

Nr. inreg. 8268/07.03.2024

Aprobat
Director proiect,
Conf.dr.ing. Marius Gheorghe Hagan

INVITAȚIE DE PARTICIPARE

UNIVERSITATEA TEHNICĂ “GHEORGHE ASACHI” DIN IASI invită operatorii economici interesați să depună oferte pentru atribuirea contractului de achiziție publică – “ **Echipamente IT, proiect AI REDGIO 5.0 - ETTI**”.

1. Informații generale

1.1 Achizitor

Denumirea: Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași
Facultatea Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
Adresa: Iași, Bulevardul Carol I, nr 11A
Responsabil achiziție: Denisia Bîlu
Telefon: 0232701650 Fax: 0232-217720
Email: maria-denisia.bilu@staff.tuiasi.ro

1.2 Publicarea invitației de participare și a documentelor anexate

www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice

1.3 Depunerea ofertelor

Ofertele se vor publica pe site-ul www.e-licitatie.ro până pe data de **13.03.2024 ora 12** cu titlul **Echipamente IT, proiect AI REDGIO 5.0** și va avea codul **CPV 30213100-6**, al produsului predominant ca valoare din lot conform și cu caietul de sarcini publicat pe site-ul universității www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice. De asemenea, **se va transmite oferta și prin email sau fax**, până la data și ora precizate mai sus.

1.4 Modul de elaborare a ofertei

- ✓ Ofertantul trebuie să elaboreze oferta pentru toate produsele/serviciile/lucrările din caietul de sarcini. Dacă sunt împărțite pe loturi, ofertantul va trebui să facă ofertă pentru toate produsele dintr-un lot. Nu vor fi luate în considerare ofertele din care lipsesc repere solicitate prin caietul de sarcini.
- ✓ Propunerea tehnico-financiară

Ofertantul va elabora propunerea tehnico-financiară astfel încât aceasta să respecte în totalitate cerințele prevăzute în Caietul de sarcini și să furnizeze toate informațiile solicitate cu privire la preț precum și la alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul contractului de achiziție publică. Oferta depusă trebuie să îndeplinească în totalitate specificațiile tehnice minime obligatorii, după cum au fost acestea stabilite în caietul de sarcini.

- ✓ Fișe tehnice / Mostre (dacă este cazul).

1.4 Prezentarea ofertei

Limba de redactare a ofertei: Română
Moneda în care este exprimat prețul contractului: Lei
Perioada minimă de valabilitate a ofertei: 15 zile

1.5 Termen limită pentru solicitarea clarificărilor privind invitația de participare/caietul de sarcini:

13.03.2024, ora 10

2. Obiectul contractului

2.1 Tip contract:

Lucrări ☐
Produse ☒
Servicii ☐

2.2 Denumire contract: Echipamente IT, proiect AI REDGIO 5.0 - ETTI

2.3 Descrierea contractului

Nr crt	Cod CPV	Denumire produs	U.M.	Cantitate	Specificatii tehnice
LOT 1					
1.	30213100-6	Laptop	buc	1	Vezi caiet de sarcini
2.	32333200-8	Camera USB 12,3 MP	buc	3	
3.	32333200-8	Camera USB de percepție robotizată	buc	3	
4.	32333200-8	Camera USB cu focalizare fixă	buc	2	
5.	31711100-4	Raspberry Pi 5 4GB	buc	5	
6.	30233100-2	Card de memorie	buc	10	
7.	31434000-7	Incarcator retea	buc	5	
8.	30237140-2	Placa de baza	buc	2	
9.	30237100-0	Solid State Drive (SSD)	buc	2	

2.4 Valoarea estimativă a contractului:

LOT 1 – 30873,00 lei (fără T.V.A.)

2.5 Termen de livrare/prestare/execuție

10 zile lucratoare de la data semnării contractului

2.6 Sursa/Surse de finanțare:

Proiect 101092069 — AI REDGIO 5.0 — HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01

2.7 Locația lucrărilor, locul de livrare a produselor:

Produsele se vor livra la adresa: Facultatea de Electronica, Telecomunicatii si Tehnologia Informatiei, Bulevardul Carol I, nr 11A, Iași.

3. Procedura aplicată pentru atribuirea contractului de achizitie publică:

Achiziție directă

4. Informații detaliate și complete cu privire la criteriul aplicat pentru stabilirea ofertei câștigătoare

Prețul cel mai scăzut pe tot lotul de produse

5. Garanția de buna executie (în cazul contractelor de servicii de proiectare/lucrări)

Nu este cazul

6. Plata prețului contractului/comenzii

Se va face prin O.P., în contul de Trezorerie indicat de către operatorul economic, în maxim 30 zile de la recepție, în baza facturii fiscale, comenzii și a notei de recepție. Prețul contractului nu se actualizează.

7. Anunț de atribuire

În urma finalizării achiziției directe, autoritatea contractantă va publica, pe pagina proprie de internet www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice, un anunț de atribuire în termen de 15 zile de la data încheierii contractului.

Întocmit
Ing. Denisia Bîlu

CAIET DE SARCINI
pentru achiziție **Echipamente IT, proiect AI REDGIO 5.0 - ETTI**

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei și constituie ansamblul cerințelor pe bază cărora se elaborează de către ofertant propunerea tehnică și financiară.

Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minimale. În acest sens orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de Sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care toate caracteristicile din propunerea tehnică presupun asigurarea unui nivel calitativ egal sau superior cerințelor minimale din Caietul de sarcini. Ofertarea de produse cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în caietul de sarcini și termene de livrare mai mari decât cele prezentate, atrage descalificarea ofertantului.

Ofertarea se va face pentru întregul lot de produse. Nu sunt admise oferte incomplete (lot ofertat cu lipsuri).

Nr crt	Cod CPV	Denumire produs	U.M.	Cantitate	Specificatii tehnice
1.	30213100-6	Laptop	buc	1	Specificatii tehnice: Accesorii incluse - Adaptor 230W PROCESOR Producator procesor - Intel® Tip procesor - i7 Model procesor - 11850H Arhitectura - Tiger Lake Numar nuclee - 8 Frecventa nominala - 2.5 GHz Frecventa Turbo Boost - 4.8 GHz Cache - 24576 KB Tehnologie procesor - 10 nm Procesor grafic integrat Intel® UHD Graphics AFISARE Diagonala display - 16 inch Format display - WQUXGA Tehnologie display - IPS Luminozitate - 600 nt Finisaj display - Anti-Glare Touchscreen - Nu Rezolutie - 3840 x 2400 MEMORIE Capacitate memorie - 32 GB Tip memorie - DDR4 Numar sloturi - 2 Sloturi ocupate - 2 Frecventa - 3200 MHz Capacitate memorie maxima suportata - 64 GB HARD DISK

					Tip stocare - SSD Capacitate SSD - 1 TB Interfata SSD - PCI Express M.2 PLACA VIDEO Tip placa video - Dedicata Chipset videonVid - ia GeForce RTX Model placa video - RTX 3070 Capacitate memorie video - 8192 MB Tip memorie placa video - GDDR6 Tehnologii placa video – GeForce Experience Direct X12 nVidia DLSS MULTIMEDIA Unitate optica - Nu Camera WEB - Full HD Audio - Difuzoare stereo Microfoane duale Tehnologii audio - Dolby Atmos HD Audio Putere difuzoare - 4 W CONECTIVITATE & PORTURI Porturi 1 x Audio Out/Microfon 2 x USB 3.2 Type A Gen 1 2 x Thunderbolt v4 1 x HDMI 2.1 Cititor de carduri - SD Wireless - 802.11 ax 2x2 Versiune Bluetooth - 5.1 SOFTWARE Sistem de operare - Windows 11 Pro CARACTERISTICI GENERALE Platforma producator - ThinkPad X1 Extreme Tastatura numerica - Nu Greutate - 1.81 Kg Dimensiuni (W x H x D) 359.5 x 253.8 x 17.7 mm Limba tastatura - Tastatura internationala Securitate - Cititor de amprenta TPM 2.0 Kensington Nano Security Slot IR camera for Windows Hello Material - Aluminiu Fibra de carbon Autonomie baterie - 10.7 h - 12.8 h Caracteristici cheie : Camera web Tastatura iluminata Touchpad care accepta gesturi de atingeri multiple Cititor de amprente
--	--	--	--	--	--

					Dolby Vision™ Baterie 90Wh 100% Adobe RGB HDR 400 Low Blue Light Culoare - Negru
2.	32333200-8	Camera USB 12,3 MP	buc	3	Specificatii tehnice Cameră de percepție cu focalizare automată, adâncime stereo, cameră integrată de 12,3 MP capabilă de videoclipuri 4K.1.4 TOPS de inferență neuronală (AI) Tip Produs: USB Cameras Rezoluție afisare - Pixels: 4208 x 3120 Interfata: USB 3.1 Descriere/Functie: AI Edge vision system driven by Movidius Myriad X VPU Numar de cadre pe secunda: 60 fps Tensiune de alimentare de operare: 5 V Video Format acceptat: RAW Temperatura min. de functionare: 0 C Temperatura max. de functionare: +50C Dimensiuni: 91 mm x 28 mm x 17.5 mm
3.	32333200-8	Camera USB de percepție robotizată	buc	3	Specificatii tehnice: Cameră de percepție robotizată, versiune îmbunătățită, cu proiector cu puncte laser IR cu AI la bord Viziune computerizată: warp/dewarp, redimensionare, trunchiere, detectarea marginilor, urmărirea caracteristicilor Percepție stereo a adâncimii la 120 FPS cu filtrare Urmărirea obiectelor: urmărire 2D și 3D Tip produs: Camere USB Rezoluția afișajului - Pixeli: 4056 x 3040 Tip de interfață: USB 3.1 Descriere/Funcție: Sistem de viziune AI Edge condus de Movidius Myriad X VPU Număr de cadre pe secundă: 60 fps Tensiune de alimentare de operare: 5 V Format video acceptat: RAW Temperatura minima de functionare: 0 C Temperatura maxima de functionare: +50C Dimensiuni: 97 mm x 22,9 mm x 29,5 mm
4.	32333200-8	Camera USB cu focalizare fixă	buc	2	Specificatii tehnice: Senzor cu 120° DFOV (focalizare fixă) Include

					Camera OAK-D W Cablu USB A-C Tip produs: Camere USB Produs: Camere AI Rezoluția afișajului - Pixeli: 4056 x 3040 Tip de interfață: USB 3.1 Descriere/Funcție: versiunea cu câmp vizual larg (FoV) a OAK-D S2. Număr de cadre pe secundă: 60 fps Tensiune de alimentare de operare: 5 V Format video acceptat: RAW Temperatura minima de functionare: 0 C Temperatura maxima de functionare:+50C Dimensiuni: 97 mm x 29,5 mm x 22,9 mm
5.	31711100-4	Raspberry Pi 5 4GB	buc	5	Specificatii tehnice CPU Broadcom BCM2712 quad-core pe 64 de biți Arm® Cortex®-A76 de 2,4 GHz, cu extensii de criptare, cache L2 de 512 KB per nucleu și cache L3 partajată de 2 MB VideoCore VII GPU, care acceptă OpenGL ES 3.1, Vulkan 1.2 Ieșire de afișare duală 4Kp60 HDMI® cu suport HDR Decodor HEVC 4Kp60 LPDDR4X-4267 SDRAM (SKU-uri de 4 GB și 8 GB disponibile la lansare) Wi-Fi 802.11ac cu bandă duală Bluetooth 5.0/Bluetooth Low Energy (BLE) Slot pentru card microSD, cu suport pentru modul SDR104 de mare viteză 2x porturi USB 3.0, care acceptă operarea simultană de 5 Gbps 2x porturi USB 2.0 Gigabit Ethernet, cu suport PoE+ (necesită PoE+ HAT separat) 2× aparate de emisie-recepție MIPI cu 4 benzi/afișaj Interfață PCIe 2.0 x1 pentru periferice rapide (necesită M.2 HAT separat sau alt adaptor) Alimentare 5V/5A DC prin USB-C™, cu suport Power Delivery Antet standard Raspberry Pi cu 40 de pini Ceas în timp real (RTC), alimentat de o baterie externă

					Producator: Raspberry Pi Frecvență: 2,4 GHz Capacitate RAM maximă: 4 GB RAM instalată: 4 GB Memoria cache: 2 MB Tip de interfață: BLE, Ethernet, HDMI, Micro SD, MIPI, PCIe, USB 2.0, USB 3.0, USB Type-C, Dimensiuni: 85 mm x 56 mm
6.	30233100-2	Card de memorie	buc	10	Specificatii tehnice: Capacitate 128 GB Clasa de viteza Class 10 Standard UHS UHS-I Rata de transfer la citire 130 MB/s Voltaj (V) 2.7 - 3.6 Adaptor Adaptor SD Continut pachet - 1 x Adaptor 1 x Card de memorie Tip memorie MicroSDXC
7.	31434000-7	Incarcator retea	buc	5	Specificatii tehnice: Functii Rezistent la socuri Power Delivery Interfata intrare Priza Interfata iesire 1xUSB-A 2xUSB-C Incarcare pe un singur port: USB-C1: 100W sau USB-C2: 100W sau USB-A: 22,5W Incarcare pe doua porturi: USB-C1+USB-C2: 60W+40W sau USB-C1+USB-A: 80W+18W sau USB-C2+USB-A: 60W+22,5W Incarcare pe trei porturi simultan: USB-C1: 45W + USB-C2: 30W + USB-A: 18W = Total 93W Continut pachet 1 x Incarcator retea Material Plastic ABS Lungime 67 mm Latime 31.5 mm Inaltime 57 mm Greutate 204 g Culoare Negru
8.	30237140-2	Placa de bază	buc	2	Specificatii tehnice: Compatibilitate modul Jetson Orin™ NX /Orin™ Nan

					Dimensiune PCB/Dimensiune totală 100mm*80mm Display 1* HDMI 2. Camera CSI 2* CSI (2 benzi 15 pini) 1* Gigabit Ethernet (10/100/1000M) USB 4* USB 3.2 Type-A (10Gbps); 1*USB2.0 Type-C (Device Mode) M.2 Key M 1* M.2 Key M M.2 Key E 1* M.2 Key E FAN 1* 4 pin Fan Connector(5V PWM) CAN 1* CAN Port multifunctional -1* 40-Pin Expansion header,1* 12-Pin Control and UART header RTC - RTC cu 2 pini, priză RTC Putere - 9-19V Sursă de alimentare - DC 12V/5A (mufă baril 5,5/2,5 mm) Temperatura -10°C~60°C
9.	30237100-0	Solid State Drive (SSD)	buc	2	Specificatii tehnice: Form Factor M.2 Capacitate 250 GB Rata de transfer la citire 3000 MB/s Rata de transfer la scriere 1300 MB/s Dimensiuni (W x D x H cm) 80 x 22 x 2.2 mm Greutate 7 g Line-up: NV2 Continut pachet 1 x SSD Interfata PCIe Line-up NV2

Denumirile de produse sunt precizate pentru identificarea facilă a produselor, ele fiind însoțite de mențiunea : "Sau echivalent".

Termenul de livrare este de **10 zile** lucratoare de la semnarea contractului, la sediul beneficiarului.
Plata se va face in 30 de zile de la recepție, cu OP in cont de Trezorerie.

Responsabil achiziții,
Ing. Denisia Bîlu