



## RETIFICAÇÃO DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

**Processo de Licitação de n. ° 011/2023**

**Objeto:** Aquisição de produtos químicos.

**Assunto:** Retificação de ata de registro de preços – Erro material.

A presente Justificativa visa a fundamentar a correção na Ata de registro de preços do pregão eletrônico 003/2023, referente ao quantitativo e itens demandados pela cidade de Tombos – MG. Após a homologação percebemos a ocorrência de erro material. Ocorre que, na hora do lançamento da demanda ouve um erro de digitação na planilha de consolidação, não sendo registrado os itens e quantitativo corretos enviados pelo município participante.

De forma precisa e objetiva, o Município de Tombos/MG, visando participar da Ata de Registro de Preços gerenciada por este Consórcio Intermunicipal, fez o seguinte pedido:

### DEMANDA CONSOLIDADA

			TOMBOS
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE
1	SULFATO DE ALUMÍNIO destinado ao tratamento de água com as seguintes características: Teor mínimo de Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> = 16% Teor máximo de Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> = 0,05% Teor máximo de acidez (% em massa como H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) = 0,5% Teor máximo de alcalinidade livre (% em massa como Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) = 0,4% Teor máximo de insolúveis (% em massa) = 1,0% Características físicas: Solubilidade (25 °C) = 53,0% Cor = branco creme Malha 2 = 98% mínimo Malha 100 = 10% máximo Embalagens em sacos de 25 kg.	kg	12.000
2	SULFATO DE ALUMÍNIO destinado ao tratamento de água com as seguintes características: Concentração da solução = 50% Líquido, isento de ferro, para tratamento de água. Teor mínimo em Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> = 7,5% Teor máximo de Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> = 0,25% Teor máximo de acidez livre (% em massa como H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) = 0,5% Teor máximo de alcalinidade livre (% em massa como Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) = 0,2% Teor máximo de insolúveis (% em massa) = 0,1% Densidade = 1,3 g/cm <sup>3</sup> (+/- 0,01) Cor = Incolor Amarelado. Entrega em cargas de aproximadamente 10.000 litros em caminhão tanque certificado.	L	
3	HIPOCLORITO DE CÁLCIO destinado ao tratamento de água com registro no Ministério da Saúde, con-forme norma ABNT NBR 11887, com as seguintes características: Teor mínimo de cloro ativo disponível em peso = 65%	kg	4.950

