



**COTAÇÃO Nº 130/2023 – PARA LICITAÇÃO: AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO AQUOSA DE ORTOPOLIFOSFATO DE SÓDIO, PARA APLICAÇÃO EM ÁGUA POTÁVEL PRODUZIDA PELAS UNIDADES DE TRATAMENTO DE ÁGUA – UTAS DA SAEC, DO MUNICÍPIO DE CATANDUVA, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.**

Os interessados que atendam ao objeto deverão enviar orçamento contendo os valores de acordo com as especificações dos serviços/produtos, com identificação dos dados da empresa (CNPJ, Razão Social, Endereço, telefone, etc.), devidamente assinada pelo responsável, através do e-mail: [compras@saec.sp.gov.br](mailto:compras@saec.sp.gov.br), **até às 17h00min do dia 13/09/2023** e/ou até a coleta do número mínimo de cotações necessárias.

Maiores informações pelo telefone (17) 3531-0615, no horário comercial, exceto aos sábados, domingos, feriados e pontos facultativos.

Termo de Referência disponível em: <http://docs.saec.sp.gov.br/public/licitacaop>

**Catanduva, 06 de setembro de 2023**

**Setor de Compras**



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

1.1 Aquisição de solução aquosa de Ortopolifosfato de Sódio, para aplicação em água potável produzida pelas Unidades de Tratamento de Água – UTAs da SAEC, do Município de Catanduva - SP.

### 2. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

Item	Descrição	Quantidade total	Unidade de fornecimento
01	Ortopolifosfato de Sódio	30.000	Kg

2.1 O produto deve obedecer às especificações da Tabela I a seguir e atender às normas ABNT NBR15007-1, NBR15007-2, NBR 15007-3, NBR 15007-4/2017 e suas revisões/atualizações:

**Tabela I:** Especificações gerais do produto Ortopolifosfato de Sódio.

Parâmetros na Base Líquida:		Resultados:
1	Concentração	53 a 55 % (em massa)
2	Densidade (a 25° C)	1,52 a 1,56 g/cm <sup>3</sup>
3	Aparência a 25° C	Líquido levemente turvo
Parâmetros na Base Sólida:		Resultados:
4	Fósforo Total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	60% (Mínimo)
5	Ortofosfato (O – PO <sub>4</sub> )	15 a 26%
6	Sódio	15 a 25%
7	Fluoreto	



8	Metais: alumínio, antimônio, arsênio, bário, berílio, cádmio, cromo, cobre, chumbo, ferro, manganês, mercúrio, selênio, tálio e zinco.	CID <sup>a</sup> , CIPA <sup>b</sup> , CIPP <sup>c</sup> e DMU <sup>d</sup> definidas de acordo com a ABNT NBR 15784:2014.
9	Radionuclídeos	

*a:* concentração de uma determinada impureza determinada na análise laboratorial.

*b:* concentração de impureza na água para consumo humano, cuja padronização é realizada por meio de equação que utiliza como dados a concentração da impureza detectada na análise laboratorial (CID), a concentração da solução preparada pelo laboratório e a dosagem máxima de uso do produto químico (DMU) igual a 10 mg/L (ou valor superior proposto pelo fornecedor). *c:* concentração máxima permitida de uma determinada impureza, resultante da adição de um único produto à água para consumo humano. *d:* dosagem máxima de um produto químico adicionado à água para consumo humano conforme indicado pelo fornecedor.

**2.1.1** O Ortopolifosfato de Sódio a ser fornecido deve cumprir com os requisitos especificados na norma ABNT NBR 15.784:2014 para atender ao estabelecido na Portaria GM/MS nº888 de 04 de maio de 2021, em manter e controlar a qualidade da água produzida e distribuída, por meio da exigência, junto aos fornecedores, do 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.

**2.1.2** O produto não poderá conter substâncias minerais ou orgânicas, solúveis ou em suspensão, em quantidades que tornem a água tratada imprópria para o consumo humano, isto é, fora dos padrões de potabilidade ou que possam produzir efeitos nocivos ou prejudiciais à saúde ou à qualidade da água fornecida pela SAEC, nem contem produtos que alterem a composição física ou química do Ortopolifosfato de Sódio, mesmo com o intuito de promover benefício ao mesmo.

**2.1.3** O fornecedor deve controlar e manter registros rastreáveis das informações e características do produto (item 4 da ABNT NBR 15.784:2014).



### **3. PRAZO DO CONTRATO**

**3.1** O prazo de fornecimento total dos produtos é de 12 (doze) meses, contados da assinatura do contrato, e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado que as condições e o preço permanecem vantajosos (conforme Art. 93. Portaria 097/2023 da SAEC).

