

Nr. inreg.24421/01.07.2024

Aprobat
Decan,
Prof.dr.ing. Daniela Tarniceriu

INVITAȚIE DE PARTICIPARE

UNIVERSITATEA TEHNICĂ “GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI, FACULTATEA DE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI invită operatorii economici interesați să depună oferte pentru atribuirea contractului de achiziție publică “**Echipamente pentru laboratoare EASI**”.

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: Bîlu Maria Denisia
Telefon: 0232701650 Fax: 0232-217720
Email: denisia.bilu@etti.tuiasi.ro
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 **08.07.2024 ora 13:00** cu titlul **Echipamente pentru laboratoare EASI** și va avea codul **CPV 30213000-5 pentru LOT 1 și CPV 42623000-9 pentru LOT 2** conform și cu caietul de sarcini publicat pe site-ul universității www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice.

De asemenea, **se va transmite oferta si 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 sa respecte în totalitate cerințele prevazute în Caietul de sarcini si sa furnizeze toate informatiile 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, dupa 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:

08.07.2024 ora 11⁰⁰

2. Obiectul contractului

2.1 Tip contract:

Lucrări
 Produse
 Servicii

2.2 Denumire contract: Echipamente pentru laboratoare EASI

2.3 Descrierea contractului

Nr. Crt.	Cod CPV	Denumire produs	U.M.	Cantitate	Specificatii tehnice
LOT 1					
1.	30213000-5	Computer personal - statie de lucru	Buc.	1	Vezi caiet de sarcini
2.	38652120-7	Videoproiector	Buc.	2	
3.	30213100-6	Computer portabil	Buc.	1	
4.	32322000-6	Pachet comunicare interactiva (echipament multimedia)	Buc.	1	
LOT 2					
5.	31712115-9	Kit NVIDIA Jetson AGX Orin Developer	Buc.	1	Vezi caiet de sarcini
6.	42623000-9	Masina de frezat si gaurit cablaje imprimate	Buc.	1	
7.	31600000-2	Reostat electronic (sarcina activa)	Buc.	5	
8.	31711500-8	Dispozitiv de utilizare a placii de electronica de putere (placa de dezvoltare)	Buc.	1	

2.4 Valoarea estimativă a contractului:

LOT 1 – 45799 lei (fără T.V.A.)

LOT 2 – 170589 lei (fără T.V.A.)

2.5 Termen de livrare/prestare/execuție

90 de zile de la data semnării contractului/comenzii

2.6 Sursa/Surse de finanțare:

Finantare de baza

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
Bîlu Maria Denisia

CAIET DE SARCINI
pentru achiziție Echipamente pentru laboratoare EASI

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
LOT 1					
1.	30213000-5	Computer personal - statie de lucru	Buc.	1	Sistem calcul: procesor Core i9 14900K, placa grafica GeForce RTX 4090, SSD minim 1G (pt. Windows + Ubuntu), memorie minim 64G, cooler specific functionarii corcte (Dark Rock Pro 4 sau CORSAIR iCUE H150i ELITE Capellix Liquid) + 2 monitoare (min. 19" Full HD, IPS 1ms 180Hz HDR)+ tastatura+ mouse CPU Socket: 1700 Cache: 36 MB Frecventa procesor (GHz): 3.2GHz up to 6.0GHz Putere consumata (W): 125 W Tehnologie de fabricatie (nm): 10 Tip procesor: Intel Core i9-14900K Tip stocare: SSD Chipset: Z790 Chipset video: NVIDIA Memorie video ram: 24 GB Model placa video: RTX 4090 Video: GeForce RTX 4090 24GB Tip memorie video: Dedicata Memorie: 128 GB Tip memorie: DDR5 Frecventa memorie (MHz): 5600MHz Capacitate stocare: 4 TB Interfata stocare: SSD 4TB PCI Express M.2 NVMe Putere sursa (W): 1000W Carcasa: Full Tower

