**ANEXO I**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. OBJETO**

Aquisição de 600 (seiscentas) toneladas de Soda Cáustica Líquida (Hidróxido de Sódio) em solução de 50%, para tratamento de água, por um período de 12 (doze) meses, conforme quantidades e especificações abaixo descriminados:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE** | **DESCRIÇÃO** | **QUANTIDADE** | **UNIDADE** | **VALOR UNITÁRIO**  **ESTIMADO POR TONELADA** | **VALOR**  **TOTAL**  **ESTIMADO** |
| **Lote I** | Soda Cáustica Líquida em Solução de 50% (hidróxido de sódio).    **Obs.: Cota principal - Item aberto para a participação de todos os interessados.** | **570** | **Tonelada** | **R$ 3.900,00** | **R$ 2.223.000,00** |
| **Lote II** | Soda Cáustica Líquida em Solução de 50% (hidróxido de sódio).    **Obs.: Cota reservada (5% do total original do objeto) - EXCLUSIVA para a participação de Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP).** | **30** | **Tonelada** | **R$ 3.900,00** | **R$ 117.000,00** |

**- Parâmetros e especificações:**

|  |  |
| --- | --- |
| **PARÂMETROS** | **ESPECIFICAÇÕES** |
| Alcalinidade: (%) | 50% m/m NaOH |
| Densidade: g/cm3 | 1,5 g/cm3 |
| Carbonatos: Na2CO3 | <0,2% m/m Na2CO3 |
| Cloretos: NaCl | <1,1% m/m NaCl |
| Cloratos: NaClO3 | <0,20% m/m NaClO3 |
| Ferro | <5 ppm Fe |
| pH (Solução a 10%) | 14 |
| Cloreto de Sódio | <1% m/m NaCl |

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

**2. ENTREGA**

A entrega do produto será de forma parcelada conforme necessidade da SAECIL. 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**](mailto:eta@saecil.com.br) ou [**paulofogo@saecil.com.br**](mailto:paulofogo@saecil.com.br)**.**

O produto deverá ser entregue na ETA – Estação de Tratamento de Água desta cidade, localizada à Via Anhanguera km 192, sentido capital/interior, em veículo equipado com bomba em voltagem 220v para descarregamento, 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 05/2017 Anexo XX (Origem 2914/11), 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 2914, em 12 de dezembro de 2011, 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, 05 de maio de 2021.

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

Paulo C.V. Fogo Tiago Luis da Silva

Dep. Tratamento de Água Químico - ETA

CRQ – IV nº 04165675

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

Edson Luiz Pacagnella

Químico –ETA

CRQ – IV nº 04141103

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

Mauricio Rodrigues Ramos

Diretor–Presidente