

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: ocds-b3wdp1-MD-1775045017743 din 01.04.2026

Obiectul achiziției: Echipament pentru laboratorul de referință

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
Etuvă cu convecție naturală	UN55	Germania	Memmert	<p>Volum nu mai mare de 70 L. Domeniu de temperatură: de la temperatura ambiantă +15 °C până la 300 °C; 230 V ~ 50/60 Hz; Temperature de uniformitate la 150 °C [± K] este de 2.5 grade; dimensiuni externe: Lățime: 560-700 mm; Înălțime: 620-640 mm; Adâncime: 530- 565 mm. • Precizie ridicată a temperaturii. • Convecție naturală; Controler cu afișaj LCD • Control electromecanic al clapetei de evacuare a aerului • Cu raft tip grilă, cel puțin 2 rafturi cromate; Stivuibil • Dispozitiv independent de siguranță la temperatură, clasa 2 (DIN 12880), cu alarmă vizuală de temperatură • Design ergonomic al mânerului • Port USB pentru înregistrarea datelor. Certificări: Echipamentul trebuie să fie marcat CE, în conformitate cu directivele europene aplicabile. Garanție: Certificat de garanție: minimum 24 luni de la data livrării. Instruire personal: Furnizorul</p>	<p>Etuvă UN55 Memmert Volum 53 L. Domeniu de temperatură: de la temperatura ambiantă +5 °C până la 300 °C; 230 V ~ 50/60 Hz; Temperature de uniformitate la 150 °C [± K] este de 2.5 grade; dimensiuni externe: Lățime: 585 mm; Înălțime: 784 mm; Adâncime: 514 mm. • Precizie ridicată a temperaturii. • Convecție naturală; Controler cu afișaj LCD • Control electromecanic al clapetei de evacuare a aerului • Cu raft tip grilă, cel puțin 2 rafturi cromate; Stivuibil • Dispozitiv independent de siguranță la temperatură, clasa 2 (DIN 12880), cu alarmă vizuală de temperatură • Design ergonomic al mânerului • Port USB pentru înregistrarea datelor. Certificări: Echipamentul este marcat CE, în conformitate cu directivele europene aplicabile. Garanție: Certificat de garanție: 24 luni de la data livrării. Instruire personal: Furnizorul va</p>	

				va asigura instruirea personalului de operare timp de minimum 1 zi lucratoare, la sediul laboratorului beneficiarului. Instruirea va fi realizată de către personal autorizat și calificat, cu experiență relevantă în utilizarea echipamentului. Manual de utilizare. livrare inclusă	asigura instruirea personalului de operare timp de minimum 1 zi lucratoare, la sediul laboratorului beneficiarului. Instruirea va fi realizată de către personal autorizat și calificat, cu experiență relevantă în utilizarea echipamentului. Manual de utilizare. livrare inclusă
Analizor portabil pentru determinarea emisiilor la coșul de fum și la teava de esapament	Analizator de gaze GA-21plus	Polonia	Madur	Analizor ce include: - senzori de O2 (EC), NO (EC), SO2 (EC), CO (NDIR), CO2 (NDIR) și CxHy (NDIR) - datalogger intern - geanta transport soft Produs în două tipuri de carcasă: moale și tare Echipat cu până la 7 celule electrochimice. Detector de conductivitate termică (TCD) pentru H2. Detector de fotoionizare (PID) pentru VOC (compus organic volatil). Echipat cu până la 2 senzori NDIR. Imprimantă grafică cu bandă de 58 mm încorporată. Baterie reîncărcabilă încorporată pentru până la 8 ore de funcționare. Suport pentru sondă cu racord standard M30x1, se potrivește tuturor sondelor de gaz . Sensor de presiune diferențială - pentru măsurarea tirajului coșului și vitezei curgerii (cu ajutorul tubului Pitot).Program de măsurare a funinginei. Măsurătorile gazelor și ale temperaturilor ambiante. 2 intrări suplimentare pentru senzori de temperatură suplimentari. Calcule ale multor parametri suplimentari. RS232C cablu. senzor de O2: 0 – 20.95%, tip electrochimic; senzor de NO: 0 - 5000 ppm, tip electrochimic; senzor de SO2: 0 - 5000 ppm, tip electrochimic; senzor de CO: 0 - 10%, tip NDIR; senzor de CO2: 0 - 25%, tip NDIR; senzor de CxHy (calibrat pe metan): 0 - 100%, tip NDIR; senzor de temperatura gaze: 0 - 1000 grade C (tip termocupla K, montat in sonda analizorului) Display:	Analizator de gaze GA-21plus Madur Analizor ce include: - senzori de O2 (EC), NO (EC), SO2 (EC), CO (NDIR), CO2 (NDIR) și CxHy (NDIR) - datalogger intern - geanta transport soft Produs în două tipuri de carcasă: moale și tare Echipat cu până la 7 celule electrochimice. Detector de conductivitate termică (TCD) pentru H2. Detector de fotoionizare (PID) pentru VOC (compus organic volatil). Echipat cu până la 2 senzori NDIR. Imprimantă grafică cu bandă de 58 mm încorporată. Baterie reîncărcabilă încorporată pentru până la 7 ore de funcționare. Suport pentru sondă cu racord standard M30x1, se potrivește tuturor sondelor de gaz . Sensor de presiune diferențială - pentru măsurarea tirajului coșului și vitezei curgerii (cu ajutorul tubului Pitot). Program de măsurare a funinginei. Măsurătorile gazelor și ale temperaturilor ambiante. 2 intrări suplimentare pentru senzori de temperatură suplimentari. Calcule ale multor parametri suplimentari. USB A-B cablu. senzor de O2: 0 – 25%, tip electrochimic; senzor de NO: 0 - 5000 ppm, tip

