



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Autarquia Municipal - Lei Municipal nº 1.657 de 30 de abril de 1969
Rua XV de Novembro, 2.200 – Piracicaba/SP – CEP 13.417-100
Tel: (19) 3403-9611

Home page: www.semaepiracicaba.sp.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA DA SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2019/000971

HIPOCLORITO DE SÓDIO

1. Produto

Hipoclorito de sódio para ser utilizado no tratamento de água destinada a abastecimento público.

2. Quantidade

35 toneladas.

3. Apresentação

Solução aquosa, alcalina, de coloração amarelada e límpida.

4. Especificações do produto

- 4.1 Cloro Ativo (% em Massa como Cl): Mínimo de 10 %;
- 4.2 Hidróxidos (% em Massa como NaOH): Mínimo de 0,5 %;
- 4.3 Densidade: Mínima de 1,15 g/cm³;
- 4.4 Isento de material insolúvel;
- 4.5 Mercúrio (Hg): ≤ 10 mg/Kg.

5. Condições Gerais

5.1 A proposta comercial deverá conter as especificações do produto, constando: Cloro Ativo (% em massa como Cl), Hidróxidos (% em massa como NaOH), Densidade (g/cm³) e Material insolúvel.

5.2 As empresas participantes da licitação deverão inserir no envelope proposta: Declaração que possui capacidade de produção e de estocagem compatível com as necessidades do SEMAE, conforme itens 2, 4 e 6.14. Caso não seja fabricante, declaração de capacidade de fornecimento.

6. Condições de Fornecimento

6.1 Durante a vigência do contrato o produto será analisado pelo laboratório do SEMAE, ou seu contratado, em conformidade com as especificações solicitadas no item 4. Excepcionalmente e a critério do SEMAE, as partidas que apresentarem alguns parâmetros com teores com pequenas variações, acima ou abaixo, das especificações poderão ser aceitas, desde que, obrigatoriamente a empresa fornecedora efetue a reposição do produto em função de cálculo feito pelo SEMAE (conforme item 7).

6.2 O Hipoclorito de sódio a ser fornecido para o SEMAE deve atender a norma ABNT NBR 15.784:2017 "Produtos químicos utilizados no tratamento de água para consumo humano — Efeitos à saúde — Requisitos".





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Autarquia Municipal - Lei Municipal nº 1.657 de 30 de abril de 1969

Rua XV de Novembro, 2.200 – Piracicaba/SP – CEP 13.417-100

Tel: (19) 3403-9611

Home page: www.semaepiracicaba.sp.gov.br

e para tanto a empresa vencedora da licitação deve apresentar, antes da assinatura do contrato de fornecimento, o **Relatório de Avaliação da Conformidade de Produtos Químicos para tratamento de Água do referido produto**, contendo todos os analitos químicos específicos pertinentes relacionados na Tabela 3 da referida norma, bem como outros dependentes da formulação do produto químico, do processo de fabricação e das matérias-primas empregadas, conforme estabelecido na ABNT NBR 15.784:2017, em especial no item 5.8. O prazo de validade desse Relatório será de no máximo 02 (dois) anos.

6.3 O Relatório de Avaliação, conforme item 6.2 deve:

6.3.1 Ser elaborado por laboratório monitorado pelo INMETRO em conformidade aos princípios das Boas Práticas de Laboratório – BPL;

6.3.2 Conter o cálculo da CIPA (Concentração de Impureza Padronizada na Água para Consumo Humano) e as conclusões referentes à aprovação do produto, de acordo com o que preconiza a ABNT NBR 15.784:2017 e conforme conteúdo mínimo definido na NIT-DICLA-035 – Princípios de Boas Práticas de Laboratório.

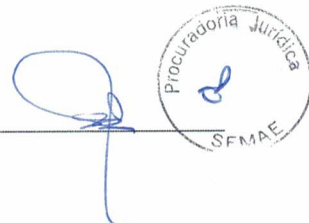
6.4 Para efeito de atendimento ao disposto na alínea b, do inciso III, do art. 13, da Seção IV, do Capítulo III e parágrafo 5º, do art. 39, do Capítulo V, ambos do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº. 05/2017 de 28 de setembro de 2017, do Ministério da Saúde, a empresa vencedora da licitação deve apresentar, antes da assinatura do contrato de fornecimento:

6.4.1 Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde – LARS, constando a Dosagem Máxima de Uso (DMU), e o resultado da avaliação, informando os parâmetros analisados no produto químico (hipoclorito de sódio). A DMU informada deve ser igual ou maior que a **Dosagem Máxima de Uso do SEMAE de 25 mg/L**.

