**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. 7122/19.08.2022

**SPECIFICAȚII TEHNICE**

**Produse electrotehnice\_2**

*cod CPV 31730000-2 Echipament electrotehnic*

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 MAI MULTE POZIȚII.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Denumire produs** | **Caracteristici minime produs** | **Cantitate** | **Valoarea estimată/poziție,**  **lei fară TVA** |
|  | Buton de comanda dublu model PIM-03 sau echivalent | Tip modul: întrerupător acţionat prin apăsare  Tensiune nominal: 230V AC  Curent de lucru max: 10A  Clasă etanşeitate: IP20  Montare: DIN  Nr. poziţii stabile: 3  Configuraţie pini: SPDT  Culoare buton: neagră  Număr terminale: 4  Tensiune de lucru max: 250V AC | 7 | 625 |
|  | Releu 10A, alimentare bobină la 230 V AC | Releu 10A, alimentare bobină la 230 V AC, configuratie minima 2NO (contacte normal deschise), 2 NC (contacte normal inchise)  Numar de conectari: 1 000 000 de cicluri  Rezistență la izolare: 500 mΩ / min (500 V)  Rezistență la tensiunea impulsului: 2000V, 50Нz  Rezistența dielectrică: 1000V АС / 1 min  Timp de întârziere: 25ms  Temperatură de lucru: -5 ÷ + 65 ° С  Umiditate: 35 - 85% RH  Dispozitive destinate pentru construcția panourilor de automatizare și semnalizare.  Suprafetele de contact sunt din cupru electrolitic acoperit cu argint. | 2 | 100 |
|  | Alimentator de laborator programabil; Canale: 1; 1÷30VDC; 0÷30A | Alimentator de laborator programabil tip PPW-3030 TWINTEX sau echivalent; Canale: 1; 1÷30VDC; 0÷30A  Tip alimentator de laborator programabil  Afişaj utilizat LCD 4,3"  Tensiune ieşire 1...30V DC  Curent ieşire 0...30A  Putere maximă 900W  Stabilizare curent ≤0.2%+ 5mA  Stabilizare tensiune ≤0.1%+ 5mV  Nivel de zgomot pentru tensiune (reglabilă) ≤2mVrms, ≤30mVpp  Interfaţă RS232  Protecţie împotriva polarizării inverse, împotriva suprasarcinilor OPP, împotriva suprasarcinilor OVP, la supracurent OCP, supraîncălzire OTP;  Software: specializat furnizat  Mod programare: buton de reglare, tastatură | 1 | 2099 |
|  | Contactor bipolar 25A/230V | Model de referință STM-25-20/S ZAMEL sau echivalent  Tip contactor: Bipolar (2 căi de current) pentru instalaţii  Curent de lucru max.: 20A  Configuraţie pini: NO x2  Terminale: cleme cu şurub  Caracteristici relee: comutator ON/AUTOM/OFF  Tensiune control: 220V DC,   230V AC | 2 | 400 |
|  | Releu de curent diferential 25 A, 300 mA, trifazat | Model de referință Hager CD425J sau echivalent  Tensiune nominală: bipolar 230V c.a.,  Tetrapolar 230/400V c.a.  Borne-clemă „bi-connect”  S – Selectiv: permite o selectivitate verticală totală, cu funcţiunile diferenţiale de la aparatele de 30mA sau cu cele de tip înalta imunitate (HI), plasate în aval Conductori racordare: 25- 63A: 16mm² flexibil 25mm² rigid; 80-125A: 35mm² flexibil 50mm² rigid  Putere de rupere 6kA (EN 60898)  Anduranţă electrică 10.000 cicluri  Tip AC antitranzitorii (nu declanşează accidental la curenţi de fugă tranzitorii  Curent de scurt circuit: 6 kA  Curent Nominal: 25 A  Numar poli: 4P  Protectie diferentiala: 300 mA Tensiune nominala:230-400 V | 2 | 425 |
|  | Motor pas cu pas cu Encoder, 5.4V | Pancake Stepper Motor cu Encoder:  Dimensiune NEMA: 17  Greutate: 165 g  Diametrul arborelui: 5 mm  Curent: 1A pe faza  Voltaj: 5.4 V  Cuplul: 1.9 kg cm  Pasi pe revolutie: 200  Numar de fire: 4  Encoder cu rezolutia 4000 PPR | 1 | 700 |

**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 4.349 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