

Specificații tehnice

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 2, 3, 4, 6, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 5,]

Numărul procedurii de achiziție: 21265813 din 23.08.2024

Obiectul de achiziție: Echipamente si accesorii de laborator

Denumirea bunurilor și/sau a serviciilor	Modelul Aricolului	Țara de origine	Producătorul	Specific tehnică deplina solicitata	Specificatie tehnică propus de ofertant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7
Bunuri/servicii						
Lotul 22						
Set accesorii pentru instalația de vacuum	DN 16 KF 211-182; DN 25 KF 211-183; DN 10-16 ISO-KF, hex. Nut 211- 611; DN 20-25 ISO-KF, with Long Hex Nut 211-612; FPM-SS, DN 16 ISO-KF 211-066; FPM-SS, DN 25 KF; DN 25/16 KF 211-281; DN 25 ISO-KF 351-010; 398-481 ; 398-500	Latvia	PWMI Group SIA	<p>Setul de accesorii pentru instalația de vacuum este compus din:</p> <p>Flanșă de conectare Dimensiuni: A - 30 mm, B – 17,2 mm, C - 5 mm, D - 3 mm, E - 0 mm; Material: Inox 304 sau echivalent; Interval de presiune: de la 10-8 mbar până la 1 bar; Interval de temperatură: de la -196 °C până la 300 °C;</p> <p>Flanșă de conectare Dimensiuni: A - 40 mm, B – 26,2 mm, C - 5 mm, D - 3 mm, E – 3,5 mm; Material: inox 304 sau echivalent; Interval de presiune: de la 10-8 mbar până la 1 bar; Interval de temperatură: -196 °C până la 300 °C;</p> <p>Clemă rapidă - închidere cu piuliță Lungime: 62,7 mm; Lățime: 41,4 mm; Diametru interior: 32,6 mm; Material: aluminiu placat cu nichel sau echivalent;</p> <p>Clemă rapidă - închidere cu piuliță Lungime: 72 mm, Lățime: 53,1 mm, Diametru interior: 42 mm; Material: aluminiu placat cu nichel sau echivalent;</p> <p>Inel de centrare Diametru exterior: 17 mm; Diametru interior: 16 mm; Diametru sec Țunii transversale a inelului: 5 mm; Material inel: cauciuc; Material clemă circumferențială: inox;</p> <p>Inel de centrare Diametru exterior: 26 mm; Diametru interior: 25 mm; Diametru sec Țunii transversale a inelului: 5 mm; Material inel: cauciuc; Material clemă circumferențială: inox;</p> <p>Reductor drept Diametru flanșei de conectare: 40 mm; Diametru nominal redus: 30 mm; Lungime: 40 mm; Diametru interior: 16 mm; Material: inox 304;</p> <p>Manometru cu magnetron inversat Domeniu de măsurare (aer, azot): de la 5×10⁻⁹ . până la 1000 mbar; Impedanță de ieșire: 2×10 Ω; Timp de răspuns (în funcție de presiune): p > 10-6 mbar, <10 ms; p = 10-8 mbar, ≈1000 ms;</p> <p>Tensiune de alimentare: de la 15,0 până la 30,0 V curent continuu; Consum de energie: ≤2 W; Diametru flanșei de vid: 40 mm; Conexiune electrică: FCC68-mama, 8 poli; Cablu: 8 conductori plus ecranare; Lungimea liniei: ≤50 m; Materialul conexiunii de vid: inox; Camera de măsurare: inox; Materialul anodului: molibden; Materialul tubului de măsurare: nichel, aur; Materialul filamentului: wolfram;</p> <p>Volum intern: până la 20 cm³; Temperatura de funcționare: de la +5 până la +55 °C;</p> <p>Temperatura de funcționare a filamentului: până la 120 °C; Temperatura de păstrare: de la -40 °C până la +65 °C;</p> <p>Categoria de protecție: IP 40;</p> <p>Controler pentru manometru de vid Tensiune: de la 100 până la 240 V (curent alternativ); Frecvență: de la 50 până la 60 Hz;</p> <p>Consum de energie: ≤45 W; Categoria de supratenșiune: II;</p> <p>Clasa de protecție: 1; Conexiune: IEC320C14 sau echivalent; Temperatura de funcționare: de la + 5 până la +50 °C; Număr de canale: 1;</p> <p>Compatibilitate: catod rece/Pirani MPG400, MPG401, MPG500, MPG504;</p> <p>Rata de măsurare analogică: ≥100 / s; Rata de afișare: ≥10 / s; Unități de măsură: mBar, hPa, Torr, Pa, Micron, V; Factor de calibrare: de la 0,10 până la 10,00; Funcții de comutare: 2; Întârziere de reacție: ≤10 ms; Ieșiri analogice: 1; Ieșire de înregistrare: 1; Interfață: USB tip A, USB tip B și Ethernet; Cablu Ethernet</p>	<p>Setul de accesorii pentru instalația de vacuum este compus din:</p> <p>Flanșă de conectare Dimensiuni: A - 30 mm, B – 17,2 mm, C - 5 mm, D - 3 mm, E - 0 mm; Material: Inox 304 sau echivalent; Interval de presiune: de la 10-8 mbar până la 1 bar; Interval de temperatură: de la -196 °C până la 300 °C;</p> <p>Flanșă de conectare Dimensiuni: A - 40 mm, B – 26,2 mm, C - 5 mm, D - 3 mm, E – 3,5 mm; Material: inox 304 sau echivalent; Interval de presiune: de la 10-8 mbar până la 1 bar; Interval de temperatură: -196 °C până la 300 °C;</p> <p>Clemă rapidă - închidere cu piuliță Lungime: 62,7 mm; Lățime: 41,4 mm; Diametru interior: 32,6 mm; Material: aluminiu placat cu nichel sau echivalent;</p> <p>Clemă rapidă - închidere cu piuliță Lungime: 72 mm, Lățime: 53,1 mm, Diametru interior: 42 mm; Material: aluminiu placat cu nichel sau echivalent;</p> <p>Inel de centrare Diametru exterior: 17 mm; Diametru interior: 16 mm; Diametru sec Țunii transversale a inelului: 5 mm; Material inel: cauciuc; Material clemă circumferențială: inox;</p> <p>Inel de centrare Diametru exterior: 26 mm; Diametru interior: 25 mm; Diametru sec Țunii transversale a inelului: 5 mm; Material inel: cauciuc; Material clemă circumferențială: inox;</p> <p>Reductor drept Diametru flanșei de conectare: 40 mm; Diametru