

Specificații tehnice

Numărul procedurii de achiziție ocds-b3wdp1-MD-1749804943179 din 23.07.2027

Obiectul achiziției: Echipamente de laborator și accesorii

Denumirea bunurilor/serviciilor	Denumirea modelului bunului/serviciului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standardde referință
1	2	3	4	5	6	7
Bunuri/servicii						
Lot 4 IGFP Subprogram 011101 (5107)						
<i>Stereomicroscop trinocular cu tabletă și cameră încorporate</i>	NZ.1703-PG + EP.12000f EduPad-12	Olanda	Euromex	Conform caietului de sarcini	Stereomicroscop trinocular cu zoom. Brațul și baza microscopului – din metal. Obiectiv zoom reglabil 0,65x până la minim 5,5x, mărire de la minim 6,5x până la minim 55x. Extindere câmpului de vedere (WF) 10x minim 23 mm. Binocularile cu ajustarea a dioptriilor și a distanței dintre pupile. Iluminări LED prin incidență și transmisie a obiectului de minim 3 W. Intensitatea ambelor lumini reglabilă. Distanța de lucru – minim 10 cm. Stereomicroscopul înzestrat cu tabletă și cameră încorporate. Camera - rezoluție 12 MP, cu cabluri pentru conexiuni, adaptoare pentru montare la stereomicroscop și tabletă, soft pentru prelucrarea imaginilor compatibil cu Windows. Rezoluția camerei 4000 x 3000 Dimensiune Pixel 1.33 x 1.33 μm Sensitivitate > 1.5 V/lux-sec Tableta - diagonala de minim 8 inch (cca 20 cm) conectare cel puțin USB-2, dotată cu cameră pentru microscop conform descrierii de mai sus. Procesor: Quad Core 4 x 1.33 GHz cu procesor grafic HD, Ecran touchscreen, iluminare LED. Memorie minim 2 GB DDR3 RAM, minim 2 MB cache Stocare: minim 32 GB flash SDD, Micro SD/SDHC Webcam 2 MP, 1600 x 1200 pixel. Conectivitate USB-C, Wi-Fi 802.11 b/g/n și Bluetooth 4.0 Audio Stereo cu 3.5 mm audio jack și microfon încorporat Baterie Litiu, 4000 mAh, Sistem de operare Windows 10 Termen de garanție: 12 luni Termen de livrare: 30 de zile calendaristice	
Lot 5 IGFP Proiect 23.70105.5107.04 (ANCD) (I)						
<i>Microscop biologic trinocular cu cameră foto</i>	BIO2T-AC + CAMERA 5MP	Italia	Bel Engeneering	Conform caietului de sarcini	Sistem optic: DIN 160 mm. Iluminare: Koehler transmisă. Incorporată cu diafragmă de câmp. Bec halogen 6V 20W, cu intensitate reglabilă. Oculare: câmp larg WF 10x/18 mm. Obiective: acromatic 4x0.1; 10x/0.25, 40x/0.65; 100x/1,25 (imersie în ulei). Condensator: Abble N.A. 1,25 Camera	

