

CERERE OFERTARE

Universitatea Maritimă din Constanța derulează proiectul CNFIS-FDI-2021-0564, cu titlul *Dezvoltarea capacității instituționale de cercetare în UMC prin îmbunătățirea infrastructurii de CD și dezvoltarea activităților de sustenabilitate și suport experimental inteligent*. Proiectul este derulat în cadrul domeniului: *Dezvoltarea capacității instituționale pentru cercetare în universități*. Obiectivul general al proiectului consta în dezvoltarea unui sistem inteligent și integrat destinat asigurării funcționării sustenabile, intenționat insularizate, a instalației energetice pilot existente a UMC, în condiții de securitate cibernetică și energetică, cu asigurarea alimentării eficiente a consumatorilor cu energie obținută și stocată din surse regenerabile locale.

Pentru îndeplinirea obiectivelor proiectului este necesar să se achiziționeze echipamentele solicitate în această cerere de ofertă. Produsele oferite vor trebui să aibă o garanție de 24 de luni și să fie livrate în cursul lunii decembrie 2021.

Valoarea estimativă, defalcate pe produse și servicii similare:

- **Stații de lucru și Piese de schimb pentru stații de lucru; Accesorii periferice: 82.090,00 lei (fara TVA)**
- **Echipamente comanda și control și accesorii: 14.425,00 lei (fara TVA)**
- **Servicii securitate/modelare energetică: 33.200,00 lei (fara TVA)**

Denumirea produsului		Cantitate/ Nr. bucati
1. Soluții stocare SAN/NAS (accesorii periferice)		4
Caracteristici tehnice		
Procesor	Quad Core 1.7 GHz	
Memorie internă	512 MB Flash 4GB SO-DIMM DDR3	
Numar Hard disk-uri	4 x 3.5-inch SATA 6Gb/s, 3Gb/s	
Porturi	1 x RJ-45 3 x USB 3.2 Gen 1 1 x Ethernet 2.5Gb	
Rețea	10/100/1000 10/100/1000/2500	
Securitate	Kensington Security Slot	
Aplicații	Qsync compatibil	
Hard disk-uri incluse	Nu	
Media server support	File Station	
Networking protocols	FTP FTP / FXP w/ TLS/SSL SFTP TFTP	
Alimentare	100 - 240 V	
Backup solutions	HBS (Hybrid Backup Sync) QuDedup compatibil	
Accesorii incluse	User's Guide Cablu Ethernet Flat head Montage: Screw x 12 (for 2.5" HDD) Montage: Flat head screw x 16 (for 3.5" HDD) Power adapter Power cable	

2. Sistem NUC CPU core i3 (accesorii periferice)	
Caracteristici tehnice	
Denumire:	Mini PC (NUC) Next Unit of Computing, Core i5-10210U 1.6GHz, 2x DDR4 64GB max, M.2 SSD, Wi-Fi, Bluetooth, HDMI
Garantie comerciala:	36 luni
Garantie de conformitate:	24 luni
Model	
Procesor	
Producator	Intel
Familie	Core i5 10th gen
Nucleu	Comet Lake
Numar nucleu	4
Numar thread-uri	8
Grafica integrata	UHD
Frecventa	1600 MHz
Frecventa turbo	4200 MHz
Intel Smart Cache	6 MB
Tehnologie de fabricatie	14 nm
TDP	15 W
Memorie	
Memorie inclusa	Nu
Tip	DDR4
Sloturi memorie	x2
Tip sloturi memorie	SODIMM
Suport memorie maxima	64 GB
Frecvente suportate	2666 MHz
Suport	Dispozitivul nu este echipat cu memorii RAM si poate fi echipat cu maxim 64GB RAM DDR4, Dual-channel, 1.2v.
Placa Video	
Tip	Integrata
Producator	Intel
Model	UHD Graphics
Stocare	
Stocare inclusa	Nu
Suport	Dispozitivul poate fi echipat cu SSD M.2 PCIe
Slot M.2	Da

Unitate Optica		
Altele	Fara unitate optica integrata	
Placa De Baza		
Chipset	Intel	
Sunet	HD Audio	
Porturi		
HDMI	1	
RJ-45 LAN	1	
USB 3.0	3	
USB 3.0 Type-C	2	
Iesire audio	1	
Card slot	SDXC	
Conectivitate		
LAN	10/100/1000 Mbps	
Wireless	802.11a/b/g/n/ac/ax	
Bluetooth	5.0	
Software		
Sistem de operare	Fara sistem de operare /Linux/FreeDOS	
3. Memorii RAM 32 GB (piese de schimb pentru stații de lucru)		25
64GB RAM DDR4, Dual-channel, 1.2v, compatibile cu unitatile NUC solicitate		
4. SSD M2 high capacity 2TB (piese de schimb pentru stații de lucru)		17
Interfata: PCI Express x4		
Capacitate: 2 TB		
Controller: Phoenix sau echivalent		
Citire max.: 3500 MB/s		
5. Echipament retea (accesorii periferice)		1
Switch Gigabit		
Numar porturi	24x RJ-45	
Porturi	24x RJ45	
	2x SFP	
Viteza de transfer	10/100/1000 Mbps	
Putere consumata	<20 W	
Alimentare	100 - 240VAC, 50/60Hz	
Functii LED	Link / Act	
6. Laptopuri echipa implementare (stații de lucru)		7

