**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. 7244/26.08.2022

**SPECIFICAȚII TEHNICE**

**Componente electronice\_3**

*cod CPV 31711100-4 Componente electronice*

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.** | **Caracteristici minime produs** | **Cantitate** | **Valoarea estimată/poziție,**  **lei fară TVA** |
|  | **PLC-XC300 sau echivalent**, CAN1, CAN2, RS485, ETH0, ETH1, ETH2, USB host, 4 DI/DO  Procesor: ARM CORTEX A7 Dual Core la 960 MHz  Memorie internă: 512 MB RAM/ 128 MB flash/ 12 kB NV-RAM  Memorie externă: card S  Ceas în timp real: disponibil (buffer CAP)  Comutator RUN-/STOP: disponibil  Interfețe integrate CAN și Ethernet  Visu WEB (HTML5) și server OPC-UA  Conexiuni plug-in  Extensibil prin intermediul sistemului XN300 I/O  Tensiune nominală de funcționare [Ue] 24 V  Curent nominal de funcționare [Ie] 2,8 A  Disiparea căldurii max 8 W  Intrări digitale:  Canale 4 (interruptflahig)  Tensiune nominală de intrare [Ue] 24 V DC  Curent de intrare, valoare nominală [Ie] 2 mA  Întârziere de intrare în creștere < 300 µs  Întârziere de intrare în scâdere < 300 µs  Disiparea căldurii (pe canal activ)  0,05 intrări conform EN61131-2 Tip 1; intrările pot fi operate și ca ieșiri W  Ieșiri digitale  Canale 4  Curent de ieșire valoare nominală [IaL] 0,5 A  Disiparea căldurii (internă, pe canal activ) 0,1 W  Întârziere la schimbarea semnalului și sarcina rezistivă  de la nivel scăzut la nivel înalt 200 µs  Întârziere la schimbarea semnalului și sarcina rezistivă de la semnal ridicat la scăzut 200 µs  Programare CODESYS V3 (PLC și vizualizare web) | 1 | 5000 |
|  | **Modul intrari XN-322-2DMS-WM sau echivalent**, Modul pentru celule de masa/forță, 24Bit  **Compatibil cu poz 1**  Consum de curent pentru alimentarea de +5 V (internă) [I] 50 mA  Consum de curent pentru sursa de alimentare +24 V (extern) [I] 34 mA  Tensiune nominală de funcționare [Ua] 5 (X1, X2) V  Alimentare senzor/transmițător  Curent nominal de funcționare [Imax] 66,3 A  Intrări analogice  Canale 2  Variabile măsurate Voltaj Rezoluţie 24 de biți  Min. valoare timp de reîmprospătare/timp de ciclu [pe canal / toate canalele] 4/4 ms  Filtru de intrare software parametrizabil | 1 | 2500 |
|  | **Interfată HMI** **XV-102-E6-70TWRC-10 sau echivalent**, 7” Diagonală, Touch screen rezistiv, USB, RS485, CAN, SWDT, CE50C, PLC  Interfață HMI (Interfață om mașină) Afișaj tactil XV100 cu funcție PLC  Slot pentru card SD  Afișaj color, TFT Tehnologia tactilă Rezistiv-Touch  Numărul de culori 64 k Culori  Rezoluţie WVGA 800 x 480 pixeli  Diagonala ecranului 7 inch  Sistem de operare Windows CE 5.0 (inclusiv licență)  Licența PLC inclusiv Certificate de licență pentru interfețele integrate  1 x Ethernet 10/100 Mbps  1 x RS485  1 x USB gazdă 2.0  1 x dispozitiv USB  1 x CANopen®/easyNet  1 x SmartWire-DT  Procesor  CPU RISC, 32 de biți, 400 MHz  Memorie interna  DRAM (OS, program și memorie de date): 64 MByte  NAND-Flash (poate fi folosit pentru backup de date): aprox. 128 MB disponibil  NVRAM (date reținute): aprox. 32 KByte disponibile  Memorie externa  Slot pentru card de memorie SD: Specificația SDA 1.00  CPU fără ventilator și răcire a sistemului, răcire pasivă bazată pe convecție naturală  Backup de ceas în timp real  Baterie, CR2032  Rețeaua SmartWire-DT  Tipul stației: SmartWire-DT master  Numărul de slave SmartWire-DT 99  Rate de transmisie 125 250 kBd  Alocarea adresei automat  Indicație stare LED master SmartWire-DT: roșu/verde  Configurații LED: roșu/verde  Conexiuni Fișă, 8 poli  Mufă conector Terminal lamă SWD4-8MF2  Software de vizualizare  GALILEO  EPAM  XSOFT-CODESYS-2  XSOFT-CODESYS-3  Software de programare PLC  XSOFT-CODESYS-2  XSOFT-CODESYS-3  Tensiune nominală 24 V DC | 1 | 6000 |

**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 13.500** **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