					foto cu toate adaptoarele necesare pentru conectarea la microscop, minim 5 megapixeli. Termen de garanție: 12 luni Termen de livrare: 30 de zile calendaristice	
Lotul 8 Institutul de Fizică Aplicată 23.70105.5007.14T (I)						
<i>Cuptor tubular</i>	SNOL 0,4/1250	Lituania	Snol	Conform caietului de sarcini	Volumul: nu mai mic de 0,39 L; Temperatura maximă: 1250 °C; Temperatura de funcționare continuă: 1250 °C; Putere: 3,7 W; Tensiunea nominală de alimentare: 230 V; Numărul de faze: 1; Frecvența nominală: 50/60 Hz; Materialul camerei: ceramică; Timp maxim de încălzire: nu mai mare de 50 min; Uniformitatea temperaturii: 10°C; Flux de aer: natural; Adâncimea camerei: nu mai mic de 200 mm; Diametrul camerei: nu mai mic de 50 mm; Lățime totală: nu mai mic de 675 mm; Adâncime totală: nu mai mic de 545 mm; Înălțime totală: nu mai mic de 565 mm; Masa: nu mai mare de 38 kg; Termen de livrare: 60 zile calendaristice; Termen de garanție: 1 an;	
Lotul 10 Institutul de Fizică Aplicată 23.70105.5007.14T și 23.70105.5007.15T						
<i>Eșantion de Calibrare pentru Microscopul Electronic de Scanare</i>	AGS220-T	UK	Agar Scientific	Conform caietului de sarcini	Interval de calibrare: de la 2 mm până la 1 μm; Grosimea eșantionului: 525 μm; Materialul eșantionului: Cr/Au; Diametrul platformei de montare: de la 10 până la 12,5 mm; Diametrul pin-ului: 3,2 mm; Înălțimea pin-ului: de la 8 până la 10 mm; Materialul platformei de montare: aluminiu; Termen de livrare: 60 zile;	
<i>Eșantion de testare a rezoluției – Tin on Carbon pentru Microscopul Electronic de Scanare</i>	AGS1967	UK	Agar Scientific	Conform caietului de sarcini	Eșantionul conține particule cu dimensiuni cuprinse între 10 și 100 nm Termen de livrare: 60 zile;	
<i>Plasă de calibrare (1000 mesh) pentru Microscopul Electronic de Scanare</i>	AGS1965	UK	Agar Scientific	Conform caietului de sarcini	O singură grilă TEM de 1000 de mesh cu diametrul de 3 mm pentru calibrare. Pas: 25μm, Bar width: 6μm Hole width: 19 μm Termen de livrare: 60 zile;	
Lotul 11 Institutul de Fizică Aplicată 23.70105.5007.15T						
<i>Suportul pentru probe SEM cu slot 4 mm</i>	AGG301D	UK	Agar Scientific	Conform caietului de sarcini	Știft din aluminiu de 2,5 mm cu o fantă și două șuruburi, Fanta are 4 mm latime Termen de livrare: 60 zile;	
<i>Suportul pentru probe SEM cu unghi de 45/90°</i>	AGG3162	UK	Agar Scientific	Conform caietului de sarcini	Diametrul de 12.7 mm, unghi 45/90° Material: Aluminiu Termen de livrare: 60 zile;	
<i>Suportul pentru probe SEM cu diametrul de 25 mm, un unghi dublu de 90°</i>	AGG3165	UK	Agar Scientific	Conform caietului de sarcini	Diametrul de 25 mm, un unghi dublu de 90° Material: Aluminiu Termen de livrare: 60 zile;	
Lotul 20 Institutul de Chimie Finanțare complementară						
<i>Spectrofotometru în infraroșu cu transformată Fourier (FT - IR)</i>	Spectrum 3 FT-IR	UK	PerkinElmer	Conform caietului de sarcini	Caracteristici cheie: - Sistemul permite transferul parametrilor de calibrare și standardizarea activă a răspunsului	

					instrumentului, în scopul îmbunătățirii repetabilității măsurătorilor și protejării integrității datelor. Brosura prezentare pag 11 „AVI standardization using gas phase spectra ensures your instruments are accurately calibrated. The instrument’s wavenumber and line shape are standardized to a higher degree of accuracy than with conventional calibration methods. This unique standardization allows data to be transferred precisely between instruments, whether they are side-by-side or in remote locations.” - Efectueaza recunoașterea și configurarea automată a atașamentelor Brosura specificatii pag 2 „Spectrum 3 accessories and ATR top plates are automatically detected as soon as they are locked into the sampling area. Instrument parameters are optimized for the installed accessory. Serial numbers for accessories and top plates are stored with all data.” - Este dotat cu sistem de corectare a influenței atmosferice Brosura specificatii pag 2 „Minimizes effect of atmospheric water and CO2 on the sample spectra without the need for reference or calibration spectra. Operates at various instrument settings without having to recalibrate the correction.” - Sistemul permite controlul calității spectrelor, prin integrarea unui mecanism de evaluare automată și asistență pentru operator. Brosura specificatii pag 3 „Instrument performance and user configurable system suitability routines available as standard. Instrument Scheduler facility allows auto-programming of instrument validation testing.” Caracteristici tehnice generale: • Poate realiza citirea probei în domeniul 8300 – 350 cm⁻¹, cu divizor de fascicul de KBr Brosura specificatii pag 2 8,300 – 350 cm⁻¹ „optimized, proprietary KBr beamsplitter” • Rezoluția spectrală este 0.4 cm⁻¹, la 3028 cm⁻¹ pentru metan Brosura specificatii pag 2 „0.4 cm⁻¹ for the 3028 cm⁻¹ band in Methane” • Acuratețea lungimii de undă este +/- 0.02 cm⁻¹, la 2000 cm⁻¹ Brosura specificatii pag 2 „Wavenumber Accuracy: 0.02 cm⁻¹ at 2,000 cm⁻¹” • Repetabilitatea lungimii de undă este 0.02 cm⁻¹, la 2000 cm⁻¹ Brosura specificatii pag 2 „Wavenumber Repetability: 0.02 cm⁻¹ at 2,000 cm⁻¹”	
--	--	--	--	--	---	--

