

Anexa nr. 22 - Specificații tehnice

Destinatar:
Data:
Tel./Fax:
Nr. și data procedurii:

Universitatea de Stat din Moldova
19 noiembrie 2025
Olga Bordian Telefonul de contact 02241240E-mail olga.bordian@usm.md
ocds-b3wdp1-MD-1761570678337 din 19.11.2025

Nr. d/o	Cod CPV	Denumirea bunurilor și/sau a serviciilor	Modelul articolului	Tara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
0	1	2	3	4	5	6	7	8
		Lot 1 IGPPP, finanțare compensatorie, I						
1.1	38000000-5	Cameră pentru electroforeză orizontală pentru analiza a 16 de probe.	EHS1101-SYS	Belgia	Consort	Cameră pentru electroforeză orizontală cu dimensiuni 210x90x90mm, ce include placă de electroforeză 70x70mm, 2 pieptene pentru analiza a câte 8 probe. Volumul soluției tampon utilizate fiind de 225 ml. Electrozi conțin 99.99% platină. Termen de livrare: 45 zile calendaristice de la semnarea contractului	Cameră pentru electroforeză orizontală cu dimensiuni 210x90x90mm, ce include placă de electroforeză 70x70mm, 2 pieptene pentru analiza a câte 8 probe. Volumul soluției tampon utilizate fiind de 225 ml. Electrozi conțin 99.99% platină. Termen de livrare: 45 zile calendaristice de la semnarea contractului	ISO, CE Marca
1.2	38000000-5	Cameră pentru electroforeză orizontală pentru analiza a 32 de probe.	EHS1202-SYS	Belgia	Consort	Cameră pentru electroforeză orizontală cu dimensiunile 220x125x90mm, ce include suplimentar placa de electroforeză 100x100mm, 2 pieptene pentru analiza a câte 16 mostre. Volum soluției tampon utilizate fiind de 300 ml. Electrozi conțin 99.99% platină. Termen de livrare: 45 zile calendaristice de la semnarea contractului	Cameră pentru electroforeză orizontală cu dimensiunile 220x125x90mm, ce include suplimentar placa de electroforeză 100x100mm, 2 pieptene pentru analiza a câte 16 mostre. Volum soluției tampon utilizate fiind de 300 ml. Electrozi conțin 99.99% platină. Termen de livrare: 45 zile calendaristice de la semnarea contractului	ISO, CE Marca
		Total lot 1						
		Lot 2 IGPPP, finanțare compensatorie, II						
2.1	38000000-5	Umidometru pentru sol	212 12" (30cm) IRROMETER - 'SR'	SUA	Irrrometer	Umidometru (tensiometru) pentru sol, dotat cu vacuometru. Condiții de funcționare: temperatura ambiantă de la 5 la 50 °C Intervalul de funcționare al vacuometrului: 0-100 kPa Precizia dispozitivului: ± 1,6 % Diametru: 20 mm Lungimea tensiometrului: 30 cm Termen de livrare: 45 zile calendaristice de la semnarea contractului	Umidometru (tensiometru) pentru sol, dotat cu vacuometru. Condiții de funcționare: temperatura ambiantă de la 5 la 50 °C Intervalul de funcționare al vacuometrului: 0-100 kPa Precizia dispozitivului: ± 1,6 % Diametru: 20 mm Lungimea tensiometrului: 30 cm Termen de livrare: 45 zile calendaristice de la semnarea contractului	ISO, CE Marca
		Lot 3 IGPPP, finanțare compensatorie, III						
3.1	38000000-5	Cititor de microplăci cu spectrofotometrie UV-VIS	Feyond-MF200	China	HAI Co., Ltd	Sistem complet automat pentru citirea absorbției luminii în microplăci și cuve. Echipamentul trebuie să asigure măsurători rapide și reproductibile în domeniul ultraviolet și vizibil. Cerințe tehnice minime obligatorii: Performanțe optice: • Domeniu spectral: 190 – 1100 nm (±10%) • Acuratețea lungimii de undă: între 2 – 3 nm • Reproducibilitatea lungimii de undă: ≤ 0.3 nm • Acuratețe fotometrică: ≤ ±0,004 – ±0,01 Abs în domeniul 0 – 2.0 Abs • Reproducibilitate fotometrică: CV < 0.6% • Gama de citire: 0 – 4.0 OD • Sistem optic: Monocromator • Sursa de lumină: Xenon • Cel puțin doi fotodetectori de silicium pentru referință și măsurare Tipuri de suport