

PROPOSTA DE PREÇO

PREGÃO 13/2024 / ADASA
NOME/RAZÃO SOCIAL: DUALBASE TECNOLOGIA ELETRONICA LTDA
CNPJ: 10.780.600/000-1-73
TELEFONE DE CONTATO: (48) 3342-5202
E-MAIL DE CONTATO: comercial@dualbase.com.br
NOME / CPF DO RESPONSÁVEL: Felipe Alfredo Jahn / CPF 030.308.419-79

MODELO DO SENSOR	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (14 UNIDADES)
LimniDB-CAP-A	R\$ 10.357,14	R\$ 144.999,96
VALOR TOTAL	Cento e quarenta e quatro mil, novecentos e noventa e nove reais e noventa e seis centavos	

O valor inclui todos os custos tributários e de entrega dos bens na sede da Adasa.

Validade da proposta: 60 dias

Palhoça, 03 de outubro de 2024.



Felipe Alfredo Jahn
Presidente/CEO

RG. 1.578.841 / CPF 030.308.419-79
DUALBASE TECNOLOGIA ELETRÔNICA LTDA
CNPJ 10.780.600/0001-73

10.780.600/0001-73
Dualbase Tecnologia Eletrônica Ltda
Av. Gentil Reinaldo Cordioli, 157
Jardim Eldorado - CEP 88133-500
PALHOÇA - SC



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SENSOR DE NÍVEL TIPO PRESSÃO ABSOLUTA

1.1 O sensor de nível d'água é do tipo pressão absoluta, com os seguintes requisitos:

- a) Sensor tipo capacitivo com elemento do tipo capacitor cerâmico, configurado para operar no endereço "1" do padrão RS485;
- b) Programável para frequência de leituras entre uma leitura por segundo e uma leitura por dia;
- c) Grau de proteção IP68;
- d) Material do corpo do sensor: aço inox ou equivalente, sem furos nas laterais do corpo inoxidável;
- e) É fornecida uma ponteira removível em material inoxidável para uma proteção extra externa da ponteira do sensor;
- f) Faixa de medição mínima: 0 a 20 metros de H₂O;
- g) Faixa mínima de temperatura de operação: -40 °C a + 80 °C;
- h) O Sensor de nível informa o valor da temperatura da água para posterior transmissão deste dado;
- i) O sensor de nível possui um diâmetro de 22 mm.
- j) Incerteza: $\pm 0,1\%$ do limite total, combinando não-linearidade, histerese e repetibilidade;
- k) Sinal de saída via interface de comunicação de dados padrão RS-485 (que utilize protocolo de transferência Modbus ou Modbus-Keller);
- l) Faixa de Alimentação: 8 a 28 Vcc;
- m) Compensação automática da influência de variações de temperatura que atenda à seguinte faixa: -20°C a + 80°C;
- n) Compensação da influência das variações da pressão atmosférica feita através de instalação de barômetro junto à caixa de proteção;
- o) Conexão elétrica: cabo inteiriço, Poliuretano, resistente a UV, com 100 metros de comprimento, com o devido conector fêmea tipo militar metálico (tipo MS3106E14S, MS3106F14S ou MS3106R14S, completos e com os seus respectivos rabichos instalados) para ligação entre o sensor de nível e a PCD, submergível, sem tubo ventilado;
- p) A junção entre o cabo e o sensor é reforçada com "rabicho de borracha" com "capa termo retrátil" cobrindo o rabicho, visando uma maior resistência e durabilidade desta conexão;
- q) Fiação de cobre com área de 0,25 mm² para cada fio, protegido por folha de alumínio com fio de dreno e/ou malha densa de cobre (para aterramento, proteção contra interferência eletromagnética e aumento da resistência), com núcleo de aramida (kevlar), revestido com material, Poliuretano, com proteção U.V. diâmetro externo de 5,8mm e 100 metros de comprimento.
- r) Todos os componentes (medidor, cabos, acessórios) são totalmente protegidos contra umidade e à prova d'água.
- s) Será fornecido, juntamente com o sensor de pressão, um software compatível com o Sistema Operacional Windows 10, ou superior, capaz de:
 - Comunicar com o sensor de pressão e alterar o endereço RS485;
 - Verificar a versão do firmware e do número de série do sensor; e
- t) - Verificar o nível e a temperatura interna do sensor de pressão e permitir alterar unidade de medida e demais parâmetros de calibração;
- u) Funciona com os dataloggers CR800 da Campbell, CR350 da Campbell e QML201C da Vaisala sem a necessidade de instalação de resistores ou quaisquer dispositivos elétricos extras no interior do conector militar.
- v) São fornecidos os demais componentes e acessórios necessários para a correta instalação e funcionamento do equipamento em campo, em formato digital, para cada sensor de pressão.
- w) Destaca-se que o suporte técnico a ser prestado considera a troca do sensor ou qualquer acessório, em tempo adequado, caso estes apresentem defeito de hardware ou software, durante o período de garantia, considerando o uso desses bens em consonância com as orientações dos manuais de operação e de manutenção a serem fornecidos;



