



# SAAE – SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU – MG

CNPJ: 08.682.079/0001-90

## ERRATA I

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 18/2023**

**PREGÃO PRESENCIAL Nº 06/2023**

**REGISTRO DE PREÇOS Nº 04/2023**

**TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM**

O Saae, através da Pregoeira e da Equipe de Apoio, designados pela Portaria 03/2023, **TORNA PÚBLICO** para conhecimento dos interessados que foi alterada a data de validade dos itens 01, 02, 03, 04 e 05;

### Onde se lê:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI	QTE	RS UNIT	RS TOTAL
1	<b>SULFATO DE ALUMÍNIO LÍQUIDO ISENTO DE FERRO</b> DESTINAÇÃO: TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> _____ 7,5% (MÍNIMO) FE <sub>2</sub> O <sub>3</sub> _____ 0,5% (MÁXIMO) ACIDEZ LIVRE (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) _____ 0,5% (MÁXIMO) ALCALINIDADE LIVRE (AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) _____ 0,4% (MÁXIMO) INSOLÚVEIS _____ 0,1% (MÁXIMO) DENSIDADE _____ 1,31 (+OU- 0,01) CONCENTRAÇÃO _____ 50-60% <b><u>VALIDADE MÍNIMA DE 24 MESES</u></b>	KG	55000	R\$2,64	R\$145.200,00
2	<b>HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65%</b> DESTINAÇÃO: TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO CLORO ATIVO (% EM MASSA COMO CL <sub>2</sub> ) _____ MÍNIMO:65% RESÍDUO INSOLÚVEL EM ÁGUA _____ MÁXIMO 5% GRANULOMETRIA (% EM MASSA RETIDA): PENEIRA Nº 10 (NBR NM-ISSO 2395 E NBR ISSO 3310-1) _____ 0,5 MÁX. PENEIRA Nº 100 (NBR NM-ISSO 2395 E NBR ISSO 3310-1) _____ 96,5 MÁX. <b><u>VALIDADE MÍNIMA DE 24 MESES</u></b>	KG	6.000	R\$37,03	R\$222.180,00



# SAAE – SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU – MG

CNPJ: 08.682.079/0001-90

3	<p><b>FLUOSSILICATO DE SÓDIO (NA<sub>2</sub>SIF<sub>6</sub>)</b></p> <p>DESTINAÇÃO: TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO</p> <p>FLUOSSILICATO DE SÓDIO, NA<sub>2</sub>NIF<sub>6</sub> (% EM MASSA) _____ MÍNIMO 98,00</p> <p>ÍON FLUORETO, F<sup>-</sup> (% EM MASSA) _____ MÍNIMO 59,40</p> <p>UMIDADE A 105°C (EM PPM) _____ MÁXIMO 500,00</p> <p>INSOLÚVEIS EM ÁGUA (% EM MÁXIMA) _____ MÁXIMO 0,50</p> <p>DENSIDADE APARENTE (KG/M<sup>3</sup>) _____ 1,20</p> <p>SOLUBILIDADE EM ÁGUA A 25°C – G/100G DE ÁGUA _____ 0,762</p> <p>GRANULOMÉTRICA (% EM MASSA PASSANTE) – PENEIRA 40 – MÍNIMO 98,00</p> <p>GRANULOMÉTRICA (% EM MASSA PASSANTE) – PENEIRA 325 – MÁXIMO 25,00</p> <p>METAIS PESADOS (EXPRESSOS COM PB) _____ MÁXIMO 0</p> <p><b><u>VALIDADE MÍNIMA DE 36 MESES</u></b></p>	KG	1.500	R\$26,17	R\$39.255,00
4	<p><b>HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM SUSPENSÃO</b></p> <p>DESTINAÇÃO: TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO</p> <p>CA(OH)<sub>2</sub> _____ 19,0 A 20,0 %</p> <p>CACO<sub>3</sub> _____ 1,50% (MÁXIMO)</p> <p>SUSPENSÃO EM 24 HORAS _____ 95,00% (MÍNIMO)</p> <p>DENSIDADE _____ 1,10 G/ML (MÍNIMO)</p> <p>TEOR DE INSOLÚVEIS EM HCL _____ 0,05% (MÁXIMO) CONFORME NBR-6473</p> <p>RETIDO EM 200 MESH _____ 0,60% (MÁXIMO)</p> <p>VISCOSIDADE COPO FORD 04 MM _____ 12 A 16 SEGUNDOS</p> <p><b><u>VALIDADE MÍNIMA DE 24 MESES</u></b></p>	KG	15.000	R\$ 1,55	R\$23.250,00
5	<p><b>SAL GROSSO, NÃO IODADO, BRANCO CRISTALINO</b></p> <p>DESTINAÇÃO: PRODUÇÃO HIPOCLORITO DE SÓDIO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO</p>	KG	35.000	R\$ 2,25	R\$78.750,00