și timp de citire: • Suportă: obligatoriu o microplacă de 96 godeuri Timp de citire pentru o placă completă de 96 godeuri: maxim 30 secunde • Suportă: obligatoriu cel puțin o cuvătă Moduri de funcționare: • Citire la o singură lungime de undă (punct final) • Citire la multiple lungimi de undă (punct final) • Citire la multiple lungimi de undă • Măsurători cinetice • Scanare spectrală Agitator și incubare: • Sistem de agitare: minim 3 viteze ajustabile / • Temperatura de incubare: ambient între 4 – 45°C Sistem de operare și interfață: • Ecran integrat: touchscreen color 10 inch / • Operare independentă de PC (cu software intern integrat) / • Interfețe: USB / • Export date: PDF, TXT și Excel / • Posibilitate de conectare la imprimantă externă (prin USB) / • Memorie internă: 10 GB și ≥ 15.000 de seturi de date Software și analiză: Software-ul echipamentului trebuie să includă funcții pentru: • Analiză de date (medie, SD, CV, regresii liniare) / • Calcul curbe standard / • Analiză cinetică / • Setare praguri de absorbție, Cerințe fizice și electrice: • Alimentare electrică: 100 – 240 V AC, 50/60 Hz / Accesorii obligatorii: • Cablu alimentare / • Manual de utilizare (română sau engleză) / • Soft de analiză (licență completă). Garanție și servicii post-vânzare: • Servicii incluse: o Punere în funcțiune / o Instruire operatori (minim 2 persoane) / o Suport tehnic în perioada de garanție . • Garanție minimă: 12 luni	Sistem complet automat pentru citirea absorbției luminii în microplăci și cuve. Echipamentul trebuie să asigure măsurători rapide și reproductibile în domeniul ultraviolet și vizibil. Cerințe tehnice minime obligatorii: Performanțe optice: • Domeniu spectral: 190 – 1100 nm / • Acuratețea lungimii de undă: 2 nm / • Reproducibilitatea lungimii de undă: 0.2 nm / • Acuratețe fotometrică: ≤ ±1%+0,003 Abs în domeniul / 0 – 2.0 Abs • Reproducibilitate fotometrică: CV < 0.5% / • Gama de citire: 0 – 4.0 OD / • Sistem optic: monocromator / • Sursa de lumină: Xenon / • Doi fotodetectori de silicium pentru referință și măsurare Tipuri de suport și timp de citire: • Suportă: obligatoriu o microplacă de 96 godeuri Timp de citire pentru o placă completă de 96 godeuri: maxim 15 secunde • Suportă: obligatoriu cel puțin o cuvătă Moduri de funcționare: • Citire la o singură lungime de undă (punct final) / • Citire la multiple lungimi de undă / • Măsurători cinetice / • Scanare spectrală Agitator și incubare: • Sistem de agitare: minim 3 viteze ajustabile / • Temperatura de incubare: ambient între 4 – 45°C Sistem de operare și interfață: • Ecran integrat: touchscreen color 10 inch / • Operare independentă de PC (cu software intern integrat) / • Interfețe: USB / • Export date: PDF, TXT și Excel / • Posibilitate de conectare la imprimantă externă (prin USB) / • Memorie internă: 10 GB și ≥ 15.000 de seturi de date Software și analiză: Software-ul echipamentului trebuie să includă funcții pentru: • Analiză de date (medie, SD, CV, regresii liniare) / • Calcul curbe standard / • Analiză cinetică / • Setare praguri de absorbție, Cerințe fizice și electrice: • Alimentare electrică: 100 – 240 V AC, 50/60 Hz / Accesorii obligatorii: • Cablu alimentare / • Manual de utilizare (română sau engleză) / • Soft de analiză (licență completă). Garanție și servicii post-vânzare: • Servicii incluse: o Punere în funcțiune / o Instruire operatori (minim 2 persoane) / o Suport tehnic în perioada de garanție . • Garanție minimă: 12 luni	ISO, CE Marca
		Lot 4 IGPPP, finanțare compensatorie, pipete, I						