### **4. JUSTIFICATIVA**

**4.1** O Ortopolifosfato de Sódio tem como função a capacidade de complexação de metais como ferro, manganês e cobre e, principalmente, de alcalino-terrosos como o cálcio e magnésio nas formas de carbonatos que possuem ação incrustante em todo o processo de distribuição da água, acarretando obstrução de bombas, válvulas, redes de água, ramais, registros, etc. Sendo assim, o produto em questão tem por finalidade principal e desejada impedir que o processo incrustante ocorra.

### **5. MODO DE FORNECIMENTO DO OBJETO**

#### **5.1 CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO DO PRODUTO**

**5.1.1** No ato de entrega de cada remessa, a contratada deverá apresentar laudo laboratorial de amostra do carregamento, assinado por técnico habilitado da empresa, informando o número de lote do fabricante do produto e data de produção, e as características físico-químicas relativas à data de entrega a SAEC, contendo no mínimo, os resultados dos parâmetros 1 a 6 da Tabela I, sendo que estes deverão estar de acordo com os limites e especificações descritos na norma ABNT NBR 15.784:2014 e nos padrões de potabilidade de água. O objeto será recebido provisoriamente, para verificação posterior da sua conformidade, de acordo com os critérios especificados neste termo de referência.

**5.1.2** A SAEC analisará amostra da remessa em seu laboratório executando a determinação da capacidade de complexação e estabilidade do complexo, (conforme anexo F e G da NBR 15007-3 de 30 de dezembro de 2003) e demais parâmetros quando julgar necessário.

**5.1.3** Caso algum resultado dos parâmetros analisados pela SAEC estiver em desacordo com as especificações, o objeto será considerado insatisfatório ou inadequado. A contratada será advertida por escrito e o seu responsável técnico deverá justificar o motivo da desconformidade. Concomitantemente será aplicada multa de 5% (cinco por cento), sobre o valor da referida remessa/pedido. Se houver reincidência da não-conformidade de qualidade



do objeto, o instrumento contratual poderá, a critério da SAEC, ser rescindido e aplicadas, cumulativamente, as sanções previstas em lei.

**5.1.4** A SAEC poderá realizar visitas nas instalações da licitante e de qualquer de seus subfornecedores, de forma a verificar “in loco” a sua capacidade técnica e de produção do material. Este procedimento, também poderá ser adotado no caso de a licitante ser representante ou revendedor, onde a SAEC poderá realizar visitas nas instalações do fabricante (unidade de produção) do material ofertado.

**5.1.5** Todos os lotes do produto devem ser entregues com prazo a vencer, com no mínimo 85% (oitenta e cinco por cento) do período de validade disponível para utilização.

**5.1.6** A SAEC poderá também fazer uso de controle tecnológico para a constatação da qualidade do objeto, através de empresa ou instituto especializado, caso em que a contratada se obriga à aceitação dos laudos técnicos.

**5.1.7** A substituição do objeto considerado insatisfatório ou inadequado deverá ocorrer no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas após o recebimento da notificação da SAEC.

**5.1.8** As despesas do laudo de análise do objeto que se fizerem necessárias, quando da ocorrência de discordância entre as partes, quando do não atendimento das especificações do objeto deste contrato, correrão por conta da contratada.

**5.1.9** Demais despesas decorrentes de não conformidade de lote/remessa, como retirada do mesmo e reposição, incluindo carga, transporte, taxas, impostos, limpeza do(s) local(is) de armazenagem e outras obrigações decorrentes, serão de responsabilidade da contratada.

**5.1.10** A contratada deverá atender os regulamentos para o transporte rodoviário de produtos perigosos (Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988 e suas atualizações), além dos regulamentos dos transportes Rodoviários e Ferroviários de Produtos Perigosos (Resolução 420 da ANTT de 12 de fevereiro de 2004 e suas atualizações) e sobre as simbologias de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais constantes na Norma Técnica ABNT-NBR nº 7.500.

**5.1.11** A contratada é responsável por danos decorrentes no transporte, inclusive danos causados ao meio ambiente. O cumprimento das Normas, Leis, Portarias e Regulamentos de Transporte, principalmente as acima discriminadas são única e exclusivamente



responsabilidade da empresa fornecedora, assim como o atendimento à Portaria no. 85/96 – IBAMA de 17/10/96 e Lei 9605 de 02/98 – Lei de Crimes Ambientais de 13/02/98.