Caracteristici tehnice	
Display	
Diagonala	Minim 15.6 inch
Rezolutie	1920 x 1080 pixeli
Format	Full HD
Iluminare	LED backlight
Suprafata	Anti-Glare
Tehnologie ecran	TN
Rata Refresh	60 Hz
Luminozitate	Minim 220 nits
Procesor	
Producator	Intel
Nume	Intel Core i3
Familie	Intel Core i3 din a zecea generatie Ice Lake
Numar nuclee	4
Numar thread-uri	8
Frecventa	Min 1 GHz
Frecventa turbo max	3,4 GHz
Smart Cache	4-6 MB
Tehnologie	Max 10 nm
Procesor grafic integrat	UHD
Putere maxima disipata	Max 15 W
Memorie	
Capacitate	8 GB
Tip memorie	DDR4
Frecventa	2666 MHz
Sloturi RAM	1
Slot 1	4 GB
Integrata	4 GB
Suport maxim	12 GB
Stocare	
Solid State Disk	Da
Capacitate SSD	256 GB
Tip SSD	M.2 PCIe
Placa Video	

Prodicator chipset	Intel
Seria	GMA
Model	UHD
Suport DirectX 12	Da
Placa video	Integrata
Sunet	HD Audio
Boxe	2-way
Microfon incorporat	Da
Putere boxe	Min 2x 1.5 W
Sistem	Stereo
Conectivitate	
Wireless	802.11 ac
Bluetooth	da
Porturi	
USB 2.0	1
USB 3.0	2
HDMI	1
Audio Jack	1x Combo
Baterie	
Tip	Li-ion
Numar celule	Min 2
Putere	Min 35 Whr
Adaptor	Min 65 W
Software	
Sistem de operare	Free DOS
Securitate	
Parola Bios	Da
Parola HDD	Da
Suport TPM	Da
Multimedia	
Camera web	Da
Cititor carduri	4-in-1
Carduri suportate	SD, SDHC, SDXC, MMC
Tastatura	6-row
	Spill-resistant
	Multimedia FN keys

Tastatura numerica	Da	
Tastatura layout	English	
Altele	TouchPad cu suport pentru gesturi multi atingere	
7. Servicii modelare consum energie de tip HOMER Pro sau echivalent pentru uz academic/cercetare (Servicii securitate/modelare energetica)		7
8. Servicii securitate de tip Burp Suite Professional sau echivalent 12 luni (Servicii securitate/modelare energetica)		5
9. Servicii securitate Detectify Application Scanning 6 luni (Servicii securitate/modelare energetica)		5
10. Panou fotovoltaic monocristalin PERC 455W/24V		6
<i>(echipamente comanda si control)</i>		
Caracteristici tehnice		
· Putere max 455W la tensiunea optima de lucru de 41,3V si curent optim 11.02amp,		
· tensiune in gol 41,3V,		
· curent scurtcircuit 11.66amp,		
· eficienta modul 20,6%,		
· tens maxima sistem 1500V,		
· dimensiuni 2108mmx1048mm,		
· model Canadian Solar HiKu CS3W sau echivalent		
inclusiv Servicii montaj panouri pe acoperis Laborator HORESEC si conectarea a panourilor la Invertor si baterii		
Caracteristici tehnice:		
Panourile se monteaza pe acoperis sandwich orizontal , cu respectarea unghiului minim de 35% fata de orizontala, pe un container cu inaltimea de la sol, de 3m. Montarea in interior a echipamentelor pe suport rigips fixat le peretele din tabla.		
11. Invertor 48V/1200W sinusoida pura (echipamente comanda si control)		1
Caracteristici tehnice		
· compatibil baterii litiulon/LiFePo tip Pylontech 48V,		
· putere nominala 1200W,		
· tensiune iesire 230V/50Hz,		
· integrare in sistemul Victron,		
· eficienta 94%,		
· tehnologie SinusMax,		
· comutator de transfer automat Filaximp transfer 20ms,		
· model Victron Phoenix inverter 48V/ 1200 Smart sau echivalent		
12. Sistem de comunicare si control sistem fotovoltaic		1

<i>(echipamente comanda si control)</i>	
Caracteristici tehnice	
· comunicare si control intre controlerul de incarcare specificat,	
· invertorul specificat si baterii,	
· cu posibilitate de montare display,	
· model Victron CERBO GX sau echivalent	
13. Display afisare pentru sistemul de comunicare si control system fotovoltaic specificat (Victron CERBO GX sau echivalent)	1
<i>(echipamente comanda si control)</i>	
Caracteristici	
· model Victron GX Touch 70 sau echivalent	
14. Cablu comunicare intre sistemul de comunicare, controler si invertor, model Victron VD Direct sau echivalent (accesorii echipamente comanda si control)	3
15. Convertor DC-DC de la 48V la 24Vcc, 5A (echipamente comanda si control)	2
· model Victron Orion-Tr 48-24/5A sau echivalent	

Director proiect

30.11.2021

Conf. dr. ing. Gabriel Raicu