Nr. d/o	Cod CPV	Denumirea bunurilor și/sau a serviciilor	Modelul articolului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
4.1	38000000-5	Dozator volum variabil 0,2-2µl	011.20.002	Germania	Isolab	1. Pipetă automat monocanal cu volum variabil. 2. Mecanism modular de control al volumului cu setare volum sutimi de microlitru cu ajustare precisă a volumului, în care fiecare pas în setarea volumului este însoțit de clic. 3. Modulul de reglare a volumului izolat de corpul dozatorului, realizat sub forma unui modul autonom, izolat de corpul dozatorului, pentru a elimina posibila influență a căldurii mâinii asupra preciziei măsurătorii. 4. Valoarea volumului setată afișată pe un display alb-negru mare, ușor de citit, încorporat în mânerul dozatorului. 5. Din materiale autoclavabile - complet autoclavabil. Autoclavabil integral la temperatura de 121°C, fabricat din PVDF (fluorura de poliviniliden), cu rezistență mecanică și rigiditate excelentă, inerție chimică și rezistență la lumină și umiditate. 6. Suportul pentru degete lat. 7. Buton de operare rotunjit, partea rotativă a butonului se mișcă independent de mecanism, cu prevenirea modificărilor accidentale ale volumului. 8. Con de vârf proiectat pentru compatibilitatea cu vârful universal de 0,2- 2 µl.	1. Pipetă automat monocanal cu volum variabil. 2. Mecanism modular de control al volumului cu setare volum sutimi de microlitru cu ajustare precisă a volumului, în care fiecare pas în setarea volumului este însoțit de clic. 3. Modulul de reglare a volumului izolat de corpul dozatorului, realizat sub forma unui modul autonom, izolat de corpul dozatorului, pentru a elimina posibila influență a căldurii mâinii asupra preciziei măsurătorii. 4. Valoarea volumului setată afișată pe un display alb-negru mare, ușor de citit, încorporat în mânerul dozatorului. 5. Din materiale autoclavabile - complet autoclavabil. Autoclavabil integral la temperatura de 121°C, fabricat din PVDF (fluorura de poliviniliden), cu rezistență mecanică și rigiditate excelentă, inerție chimică și rezistență la lumină și umiditate. 6. Suportul pentru degete lat. 7. Buton de operare rotunjit, partea rotativă a butonului se mișcă independent de mecanism, cu prevenirea modificărilor accidentale ale volumului. 8. Con de vârf proiectat pentru compatibilitatea cu vârful universal de 0,2- 2 µl. 9. Completitudinea: cheie multifunctionala, tub cu lubrifiant, mostre de virfuri, inel de etanșare, manual de utilizare, pasaport, metoda de verificare, totul ambalat în cutie individuala. 12. Certificat de calibrare de la producator. 13. Garanție 3 ani. Termen de livrare: 45 zile calendaristice de la semnarea contractului	ISO, CE Marca
4.2	38000000-5	Dozator volum variabil 2-20µl	011.20.020	Germania	Isolab	1. Pipetă automat monocanal cu volum variabil. 2. Mecanism modular de control al volumului cu setare volum sutimi de microlitru cu ajustare precisă a volumului, în care fiecare pas în setarea volumului este însoțit de clic. 3. Modulul de reglare a volumului izolat de corpul dozatorului, realizat sub forma unui modul autonom, izolat de corpul dozatorului, pentru a elimina posibila influență a căldurii mâinii asupra preciziei măsurătorii. 4.Valoarea volumului setată afișată pe un display alb-negru mare, ușor de citit, încorporat în mânerul dozatorului. 5. Din materiale autoclavabile - complet autoclavabil. Autoclavabil integral la temperatura de 121°C, fabricat din PVDF (fluorura de poliviniliden), cu rezistență mecanică și rigiditate excelente, inerție chimică și rezistență la lumină și umiditate. 