

**Anexa 6.1.1 - Specificații tehnice (B/S)**

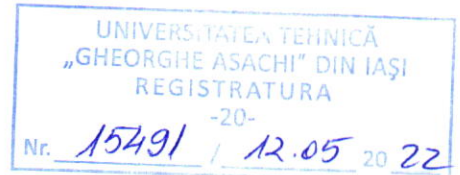
Proiectul privind Învățământul Secundar (ROSE)

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



**FORMULAR DE SPECIFICAȚII TEHNICE**

**Achiziția de bunuri/~~servicii, altele decât consultanța/instruire~~**

**Denumirea achiziției: Echipamente de laborator (Laborator Fizica – C4.I.2.) - Aparatura pentru Studiul radiației termice**

Poz.	Specificații tehnice solicitate
1	<p><i>Denumire produs</i> <b>Aparatura pentru Studiul radiației termice</b></p> <p><i>Descriere generală</i> Echipamente de laborator - Laborator Fizica C4.I.2. Aparatura pentru Studiul radiației termice – Dispozitive complete de uz didactic cu sistem de achiziții și prelucrare de date pe calculator 2 Seturi</p> <p><i>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</i> Fiecare dintre seturi trebuie să conțină obligatoriu următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Termocuplu tip Moll ... 1 buc. Sonda sensibilă pentru măsurarea radiației termice pentru corpurile negre, cubul Leslie, precum și pentru detectarea luminii vizibile și a radiațiilor ultraviolete. Carcasă să fie metalică cu reflector conic lustruit și o suprafață de culoare neagră cu diametru de 15 mm, la care să fie conectate 17 termocupluri. Să fie prevăzută cu două prize de conectare, montate pe tijă Timpul de răspuns să fie de aprox. 40 s. Diametrul suprafeței absorbante să fie de 15 mm. Să aibă o sensibilitate de aprox. 0,14 V / W. Diametrul carcasei să fie de aprox. 40 mm. Lungimea carcasei să fie de aprox. 94 mm și lungimea tijei de aprox. 156 mm. Diametrul tijei să fie de 10 mm.</li><li>• Sursa de alimentare, variabilă DC: 12V, 5A / AC: 15 V ... 1 buc. Să aibă tensiuni de CC și AC reglabile continuu, plus două tensiuni fixe. Tensiunea continuă să fie cuprinsă în intervalul 0 ... 12 V / 5 A. Tensiunile de curent alternativ să fie cuprinse în intervalul 0 ... 15 V / 5 A; 6 V / 6 A Să fie prevăzută cu 3 întrerupătoare 6A/10A /10A, întrerupător de alimentare / indicator luminos. Tensiunea de alimentare să fie de 230 V.</li><li>• Interfață calculator ... 1 buc. Să realizeze toate tipurile de măsurători dintr-un laborator, măsurarea directă a curentului și a tensiunii să se realizeze fără alte accesorii. Să poată fi utilizat ca un osciloscop digital. Să recunoască automat toți senzorii. Să aibă posibilitatea de conectare simultan a 2 senzori. Cele 4 canale de tensiune și curent să măsoare independent. Să aibă o rezoluție înaltă la un interval</li></ul>

Poz.	Specificații tehnice solicitate
	<p>mare de masurare. Sa poata realiza masuratori pe termen lung, cantitatea de date sa fie limitată doar de dimensiunea RAM-ului computerului.</p> <p>Sa aiba 2 intrări de curent: izolate galvanic, TrueRMS, 2 MHz, 50 kHz în direct, 14 biți, 0,2 <math>\mu</math>A ... 10 A, 2 intrări de tensiune: izolate galvanic, TrueRMS, 10 MHz, 50 kHz în direct, 10 <math>\mu</math>V ... 30 V, comutator AC / DC în modul osciloscop</p> <p>Viteza de prelevare sa fie de max. 10 MHz cu două canale de tensiune (2xU), alimentare: 5 V / max. 2 A, de ex. pentru 2 bariere ușoare, releu controlat software 30 V / 2 A, conectarea a 2 adaptori</p> <p>Sa aiba conexiune USB 2.0 la computer pentru afisarea datelor si masuratorilor</p> <p>Sa aiba alimentare integrată, tensiune de conectare: 100 ... 240 V AC, 50 ... 60 Hz</p> <p>Canale de măsurare a tensiunii CH 3 și CH 4 sa iaba interval de măsurare de -30 ... + 30V. Rezolutia sa fie de 30Mv.</p> <p>Canalele de măsurare curent CH 1 și CH2 sa aiba autoprotecție pentru intervalele de măsura <math>\pm 10A</math> și <math>\pm 1A</math> siguranță înlocuibilă, <math>\pm 100mA</math>, <math>\pm 10mA</math>, <math>\pm 1mA</math> siguranță auto-resetabilă (după aproximativ 5 minute).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcasa de protectie pentru termocuplu ... 1 buc.</li> <li>• Soclu pentru lampa E14, fixat pe o tija cu rotire la 90°, cablu de conectare fix de 2,5mm, 100W-150W ... 1 buc.</li> <li>• Bec cu filament 6V/5A, E14 ... 3 buc.</li> <li>• Rezistor 100 Ohm 2%, 1W, G1 ... 1 buc.</li> <li>• Cabluri de conectare, 32 A, 500 mm, dimensiune mufa 4mm, culoarea albastra ... 2 buc.</li> <li>• Cabluri de conectare, 32 A, 500 mm, dimensiune mufa 4mm, culoarea rosie ... 1 buc.</li> <li>• Cabluri de conectare, 32 A, 1000 mm, dimensiune mufa 4mm, culoarea rosie ... 2 buc.</li> <li>• Adaptor, BNC-plug/mufe 4 mm ... 2 buc.</li> <li>• Suport de baza, cilindric, diam: 60mm, h=55cm ... 2 buc.</li> <li>• Scala pentru masurare, gradata, l = 1000 mm ... 1 buc.</li> <li>• Cutie de conectare pentru unități cu priză de 19 mm. Prize de conectare de siguranță. Capacitate de încărcare: max. 60V-/25V~/12A</li> <li>• Bara suport din otel, polizata, l = 250 mm, d = 10 mm ... 1 buc.</li> </ul>
	<p><i>Parametri de funcționare minim acceptați de către Beneficiar</i></p>
	<p><b>Tensiune alimentare echipamente:</b> 220V / 50 Hz</p>
	<p><b>Regim de funcționare:</b> interior, minim 10 ore / zi</p>
	<p><b>Manuale</b> - Manual de întreținere și utilizare in limba RO/EN</p>
	<p><b>Garanție tehnică sistem:</b> minim 24 luni</p>

**NOTĂ:** Referirile din cuprinsul prezentului Formular, 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.

Director de grant  
 Nume, prenume: SEGHEDEIN NECULAI EUGEN  
 Semnătură 

Expert educatie  
 Nume, prenume: NICA PETRU-EDWARD  
 Semnătură

Data: 12.05.2022 .....

Data: 12.05.2022 .....