	<p>Teor máximo de insolúveis em água = 5% Isento de soda cáustica Teor máximo de ferro = 0,05% Teor máximo de óxidos de metais pesados = 0,5% pH (solução a 1%) = 10,5 a 11,5 Solubilidade em água = 180 g/L Apresentado em grânulos Embalagens de 45 kg.</p>		
4	<p><b>FLUOSSILICATO DE SÓDIO</b> destinado ao tratamento de água, com as seguintes características:</p> <p>Pureza mínima = 98,0% Teor mínimo de flúor = 59,4% Umidade máxima = 0,5% Insolúveis (máximo) = 0,5% Densidade aparente = 1,20 kg/m<sup>3</sup> Solubilidade em água (25 °C) = 0,762 % Aspecto = pó branco brilhante cristalino Malha 325 = 25% (máximo) Malha 80 = 100% Embalagens em sacos de 25 kg.</p>	kg	1.000
5	<p><b>ÁCIDO FLUOSSILÍCICO</b> destinado ao tratamento de água, com as seguintes características:</p> <p>Aspecto = claro e límpido Teor de H<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> = mínimo de 20% em massa Densidade = 1,20 g/ml Acidez livre = máximo de 1% Material em suspensão = isento Teor de ferro total = máximo de 10g/kg Teor de manganês total = máximo de 10g/kg Toxicidade (calculada para uma dosagem máxima de 6,25 mg/L de ácido fluossilícico a 20%): Arsênio = máximo de 800 mg/kg Cromo = máximo de 800 mg/kg Chumbo = máximo de 800 mg/kg Entrega em cargas de aproximadamente 10.000 litros em caminhão tanque certificado.</p>	L	
6	<p><b>ÁCIDO FLUOSSILÍCICO</b> destinado ao tratamento de água, com as seguintes características:</p> <p>Aspecto = claro e límpido Teor de H<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> = mínimo de 19,8% em massa Densidade = 1,18 g/ml Acidez livre = máximo de 1% Material em suspensão = isento Teor de ferro total = máximo de 10g/kg Teor de manganês total = máximo de 10g/kg Toxicidade (calculada para uma dosagem máxima de 6,25 mg/L de ácido fluossilícico a 20%): Arsênio = máximo de 800 mg/kg Cromo = máximo de 800 mg/kg Chumbo = máximo de 800 mg/kg O produto deverá ser entregue em bombonas.</p>	L	
7	<p><b>CAL HIDRATADA</b> destinada ao tratamento de água, com as seguintes características:</p> <p>Teor de hidróxido de cálcio: ≥ 90,0% Teor de carbonato de cálcio: ≤ 5,5 % Teor de hidróxido de magnésio: ≤ 2,2% Granulometria (% retida na peneira 100 mesh): ≤ 2,2% Umidade Máxima = 1% Teor máximo de resíduos insolúveis = 1% Na dosagem necessária ao processo de tratamento, as substâncias que possam causar efeitos tóxicos a saúde não devem extrapolar 1/10 dos limites permitidos na legislação vigente para água potável. Embalagens em sacos de 20 kg, em folha em papel duplo.</p>	kg	
8	<p><b>HIPOCLORITO DE SÓDIO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Teor mínimo de cloro ativo = 10% Aparência = líquido amarelo à esverdeado Embalagens em bombonas de 50 kg.</p>	kg	
9	<p><b>TRICLORO ORGÂNICO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Pastilha a base de ácido tricloro isocianúrico C<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub> Teor de cloro ativo: ≥ 90% Pastilhas de 200 g.</p>	kg	
10	<p><b>HIDROXIDO DE CÁLCIO</b> em suspensão aquosa destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Concentração de Ca(OH)<sub>2</sub> = mínima de 28,00% Substâncias reativas ao HCl (CaCO<sub>3</sub> m/m) = 1,80 (máximo) Teor de sílica (SiO<sub>2</sub>) + resíduos insolúveis = 0,50% (máximo) Suspensão 24 h: 95,00% (mínimo) Massa específica = 1,10 a 1,30 g/mL Retido em peneira de 0,075 mm = 1,50% (máximo) Viscosidade em copo Ford 04 mm = 17 segundos (máximo) Dioxinas e Furanos = Isento Impurezas metálicas/metais pesados/fluoretos/ radionuclídeos: em conformidade com a ABNT NBR 15784/2014 e Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 MS de 28/09/2017. Entrega em cargas de aproximadamente 12.000 litros em caminhão tanque certificado.</p>	L	
11	<p><b>POLICLORO DE ALUMÍNIO (PAC) A GRANEL</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Deve ser uma solução clara a ligeiramente brumosa. Deve ser isento de materiais estranhos visíveis ou sedimentos. Densidade: entre 1,23 e 1,27 g/cm<sup>3</sup> Teor de trióxido de alumínio: 9,0% ≤ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ≤ 11,0% Basicidade química: 7,0 ≤ BAS ≤ 67,0% Turbidez ≤ 50 NTU</p>	L	

