

Nr.	Denumirea bunurilor solicitate	Specificarea tehnică deplină solicitată, Standarde de referință
1.	<b>Agitator magnetic</b>	<p>Număr de poziții de agitare: 1; Volum maxim de agitare per poziție (H<sub>2</sub>O): 10L; Sarcină maximă: 15 kg  Putere motor (ieșire) : 1,5 W; Reglaj viteză: scală 0–6  Domeniu viteză [rpm]: 100–1500; Lungime maximă bară de agitare: 80mm  Autoîncălzirea plăcii la agitare maximă (RT: 22 °C / durată: 1 h) [K]: +2  Putere de încălzire: 1000W. Afișare temperatură setată: LCD; Afișare temperatură reală: LCD  Domeniu temperatură de încălzire [°C]: 50–500; Control încălzire: buton rotativ;  Conectare pentru senzor extern de temperatură: PT1000  Circuit de siguranță fix [°C]: 550  Material placă: ceramică;  Temperatură ambientală admisă [°C]: 5–40; Umiditate relativă admisă [%]: 80  Clasă de protecție conform DIN EN 60529: IP21; Tensiune: 230V; Frecvență [Hz]: 50/60  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. Manual de utilizare. livrare inclusă</p>
2.	<b>Etuvă cu convecție naturală</b>	<p>Volum nu mai mare de 70 L. Domeniu de temperatură: de la temperatura ambientă +15 °C până la 300 °C; 230 V ~ 50/60 Hz; Temperatură 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precizie ridicată a temperaturii.</li> <li>• Convecție naturală; Controler cu afișaj LCD</li> <li>• Control electromecanic al clapetei de evacuare a aerului</li> <li>• Cu raft tip grilă, cel puțin 2 rafturi cromate; Stivuibil</li> <li>• Dispozitiv independent de siguranță la temperatură, clasa 2 (DIN 12880), cu alarmă vizuală de temperatură</li> <li>• Design ergonomic al mânerului</li> <li>• Port USB pentru înregistrarea datelor.</li> </ul> <p>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. Manual de utilizare. livrare inclusă</p>
3.	<b>Echipament frigorific de laborator cu răcire</b>	<p>Capacitate brută pînă la 400L; Dimensiuni exterioare: latime 590-610mm / adincime 65-680 mm/ inaltime maxima=1900 mm  Consum de energie în 365 zile: 421 kWh; Domeniu temperatură ambientală: +10 °C până la +35 °C  Agent frigorific: R600a; Frecvență / tensiune: 50 Hz / 220–240 V  Sistem de răcire: cu circulație forțată a aerului; Dezghețare: automată; Domeniu de temperatură: +3 °C până la +16 °C  Gradient / fluctuație maximă: 5,1 °C / 3,2 °C; Material carcasă : oțel ; Material ușă: oțel  Tip de control: afișaj monocrom, butoane tactile  Alarmă la defecțiune: vizuală și sonoră; Alarmă pană de curent: la revenirea alimentării  Rafturi reglabile: 5; Material raft: sticlă  Mâner: antimicrobian, cu mecanism de deschidere  Tip încuietorie: mecanică  Manual de utilizare de la producător. Livrare inclusă.  Certificări: Echipamentul trebuie să fie marcat CE, în conformitate cu directivele europene aplicabile. Certificat de etalonare emis de producător sau laborator acreditat conform ISO/IEC 17025. Trasabilitate la standarde naționale și internaționale.  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>
4.	<b>Analizor portabil pentru determinarea emisiilor la coșul de fum și la teava de esapament</b>	<p>Analizor ce include:  - senzori de O<sub>2</sub> (EC), NO (EC), SO<sub>2</sub> (EC), CO (NDIR), CO<sub>2</sub> (NDIR) și C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> (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 H<sub>2</sub>. 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 . Senzor 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 O<sub>2</sub>: 0 – 20.95%, tip electrochimic;  senzor de NO: 0 - 5000 ppm, tip electrochimic;  senzor de SO<sub>2</sub>: 0 - 5000 ppm, tip electrochimic;  senzor de CO: 0 - 10%, tip NDIR;</p>

