

Embu das Artes, SP, 13 de julho de 2023.

À

CONSORCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO – CISAB

Ref.: Processo Administrativo nº: 042/2023

Prezados Senhor Pregoeiro,

A **CONAUT Controles Automáticos Ltda**, pessoa jurídica, inscrita no CNPJ/MF sob nº 60.659.166/000146, com sede na Estrada Louis Pasteur, 382, Parque Industrial do Pinheirinho, Embu das Artes, SP, CEP 06835-701, vem respeitosamente à presença de Vossas Senhorias, solicitar o devido **ESCLARECIMENTO dos itens 16, 17 e 30** do referido edital conforme adiante se especifica:

I. DO PRAZO DE ENTREGA

Notamos que o Edital exige que o prazo para entrega deverá ser de no máximo 20 (vinte) dias uteis após o recebimento da ordem de fornecimento, acontece que, este prazo é extremamente curto, considerando-se que:

1. Parte do material será importado e pode haver atrasos na liberação de importação;
2. Todos os medidores serão fabricados somente sob encomenda e material fornecido no item 30 será especial (sujeito a uma pressão de 20 kgf/cm²);
3. Todas as peças estarão sujeitas a calibração em fábrica.
5. A logística para entrega no destino (CISAB – Viçosa/ MG).

Desta forma, solicitamos que o prazo de entrega para os medidores de vazão seja estendido para no mínimo em 60 dias. Nossa solicitação poderá ser atendida?

II. DA ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS 16, 17 E 30

Notamos que o “Anexo I - Termo de Referência” exige no final de cada especificação “Transmissor de Pressão”.

Entendemos que os respectivos itens se referem apenas ao fornecimento dos medidores de vazão eletromagnéticos e não de transmissores de pressão, já que se tratam de equipamentos com preços e impostos diferentes. Nosso entendimento está correto?

| | | |
|-----------|---|--|
| | do Eletrodo: Aço Inoxidável; - Precisão: ± 0.5%; - Flangeado; - Pintura eletrostática; Conversor - Tipo: Eletrônico microprocessado programável; - Alimentação: 220 Vca ou 24 Vdc - Comunicação: RS 485/Modbus; - Saída: Pulso; - Saída Analógica 4-20mA; - Reles de Alarme; - Montagem: Remota; - Comprimento de cabo: 10 m – Padrão; - Corpo: Alumínio; - Grau de proteção: IP67; - Display: com indicação de falha, sentido do fluxo (direto e reverso) e volume (totalizado e instantâneo), idioma inglês/português; - Diagnóstico de falhas; - Manual em português; - Certificado de calibração de fábrica. Transmissor de Pressão | |
| 18 | PRESSOSTATO Pressostato 1 À 10 Bar: Faixa de ajustes disponíveis via seleção: 1 a 10 bar Diferencial 1 a 3 bar. Contato elétrico: Duplo SPDT; Grau de proteção IP: IP 44; Dados elétricos: Resistiva: 20A Un | |

III. DA PROTEÇÃO DO MEDIDOR

Em nosso entendimento os medidores eletromagnéticos (Itens 16, 17 e 30) deverão ter o grau de proteção do dispositivo primário de medição, incluindo as conexões elétricas, devem ser IP-68. Além disso o espaço entre o tubo de medição e o corpo externo onde se encontram as bobinas e os eletrodos, bem como os seus respectivos cabos de interligação entre si e a caixa de conexão externa deve ser hermeticamente selado com resina isolante composta de material que não permita a absorção ou retenção de umidade.

Nosso entendimento está correto?

IV. DO SINAL DE SAÍDA

No Anexo I – Termo de Referência, é solicitado que os medidores de vazão eletromagnéticos disponham de “01 SAÍDA DIGITAL A RELE”.

Será aceito conversor com sinais de saída de: 1x 4-20 mA / HART + 1x Pulso + 1x Status + 1x RS485 MODBUS ao invés de saída de rele SPDT?

V. DO COMPRIMENTO DO CABO

Em nosso entendimento os medidores de vazão eletromagnéticos deverão ser remotos. Qual será o comprimento de cabo que devemos considerar entre o conversor e o sensor para o item 30?

VI. DO FORNECIMENTO

Em nosso entendimento o fornecimento dos itens 16, 17 e 30 não contempla a instalação dos medidores. Nosso entendimento está correto?

VII. DO REVESTIMENTO

Observamos que é solicitado revestimento em PTFE para o medidor fornecido no item 30.