	<p>Limite máximo de impurezas (conforme dosagem máxima do material de 225,0 mg/L a ser utilizada no tratamento): Arsênio ≤ 4,4 mg/kg; Bário ≤ 311,1 mg/kg; Cádmio ≤ 2,2 mg/kg; Chumbo ≤ 4,4 mg/kg; Mercúrio ≤ 0,4 mg/kg; Selênio ≤ 4,4 mg/kg; Prata ≤ 2,2 mg/kg</p> <p>Parâmetros de recebimento: Temperatura impurezas: não deve conter substâncias em quantidade capaz de produzir efeitos danosos ou prejudiciais à saúde dos consumidores da água adequadamente tratada com o material policloreto de alumínio líquido. Apresentação: forma aquosa (líquida) Entrega em cargas de aproximadamente 12.000 litros em caminhão tanque certificado.</p>		
12	<p><b>PRODUTO QUÍMICO LÍQUIDO A BASE DE POLIFOSFATO DE SÓDIO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Teor de óxido de fósforo (BS) = 61,8% Densidade mínima = 1,55 g/cm<sup>3</sup> Concentração (BS) = 54% Teor de fosfatos reativos = 23,6%. O preço da embalagem (acondicionamento) deverá estar incluído no preço total do produto.</p>	kg	
13	<p><b>SAL GROSSO</b>, não iodado destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Para produção de hipoclorito de sódio para o tratamento de água, com padrão químico para consumo humano.</p> <p>Teor de cloreto de sódio: Mínimo = 99,12%, Típico = 99,86%, Máximo = 99,91% Teor de umidade (120 °C/2h): Mínimo = 0,1%, Típico = 1,0%, Máximo = 2,0%. Teor de cálcio (Ca<sup>2+</sup>): Mínimo = 0,020%, Típico = 0,040%, Máximo = 0,075%. Teor de magnésio (Mg<sup>2+</sup>): Mínimo = 0,004%, Típico = 0,010%, Máximo = 0,045%. Teor de sulfato (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>): Mínimo = 0,030%, Típico = 0,100%, Máximo = 0,200%. Teor de insolúveis em água: Mínimo = 0,006%, Típico = 0,035%, Máximo = 0,050%. Ph (solução 10% p/v): Mínimo = 6,5, Típico = 8,0, Máximo = 9,5. Teor de iodo (metalóide) = isento. Teor de ferrocianeto de sódio = isento. Teor de nitrito = isento. Teor de sílico aluminato de sódio = isento. Turbidez visual = claro limpo. Granulometria = poderá ser fornecido sal grosso padrão churrasco, desde que a composição química atenda a especificação acima. Forma = cristais brancos (Decreto n° 75697 de 06/05/1975) Granulação = uniforme (Decreto n° 75697 de 06/05/1975) Odor = inodoro (Decreto n° 75697 de 06/05/1975) Sabor = salino, salgado próprio (Decreto n° 75697 de 06/05/1975) Embalagens: sacos plásticos contendo 25 Kg.</p>	kg	
14	<p><b>CARVÃO ATIVADO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Sólido granulado, na cor preta, de origem vegetal, produzido sob condições controladas de ativação, proporcionando uma área superficial e distribuição uniforme de poros, o que lhe permite uma grande capacidade de absorção. O carvão ativado deverá conter uma vasta rede de micro poros de tamanho médio, mantendo uma boa dureza e elevado índice de resistência à abrasão o que o torna apto para ser dosado na calha parshall com a finalidade de adsorção de cianotoxinas e outros compostos.</p> <p>Índice de iodo (600 min) = 695 mg/g Densidade (0,20 à 0,75%) = 0,45 g/cm<sup>3</sup> Número de fenol (2,5 máximo) = 2,5 g/L Granulometria 100 mesh (100 máximo) = 99,97% Granulometria 200 mesh (100 máximo) = 99,81% Granulometria 325 mesh (100 máximo) = 98,04% Embalagens: sacos de 25 kg.</p>	kg	
15	<p><b>HIDRÓXIDO DE CÁLCIO</b> em suspensão aquosa destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Concentração de Ca(OH)<sub>2</sub> = mínima de 28,00% e máxima de 32,00% Substâncias reativas ao HCl (CaCO<sub>3</sub> m/m) = 1,80 (máximo) Teor de sílica (SiO<sub>2</sub>) + resíduos insolúveis = 0,50% (máximo) Suspensão 24 h: 95,00% (mínimo) Massa específica = 1,10 a 1,30 g/mL Retido em peneira de 0,075 mm = 1,50% (máximo) Viscosidade em copo Ford no máximo 4,0 mm = 17 segundos (máximo) Alumínio, antimônio, arsênio, bário, berílio, cádmio, cromo, chumbo, ferro, manganês, mercúrio, selênio, tálio, zinco, cobre e níquel deverão estar em conformidade com a ABNT NBR 15784/2014 e Anexo XX da Portaria de Consolidação n° 5 MS de 28/09/2017.</p> <p>Entrega em cargas de aproximadamente 12.000 litros em caminhão tanque certificado. Prestação de Serviço de dosagem e manutenção do Hidróxido de Cálcio em suspensão aquosa. Periodicidade: Manutenção dos equipamentos e uma visita mensal obrigatória. Fornecimento de equipamentos em comodato: 01 Bomba Helicoidal 01 Bomba de Recirculação As bombas de recirculação e dosagem do hidróxido de cálcio em suspensão serão utilizadas em tanque de 20.000L.</p> <p>A empresa vencedora terá 30 (trinta) dias a contar da emissão da ordem de serviço ou contrato para implantação e conclusão das instalações dos equipamentos de dosagem do produto, de forma a possibilitar que o produto esteja disponível para uso ao final dos 30 (trinta) dias.</p>	L	
16	<p><b>POLÍMERO CATIONICO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>O produto deve seguir e atender as diretrizes da ABNT – NBR 14725, devendo assim não apresentar em sua composição quaisquer ingredientes ou impurezas que contribuam risco a saúde em concentrações limitrofes.</p> <p>Aspecto: Sólido branco granular Concentração: 23-46 % Densidade relativa: 0,6 – 0,9 Odor: Ausente pH (sol.10%) 25: 2,5 – 4,5 a 5 g/L Residual de Acrilamida: Máximo 999 ppm Solubilidade em água: 100% miscível Temperatura de autoignição: &gt;150°C Temperatura de decomposição: &gt;150°C Teor de insólúveis: Máximo 2% Viscosidade 2,70 – 4,10 cps Embalagens em sacos acima de 20 kg.</p>	kg	
17	<p><b>SULFATO DE ALUMÍNIO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Líquido, isento de ferro, para tratamento de água. Teor mínimo em Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 7,5% Teor máximo de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 0,25% Teor máximo de acidez livre (% em massa como H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) = 0,5% Teor máximo de alcalinidade livre (% em massa como Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) = 0,2% Teor máximo de insólúveis (% em massa) = 0,1% Densidade = 1,3 g/cm<sup>3</sup> (+/- 0,01) Cor = Incolor Amarelado.</p>	L	



