

Anexa 6.2.1 - Cerere de ofertă (CO-B)

Proiectul privind Învățământul Secundar (ROSE)

Schema de Granturi SGCU-CI

Beneficiar: Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași

Titlul subproiectului: Rețea de laboratoare didactice pentru discipline generale specifice studiilor de inginerie - NetLab

Acord de grant nr. AG 288 / SGU / CI / III

Nr. Inreg. TUIASI 16594 / 07.09.2020

Iasi, 07.09.2020

**INVITAȚIE DE PARTICIPARE
pentru achiziția de bunuri
Echipamente de laborator (Laborator Fizica – C4.I.2.) - Aparatura pentru studiul
Efectului Hall în Germaniu de tip n sau p**

Stimate Doamne/ Stimați Domni:

- Beneficiarul Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” a primit un grant de la Ministerul Educației Naționale-Unitatea de Management al Proiectelor cu Finanțare Externă, în cadrul Schemei de Granturi pentru Universități SGCU-CI derulate în Proiectul privind Învățământul Secundar – ROSE, și intenționează să utilizeze o parte din fonduri pentru achiziția bunurilor pentru care a fost emisă prezenta Invitație de Participare. În acest sens, sunteți invitați să trimiteți oferta dumneavoastră de preț pentru următoarele produse:

Nr. crt.	Denumirea produselor	UM	Cantitate
1	Aparatura pentru studiul Efectului Hall în Germaniu de tip n sau p cu software multi-user pentru analiza datelor	set	1
2	Aparatura pentru studiul Efectului Hall în Germaniu de tip n sau p cu osciloscop digital	set	1

- Ofertanții pot depune o singură ofertă care să includă toate produsele cerute mai sus.
- Oferta dumneavoastră, în formatul indicat în Anexă, va fi depusă în conformitate cu termenii și condițiile de livrare precizate și va fi trimisă la:
Adresa: Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, B-dul Prof. Dimitrie Mangeron nr. 67, corp T, Registratura, Iași - 700050
Telefon/Fax: 0232701209 / 0232216853
E-mail: geanina.tigla@tuiasi.ro
Persoană de contact: ing. Geanina Țigla, Responsabil achiziții grant
Notă: se va menționa „ofertă Echipamente de laborator - Laborator Fizica – Aparatura pentru studiul Efectului Hall în Germaniu de tip n sau p - proiect ROSE- AG 288 / SGU / CI / III”
- Se acceptă oferte transmise în original - pe adresa Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, B-dul Prof. Dimitrie Mangeron nr. 67, corp T, Registratura, Iași - 700050, program de lucru cu publicul 08:00 - 15:00, prin E-mail pe adresa geanina.tigla@tuiasi.ro sau fax la numărul 0232216853. În cazul ofertei transmise prin email/fax, Beneficiarul poate solicita și transmiterea ulterioară, în maxim 3 zile lucrătoare de la data depunerii, a ofertei în original.
- Data limită pentru primirea ofertelor de către Beneficiar la adresa menționată la alineatul 3 este: **28.09.2020**, ora 10.00. Orice ofertă primită după termenul limită menționat va fi respinsă.

6. Prețul ofertat. Prețul total trebuie să includă și prețul pentru ambalare, transport, instalare/montare și orice alte costuri necesare livrării produsului la următoarea destinație TUIASI – Rectorat, Corp T, B-dul Prof. Dimitrie Mangeron nr. 67, Iași - 700050. Oferta va fi exprimată în Lei, iar TVA va fi indicat separat.
7. Valabilitatea ofertei: Oferta dumneavoastră trebuie să fie valabilă cel puțin 60 zile de la data limită pentru depunerea ofertelor menționată la alin. 5 de mai sus.
8. Calificarea ofertantului Oferta dvs. trebuie să fie însoțită de o copie a **Certificatului de Înregistrare sau a Certificatului Constatator** eliberat de Oficiul Registrului Comerțului din care să rezulte numele complet, sediul și domeniul de activitate care trebuie să includă și furnizarea bunurilor care fac obiectul prezentei Invitații de participare sau similare.
9. Evaluarea și acordarea contractului: Doar ofertele depuse de ofertanți calificați și care îndeplinesc cerințele tehnice vor fi evaluate prin compararea prețurilor. Contractul se va acorda firmei care îndeplinește toate specificațiile tehnice solicitate și care oferă cel mai mic preț total evaluat fără TVA.
10. Vă rugăm să confirmați în scris primirea prezentei Invitații de Participare și să menționați dacă urmează să depuneți o ofertă sau nu.

