

## ESCLARECIMENTO Nº 01 PREGÃO PRESENCIAL Nº 05/2021

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AQUISIÇÃO DE MEDIDORES DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICOS PARA A ESTAÇÃO ELEVATÓRIA ER1 E DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE NOVA ESPERANÇA.

Em cumprimento ao disposto no item 15.17 do Edital, a EMASA vem publicar esclarecimento referente ao instrumento em apreço.

As respostas foram formuladas com base nas informações prestadas pelo Analista Químico Caio Cardinali Rebouças.

Questionamento 1:

Para os itens 1, 2 e 3 do edital, entendemos que todos os medidores de vazão que serão entregues pelo licitante vencedor, deverão ser acompanhados de certificado de calibração emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 ou versão mais atualizada. Nosso entendimento está correto?

**RESPOSTA: A calibração deverá ser as diretrizes e requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017.**

Questionamento 2:

Para os itens 1, 2 e 3 do edital, notamos que não é especificado quais os pontos de calibração em vazão\velocidade que os medidores deverão ser calibrados. No intuito de melhorar a qualidade e garantia metrológica dos medidores de vazão entregues pelo licitante vencedor, e que os medidores alcancemos resultados/valores prometidos e satisfaça todas as exigências, em acordo com os requisitos estabelecidos pela NBR ISO/IEC 17025, sugerimos que a faixa de calibração dos medidores entregues seja entre 0,1 ~ 2,5 m/s conforme abaixo:

- Fluxo Direto: velocidades de 0,10 m/s; 0,30 m/s; 1,5 m/s; 2,5m/s.
- Fluxo Reverso: velocidades de 0,10 m/s e 1,5m/s. Com erros máximos admissíveis de:
- $\pm 0,50\%$  da leitura para velocidades  $>0,50\text{m/s}$
- $\pm 1,00\%$  da leitura para velocidades  $\geq 0,30\text{ m/s}$  e  $\leq 0,50\text{m/s}$

Garantindo assim o fornecimento do objeto principal, que é a medição de vazão metrológica, com transmissão dos dados medidos. Contamos assim com a reavaliação e readequação do termo de referência, para participação neste certame.

**RESPOSTA: A calibração deve cobrir um total de 4 pontos dentro da faixa de velocidade prevista no Edital. Importante frisar, que não serão admitidos erros percentuais superiores a  $\pm 0,5\%$  do valor medido para velocidade superior a 0,5 m/s e  $\pm 1,0\%$  do valor medido para velocidade entre 0,3 m/s e 0,5 m/s.**

Questionamento 3:

O item 9.6.20 do termo de referência diz que os medidores deverão ser fornecidos com 30 metros de cabo para cada equipamento, logo em seguida, o item 9.7.3 diz que os medidores deverão ser fornecidos com 20 metros de cabo. Qual a metragem de cabo que deve ser considerada?

**RESPOSTA: Deve ser considerado 30 metros de cabo.**

Questionamento 4:

O item 9.5.9 do termo de referência diz que os medidores deverão ser fornecidos com anéis de aterramento em AISI 316. Em nosso entendimento os medidores fornecidos pelo licitante ganhador, deverão ser fornecidos com o par de anéis montados e fixados nos flanges do medidor através de parafusos de fixação, garantindo a correta instalação dos medidores e do objeto principal, que é a medição de vazão metrológica, com transmissão dos dados medidos. Nosso entendimento está correto?

**RESPOSTA: Sim, o entendimento está correto.**

Questionamento 5:

No item 9.6.18. é solicitada que a proteção do conversor seja: IP 67.

Ressaltamos que os nossos conversores modelo IFC 050 W/C, dispõem do grau de proteção IP 66 e 67 em conformidade com os requisitos da Norma Técnica NBR-IEC-60529/2005:

**IP = Grau de proteção para invólucros de equipamentos elétricos.**  
**6 = Totalmente protegido contra a poeira.**  
(nenhuma penetração contra poeira). → 1º Algarismo.  
**6 = Protegido contra jatos potentes de água**  
(água em forma de onda, ou jatos potentes não tem efeitos prejudiciais ao equipamento) → 2º Algarismo.

**IP = Grau de proteção para invólucros de equipamentos elétricos.**  
**6 = Totalmente protegido contra a poeira.**  
(nenhuma penetração contra poeira). → 1º Algarismo.  
**7 = Protegido contra imersão temporária em água de até 1 metro por 30 minutos.**  
(água pode entrar, mas não o bastante para danificar o aparelho) → 2º Algarismo.

Entendemos que os conversores propostos com proteção IP 66 e 67, serão aceitos. Nosso entendimento está correto ?

---

**RESPOSTA: Tendo o equipamento grau mínimo de proteção IP67, não há problema que disponha em concomitante de outros graus de proteção.**

**Marcelo Mattos Gonçalves**  
**Pregoeiro**



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: D64C-6F5B-D3CD-D36F

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ MARCELO MATTOS GONÇALVES (CPF 055.XXX.XXX-85) em 04/03/2021 14:33:12 (GMT-03:00)  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://emasa.1doc.com.br/verificacao/D64C-6F5B-D3CD-D36F>