					• Raportul semnal/zgomot este de: Brosura specificatii pag 2 50000:1 (pentru măsurători de 1 minut) Brosura specificatii pag 2 „Signal-to-Noise: 15,000:1 peak-peak, 5 seconds 50,000:1 peak-peak, 1 seconds with high performance pack.” • Permite scanarea a 100 spectre pe secunda Brosura specificatii pag 2 Up to 100 scans/sec at 16 cm-1 resolution • Sistemul este dotat cu accesoriu ATR ce permite analiza probelor solide (pulbere), lichide și sub formă de pastă. Spectrum 3 accessories and ATR top plates are automatically detected as soon as they are locked into the sampling area. Instrument parameters are optimized for the installed accessory. Serial numbers for accessories and top plates are stored with all data.” Permite utilizarea unui desiccant reutilizabil pentru uscarea opticii dispozitivului. Brosura specificatii pag 2 „Accepts disposable packs or rechargeable desiccant cartridges. Visible desiccant lifetime indicator.” Sistemul optic: - Sursă: lampă cu halogen, cu temperatură stabilizată, răcită cu aer. Brosura specificatii pag 2 Long-life source with proprietary hot-spot stabilization. User replaceable. - Este izolat de mediul exterior printr-o carcasa etanșă, care nu permite pătrunderea umidității si a altor particule fine Brosura specificatii pag 2 „Sealed and desiccated optical unit. - Pentru păstrarea nivelului umidității scăzut, desicantul utilizat are un indicator al duratei de viață si poate fi înlocuit cu totul sau regenerat. Brosura specificatii pag 2 „Accepts disposable packs or rechargeable desiccant cartridges. Visible desiccant lifetime indicator.” - Pentru a evita erorile, placa instrumentului este protejată de vibrații Brosura specificatii pag 2 „Vibration isolated baseplate.” - Interferometrul este rotativ de tip Michelson cu autocompensare, pentru o scanare rapida, fiind permanent aliniat, si este imun la mișcări și vibrații. Brosura specificatii pag 2 Improved rotary Michelson interferometer for fast	
--	--	--	--	--	---	--

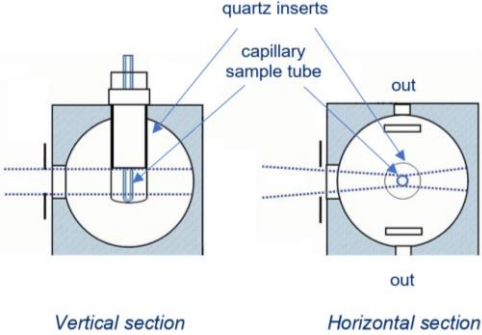
					scanning, self-compensating for dynamic alignment changes due to a tilt and shear, incorporating high reflectivity, first-surface aluminum-coated optics. - Sistem optic este montat cinematic, in care componentele interne nu se mișcă in interiorul instrumentului, si nu necesita aliniere Brosura specificatii pag 2 Kinematically mounted, zero alignment optics. - Sistemul optic este acoperit cu aluminiu. Brosura specificatii pag 2 First-surface aluminum-coated optics. - Oglinzile au reflectivitate ridicata si un design la unghi mic fata de axa Brosura specificatii pag 2 High reflectivity and a low-angle off axis design. - Sursa are o durata lunga de viață, este stabilizata electronic cu hot-spot si e ușor de înlocuit de către utilizator Brosura specificatii pag 2 Long-life source with proprietary hot-spot stabilization. User replaceable. - Sistemul poate fi dotat cu cel puțin 2 detectori interni montați permanent si unul exterior Brosura specificatii pag 2 Capabilities for two permanently installed internal detectors, plus external detector via General Purpose Optical Bench (GPOB). - Instrumentul permite montarea a minim doua accesorii de analiza externe simultan Brosura specificatii pag 2 „Optional external beam ports providing 2 additional output plus 1 additional input beam.” - instrumentul poate fi dotat ulterior cu sistem de imagistica dedicat Brosura prezentare pag 11 „Installation of automated switching directs beam into any PerkinElmer microscopy or imaging system.” - Activarea detectorilor se poate realiza prin simpla selectare din soft-ware Brosura specificatii pag 2 Single software click to switch active detectors. - Prezinta doua porturi de ieșire ale fascicolului Brosura prezentare pag 11 „Output focusing optics for second sampling station. Enables two sampling accessories to be installed simultaneously, removing the need to switch modules between measurements.”	
--	--	--	--	--	--	--