6.4.2 Comprovação de Baixo Risco a Saúde pelo produto químico em tratamento de água – CBRS do hipoclorito de sódio, na DMU especificada. A CBRS deve ser assinada pelo Responsável Técnico da empresa fornecedora do produto químico;

6.5 O produto químico será aprovado, pelo SEMAE, se 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, expressos em miligramas por litro (mg/L), da norma ABNT NBR 15.784:2017;

6.6 O produto a ser fornecido poderá ser inspecionado e analisado, a qualquer tempo, pelo SEMAE, durante ou após a sua fabricação. A empresa fornecedora estará sujeita a sanções administrativas previstas no contrato, caso sejam constatadas, durante a vigência do contrato, contradições com os resultados apresentados no momento da contratação. Neste caso também poderão ser exigidos da empresa fornecedora, às suas expensas, novas análises e novo Relatório de Estudos do Produto, conforme especificado nos itens 6.2 e 6.4;





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Autarquia Municipal - Lei Municipal nº 1.657 de 30 de abril de 1969

Rua XV de Novembro, 2.200 – Piracicaba/SP – CEP 13.417-100

Tel: (19) 3403-9611

Home page: www.semaepiracicaba.sp.gov.br

6.7 O produto deverá ser acondicionado e transportado de modo a preservar rigorosamente as características do produto, conforme estabelecido no item 4;

6.8 O produto será pesado em balança do SEMAE localizada na ETA 3, ou sua credenciada. O ticket de pesagem deverá ser entregue no local de descarga do produto, sendo que a diferença de pesagem a menor que a constante da nota fiscal, que ultrapasse o limite de 1% (um por cento) deverá ser reposta de acordo com cálculo (item 7) e programações do SEMAE;

6.9 O produto deverá ser entregue e descarregado, considerando as medidas de segurança e operacionais, de acordo com as características de cada unidade. Os volumes à serem entregues nas unidades descritas nos itens 8.3 e 8.4, 8.5 e 8.6 poderão variar entre 20 e 300 litros, sendo que o volume previsto para ser entregue deverá ser descarregado em bombonas plásticas de 20 litros. Para as unidades descritas nos itens 8.1 e 8.2, os volumes previstos para entrega poderão variar entre 500 e 1.000 litros, sendo que o volume previsto para ser entregue nestas unidades deverá ser descarregado em tanques plásticos de 1.000 litros. As embalagens são pertencentes ao SEMAE e em nenhuma hipótese as embalagens (bombonas ou tanques) do SEMAE poderão se trocadas por recipientes do fornecedor, ou retirados do local para enchimento e posterior entrega;

6.10 As operações de carga, transporte e descarga correrão por conta da empresa fornecedora de acordo com os critérios e diretrizes do SEMAE e o veículo transportador deverá estar em boas condições de conservação e rodagem, de acordo com a Legislação de Trânsito pertinente;

6.11 Os responsáveis pelo descarregamento do produto químico deverão, obrigatoriamente, estar devidamente uniformizados e usar EPIs (equipamentos de proteção individual) exigidos pela legislação vigente, podendo a entrega ser cancelada em caso de descumprimento;

6.12 A empresa fornecedora se obriga a dar conhecimento a seus transportadores, próprios ou contratados, dos termos destas condições de fornecimento;

6.13 A previsão de consumo anual será de aproximadamente 35 toneladas, enquanto o consumo mensal previsto será de aproximadamente 2,9 toneladas;

6.14 As entregas serão sempre mediante programações e conforme as necessidades do SEMAE;

6.15 O prazo de entrega é de 3 (três) dias, a contar da data do recebimento dos pedidos de fornecimento enviados pelo SEMAE;





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Autarquia Municipal - Lei Municipal nº 1.657 de 30 de abril de 1969

Rua XV de Novembro, 2.200 – Piracicaba/SP – CEP 13.417-100

Tel: (19) 3403-9611

Home page: www.semaepiracicaba.sp.gov.br

6.16 Recebimento do produto

6.16.1 Todo lote entregue deverá vir, obrigatoriamente, acompanhado do comprovante de pesagem quando da saída do fornecedor, da ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ) e de laudo de análises ou certificado de análises contendo, no mínimo, os parâmetros constantes nas especificações do produto e também, as informações do químico responsável (nome e CRQ), nome do produto, nome do fabricante, número do lote, data de fabricação, data de validade do lote e número da nota fiscal do produto;

6.16.2 O produto deverá ser entregue em temperatura ambiente, caso contrário, poderá ser rejeitado;

6.16.3 O produto deverá ser entregue com percentual de hidróxido de no mínimo 0,5%, conforme item 4.2, caso contrário, poderá ser rejeitado;

6.16.4 A cada remessa será efetuada coleta de amostra e análise do Teor de Cloro Ativo e de Hidróxido de sódio para controle de qualidade;

6.16.5 Será autorizada a descarga do produto após análise e aprovação da amostra, ou seja, atendimento aos itens 4.1 e 4.2;