# SAAE – SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU – MG

CNPJ: 08.682.079/0001-90

<p>SAL GROSSO, MOÍDO, NÃO TODADO, BRANCO CRISTALINO, A SER UTILIZADO PARA PRODUÇÃO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA COM PADRÃO QUÍMICO PARA CONSUMO HUMANO VISTO ESTAR RELACIONADO A SAÚDE DOS CONSUMIDORES.</p> <p>MATERIAL SÓLIDO E SECO. EMBALAGEM QUE IMPEÇA A TRANSFERÊNCIA DE UMIDADE DO MEIO PARA O PRODUTO.</p> <p>COMPOSIÇÃO QUÍMICA:</p> <p>TEOR DE UMIDADE: TÍPICO = 0,05%, MÁXIMA = 3%</p> <p>TEOR DE RESÍDUOS INSOLÚVEIS: TÍPICO = 0,01%, MÁXIMO = 0,1%.</p> <p>TEOR DE CÁLCIO (CA<sup>2+</sup>): TÍPICO = 0,03%, MÁXIMO = 0,05%.</p> <p>TEOR DE MAGNÉSIO (MG<sup>2+</sup>): TÍPICO = 0,02%, MÁXIMO = 0,03%.</p> <p>TEOR DE SULFATO: TÍPICO = 0,1%, MÁXIMO = 0,15%.</p> <p>TEOR DE CLORETO DE SÓDIO (BS): TÍPICO = 99,4%, MÁXIMO = 100%.</p> <p>DUREZA TOTAL: TÍPICA = 500 PPM, MÁXIMA = 900 PPM.</p> <p>CÁDMIO = MÁXIMO DE 0,5 PPM</p> <p>ARSÊNIO = MÁXIMO DE 0,5 PPM.</p> <p>MERCÚRIO = MÁXIMO DE 0,1 PPM.</p> <p>iodo = AUSENTE</p> <p>FERROCIANETO DE SÓDIO = AUSENTE</p> <p>GRANULOMETRIA IDEAL:</p> <p>RETENÇÃO = 0,04% (2,38MM; 8 MESH; 8 TYLER).</p> <p>RETENÇÃO = 1,25 % (2MM; 10 MESH; 9 TYLER).</p> <p>RETENÇÃO = 9,2 % (1,68 MM; 12 MESH ; 10 TYLER).</p> <p>RETENÇÃO = 53,99 % (1 MM; 18 MESH; 16 TYLER).</p> <p>RETENÇÃO = 19,99 % (0,84 MM; 20 MESH; 20 TYLER).</p> <p>RETENÇÃO = 15,4 % (0,11 MM; 140 MESH; 150TYLER).</p> <p>RETENÇÃO = 0,13 % (FINO (MM))</p> <p>PROPRIEDADES ORGANOLÉPTICAS:</p> <p>APARÊNCIA FÍSICA = CRISTALINO, ISENTO DE IMPUREZAS.</p> <p>COR = BRANCO</p> <p>ODOR = INODORO</p> <p>SABOR = SALINO, SALGADO PRÓPRIO</p> <p>EMBALAGEM: SACO DE 25KG</p> <p><b>VALIDADE MÍNIMA DE 24 MESES</b></p>				
--	--	--	--	--



