



# 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](http://www.semaepiracicaba.sp.gov.br)

## TERMO DE REFERÊNCIA DA SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2019/003298

### ÁCIDO FLUOSSILÍCICO

#### 1. Produto

Ácido fluossilícico para ser utilizado no tratamento de água destinada à abastecimento público.

#### 2. Quantidade

250 toneladas.

#### 3. Apresentação

Solução líquida a granel.

#### 4. Especificações do Produto

4.1. Aspecto: claro e límpido.

4.2. Teor de  $H_2SiF_6$ : mínimo de 20% em massa.

4.3. Densidade: 1,20 g/ml.

4.4. Acidez livre: máximo de 1%.

4.5. Material em suspensão: isento.

4.6. Teor de Ferro total (Fe): máximo 10 g/Kg.

4.7. Teor de Manganês total (Mn): máximo 10 g/Kg

#### 5. Condições Gerais

5.1 A proposta comercial deverá conter as especificações do produto, constando: Aspecto, Teor de  $H_2SiF_6$  (% em massa), Densidade (g/ml), Acidez livre (%), Material em suspensão, Teor de Ferro total (g/Kg) e Teor de Manganês total (g/Kg).

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 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).





# 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](http://www.semaepiracicaba.sp.gov.br)

**6.2** O Ácido fluossilícico a ser fornecido para o SEMAE deve atender aos requisitos específicos da norma ABNT NBR 15.784:2017 “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 fornecimento, o **Relatório de Estudos – RE** para avaliação da conformidade do produto químico para tratamento de água, contendo todos os analitos químicos específicos pertinentes, relacionados na Tabela 4 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 15.784:2017, em especial no item 5.8.

**6.3** O Relatório de Estudos, conforme item 6.2 deve:

**6.3.1** Ser referente à amostra do produto no último ponto da manipulação. A amostragem do produto deve ser realizada pelo laboratório responsável, ou envolvido na avaliação e que seja documentada com observações pertinentes, tais como registro fotográfico do momento da coleta, evidenciando que a amostra do produto é de fato representativa do processo industrial. A preparação da amostra e a metodologia das análises são de responsabilidade do laboratório que realizou o Estudo e devem estar em conformidade com as determinações da NBR 15.784:2017.

**6.3.2** Ser elaborado por laboratório comprovadamente monitorado pelo INMETRO em conformidade aos princípios das Boas Práticas de Laboratório – BPL. Anexar cópia do Certificado de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios BPL em área de especialidade aderente ao estudo realizado, emitido pelo INMETRO para o laboratório responsável pelo estudo.

**6.3.3** 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 15.784:2017 e conforme conteúdo mínimo definido na NIT-DICLA-035 – Princípios de Boas Práticas de Laboratório.

**6.3.4** O prazo de validade desse Relatório será de no máximo 02 (dois) anos.

**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**, em papel timbrado do laboratório que conduziu a avaliação, constando a Dosagem Máxima de Uso (DMU) aprovada e o resultado da avaliação, informando a concentração do produto, a relação dos parâmetros avaliados no produto químico (Ácido fluossilícico), a identificação da substância teste, nome do fabricante do produto, unidade de produção, número do lote, data de fabricação, dados da coleta da amostra, nome do patrocinador (fornecedor que manipulou o produto por último), identificação do laboratório responsável pela avaliação e dos demais envolvidos. A DMU informada deve estar correlacionada à concentração específica do produto a ser fornecido, e deve ser igual ou maior que a **Dosagem Máxima de Uso do SEMAE de 6,25 mg/L**. Também







# 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](http://www.semaepiracicaba.sp.gov.br)

deve constar neste documento a auto declaração de conformidade do laboratório responsável pela avaliação, de que o LARS reflete os dados brutos obtidos no Relatório de Estudos e que esse foi conduzido de acordo com os Princípios de Boas Práticas de Laboratório, Normas Inmetro DICLA – 035 a 041, baseados na OECD – Principles on Good Laboratory Practice. Por fim, neste documento deve constar que o Laboratório declara que verificou a veracidade das informações prestadas pelo fornecedor e que considerou todos os analitos químicos específicos pertinentes que estão relacionados na Tabela 4, bem como outros identificados por ele como necessários, em função da formulação do produto, do processo de fabricação e das matérias primas empregadas, conforme estabelecido na NBR 15.784, em especial no item 5.8.

