**Specificații tehnice**

Proiect “Identificarea poluării, cartarea și observarea ecosistemelor prin intermediul unor vehicule de suprafață fără pilot ce utilizează inteligența artificială pentru monitorizarea calității apei (PIMEO-AI)”,

**cod proiect ERANET-MARTERA-PIMEO-AI-2.**

**A. INTRODUCERE**

1. Specificaţiile tehnice reprezintă cerinţe, prescripţii, caracteristici de natură tehnică ce permit fiecărui produs, să fie descris, în mod obiectiv, în aşa manieră încât să corespundă necesităţilor autorităţii contractante.
2. **Specificaţiile tehnice definesc caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic, functional, de performanţă** etc., astfel încât potenţialii ofertanţi să elaboreze propunerea tehnică corespunzător cu solicitările autorităţii contractante.
3. Cerințele impuse prin specificatiile tehnice vor fi considerate ca fiind minimale si obligatorii. În acest sens orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile specificatiilor tehnice, va fi luată în considerare, dar numai in măsura în care propunere tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ egal sau superior cerințelor minimale din specificatiile tehnice.
4. Orice ofertă care se abate de la prevederile Caietului de sarcini sau prezintă caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în acesta sau care nu satisfac cerințele impuse în acesta va fi respinsă ca neconformă.

**MENŢIUNE: Specificaţiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producţie, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerţ, un brevet de invenţie, o licenţă de fabricaţie, *sunt menţionate doar pentru identificarea cu uşurintă a tipului de produs* şi NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificaţii vor fi considerate ca având menţiunea de «sau echivalent»**

**Ofertantii pot oferta produse cu caracteristici superioare cerintelor minime mentionate mai jos**

Ofertantii pot depune oferta pentru unul sau mai multe produse mai jos mentionate

B. LIVRARE PRODUSE

1. Angajamentul legal prin care se angajează cheltuielile aferente achiziţiei directe poate lua forma unui contract de achiziţie publică
2. Termen de livrare maxim 20 zile lucratoare de la finalizarea achizitiei in SEAP daca ofertantul este inscris sau de la comanda ferma din partea beneficiarului
3. La livrare produsele vor fi insoțite de declaratia de conformitate, certificat de calitate și garantie acordate de furnizor
4. **CRITERII DE ATRIBUIRE**
5. Criteriul aplicat pentru atribuirea achizitieie directe “Pretul cel mai scazut” pe reper cu respectarea cerintelor minime din solicitările autorității contractante.
6. **OFERTARE**
7. Ofertantul va prezenta o detaliere a produsului ofertat, care sa acopere minim cerintele autoritatii contractante, având in vedere toate componentele si specificațiile de mai jos.
8. Oferta tehnică va fi prezentată în oglindă, respectiv Specificații solicitate – Specificații ofertate.
9. **Oferta va fi insotita de fisele tehnice a produselor ofertate.**
10. Toate produsele ofertate vor fi noi, sigilate, de calitate. Livrarea de produse cu o calitate inferioară celei ofertate dă dreptul autorității contractante de a le refuza și de a solicita înlocuirea acestora, în maxim 3 zile lucrătoare, cu produse de calitate
11. La întocmirea ofertei se vor lua în calcul toate costurile directe si indirecte aferente furnizarii si toate cheltuielile generate de orice altă categorie de activitati, transport, taxe etc. in vederea furnizarii complete, de calitate si conforme pana la sediul beneficiarului, Romania, Constanta, str Mircea cel Batran nr 104 Constanta.
12. Preţul ofertat este ferm şi nu se ajustează pe perioada de derulare a achizitiei si va fi exprimat in lei.
13. Ofertantul va mentiona in oferta:

* termenul de garantie acordat,
* termenul de livrare,
* daca pretul ofertat include livrarea la sediul UMC, Romania, Constanta, str Mircea cel Batran nr 104