nominal redus: 30 mm; Lungime: 40 mm; Diametru interior: 16 mm; Material: inox 304;</p> <p>Manometru cu magnetron inversat Domeniu de măsurare (aer, azot): de la 5×10⁻⁹ . până la 1000 mbar; Impedanță de ieșire: 2×10 Ω; Timp de răspuns (în funcție de presiune): p > 10-6 mbar, <10 ms; p = 10-8 mbar, ≈1000 ms;</p> <p>Tensiune de alimentare: de la 15,0 până la 30,0 V curent continuu; Consum de energie: ≤2 W; Diametru flanșei de vid: 40 mm; Conexiune electrică: FCC68 - mama, 8 poli; Cablu: 8 conductori plus ecranare; Lungimea liniei: ≤50 m; Materialul conexiunii de vid: inox; Camera de măsurare: inox; Materialul anodului: molibden; Materialul tubului de măsurare: nichel, aur; Materialul filamentului: wolfram;</p> <p>Volum intern: până la 20 cm³; Temperatura de funcționare: de la +5 până la +55 °C;</p> <p>Temperatura de funcționare a filamentului: până la 120 °C; Temperatura de păstrare: de la -40 °C până la +65 °C;</p> <p>Categoria de protecție: IP 40;</p> <p>Controler pentru manometru de vid Tensiune: de la 100 până la 240 V (curent alternativ); Frecvență: de la 50 până la 60 Hz;</p> <p>Consum de energie: ≤45 W; Categoria de supratenșiune: II;</p> <p>Clasa de protecție: 1; Conexiune: IEC320C14 sau echivalent; Temperatura de funcționare: de la + 5 până la +50 °C; Număr de canale: 1;</p> <p>Compatibilitate: catod rece/Pirani MPG400, MPG401, MPG500, MPG504;</p> <p>Rata de măsurare analogică: ≥100 / s; Rata de afișare: ≥10 / s; Unități de măsură: mBar, hPa, Torr, Pa, Micron, V; Factor de calibrare: de la 0,10 până la 10,00; Funcții de comutare: 2; Întârziere de reacție: ≤10 ms; Ieșiri analogice: 1; Ieșire de înregistrare: 1; Interfață: USB tip A, USB tip B și Ethernet; Cablu Ethernet</p>	ISO
Total lot 22						

Lotul 25						
Sursa de alimentare și controler de temperatură a diodelor laser	LDM9T/M	Germania	THORLABS GmbH	Diodă Laser: Ø5.6 mm și Ø9 mm; Configurații Suportate ale Pinilor: A, B, C, D, E, G și H; (necesită unele modificări pentru stilul G); Selectarea Polarității Laserului: Comutatoare Glisante Interne; Curentul Diodelor Laser (Max): 200 mA; Tensiunea de Conformitate a Diodelor Laser: 7.5 V; Frecvența de Modulare: DC până la 200 kHz; Frecvența de Modulare RF: de la 200 kHz până la 1 GHz; Puterea RF Maximă: 250 mW, RMS; Impedanța de Intrare RF: 50 Ω; Curentul TEC Maxim: 1 A; Capacitatea de Încălzire/Răcire a TEC-ului: 0.5 W (Tambient = 25 °C, TLD = 20 °C); Putere de Alimentare: minim 12W; Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: 12 luni	Diodă Laser: Ø5.6 mm și Ø9 mm; Configurații Suportate ale Pinilor: A, B, C, D, E, G și H; (necesită unele modificări pentru stilul G); Selectarea Polarității Laserului: Comutatoare Glisante Interne; Curentul Diodelor Laser (Max): 200 mA; Tensiunea de Conformitate a Diodelor Laser: 7.5 V; Frecvența de Modulare: DC până la 200 kHz; Frecvența de Modulare RF: de la 200 kHz până la 1 GHz; Puterea RF Maximă: 250 mW, RMS; Impedanța de Intrare RF: 50 Ω; Curentul TEC Maxim: 1 A; Capacitatea de Încălzire/Răcire a TEC-ului: 0.5 W (Tambient = 25 °C, TLD = 20 °C); Putere de Alimentare: 12W; Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: 12 luni	ISO
Placă sfert de undă cu mai multe ordine	WPMQ05M-532	Germania	THORLABS GmbH	Material: cuarț; lungime de undă (λ): 532 nm; Diametru Ø1/2" (Placa va fi utilizată pentru transformarea polarizării liniare în diferite tipuri de polarizări în timpul cercetărilor microscopice ale obiectelor biologice) Termenul de livrare: 90 zile	Material: cuarț; lungime de undă (λ): 532 nm; Diametru Ø1/2" (Placa va fi utilizată pentru transformarea polarizării liniare în diferite tipuri de polarizări în timpul cercetărilor microscopice ale obiectelor biologice) Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: 12 luni	ISO
Suport de rotație a elementelor optice	CRM1PT/M	Germania	THORLABS GmbH	Rotație Grosieră: 360°, posibilitate de a bloca Gradatie a cite 2°, cu etichetare la fiecare 20°; Ajustare: ±7°; Scală Vernier: rezoluție de 5 arcminute; Pentru elemente optice cu diametru: Ø1" (Ø25.4 mm) sau Ø25.0 mm; Orificiu de Montare filetat 8-32 (M4) sau echivalent; (Placa va fi utilizată pentru transformarea polarizării liniare în diferite tipuri de polarizări în timpul cercetărilor microscopice ale obiectelor biologice) Termenul de livrare: 90 zile	Rotație Grosieră: 360°, posibilitate de a bloca Gradatie a cite 2°, cu etichetare la fiecare 20°; Ajustare: ±7°; Scală Vernier: rezoluție de 5 arcminute; Pentru elemente optice cu diametru: Ø1" (Ø25.4 mm) sau Ø25.0 mm; Orificiu de Montare filetat 8-32 (M4) sau echivalent; (Placa va fi utilizată pentru transformarea polarizării liniare în diferite tipuri de polarizări în timpul cercetărilor microscopice ale obiectelor biologice) Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: 12 luni	ISO
