



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE DOIS CÓRREGOS

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2025 **ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - O presente documento tem por finalidade delinear a fase inaugural do planejamento, apresentando estudos detalhados e sistemáticos voltados à contratação de uma solução que atenda de maneira eficaz à necessidade específica a ser exposta a seguir.

1.2 - O escopo primordial da presente análise consiste na condução de uma avaliação minuciosa da demanda, visando identificar, no contexto mercadológico, a solução mais adequada para a sua satisfação.

1.3 - Essa identificação deverá ser realizada em estrita conformidade com as disposições legais estabelecidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normativas pertinentes, assim como com os princípios que regem a Administração Pública, tais como a legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

1.4 - O compromisso com esses princípios é essencial para garantir a transparência e a lisura em todas as etapas do processo licitatório, assegurando a melhor aplicação dos recursos públicos e a promoção do interesse público coletivo.

2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

02.01 – O material a ser adquirido é indispensável e obrigatório para o tratamento da água consumida pelos usuários do sistema público de distribuição mantido pelo SAAEDOCO – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Dois Córregos.

02.02 - O produto Ortopolifosfato de Sódio é um agente sequestrante, utilizado no tratamento de água a fim de sequestrar íons metálicos, principalmente o ferro e o manganês da água tratada, além de realizar a limpeza e proteção contra oxidação e incrustações das tubulações de ferro utilizadas na rede de distribuição de água, mantendo assim os parâmetros organolépticos da água tratada.

02.03 – A necessidade do aumento do quantitativo desse produto químico que estava previsto no Plano Anual de Contratação, se justifica em face dos motivos a seguir expostos:

02.03.01 - No período de 2023, foram mantidas dosagens baixas do produto em questão para acompanhamento da eficiência do mesmo em relação aos benefícios



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE DOIS CÓRREGOS

citados e já durante o ano de 2024 percebeu-se a necessidade de aumentar a dosagem e, conseqüentemente, se teve um maior consumo desse produto a fim de obter os benefícios esperados, crescendo praticamente, o quádruplo do seu consumo do que fora previsto para 12 meses.

02.03.02 - Além disso, em 2025 se terá a inauguração do novo poço profundo do Reservatório do Filipão, com vazão de mais de 200m³/h, o qual distribuirá água a partir desse reservatório para o centro da cidade e demais localidades onde as redes são antigas e de ferro, sendo, portanto, necessário também o uso do Ortopolifosfato de sódio neste novo poço profundo, o que irá aumentar a quantidade consumida deste produto.

02.02.03 - Devido aos fatores acima citados, se faz necessário o aumento, mantendo margem de folga, da quantidade de Ortopolifosfato de Sódio a ser adquirida durante o ano de 2025.

02.03 – O produto químico a ser adquirido tem por finalidade garantir as propriedades organolépticas exigidas pela Portaria do Ministério da Saúde GM/MS nº 888/2021, de forma que o uso contínuo contribua para o controle de corrosão e desincrustação das redes de distribuição de água.

02.04 - Também, deve-se ressaltar que um procedimento licitatório proporciona legalidade, economicidade, eficiência e transparência na administração, promovendo a concorrência, garantindo a escolha da proposta mais vantajosa, e contribuindo para o controle de gastos, e ainda por se tratar de produto destinado à saúde pública, o qual é obrigatório pelas normas de controle de potabilidade da água exigidos pelo Ministério da Saúde, além de assegurar a qualidade e adequação do produto às necessidades da Autarquia.

3 - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

03.01 - A aquisição do referido produto químico, ortopolifosfato de sódio em solução aquosa, se encontra prevista no plano anual de contratações – Aquisição de Ortopolifosfato -, estando também justificadas a necessidade do aumento do quantitativo do produto para que se tenha a potabilidade da água dentro dos parâmetros definidos na legislação.

03.02 – A necessidade do aumento do quantitativo desse produto químico que estava previsto no Plano Anual de Contratação, se justifica em face dos motivos a seguir expostos:



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE DOIS CÓRREGOS

03.02.01. - No período de 2023, foram mantidas dosagens baixas do produto em questão para acompanhamento da eficiência do mesmo em relação aos benefícios citados e já durante o ano de 2024 percebeu-se a necessidade de aumentar a dosagem e, conseqüentemente, se teve um maior consumo desse produto a fim de obter os benefícios esperados, crescendo praticamente, o quádruplo do seu consumo do que fora previsto para 12 meses.

