

## TERMO DE REFERÊNCIA

### CORO LIQUEFEITO EM CILINDRO DE 850 kg / 900 kg

#### 1. OBJETO

Aquisição de **CORO LIQUEFEITO EM CILINDRO DE 850 kg / 900 kg** para atendimento às unidades de tratamento de água da CEDAE;

#### 2. JUSTIFICATIVA

2.1 - A utilização do cloro liquefeito na última etapa do processo de tratamento de água para consumo humano, como agente desinfectante, justifica-se para garantir o atendimento aos padrões microbiológicos de potabilidade exigidos pela legislação vigente, Portaria de Consolidação nº 888 do Ministério da Saúde de 04/05/2021.

2.2 - O produto químico **CORO LIQUEFEITO EM CILINDRO DE 850 kg / 900 kg**, é um bem de natureza comum, pois seu padrão de desempenho e qualidade está bem definido em sua especificação, e conhecido pelo mercado que o comercializa.

#### 3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

CORO LIQUEFEITO EM CILINDRO DE 850 kg / 900 kg

CORO LIQUEFEITO EM CILINDROS DE 850 kg / 900 kg PARA TRATAMENTO DE ÁGUA, COM 99,5% EM VOLUME DE PUREZA. DEVERÁ ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NBR 15.784 DA ABNT. EMBALAGEM: EM CILINDRO DE 850 kg, DE PROPRIEDADE DA CEDAE. OBSERVAÇÃO: SEGUNDO NORMA REGULAMENTAR Nº 26 (SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA), POR EXIGÊNCIA DO MINISTÉRIO DO TRABALHO, DEVERÃO CONSTAR NA DOCUMENTAÇÃO AS SEGUINTE INFORMAÇÕES: NOME TÉCNICO DO PRODUTO, PALAVRA DE ADVERTÊNCIA, DESIGNANDO O GRAU DE RISCO, INDICAÇÕES DE RISCO, MEDIDAS PREVENTIVAS (ABRANGENDO AQUELAS A SEREM TOMADAS), PRIMEIROS SOCORROS, INFORMAÇÕES PARA MÉDICOS, EM CASO DE ACIDENTE, INSTRUÇÕES ESPECIAIS EM CASO DE FOGO, DERRAME OU VAZAMENTO, QUANDO FOR O CASO.

##### 3.1 - ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

ITEM	CÓDIGO IFS	NOMENCLATURA	UNIDADE	QUANTIDADE
1	1068100039	Cloro Liquefeito em Cilindros de 850 kg / 900 kg	Kg	820.800

### 3.2 ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO

Item	Código IFS	Nomenclatura	Unid.	Quantidade

Não Aplica.

### 4. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

Menor preço unitário.

### 5. TIPO DE CONTRATAÇÃO E REGIME/FORMA DE EXECUÇÃO/FORNECIMENTO:

5.1  SERVIÇO:

5.1.1.  de natureza contínua ou  de escopo;

5.1.2.  com mão de obra alocada ou  sem mão de obra alocada;

5.1.3.  regime de execução por preço unitário;  Regime de execução por preço global; ou  Regime de execução por tarefa.

Não se aplica.

5.2  AQUISIÇÃO:

Forma de fornecimento integral;

Forma de fornecimento parcelada;

Forma de fornecimento contínua.

### 6. PRAZO DE ENTREGA DO PRODUTO

6.1 – O prazo do contrato será de 24 (vinte e quatro) meses, devendo a primeira entrega ocorrer após o recebimento da autorização de fornecimento, e mediante solicitação da Comissão de Fiscalização;

## 7. LOCAL DE ENTREGA DO PRODUTO:

7.1 - Cloro Liquefeito em Cilindro de 850 kg / 900 kg:

NOME DA UNIDADE	LOCAIS DE ENTREGA	ENDEREÇO DE ENTREGA E UTILIZAÇÃO
ETA GUANDU	ETA	Estrada Rio-São Paulo, km 19,5 - Jardim Guandu Nova Iguaçu - RJ - CEP: 26298-566
UT TÚNEL IV	UT	Rodovia Presidente Dutra, km 212, S/Nº - Cabral Paracambi - RJ - CEP: 26600-000
UT RIO D'OURO	UT	Estrada do Rio D'Ouro, s/nº - Rio D'Ouro – Nova Iguaçu - RJ
UT SÃO PEDRO	UT	Estrada de Jaceruba, s/nº - Jaceruba Nova Iguaçu - RJ CEP: 26099-005
UT TINGUÁ	UT	Estrada do Barrelão, s/n.º - Tinguá – Nova Iguaçu - RJ
UT XEREM	UT	Av. Venâncio, s/n.º Xerem – Duque de Caxias - RJ
UT MANTIQUEIRA	UT	Estrada do Garrão, s/n.º Mantiqueira – Duque de Caxias - RJ
ETA ITAPERUNA	ETA	Rua São João Batista, s/nº - Itaperuna - RJ.
ETA RIO PRETO	ETA	Rodovia BR 116 – km 75,5 – Três Córregos Teresópolis - RJ.