Suport de rotație	RSP1X225/M	Germania	THORLABS GmbH	Pentru elemente optice cu diametru de la Ø1" până la 0.50" (12.7 mm); Pentru Lentile Cilindrice Rotunde; Aliniere Optica Rotativă într-un Sistem de Tuburi cu Lentile; Montabil pe Post prin Orificiu Filetat 8-32 (M4) sau echivalent; Dispune de Adaptor de Eliberare Rapidă SM1 pe Partea Din Spate a Monturii; (Placa va fi utilizată pentru transformarea polarizării liniare în diferite tipuri de polarizări în timpul cercetărilor microscopice ale obiectelor biologice) Termenul de livrare: 90 zile	Pentru elemente optice cu diametru de la Ø1" până la 0.50" (12.7 mm); Pentru Lentile Cilindrice Rotunde; Aliniere Optica Rotativă într-un Sistem de Tuburi cu Lentile; Montabil pe Post prin Orificiu Filetat 8-32 (M4) sau echivalent; Dispune de Adaptor de Eliberare Rapidă SM1 pe Partea Din Spate a Monturii; (Placa va fi utilizată pentru transformarea polarizării liniare în diferite tipuri de polarizări în timpul cercetărilor microscopice ale obiectelor biologice) Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: 12 luni	ISO
Suport de rotație 360° continuu	CRM1PT/M	Germania	THORLABS GmbH	Pentru elemente optice cu diametru de la Ø1" până la 0.50" (12.7 mm); Scara poate fi rotită independent de optica montată pentru aliniere; Rotație discretă în incrementuri de 22,5°; Scara Vernier de 5 arcminute, compatibil cu optica de polarizare; Inel de reținere: inclus; Montabil pe post prin filet 8-32 (M4) sau echivalent; (Va fi folosită pentru montarea plăcilor conform punctului 3 cu o rotație precisă de 22,5 grade) Termenul de livrare: 90 zile	Pentru elemente optice cu diametru de la Ø1" până la 0.50" (12.7 mm); Scara poate fi rotită independent de optica montată pentru aliniere; Rotație discretă în incrementuri de 22,5°; Scara Vernier de 5 arcminute, compatibil cu optica de polarizare; Inel de reținere: inclus; Montabil pe post prin filet 8-32 (M4) sau echivalent; (Va fi folosită pentru montarea plăcilor conform punctului 3 cu o rotație precisă de 22,5 grade) Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: 12 luni	ISO
Total lot 25						
Lotul 26						
Modul dioda laser 405 nm cu fascicul colimat	CPS405	Germania	THORLABS GmbH	Lungime de unda: 400-410 nm; Putere: 4-5 mW; Profil fascicol: eliptic 3.8 mm X 1.8 mm; Curent: 30-60 mA, Divergenta fasciculului: 0.8 mrad, Stabilitate putere: 2% in 8 ore, Temperatura de lucru: -10 - 40 °C, Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: min 12 luni	Lungime de unda: 405 nm; Putere: 4,5 mW; Profil fascicol: eliptic 3.8 mm X 1.8 mm; Curent: 30-60 mA, Divergenta fasciculului: 0.8 mrad, Stabilitate putere: 2% in 8 ore, Temperatura de lucru: -10 - 40 °C, Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: 12 luni	ISO

Modul dioda laser 635 nm cu fascicul colimat	CPS635	Germania	THORLABS GmbH	Lungime de unda: 635-640 nm; Putere: 4-5 mW; Profil fascicol: eliptic 1.0 mm x 4.5 mm; Curent: 48-70 mA, Divergenta fasciculului: 1.5 mrad, Stabilitate putere: 2% in 8 ore, Temperatura de lucru: -10 - 50 °C, Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: min 12 luni	Lungime de unda: 635 nm; Putere: 4,5 mW; Profil fascicol: eliptic 1.0 mm x 4.5 mm; Curent: 48-70 mA, Divergenta fasciculului: 1.5 mrad, Stabilitate putere: 2% in 8 ore, Temperatura de lucru: -10 - 50 °C, Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: 12 luni	ISO
Dioda laser 637 nm cu pigtail de fibra optica SM	LP633-SF50	Germania	THORLABS GmbH	Lungime de unda: 632-637 nm, Temperatura de lucru: -10 - +50 °C, Putere: 70 mW; Curent: 220-300 mA, Stabilitate putere: 2% in 8 ore, Pigtail: SM Pin cod: G, Conector: FC/PC Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: min 12 luni	Lungime de unda: 633 nm, Temperatura de lucru: -10 - +50 °C, Putere: 50 mW; Curent: 220-300 mA, Stabilitate putere: 2% in 8 ore, Pigtail: SM Pin cod: G, Conector: FC/PC Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: 12 luni	ISO
Modul dioda laser coerent 640nm/35mW	1253670	SUA	Edmund Optics Inc	Lungime de unda: 640 nm, Temperatura de lucru: -10 - +50 °C, Putere: 35 mW; Curent: max 200 mA, Stabilitate putere: 2% in 8 ore, Moda: TEM00; Calitate moda, M2: <1.5; Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: min 12 luni	Lungime de unda: 640 nm, Temperatura de lucru: -10 - +50 °C, Putere: 35 mW; Curent: max 200 mA, Stabilitate putere: 2% in 8 ore, Moda: TEM00; Calitate moda, M2: <1.5; Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: 12 luni	ISO
Controler cu bloc de alimentare pentru modulul laser 640nm/35mW	1263030	SUA	Edmund Optics Inc	Putere laserului maxima: 35 mW; Curent maxim: 200 mA, Stabilitate putere: 2% in 8 ore, Controler laser cu cheie de blocare și sursă de alimentare pentru modulul cu diodă laser Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: min 12 luni	Putere laserului maxima: 35 mW; Curent maxim: 200 mA, Stabilitate putere: 2% in 8 ore, Controler laser cu cheie de blocare și sursă de alimentare pentru modulul cu diodă laser Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: 12 luni	ISO
Total lot 26						
Lotul 29						
