

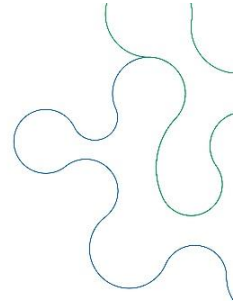
**Ilustríssimo Senhor Presidente da Comissão Julgadora da COMUSA – Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo – RS.**

**Pregão Eletrônico nº 06/2024**

**Hexis Científica Ltda.**, por seu representante legal abaixo assinado, no processo licitatório epigrafado, vem, mui respeitosamente, à presença de Vossa Senhoria, apresentar **RECURSO ADMINISTRATIVO** em face da r. decisão que declarou a Recorrida Nivetec Instrumentação e Controle Ltda. como vencedora para o fornecimento do Item 001, o que faz pelos fatos e fundamentos a seguir expostos.

#### **I – Síntese do necessário**

A presente licitação tem por objeto “*a aquisição de Sistema Integrado de Monitoramento de Dosagem de Coagulante, constituído de monitor de cargas com sensor, monitor (display) digital e controlador integrados, bem como gabinete semiaberto, bomba de alimentação e demais componentes necessários e suficientes para determinação automatizada da dosagem otimizada de material químico de tratamento de água (coagulante cloreto de poliamunínio líquido – PAC) na fase de coagulação química na Estação de Tratamento de Água da COMUSA*” conforme os requisitos e condições previstos no edital.



Após encerrada a negociação de preços, decidiu-se por declarar como vencedora para o item 1 a empresa Recorrida Nivetec Instrumentação e Controle Ltda.

Todavia, a decisão merece ser reformada porque o produto da Recorrida não atende às exigências técnicas contidas no edital. Passa-se a detalhar.

## II – Do mérito

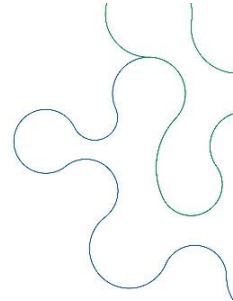
### II.I – Do não atendimento às exigências técnicas contidas no edital

Vejamos o que estabelece o instrumento convocatório quanto às exigências técnicas do item em debate:

| ITEM               | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANT. | UNID.   | VALOR UNITÁRIO (R\$) | VALOR TOTAL (R\$) |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|----------------------|-------------------|
| 1                  | Sistema Integrado de Monitoramento de Dosagem de Coagulante, constituído de monitor de cargas com sensor, monitor (display) digital e controlador integrados, bem como gabinete semiaberto, bomba de alimentação e demais componentes necessários e suficientes para determinação automatizada da dosagem otimizada de material químico de tratamento de água (coagulante cloreto de polialumínio líquido – PAC) na fase de coagulação química na Estação de Tratamento de Água (ETA) da COMUSA. Deverão estar inclusos a instalação, o comissionamento, o start up (partida do sistema), a capacitação e o treinamento para a adequada operação do sistema nas instalações da COMUSA. | 1      | unidade | 246.936,75           | 246.936,75        |
| VALOR GLOBAL (R\$) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |         |                      | 246.936.75        |

O tópico “especificações técnicas, por sua vez, estabelece:

**b) Componentes externos de montagem dos sensores:** materiais nobres e de alta qualidade, do tipo aço inoxidável 316 e alumínio anodizado; partes molhadas em aço inoxidável, polímeros de engenharia tipo UHMW e resina epóxi.



No entanto, o material das partes molhadas do sensor Duratrak 4, oferecido pela Recorrida, é feito de polímeros, conforme catálogo original do fabricante<sup>1</sup>:



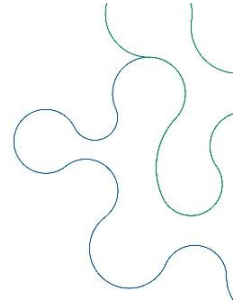
Destaque-se que em fase anterior do certame a questão foi suscitada pelos licitantes e devidamente esclarecida com a determinação expressa de que apenas seriam aceitos sensores com material em aço inoxidável, por motivos de ordem técnica:

*Pelas razões expostas, a COMUSA reitera que se trata de um investimento considerável em tecnologia e automação e não será aceito outro material diferente do aço inoxidável.*

E nem se alegue que na diligência realizada a Recorrida supriu a dúvida relacionada ao tipo de material de que é feito o sensor, pois a fotografia que aparece na resposta à aludida Diligência, de 29 de Maio de 2024, figura 3, se trata de apenas uma proteção ao redor da ligação do sensor à parte interna do mesmo, e ainda assim a foto não é do equipamento montado completo, conforme pode se observar na comparação do catálogo oficial do fabricante ora anexado (HydroACT-DT4-Data-Sheet 1), página 1 com a fotografia na sequência:

---

<sup>1</sup> (HydroACT-DT4-Data-Sheet 1, página 2)



Prosseguindo com as exigências do Termo de Referência, a alínea g traz a seguinte característica:

**g) Faixa de umidade:** possibilidade de trabalhar em ambientes com até 95%.

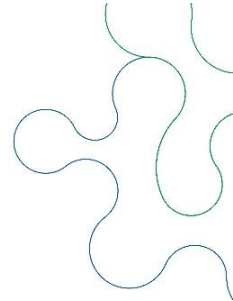
Porém, não é possível vislumbrar qualquer informação sobre a faixa de umidade em nenhum dos documentos oficiais do fabricante (HydroACT-DT4-Data-Sheet 1 e DT4-Manual-140829 1), nem mesmo em consulta ao [website www.chemtrac.com](http://www.chemtrac.com)), restando inviável a aferição a respeito do cumprimento de tal exigência.

Mais adiante, na alínea q, o Termo de Referência exige:

**q) Frequência elétrica:** 60Hz.

O produto ofertado pela Recorrida, contudo, tem voltagem de 220V e, conforme catálogo original do fabricante, aqui anexado, a frequência é de 50Hz.

A exigência contida na alínea p tampouco foi atendida pelo produto ofertado pela Recorrida. Detalha-se:



**p) Tensão elétrica:** bivolt, 220/110V<sub>CA</sub> ou 220V<sub>CA</sub>. Caso a tensão elétrica seja somente 110V<sub>CA</sub>, deverá ser fornecido autotransformador como parte integrante do **Sistema Integrado de Monitoramento de Dosagem de Coagulante**. A especificação técnica básica do autotransformador é a seguinte:

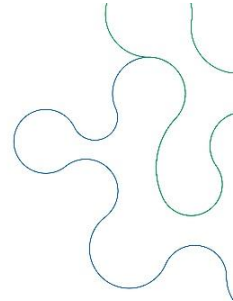
- I - **Tensão elétrica (bivolt):** (220/110V<sub>CA</sub>).
- II - **Potência elétrica (W):** 900W.
- III - **Corrente elétrica, Volt (V)/Ampère (A):** 1500VA.
- IV - **Frequência elétrica:** 60Hz.
- V - **Tomadas fêmeas nas tensões 220V e 110V devidamente identificadas (fácil identificação).**
- VI - **Quantidade:** 2 (duas) unidades, sendo uma principal e outra na condição de reserva.
- VII - Os dois autotransformadores (sendo um na condição de principal e outro na condição de reserva) serão usados para alimentação elétrica na tensão adequada de sistema de equipamento analítico por transfluência no processo de tratamento de água da **COMUSA**.

O item em debate estabelece a necessidade de fornecimento de autotransformador como parte integrante do sistema integrado de monitoramento de dosagem de coagulante. O fato de a Recorrida não ter ofertado os autotransformadores justifica o menor preço em detrimento das demais licitantes. E, embora o seu produto apresente voltagem 220v, é fato que o autotransformador é necessário porque para o atendimento à alínea q (frequência 60Hz) é necessário que a voltagem seja de 110v.

Na sequência, o Termo de Referência estabelece, em sua alínea r:

- r) Dimensões aproximadas (mm) (monitor de cargas com sensor):** até 850 x 350 x 350 (sistema a ser instalado em local de acesso restrito, não podendo ocupar muito espaço, restrição de área/espaço, respeitando as dimensões do gabinete semiaberto, item ff).

Porém, as dimensões de largura e profundidade do monitor e do sensor informadas no catálogo original do fabricante, somadas, ultrapassam em muito o exigido (somadas as dimensões de largura de 515 mm e profundidade de 1196 mm), inviabilizando o uso do produto ofertado pela Recorrida.



Por conseguinte, o tamanho do monitor e do sensor também desatendem outro item, contido na exigência da alínea t:

- t) **O Sistema Integrado de Monitoramento de Dosagem de Coagulante** deve apresentar característica compacta (exigir pouco requisito de área/espço disponível e não exceder em mais de 10% as dimensões e a massa (peso) determinadas nesse **TR**) e ser de construção robusta (forte e durável) e adequada ao ambiente de **ETA** (considerando ambientes tanto de processo de tratamento quanto de laboratório de análises físico-químicas).

Isto porque as dimensões de largura e profundidade do monitor e do sensor, somadas, ultrapassam em muito o limite de 10% exigido no edital.