**5.1.12** O local indicado para execução do descarregamento, deverá receber sinalização adequada durante a realização dos trabalhos (placas de advertência, cones e isolamento da área de descarregamento) ficando a cargo da contratada o fornecimento e colocação dos mesmos, sendo de sua única e exclusiva responsabilidade todo e qualquer acidente ou danos provenientes dos serviços.

**5.1.13** Responsabilizar-se por toda a manutenção, bem como, a pronta substituição do veículo em qualquer hora, local e instância, a fim de cumprir com a programação de entrega do produto químico. No caso de problemas, deverá ser feita comunicação por escrito à SAEC informando a previsão de entrega. Considerando ser este um produto imprescindível para o tratamento da água, o contrato poderá ser rescindido em caso de reincidência de desconformidades e do não cumprimento das condições contratuais.

**5.1.14** Empregar motorista(s) e auxiliar(es) devidamente habilitado(s) e capacitado(s) para executar os serviços contratados. A contratada deverá exigir que o motorista se apresente adequadamente vestido e identificado através de carteira de identidade funcional ou crachá. Fornecer ao motorista e à mão de obra necessária, Equipamentos de Proteção Individual – EPI's, tais como capacetes, botas, capas, óculos, máscaras e complementos adequados para o desenvolvimento das atividades.

## **5.2 CONDIÇÕES DE ENTREGA DO PRODUTO**

**5.2.1** O produto deverá ser acondicionado em embalagens plásticas que possuam certificado de análise, atestando que a mesma é adequada para o armazenamento deste tipo de produto ou similar.

**5.2.2** Embalagem: bombonas plásticas contendo de 20 a 35 Kg de solução aquosa de Ortopolifosfato de Sódio, produzida com material certificado para contato direto com alimentos. As bombonas devem apresentar etiqueta de identificação do produto, contendo nome, número de lote de produção, prazo de validade e informações toxicológicas. As embalagens devem permitir o empilhamento de 2 (duas) camadas (uma inferior e uma superior). As embalagens vazias não serão devolvidas à contratada.

**5.2.3** A SAEC enviará mensagem eletrônica comunicando avarias em embalagens detectadas no momento do descarregamento e o recebimento do material será realizado desde que a



contratada autorize a emissão de nota fiscal de devolução equivalente à quantidade de produto contida nas bombonas que apresentaram vazamento.

**5.2.4** Estimativa de entrega mensal: 2.500kg (dois mil e quinhentos quilos) de solução aquosa, com 53 a 55% em massa de base-seca.

**5.2.5** Estimativa de entrega total: 30.000kg (trinta mil quilos) de solução aquosa de ortopolifosfato de sódio, com 53 a 55% em massa de base-seca.

**5.2.6** As entregas deverão ser executadas de acordo com as datas e quantidades estabelecidas nos pedidos unitários que serão emitidos pela SAEC para cada remessa a ser entregue. O descarregamento das bombonas dos veículos de entrega para o estoque da SAEC deverá ser realizado pela contratada, sob supervisão de funcionário da autarquia.

**5.2.7** A contratada deverá enviar confirmação do recebimento do pedido por e-mail, preferencialmente na mesma data de recebimento da mensagem ou alternativamente no dia seguinte.

**5.2.8** Em condições emergenciais, devido à condição crítica de estoque constatada pela SAEC, podendo implicar em interrupção dos serviços de fornecimento de água tratada, o prazo máximo para entrega será de 72 (setenta e duas) horas após emissão do pedido.

**5.2.9** A contratada será advertida por escrito e poderá ser aplicada multa de 5% (cinco por cento) por dia que exceder o prazo de entrega, sobre o valor da parcela em atraso, até o limite máximo de 15% (quinze por cento) do total da parcela em atraso. Após o prazo de 03 (três) dias de atraso, sem motivo justificado, o instrumento contratual poderá, a critério da SAEC, ser rescindido e aplicadas, cumulativamente, as penalidades contratuais e sanções previstas na Lei 8.666/93.

**5.2.10** As quantidades de consumo são estimativas, baseadas na média histórica de consumo das unidades de tratamento de água (U.T.As), podendo haver variação para maior ou menor, dependendo da necessidade da SAEC, e a seu critério exclusivo.

**5.2.11** Local de entrega: Laboratório de Controle de Qualidade de Água da SAEC, Rua Birigui, nº 11, Bairro Jardim Bela Vista, Catanduva/SP.



**5.2.12 Horário de entrega:** dias úteis, de 07:30 às 11:00h e de 13:00 às 15:00h, excetuando-se os casos de emergência, quando os veículos poderão ser descarregados em qualquer dia ou horário, a critério da SAEC.

