**ANEXO I**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. OBJETO**

Aquisição de 1.300 (um mil e trezentas) toneladas de Sulfato de Alumínio Líquido à 50% isento de Ferro, para tratamento de água, por um período de 12 (doze) meses, conforme especificações abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| **PARÂMETROS** | **ESPECIFICAÇÕES** |
| Al2O3 (%) | 8% à 9% |
| Fe2O3 (%) | 0,005% à 0,01% |
| Resíduos Insolúveis | Máximo: 0,1% |
| Densidade g/cm3 (20ºC) | 1,30 à 1,33 |
| pH (solução à 1% - 25ºC) (%m/m) | 3,5 (+/- 10%) |
| Cor | Incolor |
| Acidez (%)  | Máximo: 0,5% |
| Basicidade | Máximo: 0,4% |

O produto deverá ser entregue conforme especificações acima, acompanhados de laudos das análises de cada lote.

Para cada entrega do produto será efetuada análise dos parâmetros acima mencionados, reservando-se à SAECIL, o direito de devolução do produto em desacordo com o solicitado.

**VALOR UNITÁRIO ESTIMADO POR TONELADA: R$ 1.393,34 (mil trezentos e noventa e três reais e trinta e quatro centavos).**

**VALOR TOTAL ESTIMADO: R$ 1.811.342,00 (um milhão, oitocentos e onze mil, trezentos e quarenta e dois reais).**

**2. ENTREGA**

A entrega do produto será de forma parcelada, de acordo com a programação a ser feita pela SAECIL, em até 05 (cinco) dias após a solicitação. Os pedidos serão feitos pelos Srs. Edson L. Pacagnella, Tiago L. Silva ou Paulo César V. Fogo, através dos e-mails **eta@saecil.com.br** ou **paulofogo@saecil.com.br****.**

O produto deverá ser entregue na ETA – Estação de Tratamento de Água desta cidade, localizada à Via Anhanguera km 192 + 700 metros, sentido capital/interior, em veículo apropriado, correndo por conta do fornecedor todas as despesas e riscos até o momento da entrega e descarga.

**3. OBSERVAÇÕES**

A Portaria de Consolidação MS nº 5 de 28/09/2017, anexo XX, estabelece na Seção IV, Art.13º, inciso III, alínea “b” que compete ao responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano, exigir, junto aos fornecedores, o laudo de atendimento dos requisitos de saúde estabelecidos em norma técnica da ABNT, para o controle de qualidade dos produtos químicos utilizados no tratamento de água, referindo-se à NBR 15.784:2009; e alínea “c” laudo de inocuidade dos materiais utilizados na produção e distribuição que tenham contato com a água.

ABNT - NBR – NORMA BRASILEIRA Nº 15.784 – PRODUTOS QUÍMICOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

**3.1. OBJETIVO**: Esta Norma estabelece os requisitos para os produtos químicos utilizados em Sistemas de Tratamento de Águas para Consumo Humano e os limites das impurezas nas dosagens máximas de uso indicadas pelo fornecedor do produto, de forma a não causar prejuízo à saúde humana.

Com a publicação, pelo Ministério da Saúde, da Portaria de Consolidação nº 5 de 28/09/2017, a NBR 15.784 passa a ter **caráter compulsório.**

**PRODUTOS QUÍMICOS:**

Relação por categoria dos Produtos Químicos aprovados, com seu nº **PBRS - Produto de Baixo Risco à Saúde, por Fornecedor.**

**Categorias**

[Coagulantes & Floculantes](http://www.abes-dn.org.br/ctqpq/coagulantes-floculantes.html)

[Desinfetantes & Oxidantes](http://www.abes-dn.org.br/ctqpq/desinfetantes-oxidantes.html)

[Ajuste de pH, Sequestrantes & Desincrustantes](http://www.abes-dn.org.br/ctqpq/ajusteph-sequestrantes-desincrustantes.html)

[Outros Produtos](http://www.abes-dn.org.br/ctqpq/outros-produtos.html)

Leme, 11 de dezembro de 2020.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Paulo C.V. Fogo Edson L. Pacagnella

 Dep. Tratamento de Água Químico – ETA

 CRQ – IV n.º 04141103

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tiago Luis da Silva

Químico – ETA

CRQ – IV nº 04165675

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Marcos Roberto Bonfogo

Diretor–Presidente