		<p>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: 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 800grade. 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>
5.	<b>Frigider</b>	<p>Capacitate de 59 l. Frigiderul este prevăzut cu o priză de 2 m pentru o instalare ușoară. Cu dezghețare automată. Pentru pastrarea probelor si filtrelor la statia transfrontaliera din or. Leova.  Senzor de temperatură de înaltă calitate, care menține temperatura.  Înregistrarea temperaturilor minime și maxime se realizează atunci când este conectat la alimentare și continuă să funcționeze în cazul în care aceasta se defectează, funcționând cu ajutorul bateriilor instalate.  Controlerul cu afișaj cu LED-uri poate fi setat cu ușurință la temperatura dorită și permite iluminarea clară a interiorului. În cazul în care temperatura scade sub sau crește peste nivelul setat apare alarmă sonoră. Frigiderul are picioare reglabile pentru a asigura stabilitatea, iar în partea din spate roți pentru a facilita instalarea.  Caracteristici:  Sonda de temperatură incorporată ; prezintă alarme sonore și vizuale de temperatură, alarme de întrerupere a alimentării  Controler digital extern și afișaj de temperatură cu baterie de rezervă.  Înregistrarea datelor de temperatură.  Închiderea ușii cu două chei; Refrigerant ecologic R600a  Nivel de zgomot: 50 dBA  Temperatura: +1 °C până la +5 °C  Alarme:  Alarmă pentru întreruperea alimentării  Alarmă pentru ușă deschisă  Alarme audio-vizuale.  Dimensiuni exterioare: Lungime 590-600 mm, latime 590-600 mm, inaltime 510-520 mm.</p>
6.	<b>Instrument de măsurare a nivelului de zgomot (sonometru) cu calibrator compatibil</b>	<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 °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.</p> <p>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>

7.	<b>Sistem de purificare a apei</b>	<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 (Tip I)</p> <p>Rezistivitate 18.2 MΩ.cm la temperatura de 25°C</p> <p>Debit de dozare: până la 1.2l/min; pH Neutru; Particule: 0.2μm</p> <p>Consum de apă zilnic până la 10l/zi.</p> <p>Intervalul de umplere al rezervorului în aproximativ 45 de minute. Timp de sanitizare aproximativ 1,5/H</p> <p>Apa ozmozată (Tip III)</p> <p>Conductivitate: &lt;20 μS/cm;</p> <p>Respingere ionică &gt;96%; respingere particule și bacterii &gt;99%</p> <p>Debit producție 10l/h</p> <p>Consum de apă zilnic: până la 30l/zi</p> <p>Mediu de lucru: Temperatura 4–40°C ; Umiditate: Maxim 80%</p> <p>Consum de apă de rețea: Apa de rețea: până la 75L/hr; consum de apă de spălare &gt; 90L/hr;</p> <p>Curent electric: 100-240VAC, 50–60Hz; Consum electric 120 VA; Zgomot dBA - &lt;40;</p> <p>Înălțime între 500-550mm; Lungime 230-250mm</p> <p>Montare pe masa de laborator. Cu cartușe corespunzătoare 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>
8.	<b>Moară pentru măcinare</b>	<p>Greutatea probei de până la 500 gr., frecvența de rotație a corpului de lucru 2820 rpm, Diametru găuri pentru sită 1-2 mm, dimensiuni nu mai mult de: Lungime 600 mm*Latime 300 mm*Înălțime 700 mm tensiune de alimentare 220 V, Putere motor 1,8 kW</p>
9.	<b>Balanta tehnica</b>	<p>Capacitate de cântărire [Max]: 2200 g</p> <p>Precizie [d]: 0,01 g</p> <p>Suprafața de cântărire: 200×200 mm</p> <p>Calibrare: internă</p>
10.	<b>Distilator</b>	<p>Distilator de apă cu rezervor de stocare, productivitatea 4 L/h, Conductivitatea apei distilate: 2,0-2,2 μS / cm. cu rezervor de stocare, încorporat, cu capacitatea de 8L, cu manual de utilizare</p>