	Entrega em cargas de aproximadamente 5.000 litros.		
18	<p><b>ÁCIDO FLUOSSILÍCICO</b> destinado ao tratamento de água, com as seguintes características:</p> <p>Aspecto = claro e limpo            Teor de H<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> = mínimo de 20% em massa            Densidade = 1,20 g/ml            Acidez livre = máximo de 1%            Material em suspensão = isento            Teor de ferro total = máximo de 10g/kg            Teor de manganês total = máximo de 10g/kg            Toxicidade (calculada para uma dosagem máxima de 6,25 mg/L de ácido fluossilícico a 20%):            Arsênio = máximo de 800 mg/kg            Cromo = máximo de 800 mg/kg            Chumbo = máximo de 800 mg/kg</p> <p>Entrega em bombonas em cargas de aproximadamente 300 litros.</p>	L	
19	<p><b>HIDROXIDO DE CÁLCIO</b> em suspensão aquosa destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Concentração de Ca(OH)<sub>2</sub> = mínima de 28,00%. Substâncias reativas ao HCl (CaCO<sub>3</sub> m/m) = 1,80 (máximo)            Teor de sílica (SiO<sub>2</sub>) + resíduos insolúveis = 0,50% (máximo)            Suspensão 24 h: 95,00% (mínimo)            Massa específica = 1,10 a 1,30 g/ml.            Retido em peneira de 0,075 mm = 1,50% (máximo)            Viscosidade em copo Ford 04 mm = 17 segundos (máximo)            Dioxinas e Furanos = isento            Impurezas metálicas/metais pesados/fluoretos/ radionuclídeos: em conformidade com a ABNT NBR 15784/2014 e Anexo XX da Portaria de Consolidação n° 5 MS de 28/09/2017.</p> <p>Entrega em cargas de aproximadamente 2.000 litros.</p>	L	
20	<p><b>HIPOCLORITO DE CÁLCIO EM PASTILHAS 65%</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Hipoclorito de Cálcio em Pastilhas 65%            Alta concentração de cloro ativo – 65%            Baixo residual de insolúveis            Tabletes de Dissolução normal            Pastilhas de 200 ou 250 gramas.            Embalagens: Baldes de 14kg.</p>	kg	
21	<p><b>POLÍMERO CATIONICO TANINO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Polímero orgânico-catiônico de baixo peso molecular, de origem essencialmente vegetal, obtido através do processo de lixiviação aquosa da casca da acácia negra.            Usado como coagulante, floculante ou auxiliar de floculação;            Composição: Tanato quaternário de amônio;            Forma física: Líquido;            Viscosidade (S, 25 graus c copo Ford n.4); máximo 50;            pH 1,3 a 2,3;            Densidade aparente (23 graus C): 1,100 a 1,200 g/cm<sup>3</sup>;            Solvente: Exclusivamente água (solubilidade total em água);            Voláteis: 66 a 70;            Teor de sólidos ativo: 23% a 27%; - Característica iônica: Catiônico.</p> <p>Entrega em cargas de até 10.000 litros em caminhão tanque certificado.</p>	L	

No momento de lançar os itens e o respectivo quantitativo, de forma equivocada e incorrendo em mero erro material, o CISAB-ZM lançou o seguinte pedido:

**DEMANDA CONSOLIDADA**

			TOMBOS
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE
1	<p><b>SULFATO DE ALUMÍNIO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Teor mínimo de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 16%            Teor máximo de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 0,05%            Teor máximo de acidez (% em massa como H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) = 0,5%            Teor máximo de alcalinidade livre (% em massa como Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) = 0,4%            Teor máximo de insolúveis (% em massa) = 1,0%            Características físicas:            Solubilidade (25 °C) = 53,0%            Cor = branco creme            Malha 2 = 98% mínimo</p>	kg	3.000

	Malha 100 = 10% máximo Embalagens em sacos de 25 kg.		
2	<p><b>SULFATO DE ALUMÍNIO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Concentração da solução = 50% Líquido, isento de ferro, para tratamento de água. Teor mínimo em Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 7,5% Teor máximo de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 0,25% Teor máximo de acidez livre (% em massa como H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) = 0,5% Teor máximo de alcalinidade livre (% em massa como Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) = 0,2% Teor máximo de insolúveis (% em massa) = 0,1% Densidade = 1,3 g/cm<sup>3</sup> (+/- 0,01) Cor = incolor Amarelado. Entrega em cargas de aproximadamente 10.000 litros em caminhão tanque certificado.</p>	L	
3	<p><b>HIPOCLORITO DE CÁLCIO</b> destinado ao tratamento de água com registro no Ministério da Saúde, con-forme norma ABNT NBR 11887, com as seguintes características:</p> <p>Teor mínimo de cloro ativo disponível em peso = 65% Teor máximo de insolúveis em água = 5% Isento de soda cáustica Teor máximo de ferro = 0,05% Teor máximo de óxidos de metais pesados = 0,5% pH (solução a 1%) = 10,5 a 11,5 Solubilidade em água = 180 g/L Apresentado em grânulos Embalagens de 45 Kg.</p>	kg	
4	<p><b>FLUOSSILICATO DE SÓDIO</b> destinado ao tratamento de água, com as seguintes características:</p> <p>Pureza mínima = 98,0% Teor mínimo de flúor = 59,4% Umidade máxima = 0,5% Insolúveis (máximo) = 0,5% Densidade aparente = 1,20 kg/m<sup>3</sup> Solubilidade em água (25 °C) = 0,762 % Aspecto = pó branco brilhante cristalino Malha 325 = 25% (máximo) Malha 80 = 100% Embalagens em sacos de 25 kg.</p>	kg	
5	<p><b>ÁCIDO FLUOSSILÍCICO</b> destinado ao tratamento de água, com as seguintes características:</p> <p>Aspecto = claro e límpido Teor de H<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> = mínimo de 20% em massa Densidade = 1,20 g/mL Acidez livre = máximo de 1% Material em suspensão = isento Teor de ferro total = máximo de 10g/kg Teor de manganês total = máximo de 10g/kg Toxicidade (calculada para uma dosagem máxima de 6,25 mg/L de ácido fluossilícico a 20%): Arsênio = máximo de 800 mg/kg Cromo = máximo de 800 mg/kg Chumbo = máximo de 800 mg/kg Entrega em cargas de aproximadamente 10.000 litros em caminhão tanque certificado.</p>	L	
6	<p><b>ÁCIDO FLUOSSILÍCICO</b> destinado ao tratamento de água, com as seguintes características:</p> <p>Aspecto = claro e límpido Teor de H<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> = mínimo de 19,8% em massa Densidade = 1,18 g/mL Acidez livre = máximo de 1% Material em suspensão = isento Teor de ferro total = máximo de 10g/kg Teor de manganês total = máximo de 10g/kg Toxicidade (calculada para uma dosagem máxima de 6,25 mg/L de ácido fluossilícico a 20%): Arsênio = máximo de 800 mg/kg Cromo = máximo de 800 mg/kg Chumbo = máximo de 800 mg/kg O produto deverá ser entregue em bombonas.</p>	L	300
7	<p><b>CAL HIDRATADA</b> destinada ao tratamento de água, com as seguintes características:</p> <p>Teor de hidróxido de cálcio: ≥ 90,0% Teor de carbonato de cálcio: ≤ 5,5 % Teor de hidróxido de magnésio: ≤ 2,2% Granulometria (% retida na peneira 100 mesh): ≤ 2,2% Umidade Máxima = 1% Teor máximo de resíduos insolúveis = 1% Na dosagem necessária ao processo de tratamento, as substâncias que possam causar efeitos tóxicos a saúde não devem extrapolar 1/10 dos limites permitidos na legislação vigente para água potável. Embalagens em sacos de 20 kg, em folha em papel duplo.</p>	kg	8.000
8	<p><b>HIPOCLORITO DE SÓDIO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Teor mínimo de cloro ativo = 10% Aparência = líquido amarelo à esverdeado Embalagens em bombonas de 50 kg.</p>	kg	
9	<p><b>TRICLORO ORGÂNICO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Pastilha a base de ácido tricloro isocianúrico C<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub> Teor de cloro ativo: ≥ 90% Pastilhas de 200 g.</p>	kg	