# SAAE – SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU – MG

CNPJ: 08.682.079/0001-90

6	<b>CLORETO DE POLIALUMÍNIO, SOLUÇÃO AQUOSA – PAC</b>			KG	40.000	R\$ 2,94	R\$117.600,00
	DESTINAÇÃO: TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO						
	TEOR MÍNIMO DE TRIOXÍDO DE ALUMÍNIO (%): 10,00 A 11,00						
	BASICIDADE QUÍMICA LIVRE (% M/M): 62,00 A 68,00						
	TEOR DE FERRO (MG/KG): MÁX. 50,00						
	PH A 1% A 25°C: 2,20 A 5,50						
	DENSIDADE (G/CM <sup>3</sup> ): 1,22 A 1,32						
	TURBIDEZ (NTU): MÁX. 50,00						
	TEOR MÁXIMO DE INSOLÚVEIS (%): MÁX. 0,10						
	COR: ÂMBAR CLARO						
ODOR: INODORO							
ASPECTO: LÍQUIDO							
	DENSIDADE A 25° C	(G/CM <sup>3</sup> )	1,220 A 1,320				
	AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	(% EM MASSA)	10,0 A 11,0				
	BASICIDADE LIVRE	(% EM MASSA)	62,0 A 68,0				
	INSOLÚVEIS	(%)	≤0,10				
	TEOR DE FERRO	(MG/KG)	< 50,0				
	ANTIMÔNICO	(MG/KG)	<2,0				
	ARSÊNIO	(MG/KG)	<2,0				
	BÁRIO	(MG/KG)	<150,0				
	CÁDMIO	(MG/KG)	<2,0				



# SAAE – SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU – MG

CNPJ: 08.682.079/0001-90

	<b>CHUMBO</b>	<b>(MG/KG)</b>	<b>&lt;4,0</b>				
	<b>MÉRCÚRIO</b>	<b>(MG/KG)</b>	<b>&lt;0,4</b>				
	<b>SELÊNIO</b>	<b>(MG/KG)</b>	<b>&lt;4,0</b>				

VALIDADE MÍNIMA DO PRODUTO: 3 MESES DA DATA DA ENTREGA.

## Leia-se:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI	QTE	RS UNIT	RS TOTAL
1	<p><b>SULFATO DE ALUMÍNIO LÍQUIDO ISENTO DE FERRO</b>            DESTINAÇÃO: TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO            AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub> _____ 7,5% (MÍNIMO)            FE<sub>2</sub>O<sub>3</sub> _____ 0,5% (MÁXIMO)            ACIDEZ LIVRE (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) _____ 0,5% (MÁXIMO)            ALCALINIDADE LIVRE (AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) _____ 0,4% (MÁXIMO)            INSOLÚVEIS _____ 0,1% (MÁXIMO)            DENSIDADE _____ 1,31 (+OU- 0,01)            CONCENTRAÇÃO _____ 50-60%  <b>VALIDADE MÍNIMA DE 12 MESES</b></p>	KG	55000	R\$2,64	R\$145.200,00
2	<p><b>HIPOCLORITO DE CÁLCIO 65%</b>            DESTINAÇÃO: TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO            CLORO ATIVO (% EM MASSA COMO CL<sub>2</sub>)            _____ MÍNIMO:65%            RESÍDUO INSOLÚVEL EM ÁGUA            _____ MÁXIMO 5%            GRANULOMETRIA (% EM MASSA RETIDA):            PENEIRA N° 10 (NBR NM-ISSO 2395 E NBR ISSO 3310-1) _____ :            0,5 MÁX.            PENEIRA N° 100 (NBR NM-ISSO 2395 E NBR ISSO 3310-1) _____ :            96,5 MÁX.  <b>VALIDADE MÍNIMA DE 12 MESES</b></p>	KG	6.000	R\$37,03	R\$222.180,00