11.	<b>Baie de apă</b>	<p>Baie de apă termostată, digitală Capacitate 19 litri Domeniul de temperatură +5°C peste mediul ambiant până la +100°C selectabil prin controller digital Rezoluția temperaturii 0,1 °C Fluctuația de temperatură &lt;± 1°C Dimensiuni interne utile aprox.: 500x300x150 mm Alimentare 220V / 50-60Hz / putere 1500W Interior din inox Exterior acoperit cu vopsea epoxidică Panou de comandă sigilat ermetic pentru a preveni pătrunderea lichidului Operare continuă sau selectabilă între 1 min și 9999 min prin controller digital Furtun pentru drenaj pentru evacuarea apei Protecție la supraîncălzire, alarmă acustică la supraîncălzire, funcție de protecție la utilizare uscată Capac detasabil, confecționat din inox, cu 6 orificii și inele concentrice redresoare cu diametrele 10, 8, 6 și 4 cm</p>
12.	<b>Aparat de determinare azotului după Kjeldahl (Ammonia Nitrogen Apparatus)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• permite analiza probelor cu volum maxim de 250 ml</li> <li>• manipulare simplă a probei</li> <li>• procesare simultană de probe</li> <li>• stabilitate termică: ±0,5°C la 100°C, ± 1°C la 450°C</li> <li>• încălzire uniformă</li> <li>• capacitate de memorare a 20 de programe cu 4 etape de temperatură și timp</li> <li>• timer programabil în funcție de tipul probei și de metoda folosită</li> <li>• timp de încălzire programabil până la 999 min</li> <li>• posibilitate de captare a vaporilor folosind pompa cu jet de apă</li> <li>• semnal acustic la sfârșitul unui ciclu</li> <li>• oprire automată</li> <li>• sistem de colectare al gazelor</li> <li>• permite selectarea temperaturii de la 45 la 450°C</li> <li>• Memorie: 20 programe;</li> <li>• Timp maxim pentru o treaptă: 600 min</li> <li>• Senzor temperatura de tip K</li> <li>• Indicator acustic și vizual care arată finalul ciclului de digestie</li> <li>• suport pentru tuburi confecționat din material non-coroziv</li> <li>• prevăzut cu manere pe părțile laterale ce evită pierderile de căldură</li> <li>• extractor de fum asigură colectarea gazelor rezultate</li> <li>• este prevăzut cu suport</li> <li>• confecționat din sticlă borosilicată și oțel inoxidabil</li> </ul> <p>*NB: sistemul vine echipat cu tuburi, set recipienti pentru reactivi și tubulatură</p>
13.	<b>Evaporator rotativ</b>	<p>Lift manual, Interval de viteză de rotație 10 - 280 rpm, Capacitate de încălzire 1.300 W, Setarea temperaturii bii Ecran LCD de 3,5". Control temperatura bii de încălzire electronic, vacuum control</p>
14.	<b>Spectrofotometru</b>	<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>

15.	<b>Apărătură de filtrare</b>	Rampa filtrare la vid cu membrana de 3 locuri confectionata din otel inox, Valva de control 90°, Stut exterior: diametru 12 mm, Dimensiune 480 x 120 x 90 mm, 3 Seturi de filtrare din sticla borosilicata sau din otel inox, 3 Vase de colectare filtrant, Pompa de vid electrica cu membrana: numar capete/ trepte - 1, viteza de evacuare - 12 l/min, presiune maxima - 0,075 Mpa, vid ultim - 250 mbari, presiune - Presiune pozitiva sau negativa, conexiune intrare (duza) - $\phi$ 6 mm, conexiune iesire (duza) - $\phi$ 6 mm, nivel de zgomot - <60 dB, putere - 75W, alimentare - AC110/220V $\pm$ 10%, 50/60Hz, dimensiune (L x W x H) mm - 195 x 98 x 156 mm; 3 furtuni siliconice; membrane de filtrare cu porozitatea de 0,45 microni; Aparat filtrare cu capac NS 29/32, ND 150 mm . material - sticla DURAN, slif - NS 29/32, diametru nominal (ND) - 150 mm, inaltime - 302 mm, autoclavabil.