Director de grant
Nume, prenume: SEGHDIN NECULAI EUGEN
Semnătură

Data:

Responsabil achizitii
Nume, prenume: ȚIGLĂ GEANINA
Semnătură

Data:07.09.2020.....

Anexa



Termeni și Condiții de Livrare*¹

Achiziția de Echipamente de laborator (Laborator Fizică – C4.1.2) -
Aparatura pentru studiul Efectului Hall în Germaniu de tip n sau p
- proiect ROSE- AG 288 / SGU / CI / III din 18.12.2019

Proiect: Rețea de laboratoare didactice pentru discipline generale specifice studiilor de inginerie - NetLab

Beneficiar: Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași

Ofertant: _____

1. Oferta de preț [a se completa de către Ofertant]

Nr. crt. (1)	Denumirea produselor (2)	Cant. (3)	Preț unitar fără TVA (4)	Valoare Totală fără TVA (5=3*4)	TVA (6=5* %TVA)	Valoare totală cu TVA (7=5+6)
1	Aparatura pentru studiul Efectului Hall în Germaniu de tip n sau p cu software multi- user pentru analiza datelor	1 set				
2	Aparatura pentru studiul Efectului Hall în Germaniu de tip n sau p cu osciloscop digital	1 set				
TOTAL						

2. Preț fix: Prețul indicat mai sus este ferm și fix și nu poate fi modificat pe durata executării contractului.

3. Grafic de livrare: Livrarea se efectuează în cel mult 14 săptămâni de la semnarea Contractului/ Notei de Comanda, la destinația finală indicată, conform următorului grafic: [a se completa de către Ofertant]

Nr. crt.	Denumirea produselor	Cant.	Termene de livrare
1	Aparatura pentru studiul Efectului Hall în Germaniu de tip n sau p cu software multi- user pentru analiza datelor	1 set	
2	Aparatura pentru studiul Efectului Hall în Germaniu de tip n sau p cu osciloscop digital	1 set	

4. Plata facturii se va efectua în lei, 100% la livrarea efectivă a produselor la destinația finală indicată, pe baza facturii Furnizorului și a procesului - verbal de recepție, conform *Graficului de livrare*.

¹ Anexa Termeni și Condiții de Livrare este formularul în care Beneficiarul va completa condițiile în care dorește furnizarea bunurilor (Pct. 3 - perioada de livrare, pct. 7A – Specificații Tehnice solicitate).

Ofertanții completează formularul cu oferta lor - pct.1, pct. 3 și pct.7B - și îl returnează Beneficiarului semnat, dacă acceptă condițiile de livrare cerute de Beneficiar.

5. **Garanție:** Bunurile oferite vor fi acoperite de garanția producătorului pentru o perioadă de timp cel puțin egală cu perioada minimă solicitată de beneficiar, calculată de la data livrării către Beneficiar. **Vă rugăm să menționați perioada de garanție și termenii garanției, în detaliu.**

6. **Instrucțiuni de ambalare:**

Furnizorul va asigura ambalarea produselor pentru a împiedica avarierea sau deteriorarea lor în timpul transportului către destinația finală.