# SAAE – SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU – MG

CNPJ: 08.682.079/0001-90

3	<p><b>FLUOSSILICATO DE SÓDIO (NA<sub>2</sub>SIF<sub>6</sub>)</b></p> <p>DESTINAÇÃO: TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO</p> <p>FLUOSSILICATO DE SÓDIO, NA<sub>2</sub>NIF<sub>6</sub> (% EM MASSA) _____ MÍNIMO 98,00</p> <p>ÍON FLUORETO, F<sup>-</sup> (% EM MASSA) _____ MÍNIMO 59,40</p> <p>UMIDADE A 105°C (EM PPM) _____ MÁXIMO 500,00</p> <p>INSOLÚVEIS EM ÁGUA (% EM MÁXIMA) _____ MÁXIMO 0,50</p> <p>DENSIDADE APARENTE (KG/M<sup>3</sup>) _____ 1,20</p> <p>SOLUBILIDADE EM ÁGUA A 25°C – G/100G DE ÁGUA _____ 0,762</p> <p>GRANULOMÉTRICA (% EM MASSA PASSANTE) – PENEIRA 40 – MÍNIMO 98,00</p> <p>GRANULOMÉTRICA (% EM MASSA PASSANTE) – PENEIRA 325 – MÁXIMO 25,00</p> <p>METAIS PESADOS (EXPRESSOS COM PB) _____ MÁXIMO 0</p> <p><b><u>VALIDADE MÍNIMA DE 12 MESES</u></b></p>	KG	1.500	R\$26,17	R\$39.255,00
4	<p><b>HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM SUSPENSÃO</b></p> <p>DESTINAÇÃO: TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO</p> <p>CA(OH)<sub>2</sub> _____ 19,0 A 20,0 %</p> <p>CACO<sub>3</sub> _____ 1,50% (MÁXIMO)</p> <p>SUSPENSÃO EM 24 HORAS _____ 95,00% (MÍNIMO)</p> <p>DENSIDADE _____ 1,10 G/ML (MÍNIMO)</p> <p>TEOR DE INSOLÚVEIS EM HCL _____ 0,05% (MÁXIMO) CONFORME NBR-6473</p> <p>RETIDO EM 200 MESH _____ 0,60% (MÁXIMO)</p> <p>VISCOSIDADE COPO FORD 04 MM _____ 12 A 16 SEGUNDOS</p> <p><b><u>VALIDADE MÍNIMA DE 12 MESES</u></b></p>	KG	15.000	R\$ 1,55	R\$23.250,00
5	<p><b>SAL GROSSO, NÃO IODADO, BRANCO CRISTALINO</b></p> <p>DESTINAÇÃO: PRODUÇÃO HIPOCLORITO DE SÓDIO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO</p>	KG	35.000	R\$ 2,25	R\$78.750,00



# SAAE – SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU – MG

CNPJ: 08.682.079/0001-90

<p>SAL GROSSO, MOÍDO, NÃO IODADO, BRANCO CRISTALINO, A SER UTILIZADO PARA PRODUÇÃO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA COM PADRÃO QUÍMICO PARA CONSUMO HUMANO VISTO ESTAR RELACIONADO A SAÚDE DOS CONSUMIDORES.</p> <p>MATERIAL SÓLIDO E SECO. EMBALAGEM QUE IMPEÇA A TRANSFERÊNCIA DE UMIDADE DO MEIO PARA O PRODUTO.</p> <p>COMPOSIÇÃO QUÍMICA:</p> <p>TEOR DE UMIDADE: TÍPICO = 0,05%, MÁXIMA = 3%</p> <p>TEOR DE RESÍDUOS INSOLÚVEIS: TÍPICO = 0,01%, MÁXIMO = 0,1%.</p> <p>TEOR DE CÁLCIO (CA<sup>2+</sup>): TÍPICO = 0,03%, MÁXIMO = 0,05%.</p> <p>TEOR DE MAGNÉSIO (MG<sup>2+</sup>): TÍPICO = 0,02%, MÁXIMO = 0,03%.</p> <p>TEOR DE SULFATO: TÍPICO = 0,1%, MÁXIMO = 0,15%.</p> <p>TEOR DE CLORETO DE SÓDIO (BS): TÍPICO = 99,4%, MÁXIMO = 100%.</p> <p>DUREZA TOTAL: TÍPICA = 500 PPM, MÁXIMA = 900 PPM.</p> <p>CÁDMIO = MÁXIMO DE 0,5 PPM</p> <p>ARSÊNIO = MÁXIMO DE 0,5 PPM.</p> <p>MERCÚRIO = MÁXIMO DE 0,1 PPM.</p> <p>iodo = AUSENTE</p> <p>FERROCIANETO DE SÓDIO = AUSENTE</p> <p>GRANULOMETRIA IDEAL:</p> <p>RETENÇÃO = 0,04% (2,38MM; 8 MESH; 8 TYLER).</p> <p>RETENÇÃO = 1,25 % (2MM; 10 MESH; 9 TYLER).</p> <p>RETENÇÃO = 9,2 % (1,68 MM; 12 MESH ; 10 TYLER).</p> <p>RETENÇÃO = 53,99 % (1 MM; 18 MESH; 16 TYLER).</p> <p>RETENÇÃO = 19,99 % (0,84 MM; 20 MESH; 20 TYLER).</p> <p>RETENÇÃO = 15,4 % (0,11 MM; 140 MESH; 150TYLER).</p> <p>RETENÇÃO = 0,13 % (FINO (MM))</p> <p>PROPRIEDADES ORGANOLÉPTICAS:</p> <p>APARÊNCIA FÍSICA = CRISTALINO, ISENTO DE IMPUREZAS.</p> <p>COR = BRANCO</p> <p>ODOR = INODORO</p> <p>SABOR = SALINO. SALGADO PRÓPRIO</p> <p>EMBALAGEM: SACO DE 25KG</p> <p><b><u>VALIDADE MÍNIMA DE 12 MESES</u></b></p>				
---	--	--	--	--