					- Spectrometrul are incorporat un filtru pentru validare, trasabil NIST, precum si softul aferent parametrilor de validare Brosura specificatii pag 2 - Software controlled validation wheel containing a polystyrene reference material, traceable to a NIST standard for wavenumber accuracy and a Schott NG11 filter for ordinate repeatability. - Poate fi upgradat la domeniul NIR sau FIR Brosura specificatii pag 2 „Single range Spectrum 3 systems can be upgraded to multi-range IR/NIR or IR/FIR optical benches.” - Sistemul include J-stop variabil continuu, controlat in totalitate prin software. J-stop variabil continuu asigura performanțe echivalente în ceea ce privește repetabilitatea și optimizarea măsurătorilor la diferite rezoluții. Brosura prezentare pag 11 „Variable J-stop limits beam divergence to provide optimal measurements at all resolutions, including intermediate settings, unlike fixed J-stops.” - Sistemul permite transferarea calibrării si permite standardizarea activa a răspunsului instrumentului pentru îmbunătățirea repetabilității si protejarea integrității datelor Brosura prezentare pag 11 „AVI standardization using gas phase spectra ensures your instruments are accurately calibrated. The instrument’s wavenumber and line shape are standardized to a higher degree of accuracy than with conventional calibration methods. This unique standardization allows data to be transferred precisely between instruments, whether they are side-by-side or in remote locations.” - Permite minimizarea efectului apei atmosferice si CO2 in spectrul probei cu ajutorul unui algoritm, fără a fi nevoie de spectre de referință sau calibrare. Acestea funcționează cu diferite setări ale instrumentului fără a fi nevoie de recalibrare a corecției Brosura specificatii pag 2 „Minimizes effect of atmospheric water and CO2 on the sample spectra without the need for reference or calibration spectra. Operates at various instrument settings without having to recalibrate the correction.” - Toate spectrele sunt scanate pentru erori comune ce pot apărea. Brosura specificatii pag 2 - All sample spectra are checked for common spectroscopic and sampling problems. - Componentele cheie ale instrumentului sunt continuu monitorizate Brosura specificatii pag 2 „Key instrument components are continuously monitored.”	
--	--	--	--	--	---	--

					- Sistemul detecteaza automat când o proba este introdusa in compartimentul probei. Brosura specificatii pag 2 „Look-ahead function automatically detects when a sample is placed into the sample compartment.” - Datele sunt colecționate când utilizatorul introduce datele despre proba Brosura specificatii pag 2 Data is collected while the operator is entering sample information Accesoriile sunt recunoscute automat si statutul accesoriilor poate fi permanent monitorizat prin software. Brosura specificatii pag 2 „Spectrum 3 accessories and ATR top plates are automatically detected as soon as they are locked into the sampling area. Instrument parameters are optimized for the installed accessory. Serial numbers for accessories and top plates are stored with all data.” -Parametrii echipamentului pot fi modificați automat conform cu accesoriul utilizat. Brosura specificatii pag 2 „Spectrum 3 accessories and ATR top plates are automatically detected as soon as they are locked into the sampling area. Instrument parameters are optimized for the installed accessory. Serial numbers for accessories and top plates are stored with all data.” Caracteristici software: - Softul poate monitoriza toate operațiunile efectuate de-a lungul analizei: controlul instrumentului, gestionarea si analiza datelor, rapoarte personalizate in funcție de parametrul urmărit Brosura specificatii pag 3 „A single software platform incorporates all of the functions required for infrared analyses; instrument control, data manipulation and analysis, and flexible report utilities. A suite of optional software packages provide advanced capabilities or functions designed for specific application areas.” - Permite accesul pe diferite nivele, cu utilizator si parola Brosura specificatii pag 3 „Password-protected user login function. Access to methods and routines, menu, toolbar and toolbox functions can be controlled by a supervisor.” - Poate susține funcțiile necesare analizei in infraroșu: identificarea potențialelor probleme de calitate spectrala si atenționarea operatorului, rutina de comparare spectrala matematica, restricționare prin parolare, funcție	
--	--	--	--	--	--	--

