**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. 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/DOProcesor: ARM CORTEX A7 Dual Core la 960 MHz Memorie internă: 512 MB RAM/ 128 MB flash/ 12 kB NV-RAMMemorie externă: card S Ceas în timp real: disponibil (buffer CAP)Comutator RUN-/STOP: disponibilInterfețe integrate CAN și EthernetVisu WEB (HTML5) și server OPC-UAConexiuni plug-inExtensibil prin intermediul sistemului XN300 I/OTensiune nominală de funcționare [Ue] 24 VCurent nominal de funcționare [Ie] 2,8 ADisiparea căldurii max 8 WIntrări digitale:Canale 4 (interruptflahig)Tensiune nominală de intrare [Ue] 24 V DCCurent de intrare, valoare nominală [Ie] 2 mAÎntârziere de intrare în creștere < 300 µsÎntârziere de intrare în scâdere < 300 µsDisiparea căldurii (pe canal activ) 0,05 intrări conform EN61131-2 Tip 1; intrările pot fi operate și ca ieșiri WIeșiri digitaleCanale 4Curent de ieșire valoare nominală [IaL] 0,5 ADisiparea căldurii (internă, pe canal activ) 0,1 WÎntârziere la schimbarea semnalului și sarcina rezistivăde la nivel scăzut la nivel înalt 200 µsÎntârziere la schimbarea semnalului și sarcina rezistivă de la semnal ridicat la scăzut 200 µsProgramare 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 mAConsum de curent pentru sursa de alimentare +24 V (extern) [I] 34 mATensiune nominală de funcționare [Ua] 5 (X1, X2) VAlimentare senzor/transmițător Curent nominal de funcționare [Imax] 66,3 AIntrări analogiceCanale 2 Variabile măsurate Voltaj Rezoluţie 24 de bițiMin. valoare timp de reîmprospătare/timp de ciclu [pe canal / toate canalele] 4/4 msFiltru 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, PLCInterfață HMI (Interfață om mașină) Afișaj tactil XV100 cu funcție PLC Slot pentru card SDAfișaj color, TFT Tehnologia tactilă Rezistiv-TouchNumărul de culori 64 k CuloriRezoluţie WVGA 800 x 480 pixeliDiagonala ecranului 7 inchSistem de operare Windows CE 5.0 (inclusiv licență)Licența PLC inclusiv Certificate de licență pentru interfețele integrate1 x Ethernet 10/100 Mbps1 x RS4851 x USB gazdă 2.01 x dispozitiv USB1 x CANopen®/easyNet1 x SmartWire-DTProcesorCPU RISC, 32 de biți, 400 MHzMemorie internaDRAM (OS, program și memorie de date): 64 MByteNAND-Flash (poate fi folosit pentru backup de date): aprox. 128 MB disponibilNVRAM (date reținute): aprox. 32 KByte disponibileMemorie externaSlot pentru card de memorie SD: Specificația SDA 1.00CPU fără ventilator și răcire a sistemului, răcire pasivă bazată pe convecție naturalăBackup de ceas în timp realBaterie, CR2032 Rețeaua SmartWire-DTTipul stației: SmartWire-DT masterNumărul de slave SmartWire-DT 99Rate de transmisie 125 250 kBdAlocarea adresei automatIndicație stare LED master SmartWire-DT: roșu/verdeConfigurații LED: roșu/verdeConexiuni Fișă, 8 poliMufă conector Terminal lamă SWD4-8MF2Software de vizualizareGALILEOEPAMXSOFT-CODESYS-2XSOFT-CODESYS-3Software de programare PLCXSOFT-CODESYS-2XSOFT-CODESYS-3Tensiune 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