10	<p><b>HIDROXIDO DE CÁLCIO</b> em suspensão aquosa destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Concentração de Ca(OH)<sub>2</sub> = mínima de 28,00%          Substâncias reativas ao HCl (CaCO<sub>3</sub> m/m) = 1,80 (máximo)          Teor de sílica (SiO<sub>2</sub>) + resíduos insolúveis = 0,50% (máximo)          Suspensão 24 h: 95,00% (mínimo)          Massa específica = 1,10 a 1,30 g/mL          Retido em peneira de 0,075 mm = 1,50% (máximo)          Viscosidade em copo Ford 04 mm = 17 segundos (máximo)          Dioxinas e Furanos = isento          Impurezas metálicas/metais pesados/fluoretos/ radionuclídeos: em conformidade com a ABNT NBR 15784/2014 e Anexo XX da Portaria de Consolidação n° 5 MS de 28/09/2017.          Entrega em cargas de aproximadamente 12.000 litros em caminhão tanque certificado.</p>	L	
11	<p><b>POLICLORETO DE ALUMÍNIO (PAC) A GRANEL</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Deve ser uma solução clara a ligeiramente brumosa.          Deve ser isento de materiais estranhos visíveis ou sedimentos.          Densidade: entre 1,23 e 1,27 g/cm<sup>3</sup>          Teor de trióxido de alumínio: 9,0% ≤ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ≤ 11,0%          Basicidade química: 7,0 ≤ BAS ≤ 67,0%          Turbidez ≤ 50 NTU          Limite máximo de impurezas (conforme dosagem máxima do material de 225,0 mg/L a ser utilizada no tratamento): Arsênio ≤ 4,4 mg/kg; Bário ≤ 311,1 mg/kg; Cádmio ≤ 2,2 mg/kg; Chumbo ≤ 4,4 mg/kg; Mercúrio ≤ 0,4 mg/kg; Selênio ≤ 4,4 mg/kg; Prata ≤ 2,2 mg/kg          Parâmetros de recebimento:          Temperatura impurezas: não deve conter substâncias em quantidade capaz de produzir efeitos danosos ou prejudiciais à saúde dos consumidores da água adequadamente tratada com o material policloreto de alumínio líquido.          Apresentação: forma aquosa (líquida)          Entrega em cargas de aproximadamente 12.000 litros em caminhão tanque certificado.</p>	L	
12	<p><b>PRODUTO QUÍMICO LÍQUIDO A BASE DE POLIFOSFATO DE SÓDIO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Teor de óxido de fósforo (BS) = 61,8% Densidade mínima = 1,55 g/cm<sup>3</sup> Concentração (BS) = 54%          Teor de fosfatos reativos = 21,6%.          O preço da embalagem (acondicionamento) deverá estar incluído no preço total do produto.</p>	kg	
13	<p><b>SAL GROSSO</b>, não iodado destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Para produção de hipoclorito de sódio para o tratamento de água, com padrão químico para consumo humano.</p> <p>Teor de cloreto de sódio: Mínimo = 99,12%, Típico = 99,86%, Máximo = 99,91%          Teor de umidade (120 °C/2h): Mínimo = 0,1%, Típico = 1,0%, Máximo = 2,0%. Teor de cálcio (Ca<sup>2+</sup>): Mínimo = 0,020%, Típico = 0,040%, Máximo = 0,075%. Teor de magnésio (Mg<sup>2+</sup>): Mínimo = 0,004%, Típico = 0,010%, Máximo = 0,045%. Teor de sulfato (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>): Mínimo = 0,030%, Típico = 0,100%, Máximo = 0,200%. Teor de insolúveis em água: Mínimo = 0,006%, Típico = 0,035%, Máximo = 0,050%. Ph (solução 10% p/v): Mínimo = 6,5, Típico = 8,0, Máximo = 9,5. Teor de iodo (metalóide) = isento. Teor de ferroclaneto de sódio = isento. Teor de nitrito = isento. Teor de sílica aluminato de sódio = isento. Turbidez visual = claro limpo. Granulometria = poderá ser fornecido sal grosso padrão churrasco, desde que a composição química atenda a especificação acima.          Forma = cristais brancos (Decreto n° 75697 de 06/05/1975)          Granulação = uniforme (Decreto n° 75697 de 06/05/1975)          Odor = inodoro (Decreto n° 75697 de 06/05/1975)          Sabor = salino, salgado próprio (Decreto n° 75697 de 06/05/1975)          Embalagens: sacos plásticos contendo 25 Kg.</p>	kg	