					de colectare date, procesare, stocare, pachet de funcții PLS, PCR, legea Beer, căutări în bibliotecile spectrale, etichetare peak-uri, posibilități multiple de personalizare grafice, derivate de ordin 1 până la ordin 4 cu filtre variabile, normalizare, moduri pe ordonata A, %T, %R, KM, LOG(1/R), moduri pe abscisa: cm-1, nm, μ, deconvoluțiune, interpolare, înălțimea și aria peak-ului. Brosura specificatii pag 3 „1st-4th derivative with a variable filter, smooth (Savitsky-Golay, moving average and triangular), difference, normalization, A, %T, %R, KM, LOG (1/R), ordinate modes, cm-1, nm and micron abscissa modes, +, -, *, /, difference, baseline correction, smooth, deconvolution, normalize, interpolate, blank, Kramers-Kronig, advanced ATR correction, peak table, peak height and peak area.” - Oferă posibilitatea verificării performanțelor instrumentului și configurației. Instrumentul poate fi programat pentru efectuarea testelor de validare. Brosura specificatii pag 3 „Instrument performance and user configurable system suitability routines available as standard. Instrument Scheduler facility allows auto-programming of instrument validation testing.” Accesorii - Sistemul este dotat cu modul ATR - Este afișată presiunea aplicată pe proba cu modulul ATR în software-ul echipamentului. Pagina accesorii – extras catalog consumabile „The pressure arm force indicator ensures sample-to-sample and operator-to-operator reproducibility.” - Atașament pentru înregistrarea spectrelor IR în transmisie - Suport pentru cuve pentru înregistrarea spectrelor în formă lichidă sau de soluții. - Suport pentru sticle din KBr pentru înregistrarea spectrelor în ulei de vaselină. - Suport pentru înregistrarea spectrelor în formă pastilelor de KBr - Cuvă dezasamblabilă pentru înregistrarea spectrelor IR ale probelor sub formă lichidă cu drumul optic de 1 și de 2 mm - Film polimeric pentru standardizarea funcționării spectrometrului IR. - Presă pentru presarea pastilelor - Formă pentru presarea pastilelor - Suport pentru pastile KBr - Set de pachete desiccant reutilizabile pentru dispozitiv (Include un pachet pentru utilizare și un al doilea pachet pentru regenerare)	
--	--	--	--	--	--	--

					- Un calculator cu pachet de software compatibil cu MS Windows compatibil cu software-ul dispozitivului, pentru controlul total computerizat al aparatului, pentru procesarea și analiza datelor obținute. - Software Windows cu caracteristici compatibile cu software-ul dispozitivului. - Monitor 20 inch, tastatură, mouse USB - Biblioteca de bază spectre IR a substanțelor Termen de livrare: 120 zile calendaristice; Termen de garanție: 1 an	
Lotul 22 Institutul de Fizică Aplicată Laboratorul de Optoelectronica A.Andrieș, Subprogram 011201						
<i>Sferă de integrare pentru măsurarea randamentului cuantic</i>	Integrating Sphere G8 For quantum yield measurements	Elvetia	GMP SA	Conform caietului de sarcini	O fereastră de excitație; 2 ferestre de emisie la +90° și -90°, design simetric; Două defletoare retractabile. Diafragma iris pe fereastra de excitație pentru reglarea intensității luminii transmise; Suport pentru montare la spectrometru; Reflectanța stratului interior: mai mult de 95% reflectanță, de la 250 nm plană la 2,5 μm; Șurub micrometric pe suport pentru alinierea probei și a ferestrelor de emisie cu axa dispozitivului de măsurare; Dimensiuni (l×a×î): - suport 80×105×59 mm; - sferă 58×75×84 mm; Accesorii: - Tub capilar pentru probe; - Inserție de cuarț pentru suportul tubului capilar; - Set de șuruburi cu filet metric; - Probe de referință (2 unități): ● aluminat de bariu și magneziu, dopat cu europiu (barium magnesium aluminate, europium doped); ● salicilat de sodiu; Echivalent cu:	

					 <i>Vertical section</i> <i>Horizontal section</i> Termen de livrare: 90 zile calendaristice; Termen de garanție: 1 an;	
Lotul 24 Institutul de Fizică Aplicată Laboratorul Fizica Compușilor Semiconductori "Sergiu Rădăuțan", Subprogram 011201						
<i>Spectrometru CCD cu corector de cosinus</i>	CCT12 + CCSB1	Germania	Thorlab	Conform caietului de sarcini	Setul va contine un spectrofotometru compact de tip NIR și un corector de cosinus Spectrometrul va fi utilizat în principal pentru următoarele aplicații: Spectroscopie de absorbție UV-VIS pentru caracterizarea materialelor semiconductoare și soluțiilor; Fluorescență sau fotoluminescență în regiunea 350–1000 nm, în combinație cu surse de excitație externe. Spectrometrul trebuie să fie prevăzut cu o intrare optică standard de tip SMA sau echivalent, care să permită conectarea directă a fibrei optice (de exemplu, fibra multimodală Ø200–600 μm). Intervalul lungimii de undă: 500-1000 nm Precizie spectrală: < 0,6 nm Sensibilitate CCD: nu mai mică de 160 V / (lx · s) Timp de integrare: 10 μs - 60 s, Interfață: USB sau LAN Software dedicat pentru achiziție și analiză de date, furnizat de producătorul echipamentului și livrat împreună cu acesta, cu următoarele cerințe minime: Compatibil cu Windows 10/11; Posibilitatea de a salva spectre în formate standard (.csv, .txt); Funcționalități de bază: integrare spectrală, zoom, mediere, salvare automată; Termen de livrare: 60 zile calendaristice Termen de garanție: 1 an;	
Lotul 25 Institutul de Fizică Aplicată Laboratorul Materiale pentru Fotovoltaică și Fotonică, Institutional						
<i>Filament de tungsten</i>	AGA047	UK	Agar Scientific	Conform caietului de sarcini	Filament de tungsten compatibil cu microscopului electronic Tescan Vega, 10 buc. în set	