Multimetru digital	Keithley DMM6500	SUA	TEKTRONIX, INC.	Rezoluție de 6 1/2 cifre Domenii de măsurare a tensiunii DC: 0,1V, 1V, 10V, 100V, 1000V Domenii de măsurare a tensiunii AC: 0,1V, 1V, 10V, 100V, 750V Precizie de bază tensiunii DC nu mai mare de 0,0038% pe domeniul 10V 50 măsurători pe secundă la rezoluție de 6 1/2 cifre Interfață: USB Alimentare 220-230 V /50 Hz Termen de garanție min. 1 an Termenul de livrare: 4 luni. (Pentru controlul precis al temperaturii în tuburi termice pulsatorii) Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: min 12 luni	Rezoluție de 6 1/2 cifre Domenii de măsurare a tensiunii DC: 0,1V, 1V, 10V, 100V, 1000V Domenii de măsurare a tensiunii AC: 0,1V, 1V, 10V, 100V, 750V Precizie de bază tensiunii DC nu mai mare de 0,0010% pe domeniul 10V 50 măsurători pe secundă la rezoluție de 6 1/2 cifre Interfață: USB 2.0 Alimentare 220-230 V /50 Hz Termen de garanție 1 an Termenul de livrare: 4 luni. (Pentru controlul precis al temperaturii în tuburi termice pulsatorii) Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: 12 luni	ISO
Total lot 29						

Lotul 32						
Detector de electroni retro-împrăștiati	LE - 4Q BSE (Motorized)	Republica Cehă	Tescan Orsay Holding	<p>Detector de electroni retroîmprăștiati (BSE) destinat pentru imagistică de compoziție și topografie a suprafeței studiate prin detecția electronilor retroîmprăștiati de probă.</p> <p>Combatibil cu Microscopul electronic cu baleiaj (SEM) Tescan Vega generația 4.</p> <p>Detector de electroni retroîmprăștiati în stare solidă, motorizat, retractabil, cu 4 cadrane, poziționat simetric sub piesa polară. Semnalul de la fiecare dintre cadrane poate fi izolat sau combinat pentru o achiziție optimizată a contrastului compozițional sau a contrastului topografic. Modul COLOR achiziționează imaginea în modelul de culoare HSV (nuanță, saturație, valoare), cu o culoare atribuită fiecărui cadran.</p> <p>Rezoluția detectorului: 3,5 nm sau mai buna la 30kV.</p> <p>Operarea detectorului se va face din software-ul microscopului și se vor putea obtine în software-ul SEM imagini cu detectorul SE existent și detectorul BSE în același timp (simultan).</p> <p>Posibilitatea caracterizării simultane a contrastului materialului și a topografiei complementare cu ajutorul detectorului de electroni retro-împrăștiati.</p> <p>Oferta va include:</p> <ul style="list-style-type: none"> -livrare la locul de instalare și instalarea produsului în locație (Institutul de Fizică Aplicată, str. Academiei 5, Chișinău, Moldova). -training pentru operatori la locația beneficiarului. <p>(Îmbunătățirea microscopului electronic Tescan Vega pentru imagistică de compoziție și topografie a suprafeței studiate prin detecția electronilor retroîmprăștiati pe probă)</p> <p>Termenul de livrare: până la 31.12.2024</p>	<p>Detector de electroni retroîmprăștiati (BSE) destinat pentru imagistică de compoziție și topografie a suprafeței studiate prin detecția electronilor retroîmprăștiati de probă.</p> <p>Combatibil cu Microscopul electronic cu baleiaj (SEM) Tescan Vega generația 4.</p> <p>Detector de electroni retroîmprăștiati în stare solidă, motorizat, retractabil, cu 4 cadrane, poziționat simetric sub piesa polară. Semnalul de la fiecare dintre cadrane poate fi izolat sau combinat pentru o achiziție optimizată a contrastului compozițional sau a contrastului topografic. Modul COLOR achiziționează imaginea în modelul de culoare HSV (nuanță, saturație, valoare), cu o culoare atribuită fiecărui cadran.</p> <p>Rezoluția detectorului: 3,5 nm sau mai buna la 30kV.</p> <p>Operarea detectorului se va face din software-ul microscopului și se vor putea obtine în software-ul SEM imagini cu detectorul SE existent și detectorul BSE în același timp (simultan).</p> <p>Posibilitatea caracterizării simultane a contrastului materialului și a topografiei complementare cu ajutorul detectorului de electroni retro-împrăștiati.</p> <p>Oferta va include:</p> <ul style="list-style-type: none"> -livrare la locul de instalare și instalarea produsului în locație (Institutul de Fizică Aplicată, str. Academiei 5, Chișinău, Moldova). -training pentru operatori la locația beneficiarului. <p>(Îmbunătățirea microscopului electronic Tescan Vega pentru imagistică de compoziție și topografie a suprafeței studiate prin detecția electronilor retroîmprăștiati pe probă)</p> <p>Termenul de livrare: până la 31.12.2024 Termenul de garanție: 24 luni</p>	ISO
Total lot 32						
Lotul 34						
Cuptor electric cu muflă cu temperatură de operare înaltă.	LT 9/13 cu controler B 510	Germania	Nabertherm GmbH	<p>Cuptor electric cu muflă cu temperatură de operare înaltă pentru sintetizarea materialelor functionale avansate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura de operare: până la 1300 oC - Volumul interior al spațiului de lucru: min 9 L <p>- Eficiența de menținere a temperaturii stabile în spațiul de lucru: până la 5 oC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Precizie de măsurare: până la 1 °C, cea mai mică rată posibilă 1 °C/h - Timpul de încălzire: max 60 min până la 1200 oC <p>- Protecție internă împotriva supraîncălzirii cu oprire automată la depășirea maxim cu 30 °C în timp de maxim 3 minute a temperaturii țintă setată</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sarcina racordată: de la 3,0 până la 3,5 kW - Conexiune electrică: 1-fază, 220 – 240 V, 50 – 60 Hz <p>- Carcasă din oțel inoxidabil structurat de înaltă calitate cu orificiu de evacuare a aerului