03.02.02. - Além disso, em 2025 se terá a inauguração do novo poço profundo do Reservatório do Filipão, com vazão de mais de 200m³/h, o qual distribuirá água a partir desse reservatório para o centro da cidade e demais localidades onde as redes são antigas e de ferro, sendo, portanto, necessário também o uso do Ortopolifosfato de sódio neste novo poço profundo, o que irá aumentar a quantidade consumida deste produto.

03.03.03 - Devido aos fatores acima citados, se faz necessário o aumento, mantendo margem de folga, da quantidade de Ortopolifosfato de Sódio a ser adquirida durante o ano de 2025.

4 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 - As partes contratantes assumem a responsabilidade integral pela execução direta do objeto contratual, sendo vedada, sob qualquer hipótese, a subcontratação ou a delegação de suas obrigações a terceiros, em estrita observância ao disposto no artigo 117 da Lei nº 14.133/2021.

4.1.1 - A CONTRATADA deverá realizar a execução do contrato de maneira plena e direta, utilizando exclusivamente seus próprios recursos, sendo vedada, em qualquer hipótese, a transferência, total ou parcial, das obrigações assumidas para terceiros, em conformidade com as disposições contratuais e legais aplicáveis.

4.1.2 - O descumprimento da vedação à subcontratação, conforme estipulado neste instrumento, poderá acarretar a rescisão do contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas cabíveis, em conformidade com a legislação vigente, incluindo, mas não se limitando, à imposição de multas e demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

4.2 - Considerando a natureza do serviço a ser contratado e o baixo risco de inadimplemento identificado, não será exigida a prestação de garantia contratual, nos termos do artigo 96 da Lei nº 14.133/2021.

4.3 - Adicionalmente, ressalta-se que o Termo de Referência foi elaborado em conformidade com as disposições do inciso XXIII do artigo 6º da Nova Lei de



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE DOIS CÓRREGOS

Licitações, o qual descreve detalhadamente as especificações técnicas e os requisitos para a contratação, encontra-se anexo ao presente instrumento.

4.3.1 - Sua elaboração cuidadosa e minuciosa visa garantir a clareza e a precisão das informações fornecidas aos licitantes, facilitando a compreensão dos termos e condições do contrato e promovendo a igualdade de oportunidades entre os participantes do certame.

4.4 – Não será permitida a subcontratação dos serviços contratados.

5 - QUANTIDADE ESTIMADA

5.1 - Segue abaixo informações relativas ao descritivo dos serviços, quantidade estimada e unidade de medida:

Item	Qtde.	unid.	DESCRIÇÃO
1	9000	Kg	As especificações técnicas do ORTOPOLIFOSFATO DE SÓDIO devem respeitar as legislações vigentes para essa substância e seus limites máximos de contaminantes, bem como sua aplicação já mencionada na descrição, ter aspecto líquido, ser incolor, totalmente (100%) solúvel em água, ter pH entre 5 e 6, isento de partículas em suspensão, densidade a (20°C) 1,50 a 1,60 mg/cm³, PO₄⁻ reativo 20 a 25%, concentração de 50 a 55% em massa, DL 50 oral superior a 2000mg/Kg, fosfatos condensados (PO₄) 75 a 85%, óxido de fósforo (P₂O₅) 60 a 65% e sódio 20 a 25%. O produto deve apresentar capacidade de complexar compostos ferrosos em um tempo de contato máximo de 10:00 minutos. A amostra de água tratada deve apresentar-se incolor e não poderá ocorrer a formação de depósitos provenientes de complexos formados. A cor aparente da amostra não deve exceder 15 mg Pt-Co/L devido à presença de compostos ferrosos, ou equivalentes, mostrando a ineficiência do processo de sequestrar e formar complexos incolores. <u>O fornecimento do produto deverá ser em bombonas de 20litros/30quilos de capacidade.</u>

6 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1 - Destarte, verifica-se a necessidade de aquisição desses produtos para o tratamento da água, em razão dos motivos expostos anteriormente.

6.2 - Após levantamento de mercado, verificou que a solução mais comum e viável adotada pelos diversos órgãos da Administração Pública é aquisição dos produtos destinados ao tratamento da água junto ao mercado de fornecedores, constituído por empresas privadas locais, regionais e nacionais que tenham na sua atividade principal ou secundária compatível com os requisitos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

7 - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

7.1 - Em estrita conformidade com o inciso V do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, realizamos uma pesquisa de preços no mercado, observando rigorosamente as diretrizes estabelecidas no § 1º e subsequentes do art. 23 da referida legislação.

