

# ANUNȚ DE PARTICIPARE

privind achiziționarea **Microscop electronic cu baleiaj (SEM)**

*(se indică obiectul achiziției)*

prin procedura de achiziție **Licitație deschisă**

*(tipul procedurii de achiziție)*

1. Denumirea autorității contractante: I.P. Universitatea de Stat din Moldova
2. IDNO: 1006600064263
3. Adresa: mun. Chișinău, str. Alexei Mateevici, 60
4. Numărul de telefon/fax: 022 241 240/060060045
5. Adresa de e-mail și de internet a autorității contractante: achizitii@usm.md/ https://usm.md/
6. Adresa de e-mail sau de internet de la care se va putea obține accesul la documentația de atribuire: *documentația de atribuire este anexată în cadrul procedurii în SIA RSAP*
7. Tipul autorității contractante și obiectul principal de activitate (dacă este cazul, mențiunea că autoritatea contractantă este o autoritate centrală de achiziție sau că achiziția implică o altă formă de achiziție comună): *instituție publică de învățământ superior*
8. Cumpărătorul invită operatorii economici interesați, care îi pot satisface necesitățile, să participe la procedura de achiziție privind livrarea/prestarea/executarea următoarelor bunuri /servicii/lucrări:

Nr. d/o	Cod CPV	Denumirea bunurilor/serviciilor/lucrărilor solicitate	Unitatea de măsură	Cantitatea	Specificarea tehnică deplină solicitată, Standarde de referință	Valoarea estimată (se va indica pentru fiecare lot în parte) Fără TVA
		<b>Lotul 1</b>				
1	38511100-1	<i>Microscop electronic cu baleiaj (SEM)</i>	buc	1	<b>Microscop electronic cu baleiaj cu urmatoarele caracteristici:</b> - Microscop controlat complet din computer cu filament de tungsten sau echivalent, atat pentru aplicatii in vid inalt cat si in vid slab - Rezolutie in vid inalt: min. 3nm la 30kV si min. 8nm la 3kV - Rezolutie in presiune variabila: 3.5nm la 30kV - Domeniu de marire de la 3x sau mai jos pana la cel putin 1 000 000x - Camp de vizualizare de cel putin 7mm la distanta de lucru de 10mm - Domeniu de energii al fasciculului de electroni: de la 200eV sau mai jos pana la cel putin 30keV - Curent de proba de la 1pA sau mai jos pana la cel putin 2uA - Curentul de proba ajustabil continuu din interfata software, fara a fi nevoie de niciun fel de interventii mecanice (centrari) la coloana efectuate de utilizator. - Nu necesita sistem de aperturi pentru diferitele moduri de imagistica sau daca acestea sunt necesare atunci sunt incalzite cu scopul evitarii contaminarii acestora - Software pentru calcularea in timp real a dimensiunii spotului pe proba	<b>3 966 666,66</b>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viteza de scanare de 20ns sau mai jos pana la cel putin 10ms per pixel ajustabile in pasi si continuu</li> <li>- Mod de vid inalt si mod de vid slab pana la cel putin 500Pa</li> <li>- Platan de probe cu miscare motorizata in axa X de cel putin 60mm, in axa Y de cel putin 60mm si rotatie continua 3600</li> <li>- Deplasarea pe axa Z de cel putin 50mm</li> <li>- Inclinarea stanga-dreapta de cel putin 800 pe fiecare directie</li> <li>- Inaltime maxima probe: cel putin 50mm</li> <li>- Detectori inclusi la livrare: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. detector de electroni secundari</li> <li>b. picoampermetru pentru masurarea curentului de proba</li> <li>c. alarma la atingere – opreste miscarea daca se produce vreo atingere in camera probei</li> </ul> </li> <li>- Dimensiune maxima imagine de cel putin 16k x 16k pixeli</li> <li>- Automatizari precum: ajustare continua dimensiune spot si curent, focalizare, astigmatism, contrast-stralucire, incalzire si centrare filament, centrare tun si coloana etc.</li> <li>- Software: masurari, procesare imagini etc.</li> <li>- Include PC cu monitor, tastatura si mouse si UPS</li> </ul> <p><b>Caracteristici specifice EDX:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detector de raze X fara azot lichid, rezolutie de 129eV sau mai buna, arie activa de cel putin 30mm<sup>2</sup></li> <li>- Software detector de raze X: sa permita analiza elementala pe o regiune, pe un punct, pe o linie si cartografiere, creare de rapoarte de analiza.