O material do revestimento padrão para os nossos medidores é “Borracha (Ebonite)”, além de contemplar melhor custo benefício, possui certificação para serviço com água potável como: “ACS, DVGW W270, NSF / ANSI 61, TZW, WRAS” e também aplicável para esgoto e efluentes, o material em questão já foi fornecido em diversos medidores para grandes concessionárias de água e esgoto.

- Qual será o fluido medido no item 30?
- Será aceito o revestimento em borracha?

VIII. DA CLASSE DE PRESSÃO DO FLANGE

Notamos a especificação técnica do item 30 exige os flanges na norma ASME B16.5 com classe de pressão de 150#.

Acontece que a pressão máxima do processo é de 20 kgf/cm² e a temperatura de 90°C. Gostaríamos de salientar que a norma ASME B16.5 determina um flange em um processo com temperatura de até 100° a pressão máxima pode ser de até 17.7 bar. Tendo em vista que a pressão máx. é de 20 kgf/cm² a classe de pressão do mesmo deve ser de **300#**. Em nosso entendimento devemos considerar flanges ASME B16.5 300#. Nosso entendimento está correto?

| Nominal Designation | Forgings | | Castings | | Plates | |
|---------------------|-----------------------|--|------------------|--|----------------------|--|
| C Si | A105 (1) | | A216 Gr. WCB (1) | | A515 Gr. 70 (1) | |
| C Mn Si | A350 Gr. LF2 (1) | | ... | | A516 Gr. 70 (1), (2) | |
| C Mn Si V | A350 Gr. LF6 Cl 1 (3) | | ... | | A537 Cl. 1 (4) | |
| 3½Ni | A350 Gr. LF3 | | ... | | ... | |

| Temp., °C | Working Pressure by Classes, bar | | | | | | |
|-----------|----------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| | Class | | | | | | |
| | 150 | 300 | 400 | 600 | 900 | 1500 | 2500 |
| 29 to 38 | 19.6 | 51.1 | 68.1 | 102.1 | 153.2 | 255.3 | 425.5 |
| 50 | 19.2 | 50.1 | 66.8 | 100.2 | 150.4 | 250.6 | 417.7 |
| 100 | 17.7 | 46.6 | 62.1 | 93.2 | 139.8 | 233.0 | 388.3 |
| 150 | 15.8 | 45.1 | 60.1 | 90.2 | 135.2 | 225.4 | 375.6 |
| 200 | 13.8 | 43.8 | 58.4 | 87.6 | 131.4 | 219.0 | 365.0 |
| 250 | 12.1 | 41.9 | 55.9 | 83.9 | 125.8 | 209.7 | 349.5 |
| 300 | 10.2 | 39.8 | 53.1 | 79.6 | 119.5 | 199.1 | 331.8 |
| 325 | 9.3 | 38.7 | 51.6 | 77.4 | 116.1 | 193.6 | 322.6 |
| 350 | 8.4 | 37.6 | 50.1 | 75.1 | 112.7 | 187.8 | 313.0 |
| 375 | 7.4 | 36.4 | 48.5 | 72.7 | 109.1 | 181.8 | 303.1 |
| 400 | 6.5 | 34.7 | 46.3 | 69.4 | 104.2 | 173.6 | 289.3 |
| 425 | 5.5 | 28.8 | 38.4 | 57.5 | 86.3 | 143.8 | 239.7 |
| 450 | 4.6 | 23.0 | 30.7 | 46.0 | 69.0 | 115.0 | 191.7 |
| 475 | 3.7 | 17.4 | 23.2 | 34.9 | 52.3 | 87.2 | 145.3 |
| 500 | 2.8 | 11.8 | 15.7 | 23.5 | 35.3 | 58.8 | 97.9 |
| 538 | 1.4 | 5.9 | 7.9 | 11.8 | 17.7 | 29.5 | 49.2 |

Sem mais, agradecemos antecipadamente vossa atenção.

Ficamos no aguardo de vosso retorno e estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Sem mais, agradecemos antecipadamente vossa atenção.

Eng. Kaique Ferreira Gomes Santos

Departamento Técnico Comercial (Licitações)

CONAUT CONTROLES AUTOMÁTICOS LTDA.

Telefone Comercial: +55 11 4785-6535 | 4785-6545

E-mail: kaique.ferreira@conaut.com.br | www.conaut.com.br