**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. 6962/07.10.2021**

**SPECIFICAȚII TEHNICE**

**Componente electronice\_partea 2**

*cod CPV 31710000-6 Echipament electronic*

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** |
|  | Releu electromagnetic; 3PDT; Ubobină: 230VAC; 16A/250VAC | Releu electromagnetic; 3PDT; Ubobină: 230VAC; 16A/250VAC; 7,25kΩ, tip 62.33.8.230.0040 FINDER sau echivalent* Configuraţie pini 3PDT
* Tensiune nominală bobină 230V AC
* Sarcină admisibilă contacte AC @R 16A / 250V AC
* Sarcină admisibilă contacte DC @R 16A / 30V DC
* Curent max. contacte 30A
* Tensiune comutată max. 400V AC
* Tip releu industrial
* Montare soclu
* Temperatura de lucru -40...70°C
* Rezistenţă bobină 7.25kΩ
* Curent bobină 10.5mA
* Material pin AgCdO
 | 6 | 378 |
|  | Modul: IGBT; mono-tranzistor; Urmax: 1,2kV; Ic: 62A; SOT227B; 450W | Modul: IGBT; mono-tranzistor; Urmax: 1,2kV; Ic: 62A; SOT227B; 450W:* Tip modul IGBT
* Structura semiconductorului mono-tranzistor
* Tensiune inversă max. 1.2kV
* Curent de collector 62A
* Carcasă SOT227B
* Montare electrică înşurubare
* Tensiunea poartă - emitor ±20V
* Curent de colector pulsat 124A
* Putere disipată 450W
* Tehnologie NPT
* Caracteristici elemente semiconductoare

de tensiune înaltă* Montare mecanică înşurubare
 | 10 | 1300 |
|  | Card de memorie 128 GB, A2 Class10 UHS-3 Rata de transfer R/W > 90MB/s | Card de memorie 128 GB, A2 Class10 UHS-3 Rata de transfer R/W > 90MB/s, tip SanDisk EXTREME PRO microSDXC 128GB 170/90 MB/s A2 C10 V30 UHS-I U3 sau echivalent | 2 | 290 |
|  | SSD Extern Portabil 960 GB, USB 3.1/3.2, Type A, rata de transfer R/W 1000 MB/s | SSD extern portabil 960 GB, USB 3.1/3.2, Type A, rata de transfer R/W 1000 MB/s; tip SSD extern ADATA SE760 metal, 1TB Type-C, up to 1000MB/s, multiplatform, cable Type-C-C, cable Type-C-A, sau echivalent | 1 | 925 |
|  | Releu multifuncțional YESLY cu 2 canale Bluetooth BLE 6A ALB | Releu multifuncțional YESLY cu 2 canale Bluetooth BLE 6A sau echivalent | 1 | 320 |
|  | Convertizor de frecventa 2,2 kW | Convertor; Putere max. motor: 2,2kW; Ualim: 200÷240VAC; 0÷min 400Hz* Putere max. motor 2.2kW
* Tensiune ieşire invertor 3 x 230V AC
* Carcateristici intrare 1 redare viteză de rotaţie cu semnal de 0...10V, 4...20mA
* Mod programare tastatură cu folie
* Conexiune electrică terminale cu şurub
* Funcţii suplimentare MODBUS RTU
* Montare DIN, pentru montare pe perete
* Frecvenţă de ieşire 0..min .400Hz
* Număr intrări 4
* Numări intrări analogice 2
* Număr ieşiri analogice 1
* Curent nominal 18.7A
* Dimensiuni exterioare 100x190x140mm
* Tensiune alimentare 200...240V AC
* Caracteristici controlere filtru EMC integrat, tranzistor de frânare integrat
 | 2 | 3400 |
|  | Adaptor Plug & Play de la USB 3.0 la VGA si HDMI 1080P, pentru PC | Adaptor Plug & Play de la USB 3.0 la VGA si HDMI 1080P, pentru PC | 3 | 450 |
|  | Cablu HDMI 1.4, tata-tata, full HD, 15 metri | Cablu HDMI 1.4, tata-tata, full HD, 15 metri | 1 | 100 |
|  | Convertor DC – DC cu tensiune de intrare 5 V, ieșire 1 +12 V, ieșire 2 -12 V, putere 1 W | Convertor: DC/DC; 1W; Uintr: 5V; Uieş: 12VDC; Uieş2: -12VDC; SIP* Tip convertor DC/DC
* Putere 1W
* Tensiune intrare 5V
* Tensiune ieşire 12V DC
* Tensiune ieşire 2 -12V DC
* Curent ieşire 42mA
* Curent ieşire 2 42mA
* Carcasă SIP
* Frecvenţă comutare 80kHz
* Tensiune izolaţie 1000V DC
* Montare THT
* Serie IA
* Număr ieşiri 2
 | 6 | 198 |
|  | Driver Motor pas cu pas - TB6600 | Driver Motor pas cu pas - TB6600 sau echivalent* Suporta 8 tipuri de curent de control
* Suporta 7 tipuri de micro-stepping
* Interfata izolata prin optocuplor
* Radiator dimensiune mare
* Protectie la interferente de inalta frecventa
* Protectie la inversarea polaritatii
* Protectie la supraincalzire, supracurent si scurtcircuit
* Curent intrare: 0 ~ 5A
* Curent iesire: 0.5-4.0A
* Putere (MAX): 160W
* Micro-step: 1, 2 / A, 2 / B, 4, 8, 16, 32
 | 2 | 140 |
|  | Antene omnidirectionale WiFi 2.4 GHz | Antene omnidirectionale WiFi 2.4 GHzAntenă omnidirecţională cu polarizare duală, * Cabluri RF rezistente la condiţii meteo nefavorabile
* Banda de frecvenţă: 2.35 ... 2.55 GHz
* Câştig: 10 dBi
* Polarizare: Dual Linear
* Izolare Cross-pol: 25 db min
* VSWR maxim: 1.7:1
* Elevation Beamwidth: 12° Downtilt: 4°
* Dimensiuni: 217 x 123 x 1011 mm
* Greutate: 2.1 kg
* Rezistenţa la vânt: 201 km/h
* Încărcarea la vânt: 12.7 kg la 161 km/h
 | 2 | 1340 |

**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 8841 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