**MINISTERUL EDUCAŢIEI**

***UNIVERSITATEA MARITIMĂ DIN CONSTANŢA***

900663, CONSTANŢA, str. Mircea cel Bătrân, nr. 104, ROMÂNIA

Fax: +40-241-617260, Tel: +40-241-664740,

E-mail: [info@cmu-edu.eu](mailto:info@cmu-edu.eu) Web: www.cmu-edu.eu

Nr. 7245/26.08.2022

**SPECIFICAȚII TEHNICE**

**Aparate de măsură și control\_3**

*cod CPV 38400000-9 Instrumente de verificare a proprietatilor fizice (Rev.2)*

Sursa de finanțare: proiect CNFIS FDI-2022-0414

Specificațiile tehnice definesc caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic, de performanță, prezintă cerințe, prescripții, caracteristici de natură tehnică ce permit fiecărui produs, să fie descris, în mod obiectiv, astfel încât potențialii ofertanți să elaboreze propunerea tehnică corespunzător în așa manieră încât să corespundă necesităților și solicitărilor autorității contractante.

Propunerea tehnică trebuie să corespundă cerințelor minime prevăzute în Caietul de sarcini. Ofertarea de produse cu caracteristici inferioare produselor prevăzute în Caietul de sarcini, atrage descalificarea ofertantului.

**MENŢIUNE:**

**Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, *sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs* și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de «sau echivalent».**

**OFERTELE SE DEPUN PENTRU UNA SAU AMBELE POZIȚII.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Caracteristici minime produs** | **Cantitate** | **Valoarea estimată/poziție,**  **lei fară TVA** |
|  | **Traductor de moment** fără contacte rotativ bidirecțional cu ENCODER.  **Compatibil cu poz, 2 Indicator digital**  Cuplu ±25Nm,  Eroare măsurare cumulată max. ±0.2% din max.  Cuplu maxim 150%;  Cuplu maxim solicitare dinamică 70%;  Turație maximă > 3600 rpm,  Ieșire semnal: semnal amplificat tensiune ±10V  ENCODER incremental intern  Ieșire driver RS422 (A+, A-, B+, B-)5V/10mA  Rezoluție mai mare de 3000 impulsuri/rot. | 1 | 9500 |
|  | **Indicator digital** cu 2 canale  **Compatibil cu poz 1 Traductor de moment**  Montare panoul DIN 43700;  Display grafic iluminat 128 x 64 puncte cu contrast variabil;  Alimentare tensiune 230 V, 50 Hz;  Comunicatie: USB cu PC;  Comunicatie: Eternet/IP sau RS485 Modbus RTU;  Software configurare;  Canal 1: SEMNAL AMPLIFICATE TENSIUNE ± 10 V  Eroare ≤ ± 0,01 % din maxim  Rezolutie: ±100000 div;  Rezoluție internă 24 biți  Alimentare senzor 20 Vdc (± 1 Vdc)  Unitati de cuplu: Nm  Canal 2: ENCODER INCREMENTAL driver RS422 alimentare 5V DC (A+, A-, B+, B-)  Unitati turatie: rpm  Funcție multimetru: Afișare directă în mV/V, Volt sau mA;  Calibrarea traductorului: Atât în domeniul POZITIV cat și NEGATIV  Tip de calibrare digitală: Scală maximă, Interpolare punctuală, Marime cunoscută  Linearitatea câmpului 1 ... 5 punct de măsurare  Funcția de backup și restaurare: Salvează și restaurează toate datele de configurare  Funcția zero 100% (pe tot intervalul de măsurare)  Funcția autozero: Cu programare TIMP și PRAG  Funția: Maxim POZITIV și NEGATIV  Funcția de descarcare;  Funcție numărător;  Rezoluție programabilă 1 ... 100;  Filtru digital 0 ... 5;  Punctul de poziție decimal programabil 0 ... 5  Rata citire mai mare de 4750 de mostre/secundă  Limba de afișare: engleză  Taste funcționale programabile în configurare F1 - F2 - F3 - F4  Set point programabil: min 4  Intrări digitale programabile min 4  IEȘIRE RELEU (forma DPDT) min 4  TENSIUNE alimentare 220 V DC - 250 V AC  Ieșire USB pe panoul din spate, tip conector B Lungime maximă a cablului 3,5 m  MONTARE PANOUL DIN 43700 | 1 | 7000 |

**Garanția produselor: în conformitate cu garanția acordată de producător (unde este cazul).**

Produsele vor fi însoțite la livrare de certificate de garanție, declarații de conformitate, manuale de utilizare ale produselor (unde este cazul).

**Valoarea estimată totală a achiziției este de 16.500 lei fără TVA.**

**Criteriul de atribuire: prețul cel mai scăzut/poziție, cu respectarea specificațiilor solicitate de autoritatea contractantă.**

**Locul, termenul de livrare şi recepţia produselor**

a) Transportul, ambalarea și asigurarea produselor sunt în sarcina ofertantului.

b) Cantitățile de achiziționat sunt cele prevăzute mai sus.

c) Locul de livrare al produselor: Sediul Lac Mamaia al Universității Maritime din Constanța, situat pe str. Cuarțului nr. 2, Constanța. **Prețul ofertat/poziție va include livrarea produselor la sediul autorității contractante**.

**d) Termenul de livrare: maxim 14 zile calendaristice de la data finalizării achiziției directe în SEAP/transmiterii comenzii ferme.**

**e) În cazul în care nicio ofertă nu se încadrează în valoarea estimată și/sau în termenul de livrare, autoritatea contractantă poate analiza posibilitatea suplimentării acestora**.

f) Nu se acceptă defecte ale produselor furnizate.

g) 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.

h) Recepția calitativă a produselor furnizate se va face de către beneficiar, în termen de max. 3 (trei) zile lucrătoare de la data livrării.

Întocmit:

Director de proiect, Conf. dr. ing. Sabău Adrian