

**Specificații tehnice**

Numărul procedurii de achiziție: ocds-b3wdp1-MD-1726518156840 din 17.09.2024

Obiectul achiziției: Echipamente de laborator, optice și de precizie

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	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7
<b>Bunuri/servicii</b>						
<b>Lotul 1</b>						
Analizor de fluorescență cu raze X	Elva X Pro	Ucraina	Elvatech	Tip echipament – staționar de laborator; Interval de determinare a compoziției elementare a unei substanțe - de la Na la U; Anod: Rh; Emițător – nu mai puțin de 50kv, 1000 $\mu$ a, 12 W; Filtre - minim 6 poziții cu schimb automat; Colimator - automat minim 5 poziții; Detector – SDD (silicon drift detector) pentru arie mare; Rezoluție energetică: variabilă nu mai puțin de 125 ev la Mn K $\alpha$ , 85 ev la Al K $\alpha$ ;	Tip echipament – staționar de laborator; Interval de determinare a compoziției elementare a unei substanțe - de la Na la U; Anod: Rh; Emițător –60kv, 1000 $\mu$ a, 12 W; Filtre - 8 poziții cu schimb automat; Colimator - automat 5 poziții; Detector – fast SDD (silicon drift detector) cu arie mare; Rezoluție energetică: variabilă 135 ev la Mn K $\alpha$ , 85 ev la Al K $\alpha$ ; Viteză de numărare 500.000 de impulsuri pe secundă;	

			<p>Viteză de numărare minim 400.000 de impulsuri pe secundă;          Sistem de purjare cu heliu (pentru crearea vidului);          Cameră foto și/sau video încorporată (CCD) - pentru poziționarea precisă a probei;          Schimbător automat de probe cu minim 8 poziții, cu rotator de probă încorporat;          Folie protectoare pentru fereastra detectorului minimum 150 metri;          Cuve de laborator pentru probe lichide și vrac minimum 100 unități;          Alimentare: 90 – 240 V, 50/60 Hz;          Algoritm analitic: metoda parametrilor fundamentali, calibrări empirice, compararea spectrelor;          Calibrarea echipamentului (curbe de calibrare) pentru examinarea materialelor și substanțelor din domeniile: criminalistice, metalelor prețioase, aliaje, monitorizarea mediului, catalizatori auto, etc. sau prezentarea materialelor de referință certificate cu ulterioara calibrarea echipamentului de către personalul CNEJ pentru domeniile solicitate mai sus;          Biblioteca de aliaje inclusă (minim 200 de clase de oțeluri și aliaje etc.);          Accesorii echipament:          Adaptor AC – da;</p>	<p>Sistem de purjare cu heliu (pentru crearea vidului) – tuburi și reductor pentru balon;          Cameră foto și/sau video încorporată (CCD) - pentru poziționarea precisă a probei;          Schimbător automat de probe cu 16 poziții, cu rotator de probă încorporat;          Folie protectoare pentru fereastra detectorului 180 metri;          Cuve de laborator pentru probe lichide și vrac 100 unități;          Alimentare: 90 – 240 V, 50/60 Hz;          Algoritm analitic: metoda parametrilor fundamentali, calibrări empirice, compararea spectrelor;          Calibrarea echipamentului (curbe de calibrare) pentru examinarea materialelor și substanțelor din domeniile: criminalistice, metalelor prețioase, aliaje, monitorizarea mediului, catalizatori auto, etc. sau prezentarea materialelor de referință certificate cu ulterioara calibrarea echipamentului de către personalul CNEJ pentru domeniile solicitate mai sus;          Biblioteca de aliaje inclusă (peste 200 de clase de oțeluri și aliaje etc.);          Accesorii echipament:          Adaptor AC – da;</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Cablu USB pentru conectarea la un computer - da; Soft de operare a echipamentului pentru calculator la sistem de operare: Windows 10/11; Proba de calibrare a echipamentului; Instruire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruirea minim 3 angajați, de preferat în limba română (opțional engleză sau rusă);</li> <li>- Certificarea personalului instruit;</li> <li>- Manual de utilizare și/sa întreținere, de preferat în limba română (opțional engleza, rusă).</li> </ul> <p>Cerințe generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garanție extinsă dar nu mai puțin de 36 luni;</li> <li>- Centru autorizat de service în Republica Moldova sau deservirea făcută de personal autorizat în termen restrâns.</li> </ul> <p>Instalarea, conectarea si darea în exploatare. <b>Certificat de conformitate.</b></p>	<p>Cablu USB pentru conectarea la un computer - da; Soft de operare a echipamentului pentru calculator la sistem de operare: Windows 10/11; Proba de calibrare a echipamentului; Instruire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruirea minim 3 angajați, de către reprezentanții producătorului;</li> <li>- Certificarea personalului instruit;</li> <li>- Manual de utilizare și/sa întreținere, de preferat în limba română (opțional engleza, rusă).</li> </ul> <p>Cerințe generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garanție conform condițiilor standarde de la producător;</li> <li>- Deservirea făcută de personal autorizat.</li> </ul> <p>Instalarea, conectarea si darea în exploatare. <b>Certificat de conformitate.</b></p>	
<b>Lotul 2</b>						
Reconfigurarea Gaz cromatografului (Agilent 7890B GC System)	5977 Extractor Ion Source	SUA	Agilent	<p>Ansamblu sursă de ionizare extractor EI Inert Plus. Compatibil cu modelele GC/MSD Agilent 5977B. Va fi inclusa instalarea efectuată de reprezentantul autorizat de producător.</p>	<p>Ansamblu sursă de ionizare extractor EI Inert Plus. Compatibil cu modelele GC/MSD Agilent 5977B. Va fi inclusa instalarea efectuată de</p>	