<i>Suport cu blocare de înflexiune</i>	DCP1	Germania	Thorlab	Conform caietului de sarcini	Insertie și fixare rapidă – Suporturile Drop-In Cage permit introducerea sau îndepărtarea ușoară a opticii Ø1" dintr-o structură cage de 30 mm asamblată. •Pentru montarea opticii Ø1" și grosime 6,1 mm •Filet SM1 (1.035"-40) cu două inele de fixare pentru fixarea componentelor optice •Distanța dintre axele tijelor de montare: 42,4 mm •Deschidere clară: 22,9 mm •Șurub de fixare a tijei cage: 5/64 in (2,0 mm), hexagonal pe ambele părți •Sistem Flexure Lock:sau echivalent. Echivalent cu:  Termen de livrare: 60 zile calendaristice	
<i>Placă cu sistem optic de tip celulă Ø15 mm</i>	AD11F	Germania	Thorlab	Conform caietului de sarcini	Adaptor filetat extern SM1 (1,035"-40) pentru componente cilindrice lungi •Diametru interior: Ø11 mm •Lungime minimă de-a lungul axei: ≥0,35" (8,9 mm) •Lungime totală: 0,59" (15 mm) •Șurub de fixare cu vârf din nailon pentru fixarea componentelor. Termen de livrare: 60 zile calendaristice	
<i>Adaptor inelar pentru componente optice</i>	SM1A3	Germania	Thorlab	Conform caietului de sarcini	Adaptor cu fileturi: •filet extern SM1- 1,035"-40 •filet intern standard pentru microobiective RMS (filet Whitworth 0,8" x 36), •grosimea pe axa mecanică-5,1mm Termen de livrare: 60 zile calendaristice	
Lotul 28 Institutul de Fizică Aplicată Laboratorul Materiale pentru Fotovoltaică și Fonică, Subprogram 011201 (III)						
<i>Colimator de fibre, reglabil</i>	CFC2-A	Germania	Thorlab	Conform caietului de sarcini	• Funcție: Colimează lumina de la fibră optică spre spațiu liber • Tip conector fibră: FC/PC cu cheie lată de 2,1 mm • Lentilă asferică: focalizare f = 2,0 mm • Strat antireflexie: Pentru lungimi de undă 350 - 700 nm • Apertură numerică (NA) : 0,5 • Diametru câmp mod: Diametru taliei de ieșire - 0,36 mm • Distanța maximă a taliei: 103,4 mm • Divergență: 0,100° • Distanța fibră-lentilă: 0,4 - 3,0 mm • Dimensiune axială: 17,0 mm • Diametru pentru fixare: 14,7 mm Filet extern pentru conector FC/PC: M8x0,7 CFC2-A Termen de livrare: 60 zile calendaristice	