14	<p><b>CARVÃO ATIVADO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Sólido granulado, na cor preta, de origem vegetal, produzido sob condições controladas de ativação, proporcionando uma área superficial e distribuição uniforme de poros, o que lhe permite uma grande capacidade de absorção. O carvão ativado deverá conter uma vasta rede de micro poros de tamanho médio, mantendo uma boa dureza e elevado índice de resistência à abrasão o que o torna apto para ser dosado na calha parshall com a finalidade de adsorção de cianotoxinas e outros compostos.</p> <p>Índice de iodo (600 min) = 695 mg/g          Densidade (0,20 a 0,75%) = 0,45 g/cm<sup>3</sup>          Número de fenol (2,5 máximo) = 2,5 g/L          Granulometria 100 mesh (100 máximo) = 99,97%          Granulometria 200 mesh (100 máximo) = 99,81%          Granulometria 325 mesh (100 máximo) = 98,04%          Embalagens: sacos de 25 kg.</p>	kg	
15	<p><b>HIDROXIDO DE CÁLCIO</b> em suspensão aquosa destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Concentração de Ca(OH)<sub>2</sub> = mínima de 28,00% e máxima de 32,00%          Substâncias reativas ao HCl (CaCO<sub>3</sub> m/m) = 1,80 (máximo)          Teor de sílica (SiO<sub>2</sub>) + resíduos insolúveis = 0,50% (máximo)          Suspensão 24 h: 95,00% (mínimo)          Massa específica = 1,10 a 1,30 g/mL          Retido em peneira de 0,075 mm = 1,50% (máximo)          Viscosidade em copo Ford no máximo 4,0 mm = 17 segundos (máximo)          Alumínio, antimônio, arsênio, bário, berílio, cádmio, cromo, chumbo, ferro, manganês, mercúrio, selênio, tálio, zinco, cobre e níquel deverão estar em conformidade com a ABNT NBR 15784/2014 e Anexo XX da Portaria de Consolidação n° 5 MS de 28/09/2017.</p> <p>Entrega em cargas de aproximadamente 12.000 litros em caminhão tanque certificado.          Prestação de Serviço de dosagem e manutenção do Hidróxido de Cálcio em suspensão aquosa. Periodicidade: Manutenção dos equipamentos e uma visita mensal obrigatória.          Fornecimento de equipamentos em comodato: 01 Bomba Helicoidal 01 Bomba de Recirculação          As bombas de recirculação e dosagem do hidróxido de cálcio em suspensão serão utilizadas em tanque de 20.000L.</p> <p>A empresa vencedora terá 30 (trinta) dias a contar da emissão da ordem de serviço ou contrato para implantação e conclusão das instalações dos equipamentos de dosagem do produto, de forma a possibilitar que o produto esteja disponível para uso ao final dos 30 (trinta) dias.</p>	L	
16	<p><b>POLÍMERO CATIONÍCO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>O produto deve seguir e atender as diretrizes da ABNT – NBR 14725, devendo assim não apresentar em sua composição quaisquer ingredientes ou impurezas que contribuam risco a saúde em concentrações limítrofes.          Aspecto: Sólido branco granular          Concentração: 23-46 %</p>	kg	

