de Conformidade

Declaro que este Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde -LARS reflete os Dados Brutos obtidos no Relatório de Estudos – RE Nº _____, o qual foi conduzido de acordo com os Princípios de Boas Práticas de Laboratório, Normas Inmetro DICLA – 035 a 041 (mês e ano), baseados na OECD – Principles on Good Laboratory Practice (ano).
Declaro que para a elaboração do Plano de Estudos que fundamentou a RE Nº _____ as informações prestadas pelo fornecedor foram por nós verificadas e foram considerados todos os analitos químicos específicos pertinentes que estão relacionados nas Tabelas 1 a 4, bem como outros identificados por nós como necessários em função da formulação do produto, do processo de fabricação e das matérias primas empregadas, conforme estabelecido na ABNT NBR 15.784 vigente, em especial na Seção 6.

_____, ____ / ____ / 202____
Data

Diretor do Estudo do Laboratório de Terceira Parte
Registro de Classe Nº: _____

FONTE:

II Workshop – Controle e Garantia da Qualidade dos Produtos Químicos para Tratamento de Água para Consumo Humano no Brasil – Diretrizes para Atendimento das Exigências da Portaria 2914/MS - Câmara Temática de Qualidade de Produtos Químicos – ABES Nacional – Brasília – DF – 22/08/2012.
IV Workshop - Controle de Qualidade de Produto Químico – Aprimoramento do termo de referência para aquisição de produtos químicos - ABES Nacional – Belo Horizonte - BH – 24/08/2018
V Workshop da Câmara Temática de Qualidade de Produtos Químicos - CTQPQ - CONTROLE DE QUALIDADE DE PRODUTO QUÍMICO – Revisão da documentação para atendimento legal ao padrão de potabilidade - ABES Nacional – Rio de Janeiro - RJ – 27/09/2019.

ANEXO – I-B

(LOGO DO FORNECEDOR)

Modelo de Documento Versão 2024 disponível no site <http://www.abes-dn.org.br/ctqpq/>.

Comprovação de Baixo Risco a Saúde pelo uso do produto químico em tratamento de água para consumo humano

CBRS nº ____/202__/(Empresa Fornecedora do Produto Químico)

Em atendimento aos critérios nacionalmente estabelecidos para atendimento do inciso VIII do artigo 14 do Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5 de 28 de setembro de 2017 do Ministério da Saúde, alterado pelas Portarias GM / MS Nº 888 de 24 de maio de 2021 e 2472 de 28 de setembro de 2021, comprovamos para os devidos fins que o produto químico abaixo relacionado e comercializado pela nossa Empresa denominada _____, sediada à _____, CEP.: _____, CNPJ: _____, Inscrição Estadual: _____, atende os requisitos da Norma Técnica ABNT NBR 15784 vigente e não oferece riscos à saúde humana, quando utilizado no tratamento de água para consumo humano, respeitando-se a Dosagem Máxima de Uso – DMU, conforme discriminado:

Fabricante	Identificação do produto Químico	Número CAS	Unidade de Produção	Concentração do Produto (%)	DMU (mg/L)

Declaramos que o produto químico que está sendo comercializado, atende os requisitos estabelecidos ABNT NBR 15784 vigente e não oferece riscos à saúde humana, quando utilizado no tratamento de água para consumo humano, desde que respeitada a Dosagem Máxima de Uso – DMU discriminada no documento.

Declaramos que esta Comprovação de Baixo Risco a Saúde (CBRS), está fundamentada nos resultados das análises especificadas nas tabelas de 1 a 4 da ABNT NBR 15784 vigente e nas suplementares definidas pelo laboratório de terceira parte responsável pela realização do Relatório de Estudos – RE e emissão do Laudo de Atendimento dos Requisitos de Saúde - LARS, em função das informações sobre a concentração, formulação, matérias-primas e processos empregados para fabricação deste produto, que foram disponibilizadas pelo fornecedor que manipulou o produto por último, e nos demais critérios estabelecidos pela citada Norma, conforme seguintes documentos anexos:

- 1) Conclusão do Relatório de Estudo de nº ____, emitido em __/__/__, com data de vencimento em __/__/__;
- 2) Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde - LARS de nº ____, do Laboratório _____, que possui Certificado de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios das Boas Práticas de Laboratório emitido pelo INMETRO em __/__/__, com validade até __/__/__.

_____, ____ de _____ de 202__

Responsável Técnico da Empresa Fornecedora do Produto Químico
Registro de Classe Nº: _____

FONTE:

II Workshop – Controle e Garantia da Qualidade dos Produtos Químicos para Tratamento de Água para Consumo Humano no Brasil – Diretrizes para Atendimento das Exigências da Portaria 2914/MS - Câmara Temática de Qualidade de Produtos Químicos – ABES Nacional – Brasília – DF – 22/08/2012.
IV Workshop - Controle de Qualidade de Produto Químico – Aprimoramento do termo de referência para aquisição de produtos químicos - ABES Nacional – Belo Horizonte - BH – 24/08/2018.
V Workshop da Câmara Temática de Qualidade de Produtos Químicos - CTQPQ - CONTROLE DE QUALIDADE DE PRODUTO QUÍMICO – Revisão da documentação para atendimento legal ao padrão de potabilidade - ABES Nacional – Rio de Janeiro - RJ – 27/09/2019.