cuplat cu spectrometru de masă (Agilent 5977B GC/MSD)				<b>Tip: Nou</b> <b>Termen de garanție - 12 luni</b>	reprezentantul autorizat de producător. <b>Tip: Nou</b> <b>Termen de garanție - conform condițiilor standarde de la producător</b>
<b>Lotul 3</b>					
Reconfigurarea Gaz cromatografului (Agilent 7890B GC System) cuplat cu spectrometru de masă (Agilent 5977B GC/MSD)	19091S-433UI	SUA	Agilent	Coloană capilară HP-5MS UI, lungime 30m, diametru 0.25mm, film 0.25 μm (compatibil cu gaz-cromatograf 7890B al companiei Agilent). Va fi inclusa instalarea efectuată de reprezentantul autorizat de producător. <b>Tip: Nou</b> <b>Termen de garanție - 12 luni</b>	Coloană capilară HP-5MS UI, lungime 30m, diametru 0.25mm, film 0.25 μm (compatibil cu gaz-cromatograf 7890B al companiei Agilent). Va fi inclusa instalarea efectuată de reprezentantul autorizat de producător. <b>Tip: Nou</b> <b>Termen de garanție - conform condițiilor standarde de la producător</b>
<b>Lotul 4</b>					
PH-metru multifuncțional pentru soluri, substraturi și lichide, destinat pentru utilizare la efectuarea expertizelor judiciare biologice.	COMBI 5000	Germania	Step Systems	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carcasă durabilă, impermeabilă;</li> <li>- Alimentare: baterie 9 V, min 4000 de măsurători;</li> <li>- Afisaj: alfanumeric, reflectorizant;</li> <li>- Oprire automată: după cel mult 4 minute;</li> <li>- Conector BNC și DIN cu 8 pini;</li> <li>- Funcție de înregistrare a datelor (data logger): memorie cel puțin 2500 de valori măsurate;</li> <li>- Viteza de măsurare: 1 min. - 24 h.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carcasă durabilă, impermeabilă;</li> <li>- Alimentare: baterie 9 V, max 4000 de măsurători;</li> <li>- Afisaj: alfanumeric, reflectorizant;</li> <li>- Oprire automată: după cel mult 4 minute;</li> <li>- Conector BNC și DIN cu 8 pini;</li> <li>- Funcție de înregistrare a datelor (data logger): memorie 2620 de valori măsurate;</li> <li>- Viteza de măsurare: 1 min. - 24 h.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensiuni: nu mai mult de 200×90×60 mm;</li> <li>- Greutate: nu mai mult de 300 g;</li> </ul> <p>Sondă de pH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interval de măsurare: 0 - 14 pH;</li> <li>- rezoluție: nu mai mult de 0,01 pH;</li> <li>- precizie: nu mai mult de ± 0,02 pH;</li> <li>- calibrarea automată;</li> <li>- sonda - 125 mm, submersibila, cu umplutura cu gel si carcasa din sticla;</li> <li>- conector BNC;</li> <li>- aplicare: măsurare directă a pH-ului în sol, substraturi și soluții apoase.</li> </ul> <p>Sondă multifuncțională (măsurarea umidității, temperaturii și salinității):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sonda: PVC, Ø 10 mm, lungimea 250 mm;</li> <li>- senzori: FDR capacitiv (umiditate), NTC (temperatura), bi-polar (salinitate);</li> <li>- compensarea temperaturii: automata;</li> <li>- conector DIN cu 8 pini;</li> <li>- aplicații: măsurarea salinității, a temperaturii și a umidității solului și a substratului:</li> <li>- măsurarea salinității: - interval: 0 - 2,99 g/l de săruri active;</li> <li>- rezoluție: nu mai mult de 0,01 g/l de săruri active;</li> <li>- calibrarea de către producător, fără calibrarea suplimentară;</li> <li>- sondă din oțel inoxidabil cu senzor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensiuni: nu mai mult de 200×90×60 mm;</li> <li>- Greutate: nu mai mult de 300 g;</li> </ul> <p>Sondă de pH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interval de măsurare: 0 - 14 pH;</li> <li>- rezoluție: de 0,01 pH;</li> <li>- precizie: de ± 0,02 pH;</li> <li>- calibrarea automată;</li> <li>- sonda - 125 mm, submersibila, cu umplutura cu gel si carcasa din sticla;</li> <li>- conector BNC;</li> <li>- aplicare: măsurare directă a pH-ului în sol, substraturi și soluții apoase.</li> </ul> <p>Sondă multifuncțională (măsurarea umidității, temperaturii și salinității):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sonda: PVC, Ø 10 mm, lungimea 250 mm;</li> <li>- senzori: FDR capacitiv (umiditate), NTC (temperatura), bi-polar (salinitate);</li> <li>- compensarea temperaturii: automata;</li> <li>- conector DIN cu 8 pini;</li> <li>- aplicații: măsurarea salinității, a temperaturii și a umidității solului și a substratului:</li> <li>- măsurarea salinității: - interval: 0 - 2,99 g/l de săruri active;</li> </ul>	
--	--	--	---	---	--