# SAAE – SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU – MG

CNPJ: 08.682.079/0001-90

## CLORETO DE POLIALUMÍNIO, SOLUÇÃO AQUOSA – PAC

DESTINAÇÃO: TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

TEOR MÍNIMO DE TRÍOXÍDO DE ALUMÍNIO (%): 10,00 A 11,00

BASICIDADE QUÍMICA LIVRE (% M/M): 62,00 A 68,00

TEOR DE FERRO (MG/KG): MÁX. 50,00

PH A 1% A 25°C: 2,20 A 5,50

DENSIDADE (G/CM<sup>3</sup>): 1,22 A 1,32

TURBIDEZ (NTU): MÁX. 50,00

TEOR MÁXIMO DE INSOLÚVEIS (%): MÁX. 0,10

COR: ÂMBAR CLARO

ODOR: INODORO

ASPECTO: LÍQUIDO

6

DENSIDADE A 25° C	(G/CM <sup>3</sup> )	1,220 A 1,320
AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	(% EM MASSA)	10,0 A 11,0
BASICIDADE LIVRE	(% EM MASSA)	62,0 A 68,0
INSOLÚVEIS	(%)	≤0,10
TEOR DE FERRO	(MG/KG)	< 50,0
ANTIMÔNICO	(MG/KG)	<2,0
ARSÊNIO	(MG/KG)	<2,0
BÁRIO	(MG/KG)	<150,0
CÁDMIO	(MG/KG)	<2,0

KG 40.000 R\$ 2,94 R\$117.600,00





# SAAE – SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU – MG

CNPJ: 08.682.079/0001-90

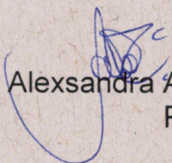
CHUMBO	(MG/KG)	<4,0				
MERCÚRIO	(MG/KG)	<0,4				
SELÊNIO	(MG/KG)	<4,0				

**VALIDADE MÍNIMA DO PRODUTO: 3 MESES A CONTAR DA DATA DA ENTREGA.**

Conforme disposto no §4º do Art. 21 da Lei 8.666/93 **a data da abertura da 1ª sessão será alterada para o dia 16/03/2023 as 09h, com data limite para entrega dos envelopes até as 08h:30min.** Mais informações no e-mail: [licitacoes@saaecarmodocajuru.mg.gov.br](mailto:licitacoes@saaecarmodocajuru.mg.gov.br).

Permanecem inalteradas todas as demais condições editalícias.

Carmo do Cajuru, 03 de março de 2023.

  
Alexandra Antônia da Silva Teodoro  
PREGOEIRA