6. Suportul pentru degete lat. 7. Buton de operare rotunjit, partea rotativă a butonului se mișcă independent de mecanism, cu prevenirea modificărilor accidentale ale volumului. 8. Con de vârf proiectat pentru compatibilitatea cu vârful universal de 2-20µl. 9. Mecanism de super-ejecție, eforturi de dozare minime. 10. Loc pentru eticheta de identificare a dozatorului. 11. Completitudinea: cheie multifunctionala, tub cu lubrifiant, mostre de virfuri, inel de etanșare, manual de utilizare, pasaport, metoda de verificare, totul ambalat în cutie individuala.	1. Pipetă automat monocanal cu volum variabil. 2. Mecanism modular de control al volumului cu setare volum sutimi de microlitru cu ajustare precisă a volumului, în care fiecare pas în setarea volumului este însoțit de clic. 3. Modulul de reglare a volumului izolat de corpul dozatorului, realizat sub forma unui modul autonom, izolat de corpul dozatorului, pentru a elimina posibila influență a căldurii mâinii asupra preciziei măsurătorii. 4.Valoarea volumului setată afișată pe un display alb-negru mare, ușor de citit, încorporat în mânerul dozatorului. 5. Din materiale autoclavabile - complet autoclavabil. Autoclavabil integral la temperatura de 121°C, fabricat din PVDF (fluorura de poliviniliden), cu rezistență mecanică și rigiditate excelente, inerție chimică și rezistență la lumină și umiditate. 6. Suportul pentru degete lat. 7. Buton de operare rotunjit, partea rotativă a butonului se mișcă independent de mecanism, cu prevenirea modificărilor accidentale ale volumului. 8. Con de vârf proiectat pentru compatibilitatea cu vârful universal de 2-20µl. 9. Mecanism de super-ejecție, eforturi de dozare minime. 10. Loc pentru eticheta de identificare a dozatorului. 11. Completitudinea: cheie multifunctionala, tub cu lubrifiant, mostre de virfuri, inel de etanșare, manual de utilizare, pasaport, metoda de verificare, totul ambalat în cutie individuala. 12. Certificat de calibrare de la producator. 13. Garanție 3 ani. 14. Acuratete: 0,20 µl la dozare 20 µl, 0,07 la dozare 2 µl Termen de livrare: 45 zile calendaristice de la semnarea contractului	ISO, CE Marca
4.3	38000000-5	Dozator volum variabil 20-200µl	011.20.200	Germania	Isolab	1. Pipetă automat monocanal cu volum variabil. 2. Mecanism modular de control al volumului cu setare volum sutimi de microlitru cu ajustare precisă a volumului, în care fiecare pas în setarea volumului este însoțit de clic. 3. Modulul de reglare a volumului izolat de corpul dozatorului, realizat sub forma unui modul autonom, izolat de corpul dozatorului, pentru a elimina posibila influență a căldurii mâinii asupra preciziei măsurătorii. 4. Valoarea volumului setată afișată pe un display alb-negru mare, ușor de citit, încorporat în mânerul dozatorului. 5. Din materiale autoclavabile - complet autoclavabil. Autoclavabil integral la temperatura de 121°C, fabricat din PVDF (fluorura de poliviniliden), cu rezistență mecanică și rigiditate excelente, inerție chimică și rezistență la lumină și umiditate. 6. Suportul pentru degete lat. 7. Buton de operare rotunjit, partea rotativă a butonului se mișcă independent de mecanism, cu prevenirea modificărilor accidentale ale volumului. 8. Con de vârf proiectat pentru compatibilitatea cu vârful universal 20-200 µl. 9. Mecanism de super-ejecție, eforturi de dozare minime. 10. Loc pentru eticheta de identificare a dozatorului. 11. Completitudinea: cheie multifunctionala, tub cu lubrifiant, mostre de virfuri, inel de etanșare, manual de utilizare, pasaport, metoda de verificare, totul ambalat în cutie individuala. 12. Certificat de calibrare de la producator. 