din peretele din spate al cuptorului</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comutarea elementelor de încălzire prin releu electronic - Ușă de ridicare cu suprafața fierbinte orientată în direcția operatorului - Elementele de încălzire pe suport de tuburi - Izolație multistrat - Termocuplu tip S <p>- Regulate de temperatură de tip PID sau echivalent cu posibilitatea introducerii parametrilor în trepte de temperatură liber selectabile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afișare grafică transparentă a curbelor de temperatură <p>- Blocare controler cu ajutorul unei parole pentru a proteja împotriva erorilor de operare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garanție: min. 1 an. Termen de livrare: 90 zile; Termenul de garanție: min 12 luni 	<p>Cuptor electric cu muflă cu temperatură de operare înaltă pentru sintetizarea materialelor functionale avansate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura de operare: până la 1300 oC - Volumul interior al spațiului de lucru: 9 L <p>- Eficiența de menținere a temperaturii stabile în spațiul de lucru: până la 5 oC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Precizie de măsurare: până la 1 °C, cea mai mică rată posibilă 1 °C/h - Timpul de încălzire: max 60 min până la 1200 oC <p>- Protecție internă împotriva supraîncălzirii cu oprire automată la depășirea maxim cu 30 °C în timp de maxim 3 minute a temperaturii țintă setată</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sarcina racordată: de la 3,0 până la 3,5 kW, Power rating: 3,3 kW - Conexiune electrică: 1-fază, 220 – 240 V, 50 – 60 Hz <p>- Carcasă din oțel inoxidabil structurat de înaltă calitate cu orificiu de evacuare a aerului din peretele din spate al cuptorului</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comutarea elementelor de încălzire prin releu electronic - Ușă de ridicare cu suprafața fierbinte orientată în direcția operatorului - Elementele de încălzire pe suport de tuburi - Izolație multistrat - Termocuplu tip S <p>- Regulate de temperatură de tip PID sau echivalent cu posibilitatea introducerii parametrilor în trepte de temperatură liber selectabile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afișare grafică transparentă a curbelor de temperatură <p>- Blocare controler cu ajutorul unei parole pentru a proteja împotriva erorilor de operare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garanție: 1 an. Termen de livrare: 90 zile; Termenul de garanție: 12 luni 	ISO
Total lot 34						

Lotul 36						
<p>Cameră de polarizare cu senzor CMOS</p>	<p>CS505MUP1 AHWP10M-600 DPP25-A C30L24 EBP1 CPTS10/M</p>	<p>Germania</p>	<p>THORLABS GmbH</p>	<p>Tip senzor: CMOS, 5 MP, monocrom cu matrice de polarizare cu tip grilă din fir. Număr eficient de pixeli (orizontal x vertical): 2448 x 2048 Zonă de imagine (orizontal x vertical): 8,4456 mm x 7,0656 mm Dimensiunea pixelului: 3,45 μm x 3,45 μm Format optic: 2/3" (11 mm diagonală), frecvență cadrelor max 35fms, (Senzor complet) interfața USB 3.0 sau echivalent, Pentru efectuarea măsurărilor la Microscopului holografic digital (MHD). Setul va conține și următoarele accesorii: Placă acromatică semiundă (1 buc.) lungimi de undă de la 400 până la 800 nm (inclusiv) Reflexivitate medie <0,5% Materialul din care este necesar să fie confecționată placa Cuarț cristalin și fluorură de magneziu Grosimea - 1,07 mm Filet Metric, Ø1" Depolarizator achromatic (1 buc.) Cristale lichide pe sticlă N-BK7 sau echivalent Interval de lungimi de undă: 350 - 700 nm, Reflexivitatea acoperirii antireflex (AR): R<0,5% pe intervalul de lungimi de undă, Diametru: 1" (25,4 mm) Grosime: 3,2 mm (0,13"), 5 W/cm (532 nm, CW, Ø0.004 mm), Capac pentru sistemul optic 30 mm (4 buc.) Strat de protecție, Lungimea 24" Lățimea - 30 mm Divizor de fascicul optic 30:70 (1 buc.) Substrat: Sticlă de sodă-calcică (sticlă de silicat) Diametru: 1" (25,4 mm) Grosime (Nominală): 1 mm Raport divizor: 30:70 Toleranța raportului divizor pentru 450 - 650 nm (AOI = 45°) Reflexivitate: 30% ± 10% ,Transmitanță: 70% ±10% Post Adaptor (to Ø1/2") (1 buc.) Filet metric cu diametrul Ø1/2", 20 mm separare între centrul postului și partea din spate a plăcii. 4 gauri în colțuri Fixarea elementelor optice de tip lamele retardoare în schema optică a MHD Termen de livrare: 90 zile; Termenul de garanție: min 12 luni</p>	<p>Tip senzor: CMOS, 5 MP, monocrom cu matrice de polarizare cu tip grilă din fir. Număr eficient de pixeli (orizontal x vertical): 2448 x 2048 Zonă de imagine (orizontal x vertical): 8,4456 mm x 7,0656 mm Dimensiunea pixelului: 3,45 μm x 3,45 μm Format optic: 2/3" (11 mm diagonală), frecvență cadrelor max 35fms, (Senzor complet) interfața USB 3.0 sau echivalent, Pentru efectuarea măsurărilor la Microscopului holografic digital (MHD). Setul va conține și următoarele accesorii: Placă acromatică semiundă (1 buc.) lungimi de undă de la 400 până la 800 nm (inclusiv) Reflexivitate medie <0,5% Materialul din care este necesar să fie confecționată placa Cuarț cristalin și fluorură de magneziu Grosimea - 1,07 mm Filet Metric , Ø1" Depolarizator achromatic (1 buc.) Cristale lichide pe sticlă N-BK7 sau echivalent Interval de lungimi de undă: 350 - 700 nm, Reflexivitatea acoperirii antireflex (AR): R<0,5% pe intervalul de lungimi de undă, Diametru: 1" (25,4 mm) Grosime: 3,2 mm (0,13"), 5 W/cm (532 nm, CW, Ø0.004 mm), Capac pentru sistemul optic 30 mm (4 buc.) Strat de protecție, Lungimea 24" Lățimea - 30 mm Divizor de fascicul optic 30:70 (1 buc.) Substrat: Sticlă de sodă-calcică (sticlă de silicat) Diametru: 1" (25,4 mm) Grosime (Nominală): 1 mm Raport divizor: 30:70 Toleranța raportului divizor pentru 450 - 650 nm (AOI = 45°) Reflexivitate: 30% ± 10% ,Transmitanță: 70% ±10% Post Adaptor (to Ø1/2") (1 buc.) Filet metric cu diametrul Ø1/2", 20 mm separare între centrul postului și partea din spate a plăcii. 