</li> </ul> <p><b>Caracteristici specifice EBL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Software avansat pentru litografie cu electroni care sa poata genera forme geometrice, imagini tip bitmap, text, markere de aliniere</li> <li>- Timp de stationare minim pe pixel de 20ns/pixel sau mai mic pentru orice forma</li> <li>- Campuri multiple de scriere adiacenta (stitching)</li> <li>- Corectie efect de proximitate</li> <li>- Import fisiere in formate universale GDSII si DXF</li> <li>- Beam Blanker electrostatic sau echivalent pentru a bloca fasciculul de electroni intre obiectele individuale din structura care se scrie; Beam Blankerul electrostatic sau echivalent va putea fi folosit si pentru reducerea efectului de incarcare a suprafetei probelor neconductive la imagistica SEM prin reducerea timpului de expunere pe pixel</li> <li>- Beam Blankerul va contine un dispozitiv de blocare a fasciculului de electroni (ex. ansamblu de doi electrozi) conectat la un amplificator rapid: 10MHz maxim.</li> <li>- Timp pentru blocare fascicul: &lt;=50ns tipic</li> <li>- Timp pentru iluminare: &lt;=50ns tipic</li> <li>- Timp de intarziere (delay): &lt;=80ns tipic</li> <li>- Beam Blanker electromagnetic suplimentar (care foloseste bobinele coloanei SEM) inclus de asemenea, astfel incat prin combinatia beam blankerului electromagnetic cu beam blankerul electrostatic sa se evite posibilitatea ajungerii electronilor in alte zone decat cele de interes</li> <li>- Suport special pentru probe de litografie</li> <li>- Beam Blanker-ul va putea fi folosit pentru blocarea intermitenta a fasciculului in timpul</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>achizitiei imaginii astfel incat sa reduca expunerea probei la radiatia de electroni minimizand astfel efectul de incarcare electrostatica a probei;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microscopul va controla beam blankerul in mod automat astfel incat sa fie sincronizata miscarea fasciculului de electroni cu beam blankerul pentru a obtine efectul de reducere a incarcarii electrostatice de pe suprafata probelor neconductoare in timpul imagisticii de tip SEM</li> <li>- Beam Blankerul va putea fi folosit pentru litografie cu electroni</li> <li>- Suport probe special pentru litografie, cu 3 pozitii: a. pozitia pentru probe: va putea acomoda probe cu dimensiunea laterala de <math>\geq 2''</math>; b. pozitia pentru Faraday Cup: va contine un Faraday cup integrat permanent pentru a putea masura curentul de proba si deci calcula doza de iradiere; c. pozitia pentru proba standard: va contine o proba standard de tip aur pe carbon montata permanent pentru a putea face toate ajustarile fasciculului (focalizare, astigmatism etc.)</li> <li>- Acuratentea platanului microscopului de <math>\pm 2\mu\text{m}</math> nu este afectata.</li> <li>- Kit de accesorii si consumabile specifice pentru litografie de electroni:</li> <li>- Software special pentru litografie cu electroni – specificatii tehnice:</li> </ul> <p>Poate prelua controlul microscopului SEM pentru a executa litografie cu electroni</p> <p>Moduri de procesare:</p> <p>EBL (electron beam lithography)</p> <p>Timp dwelling: <math>\leq 20\text{ns/pixel}</math></p> <p>Figuri posibile:</p> <p>punct/linie/cruce, dreptunghiuri (contur, dreptunghiuri pline, scari, polisare), cerc (contur, cerc plin), poligoane, imagini tip bitmap sau echivalent, text, obiecte goale (dreptunghiuri, cercuri, poligoane), marcaje de aliniere</p> <p>Obiecte aranjate pe straturi, fiecare strat avand propriul set de parametri de procesare</p> <p>Functii de editare precum:</p> <p>undo/redo, taiere/copiere/inserare/stergere, clonare obiecte, grupuri de obiecte, rotire si aliniere obiecte, management obiecte si straturi</p> <p>Sisteme de coordonate UV, aducere la nivel pe axa Z – corectie inclinare</p> <p>Scriere de campuri multiple (stitching), navigare pe platan, corectie de proximitate, import din fisiere universale precum GDSII si DXF, aliniere automata si manuala a figurilor;</p> <p>Permite scrierea in campuri echidistante si replicarea in oglinda a obiectelor</p> <p><b>Oferta va include livrare la locul de instalare si instalarea produsului in locatie.</b></p> <p><b>Oferta va include si training pentru operatori, minim 3 zile la locatie beneficiarului.</b></p> <p><b>Garantie 24 luni.</b></p>	
--	--	--	--	--	--

**9. În cazul în care contractul este împărțit pe loturi un operator economic poate depune oferta (se va selecta):**

- 1) Pentru un singur lot;
- 2) Pentru mai multe loturi;
- 3) Pentru toate loturile;
- 4) Alte limitări privind numărul de loturi care pot fi atribuite aceluiași ofertant

10. **Admiterea sau interzicerea ofertelor alternative:** nu se admite  
(indicați se admite sau nu se admite)
11. **Termenii și condițiile de livrare solicitate:** **În termen de 120 de zile de la semnarea contractului, la adresa Institutul de Fizică Aplicată, str. Academiei 5, mun. Chișinău**
12. **Termenul de valabilitate a contractului:** 31.12.2023
13. **Contract de achiziție rezervat atelierelor protejate sau că acesta poate fi executat numai în cadrul unor programe de angajare protejată (după caz):** nu  
(indicați da sau nu)
14. **Prestarea serviciului este rezervată unei anumite profesii în temeiul unor acte cu putere de lege sau al unor acte administrative (după caz):** nu  
(se menționează respectivele acte cu putere de lege și acte administrative)
15. **Scurta descriere a criteriilor privind eligibilitatea operatorilor economici care pot determina eliminarea acestora și a criteriilor de selecție; nivelul minim (nivelurile minime) al (ale) cerințelor eventual impuse; se menționează informațiile solicitate (DUAE, documentație):**

Nr. d/o	Descrierea criteriului/cerinței	Mod de demonstrare a îndeplinirii criteriului/cerinței:	Nivelul minim/Obligativitatea
1	Cerere de participare	Completată în conformitate cu anexa 7 din Documentația standard, confirmată prin aplicarea semnăturii electronice a OE.	Obligativiu
2	DUAE	Formularul DUAE, aprobat prin Ordinul MF nr. 72/2020, completat conform modelului anexat, confirmat prin aplicarea semnăturii electronice a OE.	Obligativiu
3	Declarație privind valabilitatea ofertei	Completată în conformitate cu anexa nr. 8 din Documentația standard, confirmată prin aplicarea semnăturii electronice a OE. Termenul de valabilitate al ofertei – 60 de zile din ziua deschiderii ofertelor.	Obligativiu
4	Garanția pentru ofertă	<b>Forma garanției – 1%:</b> a) Garanția pentru ofertă prin transfer la contul autorității contractante, conform următoarelor date bancare, confirmată prin aplicarea semnăturii electronice a OE, conform anexei nr. 9: Beneficiarul plății: <i>IP Universitatea de Stat din Moldova</i> Denumirea Băncii: <i>BC Victoriabank SA, Sucursala Nr. 17 Chișinău</i> Codul fiscal: <i>1006600064263</i> IBAN: <i>MD25VI000000225171710MDL</i> Cod bancar: <i>VICBMD2X457</i> sau b) Oferta va fi însoțită de o scrisoare de garanție bancară (emisă de o bancă licențiată) conform Anexei nr.9 din documentația standard aprobată prin Ordinul Ministrului Finanțelor nr.115 din 15.09.2021  <i>*Termenul de valabilitate al garanției bancare de ofertă va fi egal cu termenul de valabilitate a ofertei.</i>	Obligativiu
5	Specificații tehnice	Completată în conformitate cu anexa nr. 22, confirmată prin aplicarea semnăturii electronice a OE.	Obligativiu
6	Specificații de preț	Completată în conformitate cu anexa nr. 23, confirmată prin aplicarea semnăturii electronice a OE.	Obligativiu

Acte solicitate prin DUAE, conform art. 20 alin. (8), Legea nr. 131/2015, privind achizițiile publice, ofertantul clasat pe primul loc va prezenta (prin mijloace electronice, cu aplicarea semnăturii electronice) în termen de 3 (trei) zile lucrătoare, documentele justificative actualizate, prin care va demonstra îndeplinirea tuturor criteriilor de calificare și selecție.			
7	Dovada înregistrării persoanei juridice	Certificat de înregistrare/decizie de înregistrare/extras emis de organul abilitat, copie semnată electronic;	Obligativ
8	Certificat de atribuire al contului bancar	Eliberat în anii 2019-2022 de banca deținătoare de cont, în original/copie semnat electronic;	Obligativ
9	Raport financiar	Copia ultimului raport financiar, confirmată prin aplicarea semnăturii electronice al OE.	Obligativ
10	Certificat privind lipsa sau existența datoriilor față de bugetul de stat	Copie, confirmată prin aplicarea semnăturii electronice a OE.	Obligativ
11	Autorizare de la producător (Manufacturer's Authorization Form)	Precum că participantul are dreptul de a vinde astfel de echipament, confirmată prin semnătura electronică a participantului.	Obligativ
12	Certificat de conformitate a produsului eliberat de organism de evaluare acreditat sau declarația de conformitate CE eliberat de producător.	Copie confirmată prin semnătura electronică al OE	Obligativ
13	Declarație privind asigurarea transportării, descărcării și instalării bunurilor la sediul indicat de către Cumpărător.	Confirmată prin semnătura electronică al OE	Obligativ
14	Declarație privind personalul de specialitate propus pentru implementarea contractului (privind: livrarea, instalarea microscopului și instruirea operatorilor).	Conform Anexei 14 din documentația standard, confirmată prin semnătura electronică al OE	Obligativ
15	Declarație privind confirmarea faptului că producătorul/ distribuitorul de echipamente electrice și electronice (EEE) este inclus în Lista producătorilor de produse supuse reglementarilor de responsabilitate extinsă a producătorilor	în conformitate cu Regulamentul privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, aprobat prin HG nr. 212 din 07.03.2018 – prin indicarea numărului de înregistrare din Lista producătorilor menționată.	Obligativ
16	Declarație privind confirmarea identității beneficiarilor efectivi și neîncadrarea acestora în situația condamnării pentru participarea la activități ale unei organizații sau grupări criminale, pentru corupție, fraudă și/sau spălare de bani.	Completată în conformitate cu Formularul aprobat prin Ordinul MF nr. 145 din 24.11.2020 – în original semnat electronic;  <i>*Se va prezenta în termen de 5 zile de către ofertantul declarant învingător.</i>	Obligativ
17	Minim 3 ani de experiență specifică în livrarea bunurilor și/sau serviciilor similare	Declarație privind lista principalelor livrări/prestări efectuate în ultimii 3 ani de activitate conform anexei nr. 12.	Obligativ
18	Garanția de bună execuție a contractului	Transfer la contul autorității contractante confirmat prin ordinul de plată, în cuantum de 2% din valoarea ofertei propuse: Beneficiarul plății: IP Universitatea de Stat din Moldova Denumirea Băncii: BC Victoriabank SA, Sucursala Nr. 17 Chișinău Codul fiscal: 1006600064263 IBAN: MD25VI000000225171710MDL Cod bancar: VICBMD2X457  <i>*Se va prezenta de către ofertantul declarat învingător la semnarea contractului</i>	Obligativ

