



Nr. inreg. 29161/31.07.2025

Aprobat
Director proiect,
Sef lucr. dr.ing. Dan Butnicu

INVITAȚIE DE PARTICIPARE

UNIVERSITATEA TEHNICĂ “GHEORGHE ASACHI” DIN IASI, FACULTATEA DE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI invită operatorii economici interesați să depună oferte pentru atribuirea contractului de achiziție publică **“Echipamente pentru proiect cercetare GNaC2023_ID_259/2024”**.

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: Gina Corban
Telefon: 0232701631 Fax: 0232-217720
Email: gina.corban@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 **06.08.2025 ora 11:00** cu titlul **Echipamente pentru proiect cercetare GNaC2023_ID_259/2024** și va avea codul **CPV 31711100-4** al produsului predominant ca valoare din lot conform si 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:

06.08.2025 ora 10⁰⁰

2. Obiectul contractului

2.1 Tip contract:

Lucrări ☐

Produse ☒

Servicii ☐

2.2 Denumire contract: Echipamente pentru proiect cercetare GNaC2023_ID_259/2024

2.3 Descrierea contractului

Nr. Crt.	Cod CPV	Denumire produs	U.M.	Cantitate	Specificatii tehnice
LOT 1					
1.	31711100-4	Sondă de Curent Owon CP024 - Ampermetru cu Clemă pentru Osciloscop, Interfață BNC	buc	1	Vezi caiet de sarcini
2.	31711100-4	Multimetru digital universal UT136C+ Uni-t	buc	1	
3.	31711100-4	Cablu tester 2 crocodili - 2 borne, 1,1m, 128284	buc	5	
4.	31711100-4	Breadboard 830 puncte MB102	buc	3	
5.	31711100-4	Tester multifunctional, QtvbtNa TC-1, masurare tranzistori/capacitati, decodare IR	buc	2	
6.	31711100-4	Arduino® UNO R4 WiFi, 148,75 lei, 2 buc. Cu Micrcontroller RA4M1 Arm Cortex -M4	buc	4	
7.	31711100-4	Cablu USB A-A 45cm	buc	1	

8.	31711100-4	Modul ridicare/coborâre tensiune (boost-buck) 3A de la 4-35V la 1.25-25V	buc	2	
9.	31711100-4	Modul Stabilizator de Tensiune Reglabil LM317	buc	4	
10.	31711100-4	Generator de semnal digital FY6900 0-30 MHz, ecran TFT 4 inch, 14-bit, metal	buc	1	
11.	31711100-4	Multimetru digital Mmgoqqt, model XDM1041	buc	5	
12.	31711100-4	Modul-sarcina-consumator-cu-display-lcd-177-inch-color-150w-0-150v-dc-0-10a	buc	5	
13.	31711100-4	Tester-dc-digital-dt24pw-8-240v-100a-bluetooth	buc	1	

2.4 Valoarea estimativă a contractului:
LOT 1 –7678 lei (fără T.V.A.)

2.5 Termen de livrare/prestare/execuție
10 zile de la data semnării contractului/comenzii

2.6 Sursa/Surse de finanțare:
Proiect cercetare GNaC2023_ID_259/2024

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 execuție (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.

8. Neîndeplinirea clauzelor contractuale care vor include cele asumate de furnizor prin oferta depusă, dă dreptul beneficiarului să emită un certificat constatator negativ.

Întocmit
Dr.ing.Gina Corban

CAIET DE SARCINI
pentru achiziție de Echipamente pentru proiect cercetare
GNaC2023_ID_259/2024

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).

LOT 1

Nr. Crt.	Denumire produs	U.M.	Cantitate	Specificatii tehnice								
1.	Sondă de Curent Owon CP024 - Ampermetru cu Clemă pentru Osciloscop, Interfață BNC	buc	1	Specificatii Tehnice Sondă de Curent Owon CP024 Caracteristici sonda de curent pt. osciloscop OWON – CP024 Gama curent : 4A-400A; gama frecvente: DC-200kHz; alimentare la 9V; putere consumata: 180Mw; Interfață BNC; cleste deschidere = 23mm Caracteristici sonda de curent pt. osciloscop OWON – CP-07+ Gama curent : 400mA-4A; gama frecvente: DC-1MHz; alimentare la 9V; putere consumata: 180mW; Interfață BNC; cleste deschidere = 5mm Pachetul contine doua sonde: CP024 si CP-07+ Link de referinta https://www.ebuy7.com/ro/owon-oscilloscope-current-probe-cp024-cp07-ac-and-dc-detection-clamp-bnc-interface-general-manufacturer.html								
2.	Multimetru digital universal UT136C+ Uni-t	buc	1	Specificatii Tehnice <table><tr><td>Tip produs</td><td>Multimetru</td></tr><tr><td>Numar valori masurate</td><td>9</td></tr><tr><td>Valori masurate</td><td>Tensiune DC</td></tr><tr><td></td><td>Tensiune AC</td></tr></table>	Tip produs	Multimetru	Numar valori masurate	9	Valori masurate	Tensiune DC		Tensiune AC
Tip produs	Multimetru											
Numar valori masurate	9											
Valori masurate	Tensiune DC											
	Tensiune AC											

				Rezistență Curent DC Curent AC Temperatura Testarea diodelor Verificare continuitate Măsurarea coeficientului hFE al tranzistoarelor Funcții Oprire automată Retinere date Iluminare afișaj Schimbarea automată a intervalelor de măsurare Conținut pachet Baterii 1 x Sonda de temperatură Sonde de test Tip alimentare Baterii necesare Dimensiuni Baterie 2 x 1.5V (R06) Lungime 83 mm Lățime 53 mm Înălțime 175 mm Greutate 330 g Link de referință https://www.emag.ro/multimetru-digital-universal-ut136c-uni-t-mie0399/pd/DQTPS4MBM/?X-Search-Id=bc6433609d98a1917bf1&X-Product-Id=129174753&X-Search-Page=2&X-Search-Position=15&X-Section=search&X-MB=0&X-Search-Action=view#specification-section
3.	Cablu tester 2 crocodili - 2 borne, 1,1m, 128284	buc	5	Specificații Tehnice Cablu tester 2 crocodili - 2 borne, 1,1m Lungime cablu: 1,1m. Tip produs Cabluri de măsură multimetru Număr valori măsurate 1 Tip alimentare Baterie Link de referință https://www.emag.ro/cablu-tester-2-crocodili-2-borne-1-1m-128284/pd/D8D61MMBM/#description-section
4.	Breadboard 830 puncte MB102	buc	3	Specificații tehnice Breadboard 830 puncte MB102 Tip produs Butoane și tastaturi Tip conexiune I2C Recomandat pentru Arduino Frecvență 55 MHz Nivel dificultate Începător Lungime 47.5 mm Lățime 46 mm Greutate 10 g Link de referință

				https://www.emag.ro/breadboard-830-puncte-mb102-cl01/pd/DF0C5JBBM/?ref=embedding_similar_model_1_5&provider=rec&recid=rec_102_fded5a3dfee7129fb62_817c66e706d8de62b2642decd03f8c0dcb8a065d5d7c1_1731681851&scenario_ID=102#specification-section
5.	Tester multifunctional, QttvbTna TC-1, masurare tranzistori/capacitati, decodare IR	buc	2	Specificatii tehnice Tester multifunctional, QttvbTna TC-1 Tip produs Multimetru Numar valori masurate 6 Tip alimentare Acumulator - alimentare: acumulator incorporat se incarca prin mufa micro USB - zona de detectare a tranzistorului: 0,01-4,5V - zona de detectie a diodei zener: 0,01-30V - triac interval: IGT mai mic de 6mA - capacitate: 25pF-100mF - rezistor: 0,01-50MΩ - inductanta: 0,01mH-20H - afisaj LCD - dimensiuni: 90x70x27mm - dimensiuni afisaje: 35x29mm Vine la pachet cu 3 mini clesti pentru masurarea componentelor. Culoare – ALB Link de referinta https://www.emag.ro/tester-multifunctional-qttvbtna-tc-1-masurare-tranzistori-capacitati-decodare-ir-90x70x27mm-alb-emaglx-1622/pd/DMR3YFYBM/
6.	Arduino® UNO R4 WiFi, 148,75 lei, 2 buc. Cu Micrcontroller RA4M1 Arm Cortex -M4	buc	4	Specificatii tehnice Placa Nume Arduino® UNO R4 WiFi SKU ABX00087 Microcontroller Renesas RA4M1 (Arm® Cortex®-M4) USB USB-C® Programming Port Pini Digital I/O Pins 14 Pini Analog input pins 6 DAC 1 Pini PWM6 Comunicație UART Da, 1x I2C Da, 1x SPI Da, 1x CAN Da, 1 CAN Bus Alimentare Circuit operating voltage 5 V (ESP32-S3 is 3.3 V) Input voltage (VIN) 6-24 V DC Current per I/O Pin 8 mA Clock speed Main core 48 MHz ESP32-S3 până la 240 MHz Memory RA4M1 256 kB Flash, 32 kB RAM ESP32-S3 384 kB ROM, 512 kB SRAM Lățime 68.85 mm Lungime 53.34 mm Link de referinta https://ardushop.ro/ro/electronica/1364-arduinoR-uno-r4-wifi-7630049204591.html

7.	Cablu USB A-A 45cm	buc	1	Specificatii tehnice Tip produs Cablu Brand compatibil Universal Tip conector 1 USB tata Tip conector 2 USB tata Continut pachet 1 x Cablu USB Culoare Negru Lungime cablu 45cm Link de referinta https://ardushop.ro/ro/alimentare/768-cablu-usb-a-a-50cm-6427854009913.html
8.	Modul ridicare/coborâre tensiune (boost-buck) 3A de la 4-35V la 1.25-25V	buc	2	Specificatii tehnice Modul ridicare/coborâre tensiune (boost-buck) 3A de la 4-35V la 1.25-25V Tensiune de intrare: 4-35V Tensiune de iesire: 1.25 - 25V Curent maxim - iesire 3A (necesita racire) SW1 - setează tensiunea de ieșire a modulului (trebuie reglată fără sarcină conectată la ieșire). SW2 - setează tensiunea de încărcare la care se va aprinde led-ul indicator (ATENȚIE - acesta doar aprinde led-ul, nu va opri încărcarea). SW3 - reglează curentul de ieșire al modulului. Conținutul coletului: 1x buc. modul ridicare/coborâre tensiune (boost-buck) 3A de la 4-35V la 1.25-25V https://ardushop.ro/ro/alimentare/2188-modul-ridicare-coborare-tensiune-boost-buck-3a-de-la-4-35v-la-125-25v-6427854033727.html
9.	Modul Stabilizator de Tensiune Reglabil LM317	buc	4	Specificatii tehnice Modul Stabilizator de Tensiune Reglabil LM317 Circuit integrat: LM317T Tensiune de intrare: 4.2V - 40V DC Tensiune de ieșire: 1.2V - 37V DC (reglabilă) Curent maxim de ieșire: 1.5A (cu radiator adecvat) Putere disipată: Până la 15W (în funcție de radiator) Element de reglaj: Potentiometru multiturn (W103 - 10kΩ) Dimensiuni: 44 x 22 x 16 mm Conținutul coletului: 1x Modul stabilizator de tensiune reglabil LM317 Link de referinta https://ardushop.ro/ro/module/2452-modul-stabilizator-de-tensiune-reglabil-lm317-6427854035981.html
10.	Generator de semnal digital FY6900 0-30 MHz, ecran TFT 4 inch, 14-bit, metal	buc	1	Specificatii tehnice Generator de semnal digital FY6900 0-30 MHz, ecran TFT 4 inch, 14-bit, metal 1. Interfața de afișare adoptă LCD color TFT de 4 inch, ceea ce face operarea mai intuitivă și mai convenabilă. 2. Instrumentul UTILizează tehnologia de sintetizator