7. **Specificații Tehnice:**

Nr. crt.	A. Specificații tehnice solicitate	B. Specificații tehnice oferite [a se completa de către Ofertant]
POZ1	<i>Denumire produs 1. – Aparatura pentru studiul Efectului Hall în Germaniu de tip n sau p cu software multi-user pentru analiza datelor</i>	<i>Marca / modelul produsului/producător</i>
	<i>Descriere generală – Aparatura pentru studiul Efectului Hall în Germaniu de tip n sau p. Este un dispozitiv complet de uz didactic ce are ca scop punerea în evidență a efectului Hall în semiconductori de tip n sau p, efect cu aplicații practice în detecția și măsurarea câmpului magnetic. Dispozitivul trebuie să fie echipat cu software multi-user pentru analiza datelor – 1 set</i>	<i>Descriere generală</i>
	<i>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</i> Dispozitivul trebuie să conțină obligatoriu următoarele: • Modul pentru efectul Hall - 1 buc. Modulul trebuie să fie alimentat direct la sursa de alimentare, să aibă afișaj LED digital care să afișeze curentul și temperatura. Modulul trebuie să fie dotat cu încălzitor de probă cu sistem de control al temperaturii, complet automat pentru a evita deteriorarea eșantioanelor precum și cu circuit electronic de compensare a tensiunii Hall. Trebuie să conțină un port USB pentru conectarea directă la PC în vederea transmiterii, afișării și evaluării datelor Sonda de câmp magnetic trebuie să se conecteze direct la proba Hall Placile de n-Ge trebuie să se conecteze direct la modulul Hall Date tehnice minime acceptate: Curentul max : +/- 60 mA; Temperatura max: 175 °C; Alimentare: 12 VAC/max.3,5 A Dimensiuni: maxim 16x10,5x2,5 cm; Greutate: maxim 0,25 kg • Software multi-user pentru analiza datelor - 1 buc Softul trebuie să identifice automat senzorii și interfața, să permită analiza și interpretarea datelor. Acesta trebuie să poată fi instalat pe calculatoarele care operează cu Windows 7 / 8.1 / 10; MacOS de la 10.9; Cerințe maxime de sistem: Core 2 Duo 2GHz, 4 GB RAM, rezoluție ecran 1280 x 720 Pixel	<i>Detaliile specifice și standardele tehnice ale produsului oferit</i>

Nr. crt.	A. Specificații tehnice solicitate	B. Specificații tehnice oferite [a se completa de către Ofertant]
	• Placuta Hall, p-Ge - 1 buc Placuta trebuie sa fie montata direct pe modulul Hall. Placa trebuie sa fie portantă si încălzită cu p-Ge-cristal, sa aiba termocuplu Pt 100 si mufe de conectare de 4mm. Dimensiunile cristalului trebuie sa fie de minim 20 mm x 10 mm x 1 mm Rezistenta: sa fie intre 2,0 - 2,5 Ohm cm⁻¹, Temperatura maxima a cristalului de 170 °C, Curentul sondei maxim +/- 60 Ma iar Dimensiunile plăcii de circuit sa nu depaseasca 73 mm x 70 mm x 3mm. • Placuta Hall, n-Ge - 1 buc Placuta trebuie sa fie montata direct pe modulul Hall. Placa trebuie sa fie portantă si încălzită cu n-Ge-cristal, sa aiba termocuplu Pt100 si mufe de conectare de 4mm. Dimensiunile cristalului trebuie sa fie de minim 20 mm x 10 mm x 1 mm. Rezistenta sa fie intre 2,0 - 2,5 Ohm cm⁻¹, Temperatura maxima a cristalului de 170 °C, Curentul sondei maxim +/- 60 mA • Solenoid, 600 spire - 2 buc Acesta trebuie sa contina o bobina de 600 de spire, mufe de siguranta de 4mm, curent 2A, rezistenta 2,5 Ohm, inductanta 9mH, Lungime 66 mm. • Miez de fier laminat - 1 buc Miezul laminat trebuie sa fie in forma de U, sa aiba o secțiune transversală de aproximativ 29 mm x 30 mm ± 10%, un orificiu de 4 mm, Latime: aproximativ 101 mm ± 10%, Inaltime: aproximativ 105 mm ± 10%. Masa: maxim 1660 g. • Piese metalice plane - 1 buc Piese trebuie sa fie de dimensiuni aproximative 30 mm x 30 mm x 48 mm ± 10%. Piese metalice vor fi pentru generarea campului magnetic omogen • Sonda Hall tangentială cu protectie - 1 buc Sonda trebuie sa fie un electrod plat cu dimensiuni aproximative 1,2 x 5 x 70 mm ± 10% • Sursa de alimentare - 1 buc Sursa de alimentare trebuie sa fie de 230 V, DC: 0...12 V, 2 A / AC: 6 V, 12 V, 5 A, sa fie o sursa stabilizata cu impamantare, cu tensiunea la iesire: 1 ... 12 V DC, 6 V / 12 V AC, Curent: DC 0 ... 2 A / AC 5 A, rezistenta internă: 10 mOhm si Dimensiuni maxime 194 mm x 140 mm x 130 mm • Trepied suport - 1 buc • Bara suport din otel, polisata, l = 250 mm, d = 10 mm - 1 buc • Clema in unghi drept din aluminiu prevazuta cu 2 suruburi de prindere - 1 buc • Cabluri de conectare, 32 A, 500 mm, dimensiune mufa 4mm, culoarea rosie - 2 buc • Cabluri de conectare, 32 A, 500 mm, dimensiune mufa 4mm, culoarea albastra - 1 buc • Cabluri de conectare, 32 A, 750 mm, dimensiune mufa 4mm, culoarea neagra - 2 buc	