				<p>ecran LCD Data-logger intern: 32 kB 30 rapoarte + 10 banks (1024 seturi de date) Alimentare electrica: 230 V si acumulator intern. Tub pentru sonda de prelevare, lungime 0.75 m. temperatura operare 800 grade. Pentru utilizarea la cosul de fum. Tub pentru sonda de prelevare, lungime 1.5 m. temperatura operare 800 grade. Pentru utilizarea la teava de esapament. Maner cu filtru incalzit pentru sonda de prelevare, pentru efectuarea testului de funingine (conform metodei Bacharach) (suspensii solide). Servicii de punere in functiune si scolarizare la sediul beneficiarului . Mini-uscator. Sonda masura debit tip tub Pitot, lungime 0.8 m, 2 m furtun. Manual de utilizare de la producător. Livrare inclusă</p>	<p>electrochimic; senzor de SO2: 0 - 5000 ppm, tip electrochimic; s enzor de CO: 0 - 10%, tip NDIR; senzor de CO2: 0 - 25%, tip NDIR; senzor de CxHy (calibrat pe metan): 0 - 100%, tip NDIR; Sondă de gaz pentru temperaturi înalte până la 1150 grade C, lungimea de 1.5 m Display: ecran LCD Data-logger intern: 32 kB 30 rapoarte + 10 banks (1024 seturi de date) Alimentare electrica: 230 V si acumulator intern. Tub pentru sonda de prelevare, lungime 0.75 m. temperatura operare 800 grade. Pentru utilizarea la teava de esapament. Maner cu filtru incalzit pentru sonda de prelevare, pentru efectuarea testului de funingine (conform metodei Bacharach). Servicii de punere in functiune si scolarizare la sediul beneficiarului . Mini-uscator. Sonda masura debit tip tub Pitot, lungime 0.8 m, 2 m furtun. Manual de utilizare de la producător. Livrare inclusă</p>	
<p>Instrument de măsurare a nivelului de zgomot (sonometru) cu calibrator compatibil</p>	<p>Sonometru digital Testo 815 cu Calibrator pentru nivelul sunetului</p>	<p>Taiwan</p>	<p>Testo</p>	<p>Include microfon , capac de protecție la vânt și baterie. Temperatura de operare: 0 la +40 °C Carcasă: plastic (ABS) Ponderare frecvențe :A/C; Memorarea valorilor minime și maxime Evaluare fast/slow în funcție de timp Domeniu de măsură secțiune:30 - 80 dB; 50 - 100 dB; 80 - 130 dB Ponderare în timp: Ponderare în funcție de timp: FAST 125 msec. / SLOW 1 sec. Dependența de presiune:-0,002 dB/hPa Tip baterie: baterie 9 V tip 6F22 Durata de viață baterie: 70 ore Temperatura de depozitare :-10 la +60</p>	<p>Sonometru digital 815 Testo Include microfon , capac de protecție la vânt și baterie. Temperatura de operare: 0 la +40 °C Carcasă: plastic (ABS) Ponderare frecvențe :A/C; Memorarea valorilor minime și maxime Evaluare fast/slow în funcție de timp Domeniu de măsură secțiune:30 - 80 dB; 50 - 100 dB; 80 - 130 dB Ponderare în timp: Ponderare în funcție de timp: FAST 125 msec. / SLOW 1 sec. Dependența de presiune:-0,002 dB/hPa Tip baterie: baterie 9 V tip 6F22 Durata de viață baterie: 70 ore</p>	