7.2 - Essa pesquisa visa assegurar a transparência e a competitividade do processo de contratação pública, garantindo que os valores propostos reflitam as condições de mercado e sejam compatíveis com o interesse público.

7.3 - No decurso desse processo, procedemos a uma análise minuciosa, resultando na estimativa do valor total para a contratação pretendida, fixado em **(SIGILOS)**.

7.4 - Esta estimativa resulta de uma avaliação detalhada e criteriosa dos custos envolvidos, assegurando a adequação e a conformidade com as exigências legais, bem como com as melhores práticas do mercado.

7.5 - Tal abordagem visa garantir que os recursos públicos sejam utilizados de forma eficiente e eficaz, em consonância com os princípios da economicidade e da eficiência preconizados pela legislação vigente.

7.6 - Cumpre destacar que a estimativa de despesas elaborada neste processo se encontra devidamente documentada e anexa ao presente Estudo Técnico Preliminar.

7.7 - Essa documentação, elaborada com base em critérios técnicos sólidos e informações atualizadas do mercado, proporciona uma visão abrangente e transparente dos custos envolvidos na contratação.

8 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1 - À luz do exposto, a presente proposta fundamenta-se na escolha da modalidade de LICITAÇÃO, por meio do processo licitatório na forma de PREGÃO ELETRÔNICO, como estratégia eficaz para atender às demandas administrativas apresentadas.

8.2 - Tal escolha reflete o compromisso da Administração Pública com os princípios da transparência, competitividade e conformidade com a legislação, em estrita observância ao disposto na Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos na esfera pública.

8.3 - A adoção do PREGÃO ELETRÔNICO como modalidade licitatória configura-se como uma solução estratégica para a gestão pública, visto que possibilita a aquisição de bens e serviços comuns de forma ágil e econômica, desobrigando a Autarquia de adquirir o quantitativo total previsto em uma única oportunidade.

8.4 - O PREGÃO ELETRÔNICO, ao viabilizar uma plataforma de licitação online, maximiza a concorrência entre os fornecedores, propiciando um ambiente que estimula a apresentação de propostas mais competitivas e vantajosas, resultando na obtenção de condições financeiras mais favoráveis para a Administração Pública, alinhando-se ao princípio da economicidade.

8.5 - Ademais, a utilização de tecnologia proporciona maior celeridade no processo licitatório, redução de custos operacionais e ampliação do acesso a um número diversificado de fornecedores, potencializando as chances de identificar a proposta mais vantajosa.

8.6 - Cumpre salientar que o PREGÃO ELETRÔNICO permite o acompanhamento em tempo real por qualquer interessado, o que não apenas eleva a transparência do processo licitatório, mas também fortalece a confiança da sociedade na Administração Pública.

8.7 - A transparência é um dos pilares fundamentais da boa governança e contribui para a construção de uma relação de confiança entre a Administração e a coletividade, assegurando que os atos administrativos estejam sempre sob o escrutínio público.

8.8 - Assim sendo, a escolha do PREGÃO ELETRÔNICO emerge como uma solução não apenas eficiente, mas também estratégica, para atender às necessidades da municipalidade. Essa modalidade está em plena consonância com

os princípios da eficiência, transparência e responsabilidade fiscal na gestão dos recursos públicos.

8.9 - Essa abordagem reafirma o compromisso da Administração em promover práticas que garantam a adequada aplicação dos recursos em prol da sociedade, assegurando que a execução dos contratos atenda aos interesses da coletividade de forma plena e satisfatória.

8.10 - Por fim, é imprescindível destacar que a realização do pregão eletrônico não apenas atende às exigências legais e normativas vigentes, mas também se alinha aos objetivos de modernização da gestão pública, promovendo a inovação nos processos administrativos e contribuindo para o fortalecimento da integridade e da eficiência nas contratações públicas.

9 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

9.1 - Destarte, salientamos que os produtos deverão ser adquiridos de forma parcelada, considerando a capacidade de armazenamento da Autarquia para esses produtos e também pelo seu prazo de validade, para que, quando dosagem na água, sejam atendidos os parâmetros estabelecidos na Portaria do Ministério da Saúde nº 888 de 04 de maio de 2021.

9.2 – Trata-se de um único item a ser licitado, o qual usualmente é comercializado por “quilo”, sendo, portanto, esta unidade de medida adotada para aquisição do produto químico em questão.

