**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 Web: www.cmu-edu.eu

 **Nr. 6963/07.10.2021**

**SPECIFICAȚII TEHNICE**

**Produse electrotehnice\_partea 3**

*cod CPV 31730000-2 Echipament electrotehnic*

Sursa de finanțare: proiect CNFIS FDI-2021-0340

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** |
|  | Transformator de separate 230 V, 1 kVA STM1000 | Transformator de separate 230 V, 1 kVA STM1000 sau echivalent* Putere 1000VA
* Tensiune primară 230V AC
* Tensiune secundară 230V
* Terminale bandă cu cleme
* Montare cu şurub
* Clasă etanşeitate IP00
* Clasă termică B
* Conform cu norma PN-EN 61558-2-4, PN-EN 61558-2-6
* Clasă izolaţie I
* Dimensiune A 150mm
* Dimensiune B 160mm
* Dimensiune C 155mm
* Dimensiune D 122mm
* Dimensiune E 130mm
 | 1 | 783 |
|  | Siguranta AFDD-16/2/B/003-LI/A | Siguranta AFDD-16/2/B/003-LI/A* Tip protecţie detector de scântei
* Subtip întrerupător tip Li/A
* Curent nominal 16A
* curent residual 30mA
* Montare DIN
* Clasă etanşeitate mIP20
* Secţiune transversală a conexiunilor de continuitate 1...25mm2
* Temperatura de lucru -25...40°C
* Capacitate de întrerupere a scurtcircuitelor 10kA
* Rezistenţă mecanică 20000 cicluri
* Durabilitate electrică 4000 cicluri
* Caracteristici B
* Serie AFDD
 | 1 | 950 |
|  | Motor trifazat 2.2 kW | Motor trifazat 2.2 kW, 2880 rot/min* Gabarit motor electric: 90
* Material: aluminiu
* Montaj: B3
* Putere motor (kw): 2.20
* Turatia nominala (rot/min): 2880
* Curent (A): 4.48
* Frecventa (Hz): 50 230/400
* Clasa de izolare: F
 | 1 | 630 |
|  | Contactor bipolar 25A/230V | Contactor: 2-polar pt. instalaţii; 25A; 220VAC; NO x2; DIN; IP20 cu comutator ON/AUTOM/OFF | 3 | 390 |
|  | Electrovalva 1/2" plastic | Electrovalva 1/2" plastic comandă la 230 V* Material: metal + plastic
* Diametru surub: aprox. 20mm
* Tensiune: 220 V
* Intrare si iesire: gheare pentru furtun de 1/2 (diametru exterior)
* Presiune: 0,02- 0,8Mpa
* Temperatura maxima a fluidului: 100 ° C
* Mod de operare: normal inchis
* Tipul supapei: diafragma (actionata de Servo)
* Utilizare: apa si fluide cu vascozitate redusă
 | 5 | 240 |
|  | Lampi de panou NI - 1rd la 230 V c.a., diametru 10 mm, diferite culori | Lampa semnalizare 230VAC, neon, 10mm, rosu, NI-1RD-230V sau echivalente 4 culori (rosu, verde, galben, albastru)* Tip lampă control cu neon
* Tip lampă de control plată
* Culoare lampă roşie/ verde/ galben/ albastru
* Tensiune de lucru 230V AC
* Dimensiuni orificiu montare Ø10mm
* Terminale pt. lipit
* Material carcasă plastic
* Culoare carcasă roşie/ verde/ galben/ albastru
* Temperatura de lucru -25...70°C
* Clasă etanşeitate IP20
* Înălţime deasupra panoului 8mm
 | 60 | 360 |
|  | Ventilator axial industrial 625 mm | Ventilator axial industrial 625 mm alimentare monofazată* Tip ventilator: axial;
* Rol ventilator: evacuare sau aport aer;
* Flux aer ventilator: aspiratie;
* Deplasare aer: aerul circula dinspre elice spre grila de protectie;
* Diametru elice: 625 mm;
* Debit:>8500 m³/h la 20 Pa;
* Turatie: 1300 rpm;
* Alimentare: 230V/50Hz;
* Curent absorbit: 3 A
 | 1 | 990 |
|  | Motor electric trifazat de 0.75 kW, 3000 rpm | Motor electric trifazat de 0.75 kW, 3000 rpm* Putere motor (kw): 0.75
* Rotatii motor (RPM): 3000
* Rotatii motor (RPM): 230/380 V 50Hz
* Tip carcasa: Aluminiu, 80 mm
* Gradul de protectie: IP55 Standard
* Clasa de izolare: F
* Cresterea temperaturii: Clasa B
* Tip de intrebuintare: S1 continuu
* Temperatura ambientala: 40°C maxim
* Bobinaj: Cupru (izolat 100%)
* Tip racire: IC411 Standard
* Tip rulmenti: Cilindrici NSK
* Diametru arbore (mm): 19
 | 1 | 610 |
|  | Electrovana cu 3 cai, tensiune de comanda 230 V ac | Electrovana cu 3 cai, on/off, 3/4”, 230V, * Tip constructiv: vana de amestec, pompa trage din AB (intrare pe porturile A sau B si iesire pe portul AB);
* Caracteristica curgere: debitul pe bypass este similar cu portul in linie A-AB;
* Pozitie fara tensiune: ventil inchis pe portul A-AB, bypass deschis B-AB;
* Montare in orice pozitie;
* Materiale constructive: corp ventil din alama, ax din alama nichelata, etanseizare EPDM;
* Temperatura mediu: +5...100°C, apa sau apa cu glicol 16...40% conform VDI2035;
* Scurgeri: 0,0001% din kvs;
* Cursa inchidere: 3 mm;
* Presiune diferentiala: 1,8 bar (pentru operare silentioasa maximum 0,6 bar);
* Presiune maxima de lucru 16 bar;
* Curba caracteristica pe portul de control: On/Off, aproape liniara;
* Etansare pe suprafata plata;
* Ventil cu filet exterior conform DIN EN ISO 228-1 clasa B;
* Alimentare: 230 V / 50 Hz;
* I max: 200m;
* Putere: 2W
 | 3 | 510 |
|  | Motor Stepper NEMA 15 cu tija filetata | Motor Stepper NEMA 15 cu tija filetataSpecificatii:* 200 pasi
* Tensiune: 12V
* Curent: 0.4A/Phase
* Lungime surub 100mm
* Cuplu 2.1 kg cm
 | 2 | 520 |
|  | Carcasa aluminiu cu doua ventilatoare pentru Raspberry Pi 4 model B | Carcasa aluminiu cu doua ventilatoare pentru Raspberry Pi 4 model B* Carcasa aluminiu cu doua ventilatoare pentru Raspberry Pi 4 model B ofera protectie pentru Raspberry Pi intr-o forma compacta in timp ce il protejeaza de temperaturi inalte folosind doua ventilatoare pentru disiparea caldurii;
* Carcasa este usoara, realizata din aluminiu;
* Modelul negru are o constructie deschisa, astfel ca nu afecteaza semnalul WiFi.
 | 1 | 100 |

**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 6.083 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) Nu se acceptă defecte ale produselor furnizate.

f) 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.

g) 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, Ș.l. dr. ing. Sabău Adrian