4 gauri în colțuri Fixarea elementelor optice de tip lamele retardoare în schema optică a MHD Termen de livrare: 90 zile; Termenul de garanție: 12 luni</p>	<p>ISO</p>
<p>Total lot 36</p>						
<p>Lotul 37</p>						
<p>Utilaj pentru efectuarea măsurărilor fizice la temperaturi joase</p>	<p>CS202AI-DMX-1SS: CS202AI-50Hz HE-FH-STD-5-10 DMX-1-SS RSD-1 CU W-X1-HPQ CI-STD-1-36 FT-STD-PN10-1 LS-335 CS202SI-50Hz</p>	<p>SUA</p>	<p>Advanced Research Systems, Inc.</p>	<p>Cerințe generale 6. Distribuitorul de utilaj trebuie să posedă autorizație de vânzare și servicii de la producător. 7. Utilajul trebuie să fie fabricat de un singur producător și să reprezinte un set de componente, setul fiind dedicat efectuării măsurărilor fizice la temperaturi joase (de exemplu măsurări fotoluminescente, optice și electrice într-un larg interval de temperaturi (4,5-350K)). 8. Utilajul trebuie să permită poziționarea cryostatului față de compresor sub un unghi arbitrar, ultimele fiind unite prin furtunuri corespunzătoare 9. Utilajul și componentele acestuia trebuie să fie noi (nu se vor accepta echipamente sau componente reconstruite sau renovate (refurbished)) 10. Termeni de garanție -min 24 luni Specificații tehnice solicitate Utilaj - solicitări generale: - Utilajul trebuie să reprezinte un Kit integral, produs de un singur producător 12. Cryostat cu ciclu închis (pentru plasarea probelor) Cantitate - 1 unit. Orientarea în spațiu al cryostatului – posibilitate de lucru în orice orientare în spațiu - Cryostatul trebuie să asigure (prin schimbarea set-upului intern) efectuarea următoarelor măsurări (minimum): o Măsurare proprietăți optice o Măsurare fotoluminescență o Alte măsurări în plus la cele menționate - se admit Temperatură minimă în Cryocooler: 4,5K (valori mai mici decât cea indicată se admit) Notă: Temperatura probei depinde de sarcina termică Temperatură maximă în Cryocooler: 355 K (valori mai mari decât cea indicată se admit) Masa expanderului: cel mult 7,5 Kg Prezența încălzitorului în două trepte pentru operare optimă la diferite temperaturi - da Puterea de răcire a cryostatului (50 Hz): □ Treapta 1 (destinată răcirii rapide): minim 8 W la 77 K</p>	<p>Cerințe generale 6. Distribuitorul de utilaj trebuie să posedă autorizație de vânzare și servicii de la producător. 7. Utilajul trebuie să fie fabricat de un singur producător și să reprezinte un set de componente, setul fiind dedicat efectuării măsurărilor fizice la temperaturi joase (de exemplu măsurări fotoluminescente, optice și electrice într-un larg interval de temperaturi (4,5-350K)). 8. Utilajul trebuie să permită poziționarea cryostatului față de compresor sub un unghi arbitrar, ultimele fiind unite prin furtunuri corespunzătoare 9. Utilajul și componentele acestuia trebuie să fie noi (nu se vor accepta echipamente sau componente reconstruite sau renovate (refurbished)) 10. Termeni de garanție - 24 luni Specificații tehnice solicitate Utilaj - solicitări generale: - Utilajul trebuie să reprezinte un Kit integral, produs de un singur producător 12. Cryostat cu ciclu închis (pentru plasarea probelor) Cantitate - 1 unit. Orientarea în spațiu al cryostatului – posibilitate de lucru în orice orientare în spațiu - Cryostatul trebuie să asigure (prin schimbarea set-upului intern) efectuarea următoarelor măsurări (minimum): o Măsurare proprietăți optice o Măsurare fotoluminescență o Alte măsurări în plus la cele menționate - se admit Temperatură minimă în Cryocooler: 4,5K (valori mai mici decât cea indicată se admit) Notă: Temperatura probei depinde de sarcina termică Temperatură maximă în Cryocooler: 355 K (valori mai mari decât cea indicată se admit) Masa expanderului: cel mult 7,5 Kg Prezența încălzitorului în două trepte pentru operare optimă la diferite temperaturi - da Puterea de răcire a cryostatului (50 Hz): □ Treapta 1 (destinată răcirii rapide): minim 8 W la 77 K</p>	<p>ISO</p>