9.3 - No entanto, ainda que existem semelhanças mercadológicas, ao analisarmos individualmente verificamos características e peculiaridades distintas, as quais impossibilitam que sejam agrupados em um único lote de disputa, sendo que no presente caso se trata de apenas um item a ser licitado.

9.4 - Nesse sentido, disserta o Tribunal de Contas da União através da Súmula nº 247 a respeito da divisibilidade dos itens em processos licitatórios:

“É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade”.

9.5 - Por isso, em atenção aos fatores acima relacionados, concluímos que é indispensável a adjudicação do objeto levando em consideração o MENOR PREÇO POR ITEM ofertado durante a disputa de lances, objetivamente maior competitividade e economicidade para o erário público, bem como atender as orientações dos órgãos fiscalizadores.

10 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1 - A eficácia desta contratação será meticulosamente avaliada por meio de um índice abrangente de economicidade, o qual não apenas proporcionará uma análise precisa dos recursos públicos preservados, mas também evidenciará os benefícios financeiros resultantes da realização do procedimento licitatório.

10.2 - O referido índice englobará não apenas os custos financeiros diretos, mas também considerará os ganhos indiretos associados, tais como a otimização dos recursos disponíveis, a maximização do retorno sobre o investimento e a minimização de desperdícios.

10.3 - Essa abordagem garantirá uma gestão econômica eficaz e responsável, alinhada aos princípios da eficiência e da sustentabilidade da administração pública.

10.4 - Ademais, será de suma importância estabelecer um monitoramento rigoroso sobre a ocorrência de itens desertos e/ou fracassados durante o processo licitatório.

10.5 - Tais ocorrências poderão servir como indicadores cruciais de possíveis falhas ou lacunas na fase preparatória do procedimento, evidenciando áreas que demandam ajustes ou aprimoramentos, e possibilitando uma gestão mais efetiva e adaptativa.

10.6 - Dessa forma, a identificação precoce de sinais sutis de fragilidades no processo licitatório permitirá a realização de correções oportunas e eficazes, assegurando não apenas a efetividade, mas também a transparência e a integridade do processo licitatório, em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021.

11 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

10.1 - A eficácia desta contratação será meticulosamente avaliada por meio de um índice abrangente de economicidade, o qual não apenas proporcionará uma avaliação precisa dos recursos públicos preservados, mas também evidenciará os benefícios financeiros decorrentes da realização do procedimento licitatório.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE DOIS CÓRREGOS

10.2 - Este índice servirá como um parâmetro fundamental para mensurar a eficiência dos gastos públicos e os impactos positivos gerados pela contratação.

10.3 - O referido índice contemplará não apenas os custos financeiros diretos, mas também levará em consideração os ganhos indiretos, tais como a otimização dos recursos, a maximização do retorno sobre o investimento e a minimização de desperdícios.

10.4 - Essa abordagem garantirá uma gestão econômica eficaz e responsável dos recursos públicos, alinhada aos princípios de eficiência e sustentabilidade da administração pública.

10.5 - Ademais, será imperativo instituir um monitoramento rigoroso acerca da ocorrência de itens desertos e/ou fracassados durante o processo licitatório.

10.6 - Tais ocorrências poderão servir como indicadores relevantes de eventuais falhas ou lacunas na fase preparatória do procedimento, evidenciando áreas que demandam ajustes ou aprimoramentos, e possibilitando uma gestão mais efetiva e adaptativa.

10.7 - Dessa forma, a identificação precoce de sinais sutis de fragilidades no processo licitatório permitirá a realização de correções oportunas e eficazes, assegurando não apenas a efetividade, mas também a transparência e a integridade do processo licitatório, em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021.

10.8 - O fornecimento parcelado em bombonas de 20litros/30quilos visa ao melhor manuseio do produto quando de sua aplicação, visto ser este tipo e capacidade de embalagem usualmente utilizada pelas empresas, a fim de proporcionar a organização e controle, prevenir danos e perdas, promover a eficiência operacional, garantir a segurança dos colaboradores e cumprir as normas e regulamentos cabíveis ao objeto licitado.

10.9 – A licitante deverá comprovar para sua habilitação as exigências contidas no artigo 14, incisos VII e VIII da Portaria GM/MS nº 888 de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

10.10 – Certificado de Qualidade (Laudo Técnicos dos parâmetros físico-químico) quando da entrega do produto.

10.11 – Em se tratando de produto químico destinado ao tratamento da água para consumo humano, foi exigido Laudo Técnico do produto e adesivo indicando o prazo de validade para ser colado nos containers.