7.2 - Horários de entrega:

7.2.1 - **ETA Guandu e UT Túnel IV:** período de 7:30 h às 14:30 h, de segunda-feira a domingo;

7.2.2 - **Demais unidades:** período de 8:00 h às 16:00 h, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;

- **OBS:** Em caso de necessidade, a CEDAE poderá solicitar entregas após este horário, o que ocorrerá mediante solicitação formal da Comissão de Fiscalização;

7.2.3 - A programação e agendamentos das entregas serão feitos através de correio pelos membros da Comissão de Fiscalização do Contrato e/ou responsáveis pelo Controle de Produtos Químicos das Estações ou Unidades de Tratamento da CEDAE;

7.2.4 - Os veículos para transporte de cloro liquefeito em cilindros de 850 kg / 900 kg, deverão obedecer todas as normas de segurança para transporte de produtos perigosos, sendo passíveis de devolução quando inspecionados e verificados o não atendimento às normas no recebimento;

7.3 – Cronograma de fornecimento e previsão de consumo de CLORO LIQUEFEITO EM CILINDROS DE 850 kg / 900 kg:

CRONOGRAMA DE FORNECIMENTO E PREVISÃO DE CONSUMO DE														
Item	NOME DA UNIDADE	QUANTIDADE (kg) / MÊS												Total por Unidade
		jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	
1	ETA GUANDU* 1ª ano	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	108.000
	ETA GUANDU* 2ª ano	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	
2	UT TÚNEL IV* 1ª ano	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	64.800
	UT TÚNEL IV* 2ª ano	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	
3	UT RIO D'URO** 1ª ano	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	60.000
	UT RIO D'URO** 2ª ano	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	
4	UT SÃO PEDRO 1ª ano	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	259.200
	UT SÃO PEDRO 2ª ano	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	
5	UT TINGUÁ** 1ª ano	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	52.800
	UT TINGUÁ** 2ª ano	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	
6	UT XERÉM** 1ª ano	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	60.000
	UT XERÉM** 2ª ano	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	
7	UT MANTIQUEIRA** 1ª ano	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	64.800
	UT MANTIQUEIRA** 2ª ano	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	
8	ETA ITAPERUNA 1º ano	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	64.800
	ETA ITAPERUNA 2º ano	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	
9	ETA RIO PRETO 1º ano	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	86.400
	ETA RIO PRETO 2º ano	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	
<b>TOTAL CONSUMO 24 MESES</b>		<b>68.400</b>	<b>68.400</b>	<b>68.400</b>	<b>68.400</b>	<b>68.400</b>	<b>68.400</b>	<b>68.400</b>	<b>68.400</b>	<b>68.400</b>	<b>68.400</b>	<b>68.400</b>	<b>68.400</b>	<b>820.800</b>

Previsão de consumo a ser utilizado em regime de contingência, caso ocorram interrupções nos fornecimentos de cloro em carreta\* ou hipoclorito de cálcio em Tabletes\*\*, paralizações operacionais nos evaporadores de cloro\* ou por falta de energia elétrica\*.

## 8. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

8.1 - Os fornecimentos deverão ocorrer após a emissão da ordem de fornecimento e obedecer ao quantitativo indicado na previsão de consumo correspondente ao mês de entrega, conforme tabela dos itens 7.3, se nenhuma outra solicitação for feita pela Comissão de Fiscalização;

8.2 – A empresa fornecedora deverá enviar em anexo à nota fiscal o laudo de análise laboratorial referente ao lote de fabricação do produto, conforme especificação técnica;

8.3 – Para a assinatura do contrato, a(s) licitante(s) vencedora(s) deverá(ão) apresentar relação de motoristas habilitados a conduzirem os caminhões de transporte de cilindros de 850/900kg, que entregarão cloro gás liquefeito nas unidades da CEDAE, bem como os respectivos certificados de treinamentos de combate a vazamento de cloro gás, que comprovem treinamento para uso de máscara autônoma e de combate a incêndio. No caso de modificação no quadro de motoristas, deverá ser apresentada toda a documentação requerida do novo motorista;

8.4 - Sinalização de Segurança:

Segundo a Norma Regulamentar do Ministério do Trabalho n.º 26 (sinalização de segurança) e por exigência do Decreto Presidencial n.º 2657/98, que promulga a Convenção n.º 170 da OIT, é de responsabilidade do fornecedor que o produto seja acompanhado das seguintes informações:

- Nome técnico do produto;
- Palavra de advertência, designando o grau de risco;
- Medidas preventivas (abrangendo aquelas a serem tomadas);
- Primeiros socorros;
- Informações para médicos, em caso de acidente;
- Instruções especiais em caso de fogo, derrame ou vazamento quando for o caso;
- Ficha FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – NBR n.º 14725);

8.5 - Os funcionários da empresa fornecedora / transportadora no momento em que estiverem no interior das instalações da CEDAE, deverão se submeter às normas internas da Companhia. Da mesma forma, os funcionários da empresa fornecedora / transportadora, no momento de qualquer manipulação e descarregamento do produto deverão estar utilizando os EPI adequados aos procedimentos.

8.6 – Periodicidade de Entrega:

8.6.1 **Cilindro de 850 kg / 900 kg:** O fornecimento de cloro liquefeito em cilindro deve obedecer ao Cronograma de Fornecimento e Previsão de Consumo – item 7.3 deste Termo de Referência, devendo a primeira entrega ocorrer quando da solicitação da Comissão de Fiscalização do Contrato;

8.6.2 - Tendo em vista a necessidade de estoque mínimo regulador e de não haver recebimento aos domingos e feriados, deverão ser previstas as condições mínimas de entrega, observando-se o cronograma de fornecimento para o início das mesmas.

8.6.3- Em condições emergenciais, a CEDAE se reserva ao direito de solicitar entregas em maior quantidade, inclusive aos domingos e feriados, o que ocorrerá mediante solicitação formal da Comissão de Fiscalização;

8.7 - O produto a ser fornecido poderá ser inspecionado e analisado, a qualquer tempo, pela CEDAE, durante ou após a sua fabricação. O fornecedor estará sujeito a sanções administrativas previstas no contrato, caso sejam constatadas contradições com os resultados apresentados no momento da contratação. Neste caso, também poderão ser exigidos do fornecedor, às suas expensas, a realização de novo estudo com laudo de atendimento dos requisitos de saúde (LARS) estabelecido em norma técnica da ABNT (NBR 15784:2017 item 5.8), conforme especificado no item 9.5 neste Termo de Referência;

8.8 - As Aceitações Provisória e Definitiva serão emitidas ao término do prazo do Contrato e seus Aditivos, quando houver, concomitante ao parecer favorável da Comissão de Fiscalização sobre a execução do fornecimento.

## **9. PRAZO E CONDIÇÕES DE GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO PRODUTO OU SERVIÇO**

9.1 - O produto deverá ter validade mínima de 06 (seis) meses, a contar da data de entrega;

9.2 - O cloro liquefeito em cilindro deverá atender, integralmente, as especificações técnicas da CEDAE com 99,5% em volume de pureza;

9.3 - Todos os produtos fornecidos serão inspecionados na entrega, podendo ser recusados caso se verifique, no todo ou em parte, vícios, defeitos, falta dos lacres e/ou condições inadequadas de segurança;

9.4 - Os produtos serão inspecionados quando da entrega e serão comparados com as especificações do edital, podendo ser recusados caso se verifique, no todo ou em parte, vícios, defeitos e incorreções resultantes da fabricação ou transporte, constatado em teste de uso. Neste caso, o fornecedor, mesmo não sendo o fabricante responderá inteira e solidariamente pela qualidade e autenticidade destes, será notificado e deverá promover a retirada e substituição do material no prazo estabelecido na notificação. Em caso de reincidência de recusa, será caracterizado como descumprimento das obrigações estando a empresa contratada sujeita as penalidades previstas nos artigos 225 a 229 do Capítulo VIII do Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC) da CEDAE e no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/02.

9.5 - Em conformidade com a legislação vigente, anexo XXI da Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde de 28/09/2017, o vencedor da licitação deverá apresentar como condição para assinatura do contrato, o laudo de atendimento aos requisitos de saúde, estabelecidos em Norma Técnica da ABNT(NBR 15784:2017), com a Dosagem Máxima de Uso (DMU) inclusa, para comprovação da qualidade do referido produto;

A empresa deverá enviar cópia deste mesmo laudo às Estações e Unidades, na primeira entrega do produto referente ao contrato;

9.5.1 - O referido laudo deve ser feito com base em estudos realizados conforme item 5.8 da NBR 15784:2017, contendo no mínimo as análises específicas para cada produto químico discriminadas nas tabelas de 1 a 4 da mesma Norma, bem como o cálculo da Concentração de Impureza Padronizada na Água para Consumo Humano (CIPA). Este estudo deverá ser parte integrante do laudo.