<i>Cuplaj pentru fibră optică monomodală cu o intrare și două ieșiri polarizate</i>	PN670R3F1	Germania	Thorlab	Conform caietului de sarcini	• Cuplaj cu menținere a polarizării pentru fibră optică monomodală cu o intrare și două ieșiri polarizate 1x2 cu păstrarea polarizării Coupler • pentru lungimea de undă 670nm ± 15 nm. • Raportul de divizare la ieșirile cuplajului: 75:25, • 2.0 mm Conectori FC/PC, cu cheia conectorilor de tip îngust • Raport de extincție polarizat ≥18 dB PER • Pierderi de inserție ≤2.0 dB / ≤7.0 dB • Apertura numerică 0.12, Monomod Fiber tip - PANDA sau echivalent • Pierdere returului optic ≥60 dB • Cabluri de fibră cu lungimea 0.8 m și toleranță +0.075 m / -0.0 m Termen de livrare: 60 zile calendaristice	
Lotul 29 Institutul de Fizică Aplicată Laboratorul Materiale pentru Fotovoltaică și Fonică, Subprogram 011201 (IV)						
<i>Set de Microobiective</i>	RMS10X + RMS20X + RMS40X	Germania	Thorlab	Conform caietului de sarcini	Microobiectiv 1 • Obiectiv pentru microscop/ infinity corrected, • Plan Achromat • Apertură numerică (NA): 0,25 • Distanță de lucru: 10,6 mm • Spectru de lucru: Lumină vizibilă • Mărire: 10X (când este utilizat cu o lentilă tub de 180 mm) • Distanță focală efectivă: 18 mm • Diametru pupilă de intrare: 9 mm • Rezoluție: 1,3 μm • Numărul câmpului optic: 22 • Lungime parfocală: 45,06 mm • Grosimea lamelei de acoperire: 170 μm • Filet obiectiv: RMS; adâncime 4,8 mm Microobiectiv 2 • Obiectiv pentru microscop/ infinity corrected, • Plan Achromat • Apertură numerică (NA): 0,4 • Distanță de lucru (WD): 1,2 mm • Spectru de lucru: domeniul vizibil • Mărire: 20X (când este utilizat cu o lentilă tub de 180 mm) • Distanță focală efectivă: 9 mm • Diametru pupilă de intrare: 7,2 mm • Rezoluție: 0,8 μm • Numărul câmpului optic: 22 • Lungime parfocală: 45,06 mm • Grosimea lamelei de acoperire: 170 μm • Filet obiectiv: RMS; adâncime 4,8 mm Microobiectiv 3 • Obiectiv microscopic pentru imagistică, corectat pentru infinit • Plan Achromat • Apertură numerică (NA): 0,65	

					- Distanță de lucru (WD): 0,6 mm - Spectru de lucru: Lumină vizibilă - Mărire: 40X (când este utilizat cu o lentilă tub de 180 mm) - Distanță focală efectivă: 4,5 mm - Diametru pupilă de intrare: 5,9 mm - Rezoluție: 0,5 μm - Numărul câmpului optic: 22 - Lungime parfocală: 45,06 mm - Grosimea lamelei de acoperire: 170 μm - Filet obiectiv: RMS; adâncime 4,8 mm Termen de livrare: 60 zile calendaristice		
Lotul 30 Institutul de Fizică Aplicată Laboratorul Materiale pentru Fotovoltaică și Fonică, Subprogram 011201 (V)							
<i>Set de Lentile Plano-Convex</i>	LA1708 + AC254-200-A	Germania	Thorlab	Conform caietului de sarcini	Lentila 1 Lentilă Plano-Convex - Diametru: Ø1" (25,4 mm) - Material: Sticlă N-BK7 - Strat antireflexie (AR): 350 - 700 nm - Distanță focală: 200 mm - Raza de curbura: 103,0 mm - Grosime centrală: 2,8 mm - Grosime la margine: 2,0 mm - Distanță focală efectivă: 197,5 ± 0,5 mm - Lungime de undă de proiectare: 587,6 nm - Indice de refracție: 1,515 pentru 0,633 nm - Toleranță grosime: ±0,03 mm - Toleranță diametru: +0,0 / -0,1 mm - Apertură utilă: >90% din diametru - Toleranță distanță focală: ±1% Lentila 2 Dublu Acromatic (Lentilă Plan-Convexă) - Diametru: Ø1" (25,4 mm) - Material: Sticlă N-BK7N-SSK5/LAFN7 - Strat antireflexie (AR): 350 - 700 nm - Distanță focală: 200 mm - Distanță focală din spate: 194,0 mm - Lungime de undă de proiectare: 400 - 700 nm - Toleranță grosime: ±0,03 mm - Toleranță diametru: +0,0 / -0,1 mm - Apertură utilă: >90% din diametru - Toleranță distanță focală: ±1%. Termen de livrare: 60 zile calendaristice		
Lotul 33 Institutul de Fizică Aplicată, Subprogram 011202, Laboratorul Metode Fizice de Studiere a Solidului "Tadeusz Malinowski" (I)							
<i>Aparat digital pentru determinarea punctului de topire</i>	WRS-1C	China	Hinotek	Conform caietului de sarcini	Digital; Controlor PID și PWM; Ecran-LCD touch screen; Interfața RS232-USB; Curba de topire să se înregistreze automat; Poate calcula automat valoarea medie a punctelor de topire inițiale și finale. Rezoluție - 0,1°C; Intervalul de măsură- RT(temperatura camerei) ~400°C; Rampa de temperatură-1°C-20°C /min; Precizia temperaturii - 0.4°C(≤200°C), 0.7°C(>200°C);		