			<p>special cu 2-polarii.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- măsurarea temperaturii: - interval: -10 ... +50°C;</li> <li>- rezoluție: nu mai mult de 0.10C;</li> <li>- măsurarea umidității: - interval: 0 - 60% VWC (la intervalul temperaturii de la - 40 până la + 600C);</li> <li>- rezoluție: nu mai mult de 0,1% VWC / 0,10C;</li> <li>- precizie: nu mai mult de ± 3% / ±0,50C;</li> <li>- calibrare: 0% VWC în aer / 60% VWC în apă.</li> </ul> <p>Completarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH-metru;</li> <li>- Sondă submersibilă de pH;</li> <li>- Soluție tampon pH 4, (100 ml);</li> <li>- Soluție tampon pH 7 (100 ml);</li> <li>- Sondă multifuncțională cu senzori: FDR capacitiv (umiditate), NTC (temperatura), bi-polar (salinitate);</li> <li>- Seringă, 250 ml;</li> <li>- Pahar de măsurare, 100 ml;</li> <li>- Manuale de utilizare, de preferat în limba română sau rusă (opțional engleza); Buletin de verificare metrologică în Republica Moldova.</li> <li>- Manual de întreținere, de preferat în limba română sau rusă (opțional engleza).</li> </ul> <p><b>Tip: Nou</b> <b>Termen de garanție - 12 luni</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rezoluție: nu mai mult de 0,01 g/l de săruri active;</li> <li>- calibrarea de către producător, fără calibrarea suplimentară;</li> <li>- sondă din oțel inoxidabil cu senzor special cu 2-poli.</li> <li>- măsurarea temperaturii: - interval: -10 ... +50°C;</li> <li>- rezoluție: nu mai mult de 0.10C;</li> <li>- măsurarea umidității: - interval: 0 - 60% VWC (la intervalul temperaturii de la - 40 până la + 600C);</li> <li>- rezoluție: nu mai mult de 0,1% VWC / 0,10C;</li> <li>- precizie: nu mai mult de ± 3% / ±0,50C;</li> <li>- calibrare: 0% VWC în aer / 60% VWC în apă.</li> </ul> <p>Completarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH-metru;</li> <li>- Sondă submersibilă de pH;</li> <li>- Soluție tampon pH 4, (100 ml);</li> <li>- Soluție tampon pH 7 (100 ml);</li> <li>- Sondă multifuncțională cu senzori: FDR capacitiv (umiditate), NTC (temperatura), bi-polar (salinitate);</li> <li>- Seringă, 250 ml;</li> <li>- Pahar de măsurare, 100 ml;</li> <li>- Manuale de utilizare rusă (opțional engleza); Buletin de verificare metrologică în Republica Moldova.</li> </ul>	
--	--	--	---	--	--

					- Manual de întreținere, rusă (opțional engleza). <b>Tip: Nou</b> <b>Termen de garanție - 12 luni</b>	
<b>TOTAL</b>						

Semnat Numele, prenumele: **Nicolai Iasibaș** În calitate de: **Director**  
 Ofertantul **Lokmera SRL** Adresa: **str. Mitropolit Gurie Grosu 9, Chișinău, MD-2028, Republica Moldova**