13. Garanție 3 ani. 14. Acuratete: ±1,2 la dozare 200 µl, ±0,38 la dozare 20 µl	1. Pipetă automat monocanal cu volum variabil. 2. Mecanism modular de control al volumului cu setare volum sutimi de microlitru cu ajustare precisă a volumului, în care fiecare pas în setarea volumului este însoțit de clic. 3. Modulul de reglare a volumului izolat de corpul dozatorului, realizat sub forma unui modul autonom, izolat de corpul dozatorului, pentru a elimina posibila influență a căldurii mâinii asupra preciziei măsurătorii. 4. Valoarea volumului setată afișată pe un display alb-negru mare, ușor de citit, încorporat în mânerul dozatorului. 5. Din materiale autoclavabile - complet autoclavabil. Autoclavabil integral la temperatura de 121°C, fabricat din PVDF (fluorura de poliviniliden), cu rezistență mecanică și rigiditate excelente, inerție chimică și rezistență la lumină și umiditate. 6. Suportul pentru degete lat. 7. Buton de operare rotunjit, partea rotativă a butonului se mișcă independent de mecanism, cu prevenirea modificărilor accidentale ale volumului. 8. Con de vârf proiectat pentru compatibilitatea cu vârful universal 20-200 µl. 9. Mecanism de super-ejecție, eforturi de dozare minime. 10. Loc pentru eticheta de identificare a dozatorului. 11. Completitudinea: cheie multifunctionala, tub cu lubrifiant, mostre de virfuri, inel de etanșare, manual de utilizare, pasaport, metoda de verificare, totul ambalat în cutie individuala. 12. Certificat de calibrare de la producator. 13. Garanție 3 ani. 14. Acuratete: ±1,2 la dozare 200 µl, ±0,38 la dozare 20 µl Termen de livrare: 45 zile calendaristice de la semnarea contractului	ISO, CE Marca

Nr. d/o	Cod CPV	Denumirea bunurilor și/sau a serviciilor	Modelul articolului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
4.4	38000000-5	Dozator volum variabil 100-1000µl	011.20.901	Germania	Isolab	1. Pipeta automată monocanal cu volum variabil. 2. Mecanism modular de control al volumului cu setare volum sutimi de microlitru cu ajustare precisă a volumului, în care fiecare pas în setarea volumului este însoțit de clic. 3. Modulul de reglare a volumului izolat de corpul dozatorului, realizat sub forma unui modul autonom, izolat de corpul dozatorului, pentru a elimina posibila influență a căldurii mâinii asupra preciziei măsurătorii. 4. Valoarea volumului setată afișată pe un display alb-negru mare, ușor de citit, încorporat în mânerul dozatorului. 5. Din materiale autoclavabile - complet autoclavabil. Autoclavabil integral la temperatura de 121°C, fabricat din PVDF (fluorura de poliviniliden), cu rezistență mecanică și rigiditate excelente, inerție chimică și rezistență la lumină și umiditate. 6. Suportul pentru degete lat. 7. Buton de operare rotunjit, partea rotativă a butonului se mișcă independent de mecanism, cu prevenirea modificărilor accidentale ale volumului.	1. Pipeta automată monocanal cu volum variabil. 2. Mecanism modular de control al volumului cu setare volum sutimi de microlitru cu ajustare precisă a volumului, în care fiecare pas în setarea volumului este însoțit de clic. 3. Modulul de reglare a volumului izolat de corpul dozatorului, realizat sub forma unui modul autonom, izolat de corpul dozatorului, pentru a elimina posibila influență a căldurii mâinii asupra preciziei măsurătorii. 4. Valoarea volumului setată afișată pe un display alb-negru mare, ușor de citit, încorporat în mânerul dozatorului. 5. Din materiale autoclavabile - complet autoclavabil. Autoclavabil integral la temperatura de 121°C, fabricat din PVDF (fluorura de poliviniliden), cu rezistență mecanică și rigiditate excelente, inerție chimică și rezistență la lumină și umiditate. 