					Cooler procesor cu lichid RGB Panou lateral: Tempered Glass Ventilatoare incluse 2x 180 mm LED RGB Ventilatoare incluse 3x 120 mm LED RGB Dimensiuni (W x D x H mm): 530 x 544 x 242 mm
2.	38652120-7	Videoproiector	Buc.	2	EPSON EBFH06 - model de referinta Rezoluție - Full HD 1920 x 1080p, 3500 lumeni. Culoare – ALB Conectori USB 2.0 tip A, USB 2.0 tip B, LAN wireless IEEE 802.11 b/g/n (WiFi 4) (optional), Intrare VGA, Intrare HDMI (2x), Intrare semnal compus. Aspect imagine 16:9. Tip lampa UHE.
3.	30213100-6	Computer portabil	Buc.	1	HP Envy x360 13-bf0021nn -model de referinta Intel Core i5-1230U pana la 4.4GHz, 13.3" WUXGA Touch, 16GB, SSD 512GB, Intel Iris Xe Graphics, Windows 11 Home, argintiu Tip ecran LED Rezoluție 1920 x 1200 Dimensiune ecran 13.3 inch Ecran Touch Da Format ecran WUXGA Finisaj ecran Antireflex Alte caracteristici display IPS; Corning Gorilla Glass NBT; 400 niti, 100% sRGB Tip procesor Intel Core i5 Model procesor 1230U Generatie 12 Numar nuclee 10 Frecventa procesor (GHz) 3.5 Frecventa maxima (GHz) 4.4 Cache (MB) 12 Tehnologie 10 nm Procesor grafic integrat Intel Iris Xe Graphics Capacitate RAM 16 GB Tip memorie LPDDR4X Frecventa (MHz) 4266 Memorie maxima 16 GB On board 16 GB Tip stocare SSD Capacitate stocare 512 GB Tip SSD M.2 PCIe Tip placa video Integrata Procesor video Intel Iris Xe Difuzoare Stereo Tehnologie audio Sistem audio Bang & Olufsen; HP Audio Boost Microfon Da

					Unitate optica Fara unitate optica Webcam HP TrueVision Rezolutie (MP) 5 Comunicatii Wi-Fi Wi-Fi 6 (802.11 ax) Bluetooth v5.2
4.	32322000-6	Pachet comunicare interactiva (echipament multimedia) format din laptop, tabla interactiva, videoproiector	Buc.	1	Pachet interactiv cu 87" EVOBOARD IB-86RS-NP, Optoma X309ST si Stand mobil pentru solutii interactive Blackmount INTMOB1 1. Laptop 2 in 1 HP Envy x360 13-bf0021nn, Intel Core i5-1230U pana la 4.4GHz, 13.3" WUXGA Touch, 16GB, SSD 512GB, Intel Iris Xe Graphics, Windows 11 Home. 2. Tabla interactiva 87" EVOBOARD IB-86RS-NP, 4:3, tehnologie tactila IR, 10 puncte de atingere 3. Stand mobil pentru solutii interactive Blackmount INTMOB1 4. Videoproiector OPTOMA X309ST, Short Throw, XGA 1024 x 768, 3700 lumeni, contrast 25000:1 1. Laptop 2 in 1 HP Envy x360 13-bf0021nn - model de referinta Intel Core i5-1230U pana la 4.4GHz, 13.3" WUXGA Touch, 16GB, SSD 512GB, Intel Iris Xe Graphics, Windows 11 Home, argintiu Tip ecran LED Rezolutie 1920 x 1200 Dimensiune ecran 13.3 inch Ecran Touch Da Format ecran WUXGA Finisaj ecran Antireflex Alte caracteristici display IPS; Corning Gorilla Glass NBT; 400 niti, 100% sRGB Tip procesor Intel Core i5 Model procesor 1230U Generatie 12 Numar nuclee 10 Frecventa procesor (GHz) 3.5 Frecventa maxima (GHz) 4.4 Cache (MB) 12 Tehnologie 10 nm Procesor grafic integrat Intel Iris Xe Graphics Capacitate RAM 16 GB Tip memorie LPDDR4X Frecventa (MHz) 4266 Memorie maxima 16 GB On board 16 GB Tip stocare SSD Capacitate stocare 512 GB Tip SSD M.2 PCIe