16.	<b>Agitator universal cu mișcare orbitală</b>	Agitator universal cu miscare orbitala recomandate atat pentru o agitare lenta cat si pentru una puternica. Dimensiuni (W x D x H): 480 x 487 x 160 mm Dimensiunea platformei: 450 x 450 mm Sarcina maxima (incarcatura): 15 kg Tip de miscare: legana orbitala giratorie in linie Display: 2 LCD Timer cronometric: de la 1 minut la 99:59 ore sau operare continua Amplitudine zguduitoare: 3° Frecventa de agitare : 2 .. 50 rpm Interface: port RS 232 (optional) Alimentare: 230V/50...60 Hz Putere: 90W Greutate: 23 kg Cu accesorii incluse: dispozitive prindere pahare(16 buc), dispozitiv prindere pâlnii de separare (1).
17.	<b>Titratore volumetric Karl Fischer</b>	Tip agitare - magnetica, Frecventa de agitare - 200 - 2000 RPM, Rezolutie agitare - 100 RPM, Curent de polarizare - 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 si 40 uA, Unitati de masura - %, ppm, mg/g, $\mu$ g/g, mg, $\mu$ g, mg/mL, $\mu$ g/mL, mg/pc, $\mu$ g/p, Titrare - Recipient: volum cuprins intre 50 si 150 ml Rezolutie: 0.1 ppm pana la 0.0001 % Principiu: coulometric Karl Fischer Domeniu: 100 ppm pana la 100 %; Sistem solvent - Sistem etansat ce prezinta o pompa de aer cu diafragma integrata, Tip mostra - Lichid sau solid cu dizolvare, Criterii punct final - Persistenta mV fixa / Opreirea derivei relativa / Opreirea derivei absoluta, Corectia deviatiei de fundal - Automatica / Valoare selectata de catre utilizator, Biurete - Compatibilitate: 5, 10, 25 si 50 ml (recunoastere automata) Acuratete dozare: $\pm$ 0.1% pentru o biureta plina Include: O biureta de 25 ml; Memorie - Pana la 100 de titrari si rapoarte pH / mV / ISE; Numar metode - Pana la 100 de metode (standard si definite de utilizator); Conexiuni - BNC; Afisaj - LCD cu lumina de fundal, avand dimensiunile 5.7 inch (320*240 pixel); Accesorii incluse - Pompa de dozare, ansamblu de biureta de 5 ml cu tubulatura Ansamblu pompa de aer / agitatie cu tubulatura Raport conformitate ISO 8655 pentru biureta Electrod cu dublu pin de platina HI76320; Cartuse de desicant (4 bucati);Pahar si capace de sticla Manual de instructiuni, Certificat de calitate, Cablu de alimentare,Cheie de calibrare, Unitate flash USB, Sticla de deseuri, Bara de agitare Cablu USB; Dimensiuni exterioare (L*1*h) - 315*205*375 mm; Alimentare - 240 V / 50 - 60 Hz; Domeniu de masura - 2 la 1000 mV; Rezolutie - 0.1 mV; Acuratete - $\pm$ 0.1%.
18.	<b>Suport modular pentru spălarea sticlăriei de laborator</b>	Utilizat la mașina de spălat sticlărie de laborator- model Labconco. Compatibility: Can replace the Lower Standard Rack in any SteamScrubber. Material: 304 stainless steel.Components Included:36 removable spindles, 36 adjustable height clips,18 glassware holders, 10 small spindles with clips,36 spindle plugs,12 spindle arm plugs. Modularity: Spindles and spindle arms can be removed and plugged to fit accessory inserts (sold separately).Spindle Dimensions: 7.5" height x 0.25" outer diameter (OD). Overall Dimensions: 21.4" width x 20.9" depth x 8.6" height. Capacity: Can accommodate glassware up to 17.5" height when the upper rack is not in place