O prazo de validade do laudo será de 2 (dois) anos, a contar da data da amostragem do produto ou da data de finalização do estudo;

9.5.2 - Para a realização do estudo e emissão do laudo, deverá ser utilizado laboratório que possua o Certificado de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios das Boas Práticas de Laboratório (BPL), emitido pelo INMETRO.

9.6 - O cloro liquefeito fornecido em cilindros de 850 kg / 900 kg, deverão ter suas válvulas lacradas. Os cilindros de 850 kg / 900 kg, deverão ser entregues nas dependências da CEDAE com uma pressão mínima de 7 Kgf/cm<sup>2</sup>;

9.7 - Sempre que houver a necessidade de inspeção em fábrica, o fornecedor / fabricante tem a obrigatoriedade de agendar a visita dos inspetores do Departamento de Pesquisa de Material da Gerência de Suprimentos da CEDAE, através do e-mail [inspecao@cedae.com.br](mailto:inspecao@cedae.com.br). Todos os custos envolvidos neste processo, inclusive, contratação de laboratório, se necessário, e despesas de transporte, estadia e alimentação dos inspetores, são de responsabilidade do fornecedor / fabricante;

## 10. FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O(s) pagamento(s) à contratada será(ão) realizado(s) no prazo máximo de até 30 (trinta) dias contados de cada recebimento provisório do produto pela comissão de fiscalização.

## 11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1 – Atender todas as regras deste Termo de Referência bem como as Cláusulas do contrato;

11.2 - Para o Fornecimento do objeto da presente aquisição deverão ser observadas todas as legislações específicas, vigentes sobre transporte e manuseio de produtos perigosos;

11.3 - Em observância ao princípio do desenvolvimento sustentável, a contratada deve adotar práticas de sustentabilidade, nos termos do Art. 7º do Decreto Estadual do Estado do Rio de Janeiro n.º 43.629, de 5 de junho de 2012, que visem à:

- Redução de consumo de água, energia ou combustível;
- Redução na geração de resíduos e destinação final ambientalmente adequada dos que forem gerados; ou redução da emissão de gases efeito estufa.

Proc.: SEI-150001/008660/2022

11.4 - A Contratada deverá encaminhar por e-mail a Comissão de Fiscalização, que será informado quando do envio da ordem de início do fornecimento, cópia das DANFs de cada entrega dos cilindros realizadas, para que a Comissão possa acompanhar o recebimento das DANFs para atestos.

## 12. AMOSTRA

Não se aplica.

## 13. VISITA TÉCNICA

Não se aplica.

## 14 - ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO - ANS

Não se aplica.

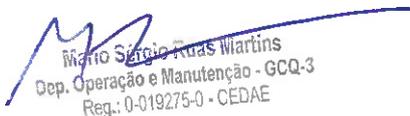
## 15 - FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

Para a referida contratação, haverá emissão de termo de contrato.

## 16 – CONDIÇÕES GERAIS

A contratada deverá se reportar a Comissão de Fiscalização do Contrato, para elucidar eventuais dúvidas sobre quaisquer dos tópicos acima.

## 17 – ASSINATURA



Mario Sérgio Ruas Martins  
Dep. Operação e Manutenção - GCQ-3  
Reg.: 0-019275-0 - CEDAE

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO MATERIAL**

ITEM	CÓD. IFS	NOMENCLATURA	UNID.
1	1068100039	CLORO LIQUEFEITO EM CILINDROS DE 850 kg / 900 Kg	kg

CLORO LIQUEFEITO EM CILINDROS DE 850 kg / 900 kg PARA TRATAMENTO DE ÁGUA, COM 99,5% EM VOLUME DE PUREZA. DEVERÁ ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NBR 15.784 DA ABNT. EMBALAGEM: EM CILINDRO DE 850 kg, DE PROPRIEDADE DA CEDAE. OBS: SEGUNDO NORMA REGULAMENTAR Nº26 (SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA), POR EXIGÊNCIA DO MINISTÉRIO DO TRABALHO, DEVERÃO CONSTAR NA DOCUMENTAÇÃO AS SEGUINTE INFORMações: NOME TÉCNICO DO PRODUTO, PALAVRA DE ADVERTÊNCIA, DESIGNANDO O GRAU DE RISCO, INDICAÇÕES DE RISCO, MEDIDAS PREVENTIVAS (ABRANGENDO AQUELAS A SEREM TOMADAS), PRIMEIROS SOCORROS, INFORMações PARA MÉDICOS, EM CASO DE ACIDENTE, INSTRUÇÕES ESPECIAIS EM CASO DE FOGO, DERRAME OU VAZAMENTO, QUANDO FOR O CASO.