					Repitabilitatea- 0.3°C; Sursa de alimentare - AC110/220V±10%, 50/60HZ; Dimensiunile capilarului - ϕ 1.4mm(diametru exterior), ϕ 1.0mm(diametru interior), 80mm (înălțime); Înălțimea de încărcare a probei-3~5mm; Termen de livrare: 60 zile calendaristice	
Lotul 35 Institutul de Fizică Aplicată Laboratorul Procese Termice și Hidrodinamice, Subprogram 011203 (I)						
<i>Sistem multimetru de colectare și înregistrare a datelor</i>	DAQ6510 + DAQ6510 7700 KTTI-GPIB KTTI-RS232 KTTI-TSP	SUA	Keithley	Conform caietului de sarcini	Sistem multimetru de colectare și înregistrare a datelor ce conține un multiplexor cu 20 de canale • Tensiune: 1 uV până la 3000 uV cu o precizie DCV de bază de 0,0025% Curent 0.1 A la 2,7 A • Rezistență: 140 $\mu\Omega$ până la 12 M Ω • Capacitate: 0,63 pF până la 10.0 μ F • Măsurarea temperaturii cu termocupluri, detectoare de temperatură cu rezistență și termistori de la -6,0°C la 167°C • 1 M măsurători/s, digitizer pe 16 biți cu stocare de 7 milioane de măsurători • Aveți mai multe opțiuni pentru sistemele de testare cu 12 module de comutare plug-in și capacitate de până la 20 de canale • Ecran tactil capacitiv multi-touch de cu afișaj grafic • 6 ½ cifre trasabile multimetru cu 0,0025% DCV (domeni de 1 V, 10 V) precizie de bază • Comunicare standard LAN/LXI și USB-TMC interfețe • Interfețele opționale includ GPIB, RS-232 și Tehnologia TSP-Link sau echivalent • Până la 20 de canale cu 2 poli de termocuplu, măsurători ale temperaturii termistorului • Viteze de scanare de până la 800 de canale/secundă cu modulul de releu cu stare solidă • Mufe de pe panoul frontal pentru operarea DMM autonomă Termenul de livrare: 120 zile calendaristice Termenul de garanție: 24 luni	
Lotul 46 Institutul de Fizică Aplicată Laboratorul Optica Cuantică și Procese Cinetice, Subprogram 011206						
<i>Sursă cu xenon pulsatorie pentru fluorescență</i>	PX-2	Germania	Oceanoptics	Conform caietului de sarcini	Domeniu de lungimi de undă: 220 nm - 750 nm (inclusiv) Putere puls: 45 μ J/puls (maximum) Putere medie: 9,9 W Frecvență: 220 Hz (maximum) Timp puls: 5 μ s Mod : Mod multiplu: pînă la 220 Hz Mod singular: 1 – 220 Hz Durata de viață pentru lampă: cel puțin 109 pulsuri (estimat 230 zile operare continuă, frecvență puls 50 Hz) Declanșare/opturator semnal de intrare: TTL; 1-220 Hz sau echivalent Declansare/opturator conexiune: SUB-D-15 pin sau echivalent Putere consumata: 1.3 A @ 11V @ 220 Hz 100 mA @ 12V @ 10Hz."	

					Termen de livrare: 60 zile calendaristice Garanție: 1 an	
Lotul 47 Institutul de Fizică Aplicată Laboratorul Materiale pentru Fotovoltaică și Fonică, Finanțare instituțională						
<i>Instalația de Acoperire cu Carbon prin Evaporare Termică</i>	SD-800C	China	VPI	Conform caietului de sarcini	Instalația este destinată pregătirii probelor pentru microscopie electronică de scanare (SEM) prin aplicarea unui strat subțire de carbon conductiv pe suprafața probelor neconductoare. Specificații tehnice: Pompa de Vid: Tip: Pompă rotativă cu ulei Viteză de pompare: 8 m³/h (2,2 L/s) Curent Maxim de Evaporare: min 100 A Presiune Limită a Vidului: 2 Pa Presiune de Lucru: 4-6 Pa Timp de Vidare: < 5 minute (până la 2 Pa) Camera de Evaporare: Dimensiuni: min φ150 mm x 120 mm Material: Sticlă de cuarț rezistentă la zgârieturi Sursă de Evaporare: Sîrmă de carbon (diametru 2 – 5 mm) Alimentare Electrică: Tensiune: AC 220V 50Hz Consum de putere: < 2500 W Accesorii Incluse: Pompă de vid Sîrmă de carbon: 10 m Termen de livrare: 60 zile calendaristice Garanție: 1 an	

Semnat: Numele, prenumele: Ghenadie Rusu_ În calitate de: Administrator

Ofertantul: SRL BIO ANALITICA Adresa: str. Podul Inalt 20/2, of.10, or. Chisinau