					<p>Tip placa video Integrata Procesor video Intel Iris Xe Difuzoare Stereo Tehnologie audio Sistem audio Bang & Olufsen; HP Audio Boost Microfon Da Unitate optica Fara unitate optica Webcam HP TrueVision Rezolutie (MP) 5 Comunicatii Wi-Fi Wi-Fi 6 (802.11 ax) Bluetooth v5.2</p> <p>2. Tabla interactiva 87" EVOBOARD IB-86RS-NP, 4:3, tehnologie tactila IR, 10 puncte de atingere si Stand mobil pentru solutii interactive Blackmount INTMOB1 – model de referinta</p> <p>Tabla interactiva EVOBOARD IB-86RS-OP Format 4:3 Dimensiuni exterioare mm 1788 x 1281 Dimensiuni interioare mm 1732 x 1225 Dimensiuni suprafata proiectie mm 1616 x 1212 Lungimea diagonalei exterioare inch 86.6 inch Lungimea diagonalei exterioare mm 2200 mm Lungimea diagonalei active inch 83.5 inch Lungimea diagonalei active mm 2121 mm Lungimea diagonalei de proiectie inch - 79.5 inch Lungimea diagonalei de proiectie mm - 2020 mm Greutate 25.00 kg Atingere cu degetul Da Tehnologie atingere Infrarosu Numar atingeri simultane 10 Rata de refresh touch 100 Hz Gesturi Da Recunoasterea atingerii Da Numar atingeri simultane - pentru scris 10 Modalitate schimb cerneala - mouse Din meniul software si buton de pe suprafata tablei Markere 3bc Tavita pentru markere optional Tavita activa optionala (detecteaza automat instrumentul selectat)</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>Rezoluție touch 32769 x 32768 Rezoluție suprafață 30 DPI Timp de răspuns 5 ms Precizie 0.05 mm Calibrare (puncte) 4 Sisteme de operare Windows, Linux, Android Alimentare USB 2.0 (Full-speed) Butoane laterale (Hotkeys) în limba Română 22 pe fiecare parte Consum 5V Consum mediu de energie <2.5W, @5V</p> <p>3. Stand mobil pentru soluții interactive Blackmount INTMOB1 – model de referință Stand mobil pentru soluții interactive Fabricat din oțel vopsit în câmp electrostatic; culoare gri. Dimensiunea produsului: 1278x750x2758 mm; Potrivit pentru whiteboard cu înălțimea cuprinsă între 840-1540 mm și lungimea cuprinsă între 1200-3000 mm; 4. Echipat atât cu roți pentru mobilitate sporită cât și cu picioare pt o stabilitate mai bună; Greutate max. susținută: 80 kg</p> <p>4. Videoproiector OPTOMA X309ST, Short Throw, XGA 1024 x 768, 3700 lumeni, contrast 25000:1 – model de referință Specificații tehnice: Display/Imagine Tehnologia de afișare: DLP™ Rezoluție: XGA (1024x768) Luminozitate: 3.700 de lumeni Raport de contrast: 25,000:1 Raport de aspect nativ: 4:3 Raport de aspect - compatibil: 16:9 Corecție trapezoidală - verticală: +/-40° Rata de scanare orizontală : 15,38 ~ 91,15Khz Rata de scanare verticală : 50 ~ 85 (120 pentru 3D) Hz Uniformitate: 75 % Dimensiunea ecranului: 0.81m ~ 6.28m (31.9" ~ 247.3") diagonală Informații despre lampă Tipul sursei de lumină: Lampă Putere lampă: 203 Durata de viață a lămpii ore (până la): 6000 (Bright), 12000 (Dynamic), 10000 (Eco), 15000 (Eco+) Optic</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>Raport de proiecție: 0.617:1 Distanța de proiecție (m): 0.4m - 3.1m Distanța focală (mm): 7.15mm/0.281" Decalaj nativ: 115 %</p> <p>Conexiuni Intrări 1 x HDMI 1.4a 3D support, 1 x VGA (YPbPr/RGB), 1 x Composite video, 1 x Audio 3.5mm Ieșiri 1 x VGA, 1 x Audio 3.5mm, 1 x USB-A power 1A Control 1 x RS232</p> <p>General Nivelul de zgomot (min): 26 dB Nivelul de zgomot (max.): 28 dB Compatibilitate PC: FHD, UXGA, SXGA, WXGA, HD, XGA, SVGA, VGA, Mac Compatibilitate 2D: NTSC M/J, 3.58MHz, 4.43MHz PAL B/D/G/H/I/M/N, 4.43MHz SECAM B/D/G/K/K1/L, 4.25/4.4MHz 480i/p, 576i/p, 720p(50/60Hz), 1080i(50/60Hz), 1080p(50/60Hz) Compatibilitate 3D: Side-by-Side:1080i50 / 60, 720p50 / 60 Frame-pack: 1080p24, 720p50 / 60 Over-Under: 1080p24, 720p50 / 60 3D: 3D complet Securitate: Bară de securitate, blocare Kensington, interfață protejată prin parolă OSD / limbi de afișare 25 de limbi: arabă, cehă, daneză, daneză, olandeză, engleză, farsi, finlandeză, franceză, germană, greacă, maghiară, indoneziană, italiană, japoneză, norvegiană, poloneză, portugheză, română, rusă, chineză (simplificată), spaniolă, suedeză, chineză (tradițională), turcă, vietnameză, maghiară. Condiții de funcționare: 5°C ~ 40°C, Max. Umiditate 85%, Max. Altitudine 3000m Telecomandă: Tip card Numărul de difuzoare: 1 Watts per difuzor: 10 W În cutie: -Cablul de alimentare AC -Telecomandă -Baterie -Manual de utilizare de bază Modele wireless opționale: HDCast Pro, QuickCast Bundle, QuickCast starter kit, WHD200</p> <p>Alimentare Alimentarea cu energie electrică: 100 ~</p>
--	--	--	--	--	---

					240V, 50 ~ 60Hz Consumul de energie (standby): 0.5W Consumul de energie (min): 187 W Consumul de energie (max.): 225 W Greutate și dimensiuni Dimensiuni (L x P x H) mm: 316 x 244 x 108 Greutate brută: 3.87 kg Greutate netă: 3.29 kg Link de referinta: https://tehnicavizuala.ro/solutii-interactive/table-interactive/pachet-interactiv-cu-87-evoboard-ib-86rs-np-epson-eb-535w-si-stand-mobil-pentru-solutii-interactive-blackmount-intmob1?gad_source=1&qclid=EAlaIQo bChMI7trD3YC8hQMvVxJODBx3xyA2F EAQYBSABEGKuRfD_BwE
LOT 2					
5.	31712115-9	Kit NVIDIA Jetson AGX Orin Developer	Buc.	1	NVIDIA Jetson AGX Orin Developer Kit 64GB GPU NVIDIA Ampere architecture with 2048 NVIDIA CUDA® cores and 64 tensor cores CPU 12-core Arm Cortex-A78AE v8.2 64-bit CPU 3MB L2 + 6MB L3 DL Accelerator 2x NVDLA v2.0 Vision Accelerator PVA v2.0 Memory 64GB 256-bit LPDDR5 204.8GB/s Storage 64GB eMMC 5.1 Video Encode 2x 4K60 4x 4K30 8x 1080p60 16x 1080p30 (H.265) Video Decode 1x 8K30 3x 4K60 7x 4K30 11x 1080p60 22x 1080p30 (H.265) Power 15W-60W Camera 16-lane MIPI CSI-2 connector PCIe x16 PCIe slot supporting: x8 PCIe Gen4 RJ45 Up to 10GbE M.2 Key M x4 PCIe Gen 4 M.2 Key E x1 PCIe Gen 4, USB 2.0, UART, I2S USB Type-C 2x USB 3.2 Gen2 USB Type-A 2x USB 3.2 Gen2, 2x USB 3.2 Gen1 USB Micro-B USB 2.0 DisplayPort DisplayPort 1.4a (+MST) microSD slot UHS-1 cards up to SDR104 mode Other 40-pin header (I2C, GPIO, SPI, CAN, I2S, UART, DMIC) 12-pin automation header 10-pin audio panel header 10-pin JTAG header 4-pin fan header 2-pin RTC battery backup connector DC power jack Power, Force Recovery, Reset buttons
6.	42623000-9	Masina de frezat si gaurit cablaje imprimate	Buc.	1	ProtoMat S64 – model de referinta Max. zona de dispunere (X/Y/Z) 229 mm x 305 mm x 8 mm (9" x 12" x 0,3")

					Max. dimensiunea materialului (X/Y/Z) 250 mm x 330 mm x 26 mm (9,8" x 13" x 1") Rezoluție mecanică (X/Y) 0,5 μm (0,02 mil) Repetabilitate ± 5 μm (± 0,2 Mil) Frezare axul max. 60 000 RPM, controlat de software Schimbarea sculei Automată, 15 poziții + 5 opțional Precizia camerei 1,8 μm/Pixel Ajustare lățime de frezare Automată, microcomutator ± 1 μm (0,04 mil) Suport sculă 3,175 mm (1/8") Viteza de găurire 100 de curse /min Viteza de deplasare (X/Y) 150 mm/s (6"/s) Dimensiuni (L x A x A), greutate 680 mm x 560 mm x 800 mm (26,8" x 22,0" x 31,5"), 95 kg (210 lbs) Alimentare 100 – 240 V, 50 – 60 Hz, 250 W Alimentare cu aer comprimat Min. 6 bari; 75 l/min @ 6 bar (min. 90 PSI; 75 l/min @ 90 PSI) Condiții de mediu 20 °C – 25 °C; max. 90 % umiditate a aerului Rata de distribuire a pastei de lipit (opțional) ≥ 0,3 mm (≥ 0,011") (punct de lipire), ≥ 0,4 mm (≥ 0,015") (pad) Software LPKF CircuitPro Opțiuni de bază și accesorii Unitate de extracție a prafului, lumină de stare compresor , microscop de măsurare, dozator.
7.	31600000-2	Reostat electronic (sarcina activa)	Buc.	5	DC Electronic Load, EL 3000 B, 400 W, Programmable, 0 V, 80 V, 60 A - EA-EL 3080-60 B
8.	31711500-8	Dispozitiv de utilizare a placii de electronica de putere (placa de dezvoltare)	Buc.	1	COM3LAB Course: Power Electronics II - COM4LAB ready - 70022, set 5 buc.

Termen de livrare este de 90 zile de la semnarea contractului/comenzii, la sediul beneficiarului.

Plata se va face in 30 de zile de la recepție, cu OP in cont de Trezorerie

**Responsabil achiziție,
Ing. Bîlu Maria Denisia**