<p>Utilaj pentru efectuarea măsurătorilor fizice la temperaturi joase</p>	<p>CS202AI-DMX-1SS; CS202AI-50Hz HE-FH-STD-5-10 DMX-1 1-SS RSD-1 CU W-X1-HPQ CI-STD-1-36 FT-STD-PN10-1 LS-335 CS202SI-50Hz</p>	<p>SUA</p>	<p>Advanced Research Systems, Inc.</p>	<p>□ Treapta 2 (destinată sarcinii termice experimentale): minim 0,08 W la 4,5K Materialul cryostatului - oțel inoxidabil (inox) cu componentele incluse: □ Porturi (flanșe) disponibile pentru conexiuni externe: 3 □ Port extern pentru vidare (standard NW-25): 1 Notă: Port extern pentru vidare: Conexiune la instalație de creare a presiunii joase (vid) – da (posibilitate de pompare până la o presiune de 10-7 mm Hg) □ Cămașă dublă garnitură pentru rotire în condiții de vid: da 13. Compressor cu ciclul închis cu Heliu Cantitate - 1 unit. Notă: Răcirea compresorului – cu apă Alimentare de la rețea electrică: 230 V, monofază, 50 Hz Ciclul de mentenanță: minim 12000 ore (valori mai mari se admit) 14. Furtunuri pentru interconexiunea criostatului cu compresorul (alimentare cu Heliu) : Cantitate - 1 set din două furtunuri (minim 3m fiecare) 15. Cap (carcasă) optic destinat pentru a fi folosit în condiții de vid la temperaturi joase Cantitate - 1 set Notă: Fabricat din inox Porturi disponibile pentru plasarea ferestrelor: 5 Notă: la 90° unul față de cealalt; Câmp de vedere prin port minim 30 mm (F/0,8) 16. Ecran termic pentru măsurări optice: da (este componenta cryostatului) Cantitate - 1 set Notă: Ecranul termic trebuie să aibă 4 orificii poziționate la 90° unul față de cealaltă Materialul ecranului termic: Cu (de tip OFHC) acoperit cu Ni 17. Ferestre optice: material Quartz (SiO2) de puritate înaltă (este componenta cryostatului) Cantitate - 3 unit. Diametru maxim 45 mm; Câmp de vedere prin fereastră minim 30 mm; Grosime ferestre: minim 2 mm 18. Sistemul de control al temperaturii Cantitate - 1 unit. (este componenta cryostatului) include următoarele componente: Conector ermetizat cu 10 pin - Cantitate - 1 unit. Încălzitor rezistiv > 30 mW - Cantitate - 1 unit. Senzor de temperatură 1: (diodă de Si calibrată) cu fire conexiune de minim 100 mm lungime pentru măsurarea temperaturii probei (±0,5K) Cantitate - 1 unit. Notă: Instalată pe coldfinger Senzor de temperatură 2: (diodă de Si calibrată) cu fire de conexiune de minim 10 cm pentru poziționare pe proba a cărei temperatură se măsoară (±12 mK) Cantitate - 1 unit. 19. Conector 10-pin pentru conexiuni externe Cantitate - 1 unit. (este componenta cryostatului) 20. Controller de temperatură integrat cu cryostat Cantitate - 1 unit. (este componenta cryostatului): Cabluri pentru interconexiuni la cryostat – da Intrări cu două canale pentru conexiunea senzorilor – da Încălzitor sau încălzitoare la Cryostat (cu putere de 75 W) – da IEEE-488 și USB – da PID control cu autoajustare – da Set de instalare și Manuale tehnice – da 21. Cabluri electrice pentru interconexiuni la cryostat Cantitate - 1 set 22. Cutie pentru transportare Cantitate - minim 1 unit. – da Termeni de livrare de la data semnării contractului de achiziție: până la 31.12.2024, tip livrare DDP Termen de garanție: 24 luni sau mai mult</p>	<p>□ Treapta 2 (destinată sarcinii termice experimentale): minim 0,08 W la 4,5K Materialul cryostatului - oțel inoxidabil (inox) cu componentele incluse: □ Porturi (flanșe) disponibile pentru conexiuni externe: 3 □ Port extern pentru vidare (standard NW-25): 1 Notă: Port extern pentru vidare: Conexiune la instalație de creare a presiunii joase (vid) – da (posibilitate de pompare până la o presiune de 10-7 mm Hg) □ Cămașă dublă garnitură pentru rotire în condiții de vid: da 13. Compressor cu ciclul închis cu Heliu Cantitate - 1 unit. Notă: Răcirea compresorului – cu apă Alimentare de la rețea electrică: 230 V, monofază, 50 Hz Ciclul de mentenanță: minim 12000 ore (valori mai mari se admit) 14. Furtunuri pentru interconexiunea criostatului cu compresorul (alimentare cu Heliu) : Cantitate - 1 set din două furtunuri (minim 3m fiecare) 15. Cap (carcasă) optic destinat pentru a fi folosit în condiții de vid la temperaturi joase Cantitate - 1 set Notă: Fabricat din inox Porturi disponibile pentru plasarea ferestrelor: 5 Notă: la 90° unul față de cealalt; Câmp de vedere prin port minim 30 mm (F/0,8) 16. Ecran termic pentru măsurări optice: da (este componenta cryostatului) Cantitate - 1 set Notă: Ecranul termic trebuie să aibă 4 orificii poziționate la 90° unul față de cealaltă Materialul ecranului termic: Cu (de tip OFHC) acoperit cu Ni 17. Ferestre optice: material Quartz (SiO2) de puritate înaltă (este componenta cryostatului) Cantitate - 3 unit. Diametru maxim 45 mm; Câmp de vedere prin fereastră minim 30 mm; Grosime ferestre: minim 2 mm 18. Sistemul de control al temperaturii Cantitate - 1 unit. (este componenta cryostatului) include următoarele componente: Conector ermetizat cu 10 pin - Cantitate - 1 unit. Încălzitor rezistiv > 30 mW - Cantitate - 1 unit. Senzor de temperatură 1: (diodă de Si calibrată) cu fire conexiune de minim 100 mm lungime pentru măsurarea temperaturii probei (±0,5K) Cantitate - 1 unit. Notă: Instalată pe coldfinger Senzor de temperatură 2: (diodă de Si calibrată) cu fire de conexiune de minim 10 cm pentru poziționare pe proba a cărei temperatură se măsoară (±12 mK) Cantitate - 1 unit. 19. Conector 10-pin pentru conexiuni externe Cantitate - 1 unit. (este componenta cryostatului) 20. Controller de temperatură integrat cu cryostat Cantitate - 1 unit. (este componenta cryostatului): Cabluri pentru interconexiuni la cryostat – da Intrări cu două canale pentru conexiunea senzorilor – da Încălzitor sau încălzitoare la Cryostat (cu putere de 75 W) – da IEEE-488 și USB – da PID control cu autoajustare – da Set de instalare și Manuale tehnice – da 21. Cabluri electrice pentru interconexiuni la cryostat Cantitate - 1 set 22. Cutie pentru transportare Cantitate - minim 1 unit. – da Termeni de livrare de la data semnării contractului de achiziție: până la 31.12.2024, tip livrare DDP Termen de garanție: 24 luni sau mai mult</p>	<p>ISO</p>