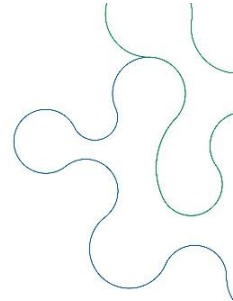
Outro item desatendido pelo produto ofertado pela Recorrida diz respeito àquele estabelecido na alínea u:

- u) **O Sistema Integrado de Monitoramento de Dosagem de Coagulante**, com relação às partes que necessitam de procedimentos de limpeza periódicos, ao transcorrer do tempo de uso, deve apresentar sistema de conexão e desconexão do tipo rápido para permitir a realização de limpezas periódicas de modo rápido, fácil e seguro, sem prejuízo ao processo de tratamento de água.

Porém, o manual do fabricante (DT4-Manual-140829 1, página 31), traduzido livremente abaixo indica claramente a necessidade de desparafusar conexões e pistão e depois parafusar novamente, impedindo que os procedimentos de limpeza sejam rápidos, fáceis e seguros:

#### “7.3 PROCEDIMENTO DE LIMPEZA

1. Interrompa o fluxo de amostra para o sensor e desligue o sensor desconectando a alimentação de 110 VCA energia (um interruptor de fusível está localizado dentro do gabinete no canto superior direito e pode ser usado para desconectar a alimentação de 110 VCA).
2. Afrouxe a cunha grande que não está na parte inferior do bloco da sonda e puxe a sonda para fora. Então desconecte cabo da sonda do gabinete **desparafusando a conexão.**
3. Coloque os dedos dentro do bloco da sonda **e desparafuse o pistão.**
4. Inspeção o interior do bloco da sonda e use água pulverizada e escova para remover qualquer sólidos se acumulam.
5. Leve a sonda e o pistão para uma pia e limpe as peças com sabão neutro ou detergente (Comet ou Ajax é recomendado). Evite molhar o conector TNC



6. Enxágue bem as peças e reinstale.
  7. Ligue novamente a amostra e a alimentação de 110 VCA.
  8. Aguarde tempo suficiente para que o sensor se restabeleça antes de usar a leitura para leitura automática ou manual.  
ajuste de alimentação química”.
- (destacamos)

Convém ressaltar que esta informação quanto aos procedimentos de limpeza foi confirmada pela própria Recorrida por ocasião da diligência realizada em 29/05/24, por meio do item “Detalhamento técnico”.

A exigência constante da alínea w tampouco é atendida.  
Vejam os:

**w) Configuração:** configuração de “ponto zero” realizada por meio de um único comando (ou botão); essa informação deverá permanecer registrada na memória do **Sistema Integrado de Monitoramento de Dosagem de Coagulante**. Todos os parâmetros ajustados, incluindo o “ponto zero”, deverão ser mantidos na memória, mesmo em casos de queda ou falta de energia elétrica. Essa condição é imperativa, pois a **ETA da COMUSA** é responsável pelo tratamento de água para 98% da população urbana de Novo Hamburgo. Em situações em que ocorre a interrupção da energia elétrica, seja por qual motivo for, tanto de modo intermitente quanto em períodos mais longos (minutos, horas, por exemplo), o ajuste das condições do processo precisa ser mantido na memória do **Sistema Integrado de Monitoramento de Dosagem de Coagulante** para não haver perturbação de referência quando do restabelecimento da energia elétrica ao sistema. Com isso, não deverá ser necessária a reconfiguração dos parâmetros no **Sistema Integrado de Monitoramento de Dosagem de Coagulante** quando do restabelecimento da energia elétrica.

Conforme faz prova o manual original do fabricante (DT4-Manual-140829 1, páginas 25 e 28), traduzido livremente abaixo, há necessidade de entrar no menu de configuração, acessando várias telas até que seja possível configurar o ponto zero:

### 6.3 DESLOCAMENTO ZERO

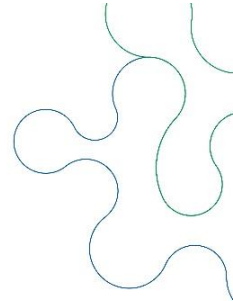
#### **Procedimento para ativar o deslocamento zero:**

**1. Otimize a dosagem do coagulante e permita que o SCV se estabilize.**

**2. No analisador HydroAct, navegue até Menu>Manutenção (ícone superior direito no HA600)**

**>Sensores>Calibração>Corrente de Transmissão>Deslocamento Zero**

**3. Role para baixo para destacar “Offset” e altere a configuração para “On” e pressione “OK”**



**4. Este zero é a leitura do SCV. O Valor de Offset aparecerá então e este valor pode ser ajustado se desejado.**

Todo esse caminho para se alcançar a configuração desejada é prejudicial ao uso e à finalidade do produto.

