



**PARECER TÉCNICO 01/2024 Engenharia da Computação
Pregão Eletrônico N° 05/2024**

Empresa: Datapool Eletrônica Ltda EPP

CNPJ: 20.175.121/0001-81

ITENS: ITEM 9 (AVULSO)

Após análise da descrição do item acima do pregão eletrônico 05/2024 e posterior comparação ao item ofertado pela empresa acima participante do processo licitatório, eu, Prof. Dr. Paulo Rogério de Almeida Ribeiro, Coordenação da Engenharia da Computação da Universidade Federal do Maranhão, apresento as seguintes considerações em relação ao item da empresa:

Item 9 (avulso) – Kit educacional de controle (nível, temperatura e pressão)

Parecer Técnico: DESFAVORÁVEL.

Justificativa: A empresa não enviou/mostrou foto do equipamento. Existem apenas imagens renderizadas do equipamento no catálogo, ou seja, está em desacordo com o item “ix) Análise do equipamento proposto” da especificação do equipamento exigida no edital que informa “*Junto com a proposta deverá ser apresentado catálogo com fotos do equipamento e seus componentes (não sendo aceitáveis fotos meramente ilustrativas) de forma a permitir a verificação da oferta e sua consistência.*” Complementarmente, informa-se que a empresa enviou um catálogo e uma proposta, sendo que a proposta é apenas uma cópia do edital, ou seja, também está em desacordo com o item “ix) Análise do equipamento proposto”: “*Não serão aceitas propostas cujo texto indique cópia e cola do edital.*”

O equipamento também está em desacordo com o item “iii) Especificações técnicas”, pois a imagem do tanque demonstra que esse é retangular (página 4 e 11 do pdf do catálogo) enquanto no software para simulação da planta virtual (página 9 do catálogo) tem-se um tanque cilíndrico, portanto, **não atende a exigência do edital que esse software “Deverá possibilitar a montagem de processos industriais utilizando equipamentos virtuais de características fiéis”**. Ou seja, não se pode ter **um processo real com um tanque retangular**



e simular o processo com um tanque cilíndrico, isso não reproduz a característica fiel do equipamento.

Adicionalmente, na proposta tem-se um link para verificação de documentos, sendo que esse link é para o manual teórico e prático do equipamento. No entanto, **várias informações do manual e do catálogo divergem**, por exemplo:

- Dimensão do equipamento: Manual (página 45 do pdf): Dimensões: 800 x 590 x 710 (C x L x A) enquanto no Catálogo (página 4 e página 11): Dimensões: 998x1444x398mm (CxAxP);
- Altura e temperatura máxima: no manual informa (página 72 do pdf): “*OBS: Para o correto funcionamento do módulo TNPV2101E, deve-se atentar para algumas observações: Trabalhe com valores de setpoint que não exceda os 35cm; Jamais ultrapasse 60°C no setpoint de temperatura*”. Entretanto, no catálogo informa (página 4) “*Toda a tubulação é feita para suportar a temperatura de operação do sistema que é de até 80 °C*”. Destaca-se que o edital exige: “*O transmissor de nível deve ser do tipo capacitivo, com alimentação de 24 VDC, saída de 4 a 20 mA, temperatura de operação até 80°C e faixa de medição de 0 a 450 mm*” e “*A tubulação deverá ser do tipo industrial CPVC Schedule 80 ou superior para operação até pelo menos 80°C*”;
- Bomba hidráulica: no manual (página 39 do pdf) informa “*possui vazão até 45 l/min*” enquanto no catálogo (página 7 do pdf) informa “*Vazão: até 8m³/h*”. O edital exige “*vazão máxima aproximada de 85 l/min*”;
- Divergências em relação ao CLP: no manual (página 40 do pdf) informa “*O CLP contido na Bancada TNPV21 TNPV2101E possui 8 entradas digitais, 6 saídas digitais, 6 entradas analógicas e 2 saídas analógicas*” e “*modelo SIEMENS S7 1200 CPU 1212C*”, sendo que no catálogo (página 6) tem-se “*14 entradas digitais 24 VDC, das quais 6 são de contador rápido, podendo atuar como sink ou source, 10 saídas digitais 24 VDC, das quais 4 são de gerador de frequência de até 100kHz, 2 entradas e 2 saídas analógicas*” “*CLP: Modelo SIMATIC S7-1200, CPU 1215C*”. O edital exige: “*Esse deverá possuir no mínimo: 14 entradas digitais, 10 saídas digitais e 2 entradas analógicas, mais um módulo adicional para entradas e saída analógicas (no mínimo 4 AI / 2 AO)*”.

Adicionalmente, o manual está em desacordo com o item “vi) Manuais” da especificação do equipamento exigida no edital que informa “*No manual deverá ter um detalhamento da construção mecânica e elétrica para manutenção após o término da garantia*” e “*deverá ter também desenhos técnicos com projeções ortogonais em 03 vistas (superior, frontal e lateral), com cotas e dimensões, além do desenho do conjunto em 3D*”. **O manual não possui essas informações da construção mecânica nem elétrica, assim como as vistas.**

Portanto, **NÃO** está de acordo com as especificações exigidas no edital.



**UNIVERSIDADE
FEDERAL DO
MARANHÃO**

**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA - CCET
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO**

São Luís, 26 de fevereiro de 2024

Atenciosamente,

Prof. Dr. Paulo Rogério de Almeida Ribeiro

Coordenação do Curso de Engenharia da Computação

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Matrícula SIAPE 2319041