<p>Total lot 37</p>						
<p>Lotul 40</p>						
<p>Pompa peristaltică</p>	<p>S100-1B+TH10</p>	<p>China</p>	<p>Ditron technology Co.,Ltd</p>	<p>Pompa peristaltică cu micro debit, cu cap de pompare, pentru lichid cu înaltă precizie, pentru instalația ultrasonoră de acoperire prin pulverizare pirolitică; Domeniu de debit: de la 0,006 la 41,00 mL/min/canal; Precizia debitului : max ±1% ; Domeniu viteză de rotație (turație) : de la 1 la 100 rpm; Rezoluția viteză de rotație : max.0,1 rpm; Tip motor: stepper cu viteză variabilă; Înteruptor pe 15 niveluri, sau semnal de control extern ; Interval de comutare pentru pornire/oprire, Pompează în două direcții Interfață de comunicare: RS232/RS485; Alimentare cu energie electrică: 220V AC, 50 Hz Termenul de livrare: 30 zile Termenul de garanție: min 12 luni</p>	<p>Pompa peristaltică cu micro debit, cu cap de pompare, pentru lichid cu înaltă precizie, pentru instalația ultrasonoră de acoperire prin pulverizare pirolitică; Domeniu de debit: de la 0,006 la 41,00 mL/min/canal; Precizia debitului : max ±1% ; Domeniu viteză de rotație (turație) : de la 1 la 100 rpm; Rezoluția viteză de rotație : max.0,1 rpm; Tip motor: stepper cu viteză variabilă; Înteruptor pe 15 niveluri, sau semnal de control extern ; Interval de comutare pentru pornire/oprire, Pompează în două direcții ; Interfață de comunicare: RS232/RS485; Alimentare cu energie electrică: 220V AC, 50 Hz Termenul de livrare: 30 zile Termenul de garanție: 12 luni</p>	<p>ISO</p>

Pulverizator pneumatic	A21-07-US6	SUA	Analytical West, Inc.	<p>Pulverizator pneumatic Material: sticlă; Debit: de la 0 până la 4 ml/s; Dimensiunea particulelor în soluție până la 75 μm; Sistem de conectare pentru pulverizator: racord de gaz cu adaptor pentru pulverizator; Sistem de livrare a soluției la pulverizator: conector cu tub de livrare Diametru exterior 1,3 mm, Diametru interior 0,75 mm. Termenul de livrare: 30 zile Termenul de garanție: min 12 luni</p>	<p>Pulverizator pneumatic Material: sticlă; Debit: de la 0 până la 4 ml/s; Dimensiunea particulelor în soluție până la 75 μm; Sistem de conectare pentru pulverizator: racord de gaz cu adaptor pentru pulverizator; Sistem de livrare a soluției la pulverizator: conector cu tub de livrare Diametru exterior 1,3 mm, Diametru interior 0,75 mm. Termenul de livrare: 30 zile Termenul de garanție: 12 luni</p>	ISO
Total lot 40						
Lotul 41						
Dispozitiv SMU (sursă de curent de înaltă precizie combinată cu multimetru)	Keithley 2450 Keithley 7078-TRX-3 Keithley 7078-TRX-BNC	SUA	TEKTRONIX, INC.	<p>Tensiune alternativă de alimentare: 210–260V Frecvența de intrare AC: 50/60Hz Tensiune continuă de ieșire: de la ±100 nV până la ±200 V, Curent continuu de ieșire: de la ±10 pA până la ±1 A Rezoluție: nu mai puțin de 6½ cifre Funcționare în calitate de sursă și sarcină: patru cadrante Intrare/ieșire dispozitiv: conector “banana” sau triax; Combinarea dispozitivelor: sursa de tensiune, sursa de curent, multimetru digital cu 6 ½ cifre (DCV, DCI, Ohm). Moduri de măsurare: cu două fire și cu patru fire Rezoluție: până la 100 fA/100 nV, Rata de eșantionare: până la 30 us. Caracteristici de măsurare: rezistență, putere și matematică încorporată Porturi: USB frontal utilizat pentru stocarea datelor, captarea ecranului sau configurația testului import IO USB/digital încorporat Moduri de programare: SCPI și scripturi Driveri pentru LabVIEW și IVI Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: min 12 luni</p>	<p>Tensiune alternativă de alimentare: 210–260V Frecvența de intrare AC: 50/60Hz Tensiune continuă de ieșire: de la ±100 nV până la ±200 V, Curent continuu de ieșire: de la ±10 pA până la ±1 A Rezoluție: nu mai puțin de 6½ cifre Funcționare în calitate de sursă și sarcină: patru cadrante Intrare/ieșire dispozitiv: conector “banana” sau triax; Combinarea dispozitivelor: sursa de tensiune, sursa de curent, multimetru digital cu 6 ½ cifre (DCV, DCI, Ohm). Moduri de măsurare: cu două fire și cu patru fire Rezoluție: până la 100 fA/100 nV, Rata de eșantionare: până la 30 us. Caracteristici de măsurare: rezistență, putere și matematică încorporată Porturi: USB frontal utilizat pentru stocarea datelor, captarea ecranului sau configurația testului import IO USB/digital încorporat Moduri de programare: SCPI și scripturi Driveri pentru LabVIEW și IVI Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: 12 luni</p>	ISO
Total lot 41						
TOTAL						

Semnat: _____ Numele, prenumele: Ermicev Alexandr în calitate de: Director

Ofertantul: LABROMED LABORATOR SRL Adresa: MD 2038, Chișinău, str.str. Trandafirilor, 15 , tel.022 00 08 24 , fax.022 00 08 23