**5.2.13** O término do descarregamento das bombonas para a área de estoque da SAEC deverá ocorrer até às 16:00 (excetuando-se os casos autorizados pela fiscalização da SAEC).

### **5.3 CONDIÇÕES GERAIS DA PROPOSTA**

**5.3.1** A proposta comercial deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa, informando todas as especificações técnicas assim como a marca do produto, método de fabricação e procedência (unidade de fabricação). Todos os lotes do contrato deverão ser entregues de acordo com estas condições especificadas, até a completa execução do mesmo.

### **5.4 DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

**5.4.1** A contratada deverá informar a SAEC através de ofício, no caso de substituição do responsável técnico pela produção do objeto do contrato, e apresentar os documentos do novo responsável técnico.

**5.4.2** É vedada à contratada a subcontratação ou transferência do contrato. Qualquer subcontratação ou transferência do objeto deste contrato será considerada nula de pleno direito e sem qualquer efeito, além de consistir em fração passível das comunicações legais contratuais.

**5.4.3** Todos os lotes deverão atender aos requisitos de qualidade, sendo que o contrato poderá ser rescindido em caso do não cumprimento das condições estabelecidas neste termo de referência.

**5.4.4** Durante a vigência do contrato, o técnico responsável indicado pela empresa, poderá ser convocado, até o limite de 10 (dez) visitas, com a finalidade de determinar modificações de procedimentos quando o produto não apresentar os resultados esperados, isto é:

- quando houver alteração da qualidade da água distribuída devido à presença de cor acima do limite estabelecido pela Portaria vigente;





- quando ocorrer aumento significativo da dosagem de ortopolifosfato de sódio necessária para manutenção da qualidade da água distribuída, em relação ao histórico praticado pela SAEC;

- quando aumentar a frequência de descargas de rede normalmente necessárias para manter a qualidade da água tratada na rede de distribuição;

- quando os técnicos da SAEC detectarem redução significativa do diâmetro interno da rede de distribuição devido à ocorrência de incrustações.

## **6 – GESTÃO DO CONTRATO**

**6.1** O recebimento do produto será realizado por um dos técnicos do laboratório de controle de qualidade da água da SAEC (Biólogo / Técnica de Laboratório de Química).

**6.2** O servidor público responsável pela gestão e fiscalização do contrato será o biólogo Guilherme Dardani Cid, lotado nessa Autarquia.

**6.3** O produto entregue pela contratada será recebido provisoriamente pela SAEC após o descarregamento da remessa e conferência pela equipe do laboratório.

**6.4** O objeto será considerado definitivamente recebido, se em até 05 (cinco) dias úteis contados da data do recebimento da carga, não forem detectadas e pronunciadas nenhuma irregularidade e/ou anomalia nas características físico-químicas do produto.

**6.5** No caso de o produto ser considerado inadequado, fica o fornecedor obrigado a arcar com todas as despesas de retirada da carga em desacordo e a reposição do produto dentro das especificações contratadas, devendo fazê-lo no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas após o recebimento da notificação da SAEC. Em caso de descumprimento deste prazo, o instrumento contratual poderá, a critério da SAEC, ser rescindido e aplicadas, cumulativamente, as sanções previstas da Lei 14.133/2021.



## **7. CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

**7.1** O pagamento, das quantidades efetivamente fornecidas no mês, será realizado 28 dias após o recebimento do produto com a emissão da nota fiscal, com crédito em conta corrente do fornecedor.

## **8 - CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

**8.1** A contratação será mediante licitação na modalidade pregão eletrônico para registro de preços, do tipo menor preço pelo item.

**8.2** Para fins de comprovação da qualificação técnica, a empresa vencedora deverá apresentar os seguintes documentos:

**8.2.1** Atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) de direito público ou privado, de fornecimento de Ortopolifosfato de Sódio, com características especificadas e em quantidades compatíveis com o objeto descrito neste termo de referência. A comprovação de fornecimento do produto deverá ser correspondente ao fornecimento de quantidade igual ou superior a 15.000 (quinze mil) quilos de solução aquosa de Ortopolifosfato de Sódio.

**8.2.2** O atestado deverá ser emitido pelo contratante titular, obrigatoriamente pessoa jurídica de direito público ou privado.

**8.2.3** A comprovação, de possuir em seu quadro permanente, na data prevista da entrega da proposta, responsável técnico e devida anotação de responsabilidade técnica (ART) pelo processo de produção e controle da qualidade do produto especificado. A comprovação de que o empregado pertence ao quadro será através de:

- se empregado: cópia do livro de empregados ou CTPS;
- se diretor ou sócio: contrato social ou estatuto;
- se autônomo: contrato de trabalho.