16. Garanția pentru ofertă - 1% din valoarea ofertei fără TVA.
17. Garanția de bună execuție a contractului - 2% din valoarea contractului inclusiv TVA
18. Motivul recurgerii la procedura accelerată (în cazul licitației deschise, restrânse și al procedurii negociate), după caz: nu se aplică
19. Tehnici și instrumente specifice de atribuire (dacă este cazul specificați dacă se va utiliza acordul-cadru, sistemul dinamic de achiziție sau licitația electronică): licitație electronică, Numărul rundelor - 3. Pasul minim – 1%.
20. Condiții speciale de care depinde îndeplinirea contractului (indicați după caz): nu se aplică
21. Criteriul de evaluare aplicat pentru adjudecarea contractului: prețul cel mai scăzut
22. Factorii de evaluare a ofertei celei mai avantajoase din punct de vedere economic, precum și ponderile lor: nu se aplică

Nr. d/o	Denumirea factorului de evaluare	Ponderea%

23. Termenul limită de depunere/deschidere a ofertelor:
- până la: *[ora exactă]* Informația o găsiți în SIA RSAP
  - pe: *[data]* Informația o găsiți în SIA RSAP
24. Adresa la care trebuie transmise ofertele sau cererile de participare:  
*Ofertele sau cererile de participare vor fi depuse electronic prin intermediul SIA RSAP*
25. Termenul de valabilitate a ofertelor: *60 zile calendaristice din ziua deschiderii ofertelor*
26. Locul deschiderii ofertelor: *Ofertele sau cererile de participare vor fi depuse electronic prin intermediul SIA RSAP. Ofertele întârziate vor fi respinse.*
27. Persoanele autorizate să asiste la deschiderea ofertelor:  
*Ofertanții sau reprezentanții acestora au dreptul să participe la deschiderea ofertelor, cu excepția cazului când ofertele au fost depuse prin SIA “RSAP”.*
28. Limba sau limbile în care trebuie redactate ofertele sau cererile de participare: *limba română*
29. Respectivul contract se referă la un proiect și/sau program finanțat din fonduri ale Uniunii Europene: *nu se aplică*  
*(se specifică denumirea proiectului și/sau programului)*
30. Denumirea și adresa organismului competent de soluționare a contestațiilor:  
*Agencia Națională pentru Soluționarea Contestațiilor*  
*Adresa: mun. Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt nr.124 (et.4), MD 2001;*  
*Tel/Fax/email: 022-820 652, 022 820-651, contestatii@ansc.md*
31. Data (datele) și referința (referințele) publicărilor anterioare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene privind contractul (contractele) la care se referă anunțul respective (dacă este cazul): *11.04.2023; OJS:2023/S 071-216641*
32. În cazul achizițiilor periodice, calendarul estimat pentru publicarea anunțurilor viitoare: *nu se aplică*
33. Data publicării anunțului de intenție sau, după caz, precizarea că nu a fost publicat un astfel de anunț: *11.04.2023, BAP nr. 29*
34. Data transmiterii spre publicare a anunțului de participare: Conform informației din SIA „RSAP”.
35. În cadrul procedurii de achiziție publică se va utiliza/accepta:

Denumirea instrumentului electronic	Se va utiliza/accepta sau nu
Depunerea electronică a ofertelor sau a cererilor de participare	Se acceptă
Sistemul de comenzi electronice	Nu se acceptă
Facturarea electronică	Se acceptă
Plățile electronice	Se acceptă

**36. Contractul intră sub incidența Acordului privind achizițiile guvernamentale al Organizației Mondiale a Comerțului (numai în cazul anunțurilor transmise spre publicare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene): da**

*(se specifică da sau nu)*

**37. Alte informații relevante:**

- Operatorii economici participanți la procedura în cauză, se obligă să prezinte informații relevante și acte suplimentare la solicitarea autorității contractante în termen de 3 zile, în conformitate cu prevederile legale;
- În conformitate cu prevederile art.117 alin. (12) din Codul Fiscal, începând cu 01.01.2021, facturile fiscale electronice urmează a fi emise de către furnizorii rezidenți, prin SIA e-Factura;
- Numărul maxim de zile pentru semnarea și prezentarea contractului către autoritatea contractantă – 6 zile

**Conducătorul grupului de lucru:**

**Prorector Management Instituțional,**

**Violeta COJOCARU**

\_\_\_\_\_

**L.Ș.**