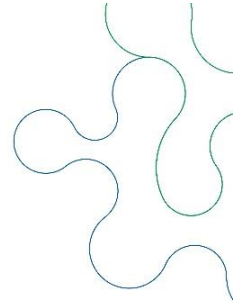
O produto ofertado pela Recorrida também deixa de atender às exigências contidas nos itens y e z, que estabelecem, respectivamente:

- y) O **monitor (display)** deverá apresentar proteção frontal móvel (ou removível) adequada, para evitar possíveis contatos de materiais sólidos particulados e/ou materiais líquidos diretamente ao **monitor (display)** e, por consequência, evitar possíveis danos ao aparelho monitor. Essa proteção frontal deverá inclusive impedir fisicamente possíveis toques acidentais no painel de comandos. Essa proteção (barreira física móvel) não deverá prejudicar a fácil e ampla visualização de leituras e informações. Admite-se outro tipo de proteção ao teclado e às funções do teclado, desde que se demonstre a sua funcionalidade.
- z) **Módulo sensor:** constituído por um motor elétrico de potência elétrica de 90W, sensor e invólucro constituídos de materiais nobres e de qualidade (tipo aço inoxidável), velocidade de aproximadamente 300 (trezentos) golpes por minuto. Admitem-se outros valores de potência elétrica, velocidade e frequência de golpes, desde que adequados para realizar as medições e compatíveis com as características do sistema. Especificamente corpo do sensor em aço inoxidável fundido e carcaça do eletrodo em aço inoxidável usinado com desconexão do tipo rápido para permitir limpezas periódicas de modo rápido, fácil e

seguro. Pistão confeccionado em aço inoxidável e de elevada resistência.

Com efeito, *a um*, o modelo ofertado pela proponente não possui proteção frontal adequada, nem outro tipo de proteção ao teclado e às funções. Apenas existe uma opção de inserção de senha para proteger o acesso a menus e configurações específicas.

*A dois*, o modelo ofertado pela Recorrida não possui pistão em aço inox, e sim em polímero Delrin, conforme faz prova o manual original do fabricante (DT4-Manual-140829 1, página 8). *A três*, não possui desconexão do tipo rápida, sendo necessário desparafusar para a realização do procedimento de limpeza (informação, repita-se, confirmada pela própria Recorrida por ocasião da diligência realizada em 29



de Maio de 2024. As fotografias confirmam que o único item em aço inox é a haste do pistão, e não o próprio pistão como determina o edital.

Este desatendimento também leva a que o produto ofertado pela Recorrida deixe de observar o que determina o item e.e, assim redigido:

**ee) Com relação ao pistão na condição de reserva (parte integrante e indissociável): 1**  
(um) pistão confeccionado em aço inoxidável para reposição (reserva).

Com o perdão da redundância, há evidências claras no sentido de que o material do produto ofertado pela Recorrida não é feito com aço inoxidável, o que se confirmou inclusive quando da realização da diligência ocorrida em 29/05/2024 (como se não bastassem as informações contidas no próprio manual do fabricante).

Necessário lembrar que tal exigência foi referendada expressamente ao ser julgada improcedente a impugnação ao edital, em que continha o questionamento acerca do material exigido, de maneira que não se justifica a aprovação do produto ofertado pela Recorrida.

Como se pode perceber, o produto ofertado pela Recorrida implica em prejuízo a um dos princípios basilares que devem nortear as atividades da Administração Pública, consistente no princípio da eficiência que, de tão primordial, foi alçado a preceito constitucional, na forma do artigo 37 do Texto Maior:

**“Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:”**  
(grifamos)

Na mesma toada o legislador ordinário cuidou de positivar a observância ao mencionado princípio, assim como fez com o que determina a

vinculação das partes ao edital, como se verifica pela redação do art. 5º da Lei 14.133/2021:

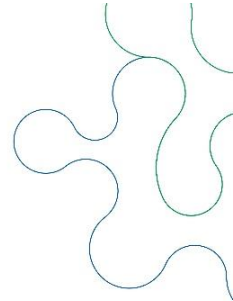
Art. 5º **Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios** da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da **eficiência**, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, **da vinculação ao edital**, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do [Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 \(Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro\)](#)

Importante lembrar, ainda, que a classificação aqui impugnada vai de encontro também ao princípio da igualdade na concorrência entre os licitantes, pois a falta de acreditação do produto fatalmente leva a uma condição de preço diferenciada.

Desta forma, imperiosa a desclassificação da Recorrida, pois o produto ofertado se divorcia por completo dos princípios da eficiência, da igualdade e da vinculação ao instrumento convocatório.

### **III – Da conclusão e dos pedidos**

Assim, demonstrado que o produto da Recorrida não atende à exigência técnica expressamente prevista no edital, imperiosa a sua desclassificação.



Termos em que,  
Pede deferimento.

Jundiaí, 02 de Julho de 2024.

**HEXIS CIENTÍFICA LTDA.**