**8.2.4** Comprovação de habilitação do responsável técnico pelo controle da qualidade do produto especificado, através de apresentação do Certificado de Anotação Técnica (ART) expedido pelo Conselho Regional de Química (CRQ).

**8.2.5** Declaração de que possui laboratório próprio dotado de equipamentos, reagentes e vidrarias, assim como técnicos habilitados para realizar as análises de cada remessa a ser entregue à SAEC. A empresa poderá, alternativamente, contratar laboratório terceirizado, dotado de equipamentos, reagentes e vidrarias, assim como técnicos habilitados para realizar as análises e demais condições exigidas. Nesse caso, a mesma deverá apresentar declaração informando qual é o laboratório contratado e o respectivo técnico habilitado.

**8.3** A licitante poderá apresentar o laudo da fabricante, caso efetue a retirada, o transporte e a entrega do produto químico proveniente diretamente da unidade produtiva, sem qualquer alteração, mantendo as condições exigidas – devendo informar qual é o laboratório contratado e o respectivo técnico habilitado por meio de respectiva declaração.

**8.4** Para o controle da qualidade dos produtos químicos utilizados no tratamento da água, atendendo ao estabelecido na Portaria GM/MS nº 888/2021 do Ministério da Saúde, a empresa vencedora deverá apresentar para o produto ofertado (Ortopolifosfato de Sódio):

- laudo de análises físico-químicas do produto, conforme parâmetros especificados na Tabela 1 deste termo de referência, indicando as metodologias e as informações detalhadas dos equipamentos utilizados para determinação de cada parâmetro. Este laudo deve ser assinado pelo responsável técnico da empresa;

- relatório dos estudos realizados no ortopolifosfato de sódio, contendo no mínimo as análises específicas discriminadas na Tabela 2 da norma ABNT NBR 15.784:2014, bem como o cálculo da CIPA (Concentração de Impureza Padronizada na Água para Consumo Humano) e as conclusões referentes à aprovação do produto, de acordo com o que preconiza esta norma.

- apresentar resultado satisfatório em caracterização estrutural, realizada através de técnicas de ressonância magnética nuclear de fósforo 31 (RMN), com integração para quantificação e espectrofotometria no infra-vermelho (IV), com o objetivo de estimar o tamanho total da cadeia polimérica do produto. As cadeias deverão ser do tamanho adequado para maior eficiência na remoção de carbonatos de cálcio e magnésio.

- declaração informando a Dosagem Máxima de Uso (DMU). Esta declaração deve ser assinada pelo responsável técnico da empresa.

- o produto químico será aprovado, pela SAEC, se a Concentração de Impureza Padronizada na Água para Consumo Humano (CIPA) for menor que a Concentração de



Impureza Permissível por Produto (CIPP): **CIPA < CIPP**, para cada uma das impurezas analisadas em conformidade com os valores constantes nos anexos A e B, expressos em miligramas por litro (mg/L), da norma ABNT NBR 15.784:2014.

- cópia autenticada dos espectros de RMN e IV e documentos relativos à caracterização estrutural do produto.

- cópia do laudo de análise da embalagem que será utilizada para armazenamento do produto.

- os relatórios de estudos do Ortopolifosfato de Sódio deverão ser realizados por laboratório monitorado pelo INMETRO em BPL (Boas Práticas de Laboratório). As amostras do produto devem ser representativas do processo industrial. A preparação das amostras e a metodologia das análises devem ser aquelas determinadas pela norma ABNT NBR 15.784:2014. O prazo de validade desses estudos será de 02 (dois) anos.

- os laudos de análises devem ser emitidos por instituição de reconhecida capacidade técnica, comprovada, através de presença no quadro de funcionários, de responsável técnico capacitado para a execução e interpretação das análises solicitadas.

**8.5** Declaração de que apresentará, como condição para a assinatura do contrato, documentos atualizados, referentes ao licenciamento ambiental. Se a licitante for distribuidora autorizada, a mesma deverá apresentar sua licença para armazenamento de produto químico assim como a licença da fabricante da qual é distribuidora autorizada. Empresas produtoras e bases de armazenamento localizadas no estado de São Paulo deverão apresentar a Licença de Operação e as dos demais estados o documento equivalente do órgão ambiental estadual;

## **9. VALOR DE REFERÊNCIA**

**9.1** A cotação será realizada pelo setor de compras posteriormente.

Guilherme Dardani Cid  
Biólogo

Catanduva, 31 de agosto de 2023.