**6.4.2** O RE e o LARS deverão ser providenciados pelo responsável pelo último ponto de manipulação do produto químico, mesmo que o produto químico antes de ser manipulado já tenha vindo acompanhado desses documentos e deverão estar válidos durante toda a vigência do contrato. Em caso de vencimento durante o contrato, o fornecedor deverá substituir imediatamente a documentação vencida por outra válida, sob pena de sanção contratual.

**6.4.3 Comprovação de Baixo Risco a Saúde pelo produto químico em tratamento de água para consumo humano – CBRS** do Ácido fluossilícico, na DMU especificada. A CBRS deve ser em papel timbrado do fornecedor, assinada pelo Responsável Técnico da empresa responsável pela comercialização do produto químico com anotação do número de seu registro de classe, contendo ainda informações referentes ao fabricante, a identificação do produto químico, número CAS, unidade de produção e a concentração considerada do produto para o cálculo da DMU. Os dados referentes ao Relatório de Estudos e ao Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde – LARS, aos quais se referem esse comprovante, também devem constar deste documento, assim como a declaração de que todas as informações importantes para a definição de analitos complementares aos relacionados nas Tabelas 4 da ABNT NBR 15.784:2017, foram prestadas pelo fornecedor ao laboratório responsável pela avaliação.

**6.5** O produto químico será aprovado, pelo SEMAE, se a Concentração de Impureza Padronizada na Água para Consumo Humano (CIPA) for menor ou igual à Concentração de Impureza Permissível por Produto (CIPP), ou seja, **CIPA < CIPP**, para cada uma das impurezas analisadas em conformidade com os valores constantes no Anexo 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 comprovadas por evidência objetiva com os resultados e informações apresentados no momento da contratação, contidas no RE, CBRS e LARS. 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](http://www.semaepiracicaba.sp.gov.br)

**6.8** O produto deverá ser fornecido à granel em caminhões tanques, com carga lacrada, constando o número do lacre na nota fiscal, de acordo com a necessidade e programação do SEMAE.

**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.

**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 250 toneladas e o consumo mensal previsto será de aproximadamente 20,8 toneladas.

**6.13** As quantidades mensais de produto, previstas no item 6.12, serão divididas ao longo de cada mês e as programações (pedidos de entregas) serão enviadas à empresa fornecedora de acordo com as necessidades do SEMAE.

**6.14** 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 por Pesagem (RP)

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

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

Se:  $PR > I$

$RP = I - PR$

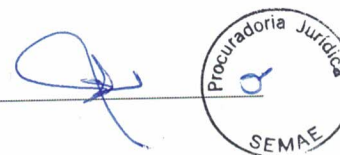
**RP = valor negativo (CRÉDITO À FAVOR DO FORNECEDOR)**

Ou se:  $PR < II$

$RP = II - PR$

**RP = valor positivo (REPOSIÇÃO À FAVOR DO SEMAE)**

### 7.1. Legenda







# 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](http://www.semaepiracicaba.sp.gov.br)

PR: Peso real (SEMAE)

PF: Peso faturado (Fornecedor)

RP: Reposição por pesagem

I: Limite superior de 1%

II: Limite inferior de 1%

**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 6.14:

**8.1** ETA 1 – Luís de Queiroz - Rua Luís de Queiroz, nº 306, Centro;

**8.2** ETA 3 - Capim Fino, rodovia Piracicaba - Rio Claro, saída Km 28,5; bairro Guamium;

**8.3** Poço Tupi II – Rua Benedito Alemida Jr., nº. 61, bairro Tupi;

**8.4** Poço Tanquinho – Rodovia Margarida da Graça Martins, nº. 10.541, Km 124, bairro Tanquinho, CEP 13.420.280.

**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