	<p>Densidade relativa: 0,6 – 0,9          Odor: Ausente          pH (sol.10%) 25: 2,5 – 4,5 a 5 g/L          Residual de Acrilamida: Máximo 999 ppm          Solubilidade em água: 100% miscível          Temperatura de autoignição: &gt;150°C          Temperatura de decomposição: &gt;150°C          Teor de Insolúveis: Máximo 2%          Viscosidade 2,70 – 4,10 cps          Embalagens em sacos acima de 20 kg.</p>		
17	<p><b>SULFATO DE ALUMÍNIO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Líquido, isento de ferro, para tratamento de água.          Teor mínimo em Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 7,5%          Teor máximo de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 0,25%          Teor máximo de acidez livre (% em massa como H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) = 0,5%          Teor máximo de alcalinidade livre (% em massa como Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) = 0,2%          Teor máximo de insolúveis (% em massa) = 0,1%          Densidade = 1,3 g/cm<sup>3</sup> (+/- 0,01)          Cor = Incolor Amarelado.          Entrega em cargas de aproximadamente 5.000 litros.</p>	L	
18	<p><b>ÁCIDO FLUOSSILÍCICO</b> destinado ao tratamento de água, com as seguintes características:</p> <p>Aspecto = claro e límpido          Teor de H<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> = mínimo de 20% em massa          Densidade = 1,20 g/ml          Acidez livre = máximo de 1%          Material em suspensão = isento          Teor de ferro total = máximo de 10g/kg          Teor de manganês total = máximo de 10g/kg          Toxicidade (calculada para uma dosagem máxima de 6,25 mg/L de ácido fluossilícico a 20%):          Arsênio = máximo de 800 mg/kg          Cromo = máximo de 800 mg/kg          Chumbo = máximo de 800 mg/kg          Entrega em bombonas em cargas de aproximadamente 300 litros.</p>	L	
19	<p><b>HIDROXIDO DE CÁLCIO</b> em suspensão aquosa destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Concentração de Ca(OH)<sub>2</sub> = mínima de 28,00%. Substâncias reativas ao HCl (CaCO<sub>3</sub> m/m) = 1,80 (máximo)          Teor de sílica (SiO<sub>2</sub>) + resíduos insolúveis = 0,50% (máximo)          Suspensão 24 h: 95,00% (mínimo)          Massa específica = 1,10 a 1,30 g/ml          Retido em peneira de 0,075 mm = 1,50% (máximo)          Viscosidade em copo Ford 04 mm = 17 segundos (máximo)          Dioxinas e Furanos = isento          Impurezas metálicas/metais pesados/fluoretos/ radionuclídeos: em conformidade com a ABNT NBR 15784/2014 e Anexo XX da Portaria de Consolidação n° 5 MS de 28/09/2017.          Entrega em cargas de aproximadamente 2.000 litros.</p>	L	
20	<p><b>HIPOCLORITO DE CÁLCIO EM PASTILHAS 65%</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Hipoclorito de Cálcio em Pastilhas 65%          Alta concentração de cloro ativo – 65%          Baixo residual de insolúveis          Tabletes de Dissolução normal          Pastilhas de 200 ou 250 gramas.          Embalagens: Baldes de 14kg.</p>	kg	
21	<p><b>POLÍMERO CATIONICO TANINO</b> destinado ao tratamento de água com as seguintes características:</p> <p>Polímero orgânico-catiônico de baixo peso molecular, de origem essencialmente vegetal, obtido através do processo de lixiviação aquosa da casca da acácia negra.          Usado como coagulante, floculante ou auxiliar de floculação;          Composição: Tanato quaternário de amônio;          Forma física: Líquido;          Viscosidade (S, 25 graus c copo Ford n.4); máximo 50;          pH 1,3 a 2,3;          Densidade aparente (23 graus C): 1,100 a 1,200 g/cm<sup>3</sup>;          Solvente: Exclusivamente água (solubilidade total em água);          Voláteis: 66 a 70;          Teor de sólidos ativo: 23% a 27%; - Característica iônica: Catiônico.          Entrega em cargas de até 10.000 litros em caminhão tanque certificado.</p>	L	

Ressalta-se que com identificação do citado erro material, as empresas vencedoras do certame e que tiveram seus preços registrados na Ata foram previamente comunicadas e aceitaram a retificação, para fins de constar o verdadeiro quantitativo e itens solicitados pelo Município de Tombos/MG.

Essa informação também foi repassada ao próprio Município, que está ciente do erro e da correção.



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA  
ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS  
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL  
CNPJ: 10.331.797/0001-63  
www.cisab.com.br

---

Diante o exposto, este Consórcio, gerenciador da ata de registro de preços pertencentes ao Pregão 011/2023, retifica seu conteúdo, para fins de constar a real relação de itens e quantitativos solicitados pelo Município de Tombos/MG, participante da referida ata.

Viçosa, 26 de abril de 2023.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Vanessa', is written above a horizontal line.

---

Vanessa Faria Silva  
Setor de Compras e Licitações