6. Suportul pentru degete lat. 7. Buton de operare rotunjit, partea rotativă a butonului se mișcă independent de mecanism, cu prevenirea modificărilor accidentale ale volumului. 8. Con de vârf proiectat pentru compatibilitatea cu vârful universal. 9. Mecanism de super-ejecție, eforturi de dozare minime. 10. Loc pentru eticheta de identificare a dozatorului. 11. Completitudinea: cheie multifuncțională, tub cu lubrifiant, mostre de virfuri, inel de etanșare, manual de utilizare, pasaport, metoda de verificare, totul ambalat în cutie individuală. 12. Certificat de calibrare de la producător. 13. Garanție 3 ani. 14. Termen de livrare: 100-1000 zile.	ISO, CE Marca
		Total lot 4						
		Lot 6 Institutul de Chimie_ Microscop cu fluorescență						
6.1		Microscop cu fluorescență	BS.3153-PII+8520 E-Plan Phase EPLPhi 20x/0.40 infinity corrected objective	Olanda	Euromex	Ocular 10x/20 (Câmp larg). Sistem optic infinit. Tip obiectiv- plan Acromat. Obiectiv 1: 4x/0,10 W.D. 12,1 mm. Obiectiv 2: 10x/0,25 W.D. 4.64 mm. Obiectiv 3: 20x/0.40 (spring-loaded) W.D. 2.41 mm. Obiectiv 4: 40x/0.65 (spring-loaded) W.D. 0.65 mm. Obiectiv 5: 100x/1.25 ulei (cu arc) W.D. 0.19 mm. Putere de marire: 40-1000. Condensator Abbe 1.25 N.A, focus reglabil, cu diafragma iris. Tip lampa Halogen (20W). Casetă de filtre. Reglaj intensitate luminoasă. camp luminat. Trinocular. Postura vizualizare 30 (30 vedere înclinată, rotativ 360). Actionare fina si rapida. Suport filtru (Filtru albastru). Geanta de protectie anti praf. Garanție: minim 12 luni. Termen de livrare – 90 zile.	Ocular 10x/22 (Câmp larg). Sistem optic infinit. Tip obiectiv- plan Acromat. Obiectiv 1: 4x/0,10 W.D. 12,1 mm. Obiectiv 2: 10x/0.25 W.D. 4.64 mm. Obiectiv 3: 20x/0.40 (spring-loaded) W.D. 2.61 mm. Obiectiv 4: 40x/0.65 (spring-loaded) W.D. 0.65 mm. Obiectiv 5: 100x/1.25 ulei (cu arc) W.D. 0.19 mm. Putere de marire: 40-1000. Condensator Abbe 1.25 N.A, focus reglabil, cu diafragma iris. Tip lampa Halogen (20W). Casetă de filtre. Reglaj intensitate luminoasă. camp luminat. Trinocular. Postura vizualizare 30 (30 vedere înclinată, rotativ 360). Actionare fina si rapida. Suport filtru (Filtru albastru). Geanta de protectie anti praf. Garanție: minim 12 luni. Termen de livrare – 90 zile.	ISO, CE Marca
		Lot 9 Institutul de Chimie_ pH-metru digital						
9.1		pH-metru digital	HI2002-02	Romania	Hanna Instruments	Cu stand pentru electrod și electrod pentru măsurarea pH, diapazon pH -2, pH-16 rezoluție 0,01pH Garanție: minim 12 luni. Termen de livrare – 90 zile.	Cu stand pentru electrod și electrod pentru măsurarea pH, diapazon pH -2, pH-16 rezoluție 0,01pH Garanție: minim 12 luni. Termen de livrare – 90 zile.	ISO, CE Marca
		Lot 10 Institutul de Ecologie și Geografie_ I						
10.1		Dispozitiv portabil multifuncțional pentru măsurarea pH-ului, electroconductivității (EC) și activității saline (AM) în sol și soluții	C6010PKE	Belgia	Consort	Dispozitiv portabil multifuncțional pentru măsurarea pH-ului, electroconductivității (EC) și activității saline (AM) în sol și soluții: - Funcție de înregistrare a datelor, cu memorie internă minim 2500 înregistrări; - Măsurare pH: interval 0–14, rezoluție ≤ 0,01, precizie ±0,02, calibrare automată minim în 2 puncte; - Măsurare EC: interval minim 0–200 mS, rezoluție ≤0,01 mS, precizie ±2% din citire, calibrare automată în cel puțin 2 puncte; - Măsurare activitate salină: interval minim 0–2,99 g/l, rezoluție ≤0,01 g/l; - Senzori cu întreținere redusă (electrod pH umplut cu gel, sondă EC cu senzori de platină, sondă activitate inox); - Lungimea sondelor pH și EC minim 120 mm, pentru activitate 250–750 mm; - Accesorii: soluții de calibrare pH (pH 4,0 și 7,0), soluții calibrare EC (1,4 mS și ~111 mS), cablu de transmisie date USB sau echivalent; - Husă/valiză transport robustă; - Manual utilizare în limba română; - Termen de livrare: 90 zile; - Termen de garanție: minim un an; Notă: se acceptă orice echipament care îndeplinește aceste caracteristici sau echivalentul.	