x) Todos os folders e manuais técnicos necessários à comprovação dos requisitos para o sensor de nível d'água do tipo transdutor de pressão estão apresentados, de forma estruturada, junto com a proposta comercial, bem como seguintes dados: Slave Address, Taxa de Comunicação, Paridade, Start Bit, StopBit, Function Code, Check Code e demais informações sobre as Strings de pergunta / resposta no formato Modbus.

y) O diagrama de ligação do sensor de pressão no conector militar 4 vias: **RS-485 – 4 Pinos**

A	A
B	(+)
C	(-)
D	B

2. GARANTIAS

2.1. O prazo de garantia de funcionamento e de suporte técnico para os equipamentos adquiridos será de 36 (trinta e seis) meses, a contar a partir da data de aceite definitivo do objeto.

2.2. Destaca-se que o suporte técnico a ser prestado considera as seguintes atividades:

a) Troca do sensor de nível ou qualquer acessório, em tempo adequado, caso estes apresentem defeito de hardware ou software, durante o período de garantia, considerando o uso desses equipamentos em consonância com as orientações dos manuais de operação e manutenção a serem fornecidos;

b) Solução de problemas diversos de operação e configuração dos sensores que porventura possam estar prejudicando o funcionamento correto da estação automática.

2.3. A Dualbase garante a Contratante o direito de proceder à conexão dos equipamentos adquiridos com equipamentos ou produtos de outros fabricantes, desde que tal iniciativa não implique danos físicos aos equipamentos, sem que isto possa ser alegado pelo fornecedor para se desobrigar da garantia de funcionamento prevista para a contratação.

3. OBSERVAÇÕES GERAIS

3.1. São fornecidos todos os suportes, conectores, cabos e adaptadores necessários para a correta instalação dos sensores em campo.

4. EMBALAGEM PARA TRANSPORTE

4.1. Cada sensor é entregue à Adasa em uma embalagem principal (única)

4.2. A embalagem principal é confeccionada, conforme NBR 5985, em Papelão Onda Dupla (BC) Pardo Interno e Pardo Externo (640 g/m² - Capa ExternaKraft), com espessura mínima de 6,0 mm ± 0,5 mm.

4.3. Não será feito produtos entregues com embalagens de qualidade e resistência inferior à discriminada acima.



Felipe Alfredo Jahn
Presidente/CEO

RG. 1.578.841 / CPF 030.308.419-79

DUALBASE TECNOLOGIA ELETRÔNICA LTDA

CNPJ 10.780.600/0001-73

10.780.600/0001-73
Dualbase Tecnologia Eletrônica Ltda

Av. Gentil Reinaldo Cordioli, 157
Jardim Eldorado - CEP 88133-500
PALHOÇA - SC