Nr. crt.	A. Specificații tehnice solicitate	B. Specificații tehnice oferite [a se completa de către Ofertant]
	Parametri de funcționare minim acceptați de către Beneficiar Tensiune alimentare echipamente: 220V / 50 Hz Regim de funcționare: interior, minim 10 ore / zi	Parametri de funcționare
	Manuale – Manual de întreținere și utilizare în limba RO/EN Garanție tehnică sistem: minim 24 luni	Manuale, garanție și condiții de garanție
POZZ	Denumire produs 2. – Aparatura pentru studiul Efectului Hall în Germaniu de tip n sau p cu osciloscop digital	Marca / modelul produsului/poducător
	Descriere generală – Aparatura pentru studiul Efectului Hall în Germaniu de tip n sau p. Este un dispozitiv complet de uz didactic ce are ca scop punerea în evidență a efectului Hall în semiconductori de tip n sau p, efect cu aplicații practice în detectia și măsurarea câmpului magnetic. Dispozitivul trebuie să fie echipat cu osciloscop digital – 1 set	Descriere generală
	Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar Dispozitivul trebuie să conțină obligatoriu următoarele: • Modul pentru efectul Hall - 1 buc. Modulul trebuie să fie alimentat direct la sursa de alimentare, să aibă afișaj LED digital care să afișeze curentul și temperatura. Modulul trebuie să fie dotat cu încălzitor de probă cu sistem de control al temperaturii, complet automat pentru a evita deteriorarea eșantioanelor precum și cu circuit electronic de compensare a tensiunii Hall. Trebuie să conțină un port USB pentru conectarea directă la PC în vederea transmiterii, afișării și evaluării datelor Sonda de câmp magnetic trebuie să se conecteze direct la proba Hall Placile de n-Ge trebuie să se conecteze direct la modulul Hall Date tehnice minime acceptate: Curentul max : +/- 60 mA; Temperatura max: 175 °C; Alimentare: 12 VAC/max.3,5 A Dimensiuni: maxim 16x10,5x2,5 cm; Greutate: maxim 0,25 kg • Osciloscop digital de 30 MHz digital cu display color - 1 buc. Osciloscopul trebuie să aibă o bandă înaltă și rată de eșantionare ridicată, memorie internă și port USB; să fie dotat cu un ecran color TFT de minim 20 cm (8"), de înaltă rezoluție cu minim 800 x 600 pixeli și minim 65000 culori. Osciloscopul trebuie să aibă și un port USB care să permită transmiterea de date în timp real sau citire internă, un port de ieșire VGA pentru monitor extern și conexiune LAN pentru acces la distanță prin rețea. Să permită economisirea valorilor și graficelor măsurate direct pe stick-ul USB.	Detaliile specifice și standardele tehnice ale produsului oferit