				digital direct de frecvență (DDS) pentru a furniza semnale stabile, precise, pure și cu distorsiuni scăzute. 3. Comenzile rapide de la tastatură bogate și interfața grafică cu utilizatorul simplifică fiecare operație, ușor de utilizat. 4. Tehnologia de montare la suprafață poate îmbunătăți anti-interferențele și durata de viață. 5. Instrumentul UTILizează un cip de conversie D/A înalt de 14 biți (eroarea de cuantificare a ieșirii 5Vpp mai mică de 1mV), o rată de eșantionare de 250MSa/s și o rezoluție verticală de 14 biți. Link de referință https://www.emag.ro/generator-de-semnal-digital-fy6900-0-30-mhz-ecran-tft-4-inch-14-bit-metal-ld1018361/pd/DF6FW23BM/#description-section
11.	Multimetru digital Mmgoqqt, model XDM1041	buc	5	Specificatii tehnice Multimetru digital Mmgoqqt, model XDM1041 1. Acest instrument are performanță stabilă, precizie ridicată, fiabilitate ridicată, funcție de citire clară. 2. Poate testa curentul AC / DC, tensiunea AC / DC, rezistența, capacitatea etc., cu testarea diodelor, continuitatea, temperatura și alte funcții. 3. Cu ecran de afișare digitală LCD de înaltă rezoluție de 5 inci, este mai clar și mai convenabil pentru măsurarea datelor. 4. Un instrument excelent pentru instrumente și laboratoare, fabrici, pasionați de radio și familii. 5. Până la 65 de citiri pe secundă, suport pentru afișaj pe două linii, suport SCPI, afișare maximă 55000 de numărări. 6. Funcția de înregistrare a datelor, puteți înregistra datele măsurate în memorie și apoi utilizați computerul pentru a citi și procesa datele înregistrate. 7. Interfață simplă de utilizat și ușor de utilizat, puteți accesa, stoca, procesa și gestiona datele prin simpla afișare a rezultatelor în formă tabelară. Link de referință https://www.emag.ro/tester-esr-metru-infrarosu-ir-inductante-capacitati-tranzistori-tc-1-48278/pd/DF8ZSWBBM/?qQT=2#specification-section
12.	Modul-sarcina-consumator-cu-display-lcd-177-inch-color-150w-0-150v-dc-0-10a	buc	5	Specificatii tehnice Modul-sarcina-consumator-cu-display-lcd-177-inch-color-150w-0-150v-dc-0-10a Tensiune de alimentare 12VDC Curent alimentare minim 1A Ecran color TFT de 1,77inch Putere maxima 1500W Tensiune de lucru 0 -150V Curent de lucru 0 -10A Link de referință https://sigmanortec.ro/modul-sarcina-consumator-cu-display-lcd-177-inch-color-150w-0-150v-dc-0-



				10a?utm_medium=paid&utm_source=fb&utm_id=6465561535484&utm_content=6465561535284&utm_term=6465561535084&utm_campaign=6465561535484&fbclid=IwZXh0bgNhZW0BMABhZGlkAAAGFmhQPZwBHtLUSuXEbbE4D81XqG2RUxtk5KicUcVjA0GCawPTnTUpC82m3cniGP_HwQW_aem_G40cbl1Zz2FbqOP1RQKbCA&sfnsn=wa
13.	Tester-dc-digital-dt24pw-8-240v-100a-bluetooth	buc	1	Specificatii tehnice Link de referinta

Pentru toate produsele identificate prin linkul de referință se considera „sau echivalent”
Termen de livrare **15 zile lucratoare** de la semnarea contractului/comenzii, la sediul
beneficiarului.

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

Responsabil achiziție,
Dr.ing.Gina Corban