				<p>°C Presiunea sonora: Domeniu de măsură: 31,5 Hz la 8 kHz (de la +32 la +130 dB); Acuratețe: ±1,0 dB; Rezoluție: 0,1 dB; Rata de măsurare: 5 s. Calibrator compatibil pu sonometru in calitate de accesoriu pu calibrare /ajustarea parametrilor operaționali ai sonometrului: Calibrare precisă: În conformitate cu IEC 60942 (clasa 2); Sunet: Acuratețe - ±0,5 dB in accordance with Class 2 to IEC 60942 Date tehnice generale: Durata de viață baterie 40 h Tip baterie baterie 9 V Frecvență 1.000 Hz Potrivit pentru 1/2 sau 1 inch microphones de la alți producători Nivel de presiune acustică: 94 dB/114 dB, switchable. Certificări: Echipamentul trebuie să fie marcat CE, în conformitate cu directivele europene aplicabile. Garanție: Certificat de garanție: minimum 24 luni de la data livrării. Instruire personal: Furnizorul va asigura instruirea personalului de operare timp de minimum 1 zi lucrătoare, la sediul laboratorului beneficiarului. Instruirea va fi realizată de către personal autorizat și calificat, cu experiență relevantă în utilizarea echipamentului și a metodelor de lucru specifice</p>	<p>Temperatura de depozitare :-10 la +60 °C Presiunea sonora: Domeniu de măsură: 31,5 Hz la 8 kHz (de la +32 la +130 dB); Acuratețe: ±1,0 dB; Rezoluție: 0,1 dB; Rata de măsurare: 5 s. Calibrator compatibil pu sonometru in calitate de accesoriu pu calibrare /ajustarea parametrilor operaționali ai sonometrului: Calibrare precisă: În conformitate cu IEC 60942 (clasa 2); Sunet: Acuratețe - ±0,5 dB in accordance with Class 2 to IEC 60942 Date tehnice generale: Durata de viață baterie 40 h Tip baterie baterie 9 V Frecvență 1.000 Hz Potrivit pentru 1/2 sau 1 inch microphones de la alți producători Nivel de presiune acustică: 94 dB/114 dB, switchable. Certificări: Echipamentul trebuie să fie marcat CE, în conformitate cu directivele europene aplicabile. Garanție: Conform condițiilor de garanție de la producător. Instruire personal: Instruire inclusă</p>	
Sistem de purificare a apei	Direct Pure U24	China	Rephile	<p>Producție de apă ultrapură (tip I) conform standardului ASTM D1193 și ISO 3696. Tehnologie avansată de purificare, care include osmoză inversă, deionizare și ultrafiltrare. Apa ultrapura</p>	<p>Sistem de purificare a apei Direct Pure U24 Rephile Producție de apă ultrapură (tip I) conform standardului ASTM D1193 și ISO 3696. Tehnologie avansată de</p>	

				<p>(Tip I) Rezistivitate 18.2 MΩ.cm la temperatura de 25°C Debit de dozare: pana la 1.2l/min; pH Neutru; Particule: 0.2μm Consum de apa zilnic pînă la 10l/zi. Intervalul de umplere al rezervorului in aproximativ 45 de minute. Timp de sanitizare aproximativ 1,5/H Apa ozmozata (Tip III) Conductivitate: <20 μS/cm; Respingere ionica >96%; respingere particule si bacterii >99% Debit productie 10l/h Consum de apa zilnic: pîna la 30l/zi Mediu de lucru: Temperatura 4–40°C ; Umiditate: Maxim 80% Consum de apa de retea: Apa de retea: pîna la 75L/hr; consum de apa de spalare > 90L/hr; Curent electric: 100-240VAC, 50–60Hz; Consum electric 120 VA; Zgomot dBA - <40; Inaltime intre 500-550mm; Lungime 230-250mm</p> <p>Montare pe masa de laborator. Cu cartuse corespunzatoare de purificare și osmoza inversă.</p> <p>Certificări: Echipamentul trebuie să fie marcat CE, în conformitate cu directivele europene aplicabile.</p> <p>Garanție: Certificat de garanție: minimum 24 luni de la data livrării.</p> <p>Instruire personal: Furnizorul va asigura instruirea personalului de operare timp de minimum 1 zi lucrătoare. Instruirea va fi realizată de către personal autorizat și calificat, cu experiență relevantă în utilizarea echipamentului. Manual de utilizare. Livrare inclusă</p>	<p>purificare, care include osmoză inversă, deionizare și ultrafiltrare. Apa ultrapura (Tip I) Rezistivitate 18.2 MΩ.cm la temperatura de 25°C Debit de dozare: pana la 2l/min; pH Neutru; Particule: 0.2μm Consum de apa zilnic pînă la 10l/zi. Intervalul de umplere al rezervorului in aproximativ 45 de minute. Timp de sanitizare aproximativ 1,5/H Apa ozmozata (Tip III) Conductivitate: <20 μS/cm; Respingere ionica >96%; respingere particule si bacterii >99% Debit productie 24l/h Consum de apa zilnic: pîna la 30l/zi Mediu de lucru: Temperatura 4–40°C ; Umiditate: Maxim 80% Consum de apa de retea: Apa de retea: pîna la 75L/hr; consum de apa de spalare > 90L/hr; Curent electric: 100-240VAC, 50–60Hz; Consum electric 120 VA; Zgomot dBA - <40; Inaltime 624mm; Lungime 310mm</p> <p>Montare pe masa de laborator. Cu cartuse corespunzatoare de purificare și osmoza inversă.</p> <p>Certificări: Echipamentul marcat CE, în conformitate cu directivele europene aplicabile.</p> <p>Garanție: Certificat de garanție: 24 luni de la data livrării.</p> <p>Instruire personal: Furnizorul va asigura instruirea personalului de operare timp de 1 zi lucrătoare. Instruirea va fi realizată de către personal autorizat și calificat, cu experiență relevantă în utilizarea echipamentului. Manual de utilizare. Livrare inclusă</p>	
Balanta tehnica	PEJ 2200-2M	Germania	Kern	<p>Capacitate de cantarire [Max]: 2200 g Precizie [d]: 0,01 g Suprafata de cantarire: 200×200 mm Calibrare: interna</p>	<p>Balanta tehnica PEJ 2200-2M Kern Capacitate de cantarire [Max]: 2200 g Precizie [d]: 0,01 g Suprafata de cantarire: 200×200 mm Calibrare:</p>	