1. **FURNIZAREA, RECEPTIA SI GARANTIA**
2. Transportul, ambalarea și asigurarea produselor sunt în sarcina ofertantului.
3. Livrarea produselor la Sediul Universității Maritime din Constanța, str. Mircea cel Batran nr. 104, Constanța, intră în sarcina furnizorului și este luată în calcul la întocmirea ofertei.
4. Termen de garantie acordat produselor **24 luni** de la data semnării fără observații din partea beneficiarului a Procesului verbal de recepție cantitativă și calitativă.
5. În perioada de garanţie, achizitorul are dreptul de a notifica imediat furnizorului, în scris, orice plângere sau reclamaţie ce apare în conformitate cu această garanţie.
6. La primirea unei astfel de notificări, furnizorul are obligaţia de a constata defecţiunea în maxim 3 (trei) zile lucrătoare de la solicitare.
7. În perioada de garanţie, furnizorul are obligaţia de a remedia defecţiunea în maxim 10 (zece) zile lucrătoare de la constatare şi/sau de a înlocui produsul în perioada convenită cu acordul părţilor, fără costuri suplimentare pentru achizitor (ex: costuri de inlocuire, taxe, transport, cheltuieli de deplasare pentu montare/demontare/reparare, etc), acestea fiind suportate de furnizor si incluse in prezenta oferta financiara.Produsele ce le înlocuiesc pe cele defecte vor beneficia de o perioadă de garanție, de la data inlocuirii, egala cu perioada rămasă din perioada de garanție solicitată în caietul de sarcini.
8. **Generator de undă arbitrară și osciloscop WiFi** = 1 buc valoare estimata 9.360 lei fara TVA

Conectivitate WiFi, Ethernet și USB;

Funcționare pe acumulator;

Funcție de testare a conectivității pe toate canalele și măsurare rezistență electrică;

**Secțiunea de generare undă arbitrară**

Generare forme de undă sinusoidale, dreptunghiulare, triunghiulare, impuls și unde arbitrare cu frecvențe setabile între 1 µHz - 40 MHz;

Domeniu amplitudine ieșire -12V – 12V (24 Vpp);

Impedanță 50 Ω;

Capabilitate generare unde arbitrare de 64 MSa, 240 MSa/s, 14 bit rezoluție;

Zgomot < 85dB;

Timp creștere și cădere front maxim 8ns;

Protecție la scurt-circuit către masă;

**Secțiunea de achiziție (Osciloscop):**

2 canale;

Impedanță 1 MΩ / 25 pF ± 1 %;

Rezoluție selectabilă 8, 12, 14, 16 bit, 0.25 % acuratețe verticală în C.C., tipic 0.1 %;

Frecvență de eșantionare selectabilă până la 500 MSa/s;

Bandă analogică 250 MHz;

Memorie de 32 MSa/canal;

*Streaming* continuu la 14 bit rezoluție – 20 MSa/s;

1 ppm precizie bază timp.

1. **Generator de undă arbitrară și osciloscop USB** = 1 buc valoare estimata 7.660 lei fara TVA

Conectivitate USB;

Funcție de testare a conectivității pe toate canalele și măsurare rezistență electrică;

**Secțiunea de generare undă arbitrară**

Generare forme de undă sinusoidale, dreptunghiulare, triunghiulare, impuls și unde arbitrare cu frecvențe setabile între 1 µHz - 40 MHz;

Domeniu amplitudine ieșire -12V – 12V (24 Vpp);

Impedanță 50 Ω;

Capabilitate generare unde arbitrare de 64 MSa, 240 MSa/s, 14 bit rezoluție;

Zgomot < 85dB;

Timp creștere și cădere front maxim 8ns;

Protecție la scurt-circuit către masă;

**Secțiunea de achiziție (Osciloscop):**

2 canale;

Impedanță 1 MΩ / 25 pF ± 1 %;

Rezoluție selectabilă 8, 12, 14, 16 bit, 0.25 % acuratețe verticală în C.C., tipic 0.1 %;

Frecvență de eșantionare selectabilă până la 500 MSa/s;

Bandă analogică 250 MHz;

Memorie de 32 MSa/canal;

*Streaming* continuu la 14 bit rezoluție – 20 MSa/s;

1 ppm precizie bază timp.

1. **Osciloscop 4 canale diferențiale USB** = 1 buc valoare estimata 9.700 lei fara TVA

Conectivitate USB;

4 canale analogice diferențiale;

Impedanță 1 MΩ / 25 pF ± 1 %;

Rezoluție selectabilă 8, 12, 14, 16 bit, 0.25 % acuratețe verticală în C.C., tipic 0.1 %;

Frecvență de eșantionare selectabilă până la 1 GSa/s;

Bandă analogică 250 MHz;

Memorie integrată de 256 Milioane de eșantioane pe canal;

*Streaming* continuu la 200 MSa/s;

1 ppm precizie bază timp;

Funcție de testare a conectivității pe toate canalele și măsurare rezistență electrică;

Funcție de setare a tuturor canalelor în mod ne-diferențial, cu protecție la scurt-circuit către masă.

1. **Cablu TP-C50H pentru conectarea instrumentelor cu interfață CMI** = 4 buc – valoare estimata =280 lei fara TVA