



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Autorquia 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 2016/002627

HIPOCLORITO DE SÓDIO

1. Produto

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

2. Quantidade

30 toneladas.

3. Apresentação

Solução líquida à granel

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. Isento de material insolúvel.

4.4. 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) e Material insolúvel.

5.2 As empresas participantes da licitação deverão inserir no envelope proposta: Declaração de que a empresa possui capacidade de produção e de estocagem compatível com as necessidades do SEMAE, conforme itens 2, 4 e 6.12. 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 3. 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 15.784:2014 "Produtos químicos utilizados no tratamento de água para consumo humano — Efeitos à saúde — Requisitos e para tanto a empresa vencedora da licitação deve apresentar, antes da assinatura do contrato de



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

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 NBR 15.784:2014, 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 NBR 15.784:2014 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. 13º e ao parágrafo 5º, do artigo 39 da Portaria nº 2.914 de 12 de dezembro de 2011 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 15.784:2014.

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.

6.7 O produto deverá ser entregue em temperatura ambiente, caso contrário, poderá ser rejeitado. ✓



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

6.8 O produto deverá ser acondicionado em bombonas plásticas de 20 litros ou tanques plásticos de 1.000 litros, pertencentes ao SEMAE. Em nenhuma hipótese as embalagens (bombonas ou tanques) pertencentes ao SEMAE poderão se trocadas por recipientes do fornecedor, ou retirados do local para enchimento e posterior entrega.

6.9 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 repostada de acordo com cálculo (item 7) e programações do SEMAE.

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

6.12 A previsão de consumo anual será de aproximadamente 30 toneladas, enquanto o consumo mensal previsto será de aproximadamente 2,5 toneladas.

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

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 x 1,01** (Limite superior de 1%)

II) **PF x 0,99** (Limite inferior 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

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%

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:

ETA 1 – Luiz de Queiroz, rua Luís de Queiroz, nº 306, - Centro - Piracicaba/SP;

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

9. O horário de recebimento de produtos químicos é das 7:30 às 10:30 horas, 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