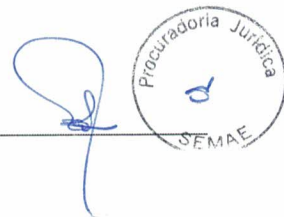
6.16.6 As partidas do produto que não atenderem as especificações, a critério do SEMAE, poderão ser rejeitadas na sua totalidade, após análises químicas efetuadas em amostras coletadas e analisadas antes da descarga do produto;

6.16.7 A empresa fornecedora se obriga a transportar a suas expensas o produto rejeitado, imediatamente após a sua rejeição;

6.16.8 A rejeição de qualquer remessa do produto sujeitará a empresa fornecedora à penalidades;

6.16.9 Caso uma nova remessa entregue, em substituição a uma remessa rejeitada, seja também objeto de rejeição, ficará demonstrada a incapacidade técnica da empresa fornecedora de entregar o produto nas condições e especificações descritas, estando a empresa fornecedora sujeita a penalidades;

6.16.10 O SEMAE poderá, a seu critério, autorizar a descarga de Hipoclorito de Sódio antes do resultado da análise laboratorial, em decorrência do acúmulo de ensaios no Laboratório de Controle de Qualidade, caso haja absoluta necessidade do produto. Após a emissão do Laudo com os resultados, caso o produto não atenda o item 4, será aplicada a glosa nos termos do item 7, ou se for o caso, a devolução integral;





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Autarquia Municipal - Lei Municipal nº 1.657 de 30 de abril de 1969
Rua XV de Novembro, 2.200 – Piracicaba/SP – CEP 13.417-100
Tel: (19) 3403-9611

Home page: www.semaepiracicaba.sp.gov.br

6.16.11 As partidas de hipoclorito de sódio que contenham teor de cloro ativo menor que 10% poderão ser aceitas, a critério do SEMAE, obrigando-se a empresa fornecedora a aceitar glosa, nos termos do item 7;

7. Cálculo de reposição de Hipoclorito de Sódio

Hipoclorito de sódio: (NaClO)

$$NaClO = \frac{(10 - RA) \times PR}{10}$$

Obs.: reposição se NaClO > 0

7.1 Reposição por qualidade (RQ)

$$RQ = NaClO$$

7.2 Reposição por pesagem (RP)

I) $PF \times 1,01$ (Limite superior de 1%)

II) $PF \times 0,99$ (Limite inferior de 1%)

Se: $PR > I$

$$RP = I - PR$$

RP = valor negativo (CRÉDITO À FAVOR DO FORNECEDOR)

Ou se: $PR < II$

$$RP = II - PR$$

RP = valor positivo (REPOSIÇÃO À FAVOR DO SEMAE)

7.3 Reposição total (RT)

$$RT = RQ + RP$$

7.4 Legenda

RA: Resultados análises

PR: Peso real (SEMAE)

PR: Peso real (SEMAE)

PF: Peso faturado (Fornecedor)

RP: Reposição por pesagem

I: Limite superior de 1%





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Autarquia Municipal - Lei Municipal nº 1.657 de 30 de abril de 1969
Rua XV de Novembro, 2.200 – Piracicaba/SP – CEP 13.417-100
Tel: (19) 3403-9611

Home page: www.semaepiracicaba.sp.gov.br

II: Limite inferior de 1%

10.0: Limite mínimo de hipoclorito de sódio

8. Locais de entrega: O produto deverá ser entregue nas Estações de Tratamento de Água do SEMAE, conforme necessidade do SEMAE, baseando-se no item 6.12:

8.1 ETA 1 – Luís de Queiroz - Rua Luís de Queiroz, nº 306, Centro - Piracicaba/SP;

8.2 ETA Anhumas, Rua Rosa Francelina de Abreu, 1550, Anhumas - Piracicaba/SP.

8.3 Poço Tupi II – Rua Benedito Almeida Jr., nº. 61, bairro Tupi - Piracicaba/SP;

8.4 Poço Tupi III – Estrada do Horto, Nº. 920, bairro Tupi - Piracicaba/SP;

8.5 Poço Tupi IV – Rodovia Margarida Graça Martins, SP 135, s/nº., bairro Tupi - Piracicaba/SP;

8.6 Poço Tanquinho – Rodovia Margarida da Graça Martins, nº. 10.541, Km 124, bairro Tanquinho, CEP 13.420.280 - Piracicaba/SP.

9. O horário de recebimento de produtos químicos é das 7h30 às 10h30, de segunda à sexta-feira, excluindo-se os feriados. As entregas devem ser cumpridas rigorosamente e de acordo com a programação feita pelo SEMAE.

10. Fiscal do Contrato: Elaine Contiero Ribeiro, nº funcional 1.143-3.

Elaine Contiero Ribeiro
Divisão de Tratamento Corumbataí