Dispozitiv portabil multifuncțional pentru măsurarea pH-ului, electroconductivității (EC) și activității saline (AM) în sol și soluții: - Funcție de înregistrare a datelor, cu memorie internă minim 12000 înregistrări; - Măsurare pH: interval 0–14, rezoluție ≤ 0,01, precizie ±0,02, calibrare automată minim în 2 puncte; - Măsurare EC: interval minim 0–200 mS, rezoluție ≤0,01 mS, precizie ±2% din citire, calibrare automată în cel puțin 2 puncte; - Măsurare activitate salină: interval minim 0–2,99 g/l, rezoluție ≤0,01 g/l; - Senzori cu întreținere redusă (electrod pH umplut cu gel, sondă EC cu senzori de platină, sondă activitate inox); - Lungimea sondelor pH și EC minim 120 mm, pentru activitate 250–750 mm; - Accesorii: soluții de calibrare pH (pH 4,0 și 7,0), soluții calibrare EC (1,4 mS și ~111 mS), cablu de transmisie date USB sau echivalent; - Husă/valiză transport robustă; - Manual utilizare în limba română; - Termen de livrare: 90 zile; - Termen de garanție: minim un an; Notă: se acceptă orice echipament care îndeplinește aceste caracteristici sau echivalentul.	ISO, CE Marca
		Lot 11 Institutul de Ecologie și Geografie_ II						
11.1		Dispozitiv portabil multifuncțional pentru măsurarea simultană a cel puțin patru parametri (pH, potențial redox ORP, oxigen dizolvat și/sau turbiditate)	HI9829-01042	Romania	Hanna Instruments	Dispozitiv portabil multifuncțional pentru măsurarea simultană a cel puțin patru parametri (pH, potențial redox ORP, oxigen dizolvat și/sau turbiditate): - Să permită conectarea simultană a minim 3 senzori / canale de măsurare; - Să fie compatibil cu sonde digitale multiparametrice (de tip MPP sau echivalent); - Intervalele de măsurare să depindă de senzorii conectați (IDS sau echivalent); - Afișaj grafic LCD sau color iluminat din spate; - Memorie internă: minim 10 000 seturi de date, cu posibilitate de salvare a valorilor pentru parametri principali, temperatură și adâncime apă; - Interfețe: Mini-USB-B sau USB-A sau echivalent, pentru descărcare date și conectare; - Alimentare: baterii reincarcabile (NiMH sau echivalent) sau alimentare directă prin cablu USB; - Clasă de protecție: minim IP67 pentru utilizare în teren; - Kit livrare să includă: geantă de transport, kit de calibrare (soluții tampon pH 4,0 și 7,0, soluție standard conductivitate KCl 0,01 mol/l), stativ, pahar de laborator, cablu USB, sursă de alimentare, manual de instrucțiuni în limba română, software/driver pentru descărcare date; - Termen de livrare: 90 zile; - Termen de garanție: minim un an; Notă: Se acceptă orice echipament care îndeplinește aceste caracteristici sau echivalentul.	