10.12 – Ainda por se tratar de produto químico, foi exigido quando da entrega Ficha de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ ou FDS – Ficha de Dados de Segurança.

12 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

12.1 - Após a realização de uma análise criteriosa e minuciosa, verificou-se que, no que se refere à serviços de manutenção e de pintura de instalação prediais, não foram encontradas contratações correlatas e/ou interdependentes.

12.2 - Para fins de clareza, considera-se contratações correlatas aquelas cujo objeto apresenta semelhanças ou intersecções, o que indicaria a viabilidade de integração de diferentes serviços ou produtos sob um único contrato.

12.3 - Tais contratações podem contribuir para a otimização de recursos e para a maximização de benefícios operacionais, alinhando-se aos princípios de eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

12.4 - Contudo, no contexto específico em análise, não se identificou a existência de contratações semelhantes que pudessem ser agrupadas ou combinadas de maneira a propiciar a otimização de recursos ou a geração de benefícios adicionais.

12.5 - Essa ausência de interdependência revela a singularidade das necessidades a serem atendidas, reforçando a necessidade da ata de registro de preços específica para os serviços de pedreiro e pintura destinados à manutenção e reparação das instalações prediais de responsabilidade da Autarquia, garantindo, assim, a adequada satisfação das demandas deste órgão.

13 - IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1 - Atualmente, o Município de Dois Córregos se destaca ao ocupar a décima posição no respeitável ranking do "Programa VerdeAzul", uma iniciativa de relevância significativa promovida pelo Governo do Estado de São Paulo, voltada para a gestão ambiental e a promoção do desenvolvimento sustentável em todas as esferas da sociedade.

13.2 - Tal posicionamento evidencia não apenas o comprometimento do governo municipal com a preservação ambiental, mas também a sua competência em

implementar estratégias eficazes para mitigar os impactos ambientais resultantes de suas atividades e contratações.

13.3 - Dentre as estratégias adotadas, ressaltam-se iniciativas como a separação de resíduos recicláveis para coleta seletiva e a operação de um Ecoponto Municipal, cujo propósito é facilitar o descarte adequado de materiais passíveis de reutilização.

13.4 - Essas iniciativas não apenas demonstram o engajamento proativo do poder público local na busca por práticas sustentáveis, mas também desempenham um papel crucial na promoção de uma cultura ambientalmente consciente e responsável entre os cidadãos e as empresas da região, contribuindo para a formação de uma sociedade mais comprometida com a preservação dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida.

13.3 – Em se tratando de produtos destinados ao tratamento de água para consumo humano, os parâmetros se encontram definidos na Portaria do Ministério da Saúde nº 888 de 04 de maio de 2021.

13.4 – Por se tratarem os produtos básicos para o tratamento da água servida à população, o controle da potabilidade da água é efetuado diariamente em laboratório próprio da Autarquia e em laboratório contratado e também seguindo o Plano de Amostragem da Vigilância Sanitária, tudo em conformidade com os padrões de potabilidade definidos na Portaria do Ministério da Saúde nº 888 de 04 de maio de 2021.

13.5 – A Autarquia possui nos locais de produção e armazenamento de água recipientes apropriados dos produtos químicos utilizados no tratamento da água.

14 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1 - Após a realização de uma análise exaustiva do presente instrumento, chega-se a uma conclusão inequívoca: a contratação se revela não apenas viável, mas também extremamente promissora em termos de disponibilidade no mercado.

14.2 - Tal constatação não apenas reforça a confiança na efetividade do projeto em questão, mas também delineia um cenário propício para a realização de uma contratação exitosa, capaz de atender plenamente às demandas e expectativas da administração municipal e, por conseguinte, da comunidade local.

14.3 - Por outro lado, é imprescindível ressaltar que a prestação de serviços delineada no presente planejamento não se enquadra nas hipóteses que justificariam a decretação de sigilo, conforme preceitua a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE DOIS CÓRREGOS

14.4 - Nesse contexto, a transparência e a acessibilidade às informações constituem princípios fundamentais que devem reger todo o processo, assegurando a integridade e a legitimidade das operações realizadas. A observância desses princípios é essencial para garantir a accountability da gestão pública e a participação efetiva da sociedade na fiscalização dos atos administrativos.

15 - ORÇAMENTO SIGILOSO

15.1 - É necessário justificar que o valor de referência do item não será divulgado na intenção de se obter maior competitividade entre os licitantes interessados e, assim, adquirir a proposta mais vantajosa para a Autarquia.

LUIZ GUILHERME DE OLIVEIRA
Químico