					interna (automată).
Distilator	DEST TANK 4000	Germania	Boeco	Distilator de apa cu rezervor de stocare, productivitatea 4 L/h, Conductivitatea apei distilate: 2,0-2,2 $\mu\text{S} / \text{cm}$. cu rezervor de stocare, încorporat, cu capacitatea de 8L, cu manual de utilizare	Distilator DEST TANK 4000 Boeco Distilator de apa cu rezervor de stocare, productivitatea 4 L/h, Conductivitatea apei distilate: 1.5 $\mu\text{S} / \text{cm}$. cu rezervor de stocare, încorporat, cu capacitatea de 8L, cu manual de utilizare inclus.
Baie de apă	WTB24	Germania	Memmert	Baie de apa termostata, digitala Capacitate 19 litri Domeniul de temperatura +5°C peste mediul ambient pana la +100°C selectabil prin controller digital Rezolutia temperaturii 0,1 °C Fluctuatia de temperatura $\leq \pm 1^\circ\text{C}$ Dimensiuni interne utile aprox.: 500x300x150 mm Alimentare 220V / 50-60Hz / putere 1500W Interior din inox Exterior acoperit cu vopsea epoxidica Panou de comanda sigilat ermetic pentru a preveni patrunderea lichidului Operare continua sau selectabila intre 1 min si 9999 min prin controller digital Furtun pentru drenaj pentru evacuarea apei Protectie la supracurent, alarma acustica la supraincalzire , functie de protectie la utilizare uscata Capac detasabil,confectionat din inox, cu 6 orificii si inele concentrice reducatoare cu diametrele 10, 8, 6 si 4 c	Baie de apă WTB24 Memmert Baie de apa termostata, digitala Capacitate 23 litri Domeniul de temperatura +5°C peste mediul ambient pana la +100°C selectabil prin controller digital Rezolutia temperaturii 0,1 °C Fluctuatia de temperatura $\leq \pm 1^\circ\text{C}$ Dimensiuni interne utile.: 472x267x200 mm Alimentare 220V / 50-60Hz / putere 1420W Interior din inox Exterior acoperit cu vopsea epoxidica Panou de comanda sigilat ermetic pentru a preveni patrunderea lichidului Operare continua sau selectabila intre 1 min si 99 ore 59 min prin controller digital Furtun pentru drenaj pentru evacuarea apei Protectie la supracurent, alarma acustica la supraincalzire , functie de protectie la utilizare uscata Capac detasabil,confectionat din inox, cu 6 orificii si inele concentrice reducatoare cu diametrele 10, 8, 6 si 4 c
Evaporator rotativ	RE100-Pro	China	DLAB	Lift manual , Interval de viteză de rotație 10 - 280 rpm, Capacitate de incalzire 1.300 W, Setarea temperaturii baii Ecran LCD de 3,5".Control temperatura baii de incalzire electronic,vacuum control	Evaporator rotativ RE100-Pro DLAB Lift motorizat automat , Interval de viteză de rotație 20 - 280 rpm, Capacitate de incalzire 1.400 W, Setarea temperaturii baii Ecran LCD de 3,5".Control temperatura baii de incalzire electronic,vacuum control (cu ajutorul pompei de vid și a regulatorului de vid incluse în set).

Spectrofotometru	Cary 60	SUA	Agilent Technologies	<p>domeniu de lungimi de undă: 190-1100 nm, surse de radiație: lampă de deuteriu și lampă de wolfram-halogen, software PC sau unitate de control independentă cu afișaj grafic IRM, domeniu de lungimi de undă: 190-1100 nm, surse de radiație: lampă de deuteriu și lampă de wolfram-halogen, detector: fotodiodă, viteză de achiziție spectrală: 10 – 8000 nm/min, precizia lungimii de undă: ±0,2 nm, dimensiuni: 486(L)x441(W)x216(H) mm, 15 kg, posibilități de control: software PC sau unitate de control independentă cu afișaj grafic IRM</p>	<p>Spectrofotometru Cary 60 Agilent domeniu de lungimi de undă: 190-1100 nm, surse de radiație: lampă de Xenon cu impuls - soluție superioară față de lampa de deuteriu și lampă de wolfram-halogen cu următoarele avantaje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. durata de viață medie a lămpii de peste 10 ani față de 1-2 ani pentru lampa de deuteriu; 2. o singură lampă acoperă tot domeniul UV-vis și nu sunt necesare 2 lămpi. 3. Măsurătorile pot fi efectuate imediat după pornirea aparatului căci lampa nu necesită încălzire; 4. Lampa este aprinsă doar în timpul efectuării măsurătorilor; 5. Imunitate la lumina camerei – măsurările pot fi efectuate și cu compartimentul de măsurare deschis. <p>software PC, domeniu de lungimi de undă: 190-1100 nm, surse de radiație: lampă de Xenon (soluție superioară față de lampa de deuteriu și lampă de wolfram-halogen), detector: fotodiodă, viteză de achiziție spectrală: 0.01 – 24000 nm/min, precizia lungimii de undă: ±0,1 nm, dimensiuni: 477(L)x567(W)x196(H) mm, 18 kg, posibilități de control: software PC.</p>	
------------------	---------	-----	----------------------	--	---	--

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