**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. 4223/23.06.2023**

**SPECIFICAȚII TEHNICE**

**Produse electrotehnice\_2**

*cod CPV 31730000-2 Echipament electrotehnic*

Sursa de finanțare: proiect CNFIS FDI-2023-0280

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** |
|  | Contactoare monofazate 230 V, 16 A | Contactoare monofazate 230 V, 16 A, A9C22712 sau echivalent  -curent nominal 16 A  -2 contacte normal deschise (2NO)  -tensiune nominală bobină 230 V ca | 3 | 450 |
|  | Contactoare trifazate 230 V, 6 A | Contactoare trifazate 230 V, 6 A, LC1K0610P5 sau echivalent  -construcție cu 3 poli în curent alternativ (AC-3)  -tensiune maximă de linie 440 V  -curent nominal 6 A  -tensiunea nominală a bobinei 230 V ca | 3 | 180 |
|  | Butoane de comanda cu 2 pozitii | Butoane de comanda cu 2 pozitii -actionat prin apăsare  -tensiune nominal 230 V ca  -curent maxim 10 A  -buton de apăsare cu automenținere  -prevăzut cu 3 poziții stabile  -configurație pini SPDT  -fixare pe șină | 4 | 320 |
|  | Relee solid state monofazat 25 A | Relee solid state monofazat 25 A  -ieșire de tip TRIAC  -izolare electromagnetic  -tensiune semnal comandă 3 – 32 Vcc  -sarcină maximă 25 A  -putere dielectrică 2500 Vac  -curent semnal control 3 – 25 mA  -montare pe radiator pentru curenți peste 4 A  -fixare conexiuni cu șuruburi | 2 | 50 |
|  | Relee solid state trifazat 25 A | Relee solid state trifazat 25 A  -tip releu semiconductor  -tensiune control 12...32VDC  -curent de lucru max. 25A  -tensiune comutată 48...480VAC  -tip releu trifazic  -serie releu ASR  -curent maxim de sarcină la utilizarea unui radiator corespunzător | 2 | 800 |
|  | Breadboard 400 de puncte | Breadboard 400 de puncte  -prevăzută cu 400 de puncte de conexiune  -permite legătura componentelor electronice pasive și active fără lipirea lor  -simplu de utilizat și implementat scheme diverse | 2 | 20 |
|  | Placa cablaj test 2200 gauri | Placa cablaj test 2200 gauri  -placă pentru realizare prototipuri de scheme electronice  -dimensiuni 15 x 9 cm  -lipituri pe o singură față  -găuri pe toată suprafața plăcii | 3 | 30 |
|  | MCB trifazate 16 A | MCB trifazate 16 A tip A9K24416 sau echivalent  -tip întrerupător automat modular  -construcție trifazată  -curent nominal de 16 A  -capacitate de rupere de 6 kA  -tensiune nominală de 400 V  -protecție la suprasarcină și la scurtcircuit  -curbă de declanșare tip C | 3 | 300 |
|  | Conductor litat cupru 2.5 mm2, culoare rosie și neagră | Conductor lițat cupru 2.5 mm2, culoare rosie și culoare neagra  -culoare roșie și neagră a izolației  -grosime izolație 0.7 mm2  -secțiune conductor 2.5 mm2  -cablu flexibil cu izolație din PVC | 100 | 140 |
|  | Electrovalva DN 20, 12 V DC | Electrovalva DN 20, 12 V DC  -material: metal + plastic  -diametru surub: aprox. 20mm  -tensiune: DC 12V  -putere: min. 8W  -curent: 0,6A  -intrare si iesire: gheare pentru furtun de 1/2 "(diametru exterior)  -presiune: 0.02 - 0,8 Mpa ~ 0.2 - 8 Bar  -temperatura maxima a fluidului: 100 ° C | 1 | 50 |
|  | Motor electric monofazat, 0.75KW, | Motor electric monofazat, 0.75KW, 2800 RPM, 2 poli,  -carcasa aluminiu  -fixare cu talpă  -putere motor (kW):0.75  -tensiune (V):220  -frecventa (Hz):50  -curent niminal (A):5.1  -protectie la suprasarcina: da | 1 | 350 |
|  | Motor electric trifazat Volt, 0.75KW, 3000RPM, 2 poli, Carcasa aluminiu, Flansa tip B3 | Motor electric trifazat Volt, 0.75KW, 3000RPM, 2 poli,  -carcasa aluminiu, flansa tip B3  -putere motor (kw): 0.75  -rotatii motor (RPM): 3000  -rotatii motor (RPM): 230/380 V 50Hz  -tip carcasa si marime: aluminiu, 80 mm  -gradul de protectie: IP55  -clasa de izolare: F  -crestera temperaturii: clasa B  -tip de intrebuintare: S1 continuu  -temperatura ambientala: 40° C maxim  -bobinaj: cupru (izolat 100%)  -materialul rotorului: aluminiu turnat  -tip racire: IC411 Standard  -tip rulmenti: cilindrici NSK  -panou conectare/ alimentare: pe partea de sus a motorului  -capacul ventilatorului: inoxidabil, cuplat prin bolt  -diametru arbore (mm): 19 | 1 | 800 |
|  | Monitor parametri retea AC pe-sina 6-in-1-color-d52-2066-40-300vac-0-100A | Monitor parametri retea AC pe-sina 6-in-1-color-d52-2066-40-300vac-0-100A sau echivalent  -măsoară și indică 6 parametri diferiți: tensiune (de la 40 V la 300 V ac), curent (0 – 100 A)  -putere activă (0 – 30 kW), frecvență (45 – 65 Hz),  -energie (0 – 99999 kWh) și factor de putere (0 – 1)  -montaj pe șină  -rată de refresh: de 2 ori pe secundă | 3 | 600 |
|  | Rezistenta LETCON | Rezistenta LETCON  -putere Letcon 70 W  -pentru stație de lipit cu controlul temperaturii  -alimentare la 230 V ca  -compatibil stație de lipit T0053298699 WELLER | 1 | 30 |
|  | Varf LETCON | Varf LETCON  -putere Letcon 70 W  -pentru stație de lipit cu controlul temperaturii  -alimentare la 230 V ca  -compatibil stație de lipit T0053298699 WELLER | 1 | 20 |
|  | Lampi cu LED curent continuu | Lampi cu LED curent continuu  -tip lămpi cu lumini LED de zi  -putere consumată 8 W  -tensiune de alimentare 12 V curent continuu  -lumină rece  -intensitate luminoasă 900 lm  -**setul conține 2 bucăți** | 1 | 30 |
|  | Soclu lampi cu LED | Soclu lampi cu LED  -dulie de tip E27  -realizată din material plastic negru  -material termorezistent, ignifugat  -prevăzut cu contrainel  -prevăzut cu record filetat | 2 | 20 |
|  | Lampi cu LED | Lampi cu LED  -material de bază: termoplastic  -soclu E27  -lumină rece  -intensitate luminoasă: 806 lm  -putere consumată max. 8.5 W  -putere echivalentă bec cu incandescență: 60 W | 4 | 20 |

**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 4.210 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: 14 zile calendaristice de la data transmiterii comenzii ferme/ finalizării achiziției directe în SEAP.**

**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