Dispozitiv portabil multifuncțional pentru măsurarea simultană a cel puțin patru parametri (pH, potențial redox ORP, oxigen dizolvat și/sau turbiditate): - Să permită conectarea simultană a minim 3 senzori / canale de măsurare; - Să fie compatibil cu sonde digitale multiparametrice (de tip MPP sau echivalent); - Intervalele de măsurare să depindă de senzorii conectați (IDS sau echivalent); - Afișaj grafic LCD sau color iluminat din spate; - Memorie internă: minim 10 000 seturi de date, cu posibilitate de salvare a valorilor pentru parametri principali, temperatură și adâncime apă; - Interfețe: Mini-USB-B sau USB-A sau echivalent, pentru descărcare date și conectare; - Alimentare: baterii reincarcabile (NiMH sau echivalent) sau alimentare directă prin cablu USB; - Clasă de protecție: minim IP67 pentru utilizare în teren; - Kit livrare să includă: geantă de transport, kit de calibrare (soluții tampon pH 4,0 și 7,0, soluție standard conductivitate KCl 0,01 mol/l), stativ, pahar de laborator, cablu USB, sursă de alimentare, manual de instrucțiuni în limba română, software/driver pentru descărcare date; - Termen de livrare: 90 zile; - Termen de garanție: minim un an; Notă: Se acceptă orice echipament care îndeplinește aceste caracteristici sau echivalentul.	ISO, CE Marca
		Lot 16 USM LCS „Algologie Vasile Șălaru”						

Nr. d/o	Cod CPV	Denumirea bunurilor și/sau a serviciilor	Modelul articolului	Tara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
16.1		Multiparametru Modular	HI6553	Romania	Hanna Instruments	Se solicită achiziționarea unui multimetru modular portabil, destinat pentru determinarea parametrilor chimici și fizici ai apei și ai soluțiilor de sol/plantă, cu posibilitatea de măsurare multiplă: pH, potențial redox (ORP), electrozi selectivi de ioni (ISE), oxigen dizolvat (DO) în variantă optică și conductivitate electrică (EC). Aparatul trebuie să fie livrat cu următoarele module și accesorii compatibile pentru acesta, modulele necesare: Unitate principală de control (multimetru modular) cu afișaj digital, capabilă să gestioneze simultan module pentru măsurarea următorilor parametri: pH, ORP, ISE; Conductivitate electrică (EC), rezistivitate; Oxigen dizolvat în apă (DO), prin tehnologie optică. Sonde și electrozi (sau echivalente): Electrod pH cu conexiune BNC; Sondă de temperatură compatibilă; Sondă EC cu celule de măsurare a conductivității și rezistivității; Sondă optică pentru determinarea oxigenului dizolvat (DO).	Multiparametru Modular, Kit pH/ISE/ORP + Oxigen Dizolvat Optic + EC + sonde	ISO, CE Marca
		Lot 17 Institutul de Geologie și Seismologie						
17.1		Cântar de laborator	ACA 1000	Polonia	Axis	Cantar de laborator cu precizie marja 1. Capacitatea maxima 500-1000 g 2. Capacitatea minima 0.5 g 3. Diviziune minimă 0.001g maximă 0.01 g 4. Ajustare internă (automată) 5. Timpul de stabilizare minim 1.5 s – maxim 5s. 6. Dimensiuni platan 128x128 mm 7. Afișaj colour touch screen, 8. Temperatura de operare +10+40 °C 9. Interfețe de conectare USB-A, USB-B, 10. Sursă de alimentare AC cu adaptor: da 11. Verificat metrologic de producător (posibil de a fi etalonat) Termen de garanție 12 luni Termen de livrare 90 zile.	Balanță de precizie cu afișaj LCD, model ACA 1000 cu iluminare. Capacitate de cântărire: min. 1000 g. Precizie – min 0,001 g. Capacitate minimă: ≤ 20mg. Interfețe PC: RS232, USB. Mate-rial platan: oțel inoxidabil. Accesorii: adaptor de rețea: 220/ 240 V AC/50 Hz. Echipamentul livrat va fi nou, nu refurbished. Garanție: min. 1 an. Termen de livrare: 30 zile calendaristice de la semnarea contractului.	ISO, CE Marca
		Lot 18 Institutul de Zoologie						
18.1		Dozimetru –indicator de radioactivitate	RD20	China	China	Detector de radiații, Limită de timp: 3000 min, Baterii: Tip nutrițional: Li-Ion, Tensiune, V: 5, Tip alimentare: acumulator, Material: plastic Termen de livrare: 60 zile de la semnarea contractului	Dozimetrul Ermenrich Ping RD20, contor Geiger-Müller, radiațiile gamma, beta și razele X în intervalul de la 0,05 μSv la 50 mSv. Cablu USB Type-C.	ISO, CE Marca

Cu respect,
directorul SRL "ECOCHIMIE"
Nicolae Iurcu