Nr. crt.	A. Specificații tehnice solicitate	B. Specificații tehnice oferite [a se completa de către Ofertant]
	Sa contina funcție de autoset și autoscală, memorie internă de minim 10 k puncte pe canal sau minim 15 forme de undă, minim 20 moduri de măsurare automată și funcție FFT, funcția PASS/FAIL, cablu BNC, adaptor de trecere / avarie, cablu USB, CD software pentru Windows 2000 / XP / VISTA / 7/8/10, cablu de alimentare, 2 sonde și manual de utilizare. Placuta Hall, p-Ge - 1 buc Placuta trebuie sa fie montata direct pe modulul Hall. Placa trebuie sa fie portantă si încălzită cu p-Ge-cristal, sa aiba termocuplu Pt 100 si mufe de conectare de 4mm. Dimensiunile cristalului trebuie sa fie de minim 20 mm x 10 mm x 1 mm Rezistenta: sa fie între 2,0 - 2,5 Ohm cm⁻¹, Temperatura maxima a cristalului de 170 ° C, Curentul sondei maxim +/- 60 Ma iar Dimensiunile plăcii de circuit sa nu depaseasca 73 mm x 70 mm x 3mm. Placuta Hall, n-Ge - 1 buc Placuta trebuie sa fie montata direct pe modulul Hall. Placa trebuie sa fie portantă si încălzită cu n-Ge-cristal, sa aiba termocuplu Pt100 si mufe de conectare de 4mm. Dimensiunile cristalului trebuie sa fie de minim 20 mm x 10 mm x 1 mm. Rezistenta sa fie între 2,0 - 2,5 Ohm cm⁻¹, Temperatura maxima a cristalului de 170 ° C, Curentul sondei maxim +/- 60 mA Solenoid, 600 spire - 2 buc Acesta trebuie sa contina o bobina de 600 de spire, mufe de siguranta de 4mm, curent 2A, rezistenta 2,5 Ohm, inductanta 9mH, Lungime 66 mm. Miez de fier laminat - 1 buc Miezul laminat trebuie sa fie in forma de U, sa aiba o secțiune transversală de aproximativ 29 mm x 30 mm ± 10%, un orificiu de 4 mm, Latime: aproximativ 101 mm ± 10%, Inaltime: aproximativ 105 mm ± 10%. Masa: maxim 1660 g. Piese metalice plane - 1 buc Piese trebuie sa fie de dimensiuni aproximative 30 mm x 30 mm x 48 mm ± 10%. Piese metalice vor fi pentru generarea campului magnetic omogen Sonda Hall tangentială cu protectie - 1 buc Sonda trebuie sa fie un electrod plat cu dimensiuni aproximative 1,2 x 5 x 70 mm ± 10% Sursa de alimentare - 1 buc Sursa de alimentare trebuie sa fie de 230 V, DC: 0...12 V, 2 A / AC: 6 V, 12 V, 5 A, sa fie o sursa stabilizata cu impamantare, cu tensiunea la iesire: 1 ... 12 V DC, 6 V / 12 V AC, Curent: DC 0 ... 2 A / AC 5 A, rezistenta internă: 10 mOhm si Dimensiuni maxime 194 mm x 140 mm x 130 mm Trepied suport - 1 buc Bara suport din otel, polisata, l = 250 mm, d = 10 mm - 1 buc	

Nr. crt.	A. Specificații tehnice solicitate	B. Specificații tehnice oferite [a se completa de către Ofertant]
	• Clema in unghi drept din aluminiu prevazuta cu 2 suruburi de prindere - 1 buc • Cabluri de conectare, 32 A, 500 mm, dimensiune mufa 4mm, culoarea rosie - 2 buc • Cabluri de conectare, 32 A, 500 mm, dimensiune mufa 4mm, culoarea albastra - 1 buc Cabluri de conectare , 32 A, 750 mm, dimensiune mufa 4mm, culoarea neagra - 2 buc	
	Parametri de funcționare minim acceptați de către Beneficiar Tensiune alimentare echipamente: 220V / 50 Hz Regim de funcționare: interior, minim 10 ore / zi	Parametri de funcționare
	Manuale – Manual de întreținere și utilizare in limba RO/EN Garanție tehnică sistem: minim 24 luni	Manuale, garanție și condiții de garanție

NOTĂ: Referirile din cuprinsul prezentei Invitatii de participare, prin care se indica o anumită marcă și/sau producător și/sau sistem de operare și/sau standard, precum și specificatiile tehnice care indică o anumită origine, sursa, productie, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comert, un brevet de inventie, o licență de fabricatie, sunt mentionate doar pentru identificarea cu usurinta a tipului de produs si NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse și vor fi considerate ca avand mentiunea de "sau echivalent". Acestea specificatii vor fi considerate specificatii minimale din punct de vedere al performantei, indiferent de marca sau producator.

Valabilitatea ofertei _____ zile de la termenul limită de depunere.

NUMELE OFERTANTULUI _____

Semnătură autorizată _____

Locul:

Data: