



Anexa nr. 22 - Specificații tehnice

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

Universitatea de Stat din Moldova
23 august 2024
Olga Bordian Telefonul de contact 022241240E-mail olga.bordian@usm.md
ocds-b3wdp1-MD-1722611316748 din 23.08.2024

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
0	1	2	3	4	5	6	7	8
Lotul 1 Institutul de Chimie Finanțare instituțională (cod: 010602)								
1,1	38000000-5	Agitator magnetic cu încălzire	BS-4HC	China	Biobase	Placa superioară din ceramică cu rezistență chimică. Volum de agitare de până la 3 L. Carcasa de protecție ABS. Controlul electronic al vitezei de la 100 la 1500 rpm. Panou LED pentru afișarea temperaturii setate și viteza setată. Asigurarea cu încălzire de la temperatura ambiantă până la 250°C. Senzor de temperatură (±1°C). Termenul de livrare 15.10.2024 Termen de garanție min. 24 luni	Placa superioară din ceramică cu rezistență chimică. Volum de agitare de până la 3-5 L. Carcasa de protecție ABS. Controlul electronic al vitezei de la 200 la 2000 rpm. Panou LED pentru afișarea temperaturii setate și viteza setată. Asigurarea cu încălzire de la temperatura ambiantă până la 350°C. Senzor de temperatură PT100(±1°C). Termenul de livrare 15.10.2024 Termen de garanție min. 24 luni	ISO, CE Marca
Lotul 2 Institutul de Chimie Finanțare instituțională (cod: 010603)								
2,1	38000000-5	Cântar analitic	ACA1000	Polonia	Axis	Capacitatea de la 0.02 gr până la 600 gr Diviziune 0.001 gr, Ajustare automată Timpul de stabilizare 2 s, Clasa de precizie I Acte și certificate: Cântarul sa fie omologat, avizat metrologic valabil 12 luni Termen de livrare 60 zile	Balanta digitala de laborator, model Axis ACA1000, min. 0.02g, (d)=0,001g, (e)=0.01g, clasa de precizie II, verifivarea metrologica europeana, avizat metrologic valabil 12 luni Termen de de livrare 60 zile	ISO, CE Marca
2,2	38000000-5	Cântar analitic	ACN220	Polonia	Axis	Capacitatea de la 0.01. gr până la 220 gr Diviziune 0.0001 gr, Ajustare automată Timpul de stabilizare 2 s, Clasa de precizie I Acte și certificate: Cântarul sa fie omologat, avizat metrologic valabil 12 luni Termen de de livrare 60 zile	Balanta digitala analitica, model Axis ACN 220, 0.0001, Capacitatea de la 0.01. gr până la 220 gr Diviziune 0.0001 gr, Ajustare automată Timpul de stabilizare 2 s, Clasa de precizie I Acte și certificate: Cântarul avizat metrologic valabil 12 luni Termen de de livrare 60 zile	ISO, CE Marca
Lotul 3 Institutul de Chimie instituțional (cod: 010603)								
3,1	38000000-5	Tester portabil	616.02.002	Germania	Isolab	Tester portabil pentru măsurarea pH/ORP/Conductivitate/Temperatură diapazon pH – de la 0.0 până la 14.0; diapazon ORP (potential de oxido-reducere) - de la -1000mV până la +1000mV; diapazon conductivitate - de la 0 până la 1999 µS/cm; diapazon temperatura – de la 0.0 până la 60.0°C; rezoluția pH - 0.1 pH mV; rezoluția potential de oxido-reducere - 1 mV; rezoluția conductibilitate - 1 µS/cm; rezoluția temperaturii - 0.1°C; precizia pH ±0.2 pH; precizia potential de oxido-reducere ±5 mV; precizia conductibilitate ±2% F.S.; precizia temperatura ±1°C; calibrarea manuală a Ph; calibrare mV - 2 puncte; calibrare anuală a conductibilității - 1 punct; durată de viață bateriilor 3 x 1.5 V/aprox. 200 de ore de utilizare continuă; mediu de lucru – de la 0 până la 50°C sau echivalent; dimensiuni de până la 190 x 85 x 85 mm; greutate cel mult 400 gr termen de garanție 12 luni termen de livrare 30 zile.	Tester portabil pentru măsurarea pH/ORP/Conductivitate/Temperatură diapazon pH – de la -2.00 până la 16.00; diapazon ORP (potential de oxido-reducere) - de la -1999mV până la +2000mV; diapazon conductivitate - de la 0 până la 199,9 µS/cm, 2,00 pına la 100 ms; diapazon temperatura – de la 0.0 până la 110.0°C; rezoluția pH - 0.01 pH mV; rezoluția potential de oxido-reducere - 1 mV; rezoluția conductibilitate - 1 µS/cm; rezoluția temperaturii - 0.1°C; precizia pH ±0.01 pH; precizia potential de oxido-reducere ±2 mV; precizia conductibilitate ±2% F.S.; precizia temperatura ±1°C; calibrarea manuală a Ph; calibrare mV - 2 puncte; calibrare anuală a conductibilității - 1 punct; durată de viață bateriilor 3 x 1,5 V/aprox. 200 de ore de utilizare continuă; mediu de lucru – de la 0 până la 50°C; dimensiuni de până la 190 x 85 x 85 mm; greutate cel mult 400 gr termen de garanție 12 luni termen de livrare 30 zile.	ISO, CE Marca
Lotul 4 Institutul de Chimie instituțional (cod: 010602)								
4,1	38000000-5	Lampă UV 254 nm	UVG-4/ UVPA95-0158-04	Austria	VWR	Lampă UV pentru cromatografie în strat subțire (TLC), pentru aplicare în laborator, lungimea de undă 254 nm, 4 W, dimensiunea: 16.1x2.4x5.5 cm. Masa ~ 100 g. 4 baterii AA 1.5 v (6 V). Termen de garanție minimum 6 luni. Termenul de livrare 30 zile.	Lampă UV pentru cromatografie în strat subțire (TLC), pentru aplicare în laborator, lungimea de undă 254 nm, 4 W, dimensiunea: 15.9x2.5x5.6 cm. Masa ~ 100 g. 4 baterii AA 1.5 v (6 V). Termen de garanție minimum 6 luni. Termenul de livrare 30 zile.	ISO, CE Marca
Lotul 6 Institutul de Geologie și Seismologie 23.70105.7007.11								
6,1	38000000-5	Microscop binocular	SB.1703-P + DC.5000-Pro	Olanda	Euromex	Microscop trinocular de laborator Mărire - de la 4 până la 50 (inclusiv) de ori Optică acromatică cu acoperire antifungică Iluminare LED strălucitoare alimentată de curent alternativ Cameră digitală de 5,1 megapixeli inclusă, și Aparat foto digital de 5,1 megapixeli, în complex cu microscopul vor fi incluse: Stand pentru microscop cu baza Sticla de ulei de imersie; Cablu de alimentare pentru microscop; capac pentru praf Adaptor pentru cameră; Cablu USB pentru conectarea și alimentarea camerei video; CD cu software și drivere Termen de garanție: minim 24 luni Termen de livrare: 30 zile	Microscop trinocular de laborator Mărire - de la 5 până la 55 (inclusiv) de ori Optică acromatică cu acoperire antifungică Iluminare LED strălucitoare alimentată de curent alternativ Cameră digitală de 5,1 megapixeli inclusă, și Aparat foto digital de 5,1 megapixeli, în complex cu microscopul vor fi incluse: Stand pentru microscop cu baza Sticla de ulei de imersie; Cablu de alimentare pentru microscop; capac pentru praf Adaptor pentru cameră; Cablu USB pentru conectarea și alimentarea camerei video; CD cu software și drivere Termen de garanție: minim 24 luni Termen de livrare: 30 zile	ISO, CE Marca
Lotul 8 Departament Chimie Industrială și Ecologică "acad. Gh. Duca", USM								

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
8,1	38000000-5	Microscop trinocular	EC.1153 + DC.5000-Pro	Olanda	Euromex	Microscop trinocular de laborator Mărire - de la 40 la 1000 de ori Duza pivotanta la 360°; Optică acromatică cu acoperire antifungică; Iluminare LED strălucitoare alimentată de curent alternativ; Camera digitală de 5,1 megapixeli inclusă Microscopul are în completare: Stand pentru microscop cu baza; Cap trinocular rotativ la 360° Obiective acromatice: 4x, 10x, 40x, 100x (ulei) cu acoperire antifungică; Oculare cu câmp larg: WF10x/18 mm cu acoperire antifungică (2 buc.) Condensator Abbe NA 1.25 cu diafragmă iris și suport pentru filtru; Filtre: albastru, verde, galben Sticla de ulei de imersie; Siguranta (2 buc.) Cablu de alimentare pentru microscop capac de praf; Aparat foto digital de 5,1 megapixeli Adaptor pentru cameră; Cablu USB pentru conectarea și alimentarea camerei; CD cu software și driver Manual de utilizare Termen de garanție 12 luni Termen de livrare 60 zile	Microscop trinocular de laborator Mărire - de la 40 la 1000 de ori Duza pivotanta la 360°; Optică acromatică cu acoperire antifungică; Iluminare LED strălucitoare alimentată de curent alternativ; Camera digitală de 5,1 megapixeli inclusă Microscopul are în completare: Stand pentru microscop cu baza; Cap trinocular rotativ la 360° Obiective acromatice: 4x, 10x, 40x, 100x (ulei) cu acoperire antifungică; Oculare cu câmp larg: WF10x/18 mm cu acoperire antifungică (2 buc.) Condensator Abbe NA 1.25 cu diafragmă iris și suport pentru filtru; Filtre: albastru, verde, galben Sticla de ulei de imersie; Siguranta (2 buc.) Cablu de alimentare pentru microscop capac de praf; Aparat foto digital de 5,1 megapixeli Adaptor pentru cameră; Cablu USB pentru conectarea și alimentarea camerei; CD cu software și driver Manual de utilizare Termen de garanție 12 luni Termen de livrare 60 zile	ISO, CE Marca
Lot 9 Departamentul Biologie și Ecologie, USM								
9,1	38000000-5	Balanță tehnică	ATZ1200	Polonia	Axis	Caracteristici: Limită de cântărire de la 0,1 pînă la 1000 gr, Precizie 0,01 gr, Diametrul platan 150 mm Descriere: Informațiile sunt afișate pe ecranul LCD. Alimentare prin adaptor 12 V de la rețea 220 V. Balanta are capacitatea de a programa următoarele funcții: Numărarea pieselor; Alegerea de a lucra cu o imprimantă sau un computer; Autotare Unități de măsură: gram, carat Termen de garanție - 24 luni Termen de livrare - 7 octombrie 2024	Balanta digitala de laborator, model Axis ATZ 1200/0.01g, min. 0.02g, (d)=0,01g, (e)=0,1g, Clasa I, Caracteristici: Limită de cântărire de la 0,1 pînă la 1000 /1200 gr, Precizie 0,01 gr, Diametrul platan 150 mm Descriere: Informațiile sunt afișate pe ecranul LCD. Alimentare prin adaptor 12 V de la rețea 220 V. Balanta are capacitatea de a programa următoarele funcții: Numărarea pieselor; Alegerea de a lucra cu o imprimantă sau un computer; Autotare Unități de măsură: gram, carat Termen de garanție - 24 luni Termen de livrare - 7 octombrie 2024	ISO, CE Marca
Lot 10 Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor (5107) Finanțare instituțională (subprogram 011101)								
10,1	38000000-5	Camera pentru electroforeză orizontală cu sursa de curent	EHS1300-SYS	Belgia	Consort	Sistem pentru electroforeză orizontală din material acrilic superior sau echivalent. Sistemul va conține: 1x unitate orizontală, tavă de turnare 15x7 cm, tavă de turnare 15x10 cm, tavă de turnare 15x15 cm, ghidaje de încărcare, baraje, piepteni pentru 20 probe, 1 mm grosime. Termen de garanție - 24 luni. Termenul de livrare - 60 zile.	Sistem pentru electroforeză orizontală din material acrilic superior sau echivalent. Sistemul va conține: 1x unitate orizontală, tavă de turnare 15x7 cm, tavă de turnare 15x10 cm, tavă de turnare 15x15 cm, ghidaje de încărcare, baraje, piepteni pentru 20 probe, 1 mm grosime. Termen de garanție - 24 luni. Termenul de livrare - 60 zile. Sursa de curent se procura aparte, nu este inclusă	ISO, CE Marca
Lot 11 Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor (5107) Finanțare instituțională								
11,1	38000000-5	Autoclav de laborator	BKM-K18N(220V)	China	Biobase	Capacitate 18L. Autoreglare a temperaturii și timpului de sterilizare, alarmă sonoră la sfârșitul ciclului. Posibilitatea de reglare manuală a acestor parametri. Temperatura de lucru de 105-127°C. Presiune de lucru 1,42 bar. Cronometru de la 1 la 99 min. Manometru cu fantă dublă, scală dublă de temperatură și presiune. Protecție automată împotriva supratemperaturii și suprapresiunii. Indicator de nivel al apei cu protecție anti-uscarea. Capacitatea minimă a rezervorului de apă 3L. Alimentare - 220V / 50Hz. Termen de garanție - 24 luni. Termenul de livrare - 60 zile.	Autoclav orizontal de masa BKM-K18N(220V, int D247xL360mm, TA 121°C, 134°C, LCD, USB, EN 13060, BioBase, Capacitate 18L. Autoreglare a temperaturii și timpului de sterilizare, alarmă sonoră la sfârșitul ciclului. Posibilitatea de reglare manuală a acestor parametri. Temperatura de lucru de 105-127°C. Presiune de lucru 1,42 bar. Cronometru de la 1 la 99 min. Manometru cu fantă dublă, scală dublă de temperatură și presiune. Protecție automată împotriva supratemperaturii și suprapresiunii. Indicator de nivel al apei cu protecție anti-uscarea. Capacitatea minimă a rezervorului de apă 3L. Alimentare - 220V / 50Hz. Termen de garanție - 24 luni. Termenul de livrare - 60 zile.	ISO, CE Marca
11,2	38000000-5	Sterilizator cu aer cald, cu temporizator	GP-20	Ucraina	MizMa	Domeniul de temperatură - 100 - 300°C; Acuratețe temperatură ±5°C; Timp de încălzire - 25 minute; Timp de sterilizare 10 - 15 secunde; Material interior oțel inoxidabil sau echivalent; Alimentare - 220 V, 50/60 Hz. Termen de garanție - 24 luni. Termenul de livrare - 60 zile.	Sterilizator GP-20, T+50...+250°C +3°C, camera 220x300x300mm, P=1.2kW, 2018, Domeniul de temperatură - 100 - 250°C; Acuratețe temperatură ±3°C; Timp de încălzire - 20/+5 minute; Timp de sterilizare 0-999 minute = selectabilă; Material interior oțel inoxidabil; Alimentare - 220 V, 50/60 Hz. Termen de garanție - 24 luni. Termenul de livrare - 60 zile.	ISO, CE Marca
11,3	38000000-5	Sterilizator cu aer fierbinte	HAS-T105	China	Biobase	Capacitate -105L, Consum-1600W. Alimentare electrică 110V 60Hz (Opțional), Dimensiune internă (L 550, D 348, H 550) mm, Dimensiune exterioră (l*h) mm (850*620*735), Greutate brută maxim 115 kg. Termenul de garanție - 12 luni de la instalare. Termenul de livrare - 60 zile.	Sterilizator cu aer fierbinte, HAS-T105I, Vol. 105L, RT+10°~250C, Biobase, Capacitate -105L, Consum-1600W. Alimentare electrică 110V 60Hz (Opțional), Dimensiune internă (L 550, D 348, H 550) mm, Dimensiune exterioră (l*h) mm (850*620*735), Greutate brută maxim 115 kg. Termenul de garanție - 12 luni de la instalare. Termenul de livrare - 60 zile.	ISO, CE Marca
11,4	38000000-5	Sterilizator infraroșu pentru anse și instrumente mici de laborator	WARTS.001.000	Austria	VWR/WLD-tech	Temperatura maximă în timpul operării 900°C± 5°C, Temperatura maximă în tipul așteptării 650°C± 5°C, Temperatura ambientală de operare -10°C~60°C, Umiditatea relativă ambientală 90 %, fără condensare. Puterea de consum ~200 w. Termenul de garanție - 12 luni de la instalare. Termenul de livrare - 60 zile.	Temperatura maximă în timpul operării 900°C± 5°C, Temperatura maximă în tipul așteptării 650°C± 5°C, Temperatura ambientală de operare -10°C~60°C, Umiditatea relativă ambientală 90 %, fără condensare. Puterea de consum 160 w. Termenul de garanție - 12 luni de la instalare. Termenul de livrare - 60 zile.	ISO, CE Marca
Lot 15 Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor								
15,1	38000000-5	Balanță de laborator	ACA1000	Polonia	Axis	Capacitate maximă - 1000 g, Rezoluție citire (d): 0.001 g. Dimensiuni platan - 100 mm x 100 mm. Material platan - oțel inoxidabil. Unitatea de măsură - grame. Precizie - 0.01 g. Calibrare - internă. Sursa de alimentare: 220 V/50Hz, Afișare LCD Accesorii: husă de protecție, adaptor de rețea. Termenul de garanție - 12 luni. Termenul de livrare - 60 zile.	Balanta digitala de laborator, model Axis ACA1000, min. 0.02g, (d)=0,001g, (e)=0,01g, Capacitate maximă - 1000 g, Rezoluție citire (d): 0.001 g. Dimensiuni platan - 100 mm x 100 mm. Material platan - oțel inoxidabil. Unitatea de măsură - grame. Precizie - 0.01 g. Calibrare - internă. Sursa de alimentare: 220 V/50Hz, Afișare LCD Accesorii: husă de protecție, adaptor de rețea. Termenul de garanție - 12 luni. Termenul de livrare - 60 zile.	ISO, CE Marca
15,2	38000000-5	Cântar, precizie	ACA620	Polonia	Axis	Capacitatea de la 500 mg până la 600 g. Precizie 0.01 g. Ajustare internă (automată), Timpul de stabilizare maxim 2 s, Valoarea tarei (g) 600, Afișaj operator LCD, cu iluminare, Dimensiuni platan (mm) 128*128. Temperatura de operare (°C) +15+30. Interfețe de conectare RS232, USB-A, USB-B, Wireless (Opțional), Dimensiuni (mm) 230x160x68. Termenul de livrare - 60 zile.	Capacitatea de la 500 mg până la 600 g. Precizie 0.01 g. diviziune 0, 0,001g. Ajustare internă (automată), Timpul de stabilizare maxim 2-3 s, Valoarea tarei (g) 600, Afișaj operator LCD, cu iluminare, Dimensiuni platan (mm) 115. Temperatura de operare (°C) -10+40. Interfețe de conectare RS232, USB-A, USB-B, Wireless (Opțional), Dimensiuni (mm) 231x135x97. Termenul de livrare - 60 zile.	ISO, CE Marca
Total lot 15								
Lotul 16 Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor								

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
16,1	38000000-5	Baie de termostatare	SY-1L4H	China	Biobase	Capacitatea totală a tancului – minim 12 maxim 15 l. Domeniul de temperatura de la +5 până la + 99 °C. Rezoluția temperaturii - 0,1 °C. Stabilitatea temperaturii ±0,5 °C. Omogenitatea temperaturii ±1 °C., Reglarea digitală a temperaturii. Timer: start și stop - posibilitatea de programare în segmente (temperatura/timp). Timp programabil de menținere a temperaturii (nelimitat). Tanc de termostatare din oțel, elemente de încălzire din oțel inox, elemente de încălzire din oțel inox. Dotare cu siguranță de supraîncălzire. Grila de protecție a elementelor de încălzire sau elemente de încălzire sub tanc. Alimentare: 230V/50Hz, conexiune standard EU. Vizualizarea grafică a curbei reale de încălzire (temperaturii la moment) și a parametrilor setați. Utilizare cu apă - prioritar. Accesorii - 1-2 capace cu dimensiuni reglabile (ce permit micșorarea pierderilor de temperatură la încălzirea obiectelor de diferită dimensiune). Capac ce acoperă tot vasul, utilizat în timpul de repaus.Termenul de garanție – 2 ani de la instalare.Termenul de livrare – 60 zile.	Baie de apa termostatica, SY-1L4H, 4 locuri, volum 13 L, Biobase Capacitatea totală a tancului – 13 L. Domeniul de temperatura de la +5 până la + 99 °C. Rezoluția temperaturii - 0,1 °C. Stabilitatea temperaturii ±0,5 °C. Omogenitatea temperaturii ±1 °C., Reglarea digitală a temperaturii. Timer: start și stop - posibilitatea de programare (temperatura/timp). Timp programabil de menținere a temperaturii (nelimitat). Tanc de termostatare din oțel, elemente de încălzire din oțel inox, elemente de încălzire din oțel inox. Dotare cu siguranță de supraîncălzire. Grila de protecție a elementelor de încălzire sau elemente de încălzire sub tanc. Alimentare: 230V/50Hz, conexiune standard EU. Vizualizarea parametrilor setați. Utilizare cu apă - prioritar. Accesorii - 4 capace cu dimensiuni reglabile (ce permit micșorarea pierderilor de temperatură la încălzirea obiectelor de diferită dimensiune). Capac ce acoperă tot vasul, utilizat în timpul de repaus.Termenul de garanție – 2 ani de la instalare.Termenul de livrare – 60 zile.	ISO, CE Marca
Lotul 17 Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor 23.70105.5107.04								
17,1	38000000-5	Set electrozi de sticlă pentru pH-metru	AD1230B	Ungaria	Adwa	Set electrozi pentru pH-metru pH-150mElectrodul 1 temperatura mediului analizat: min. 0- max. 100 °C, Rezistența electrică max. 20 kOhm, Potențialul în raport cu electrodul de hidrogen la temperatura camerei (min. 198 - max. 204) mV, Coeficientul potențialului de temperatura 0.25 mV/°C , Calibrare: soluție saturată de KCl, Ag +KCl și AgCl +KCl, funcționalitate la presiunea atmosferică, lungimea electrodului min. 130 mm. Conector special, Echivalent cu 3B/I-1M4Electrod 2Intervalul de măsurare a pH la temperatura camerei: de la 0 până la max. 14 pH, Coordonatele punctului izopotențial: pH _i = 4,25 pH, E _i = -25 mV, Rezistența electrică de la 40 până la 50 MOhm, funcționalitate la presiunea atmosferică, lungimea electrodului min. 130 mm. Conector special, Echivalent cu 3C/I-45-11.Termenul de livrare – 60 zile.	Electrod ADWA AD 1230B, de schimb, combinat pH, EPOXY, compabil cu set electrozi pH-metru pH150M. Inlocuiește electrodul 3B/I-1M4 cu 3C/I-45-11	ISO, CE Marca
17,2	38000000-5	Conductometru	AD3000	Ungaria	Adwa	AD3000 este un contor de conductivitate, TDS și temperatură bazat pe microprocesor. Caracteristica de reglare automată a gamelor EC și TDS setează automat instrumentul la scara cu cea mai mare rezoluție,AD3000 este furnizat complet cu sondă de conductivitate AD76309 cu senzor de temperatură încorporat și cablu de 1 m, soluții de calibrare la 1413 μS/cm și 12,88 mS/cm (plic de 20 ml fiecare), adaptor de alimentare 12 Vdc și manual de utilizare.Termenul de livrare – 60 zile.	AD 3000 Conductometru/TDS/Temp metru staionar, soluție calibrare, GLP, AD3000 este un contor de conductivitate, TDS și temperatură bazat pe microprocesor. Caracteristica de reglare automată a gamelor EC și TDS setează automat instrumentul la scara cu cea mai mare rezoluție,AD3000 este furnizat complet cu sondă de conductivitate AD76309 cu senzor de temperatură încorporat și cablu de 1 m, soluții de calibrare la 1413 μS/cm și 12,88 mS/cm (plic de 20 ml fiecare), adaptor de alimentare 12 Vdc și manual de utilizare.Termenul de livrare – 60 zile.	ISO, CE Marca
17,3	38000000-5	pH-metru	HI99161	Romania	Hanna Instruments	Aparat portabil pentru măsurarea pH-ului și temperaturii. Electrocul de pH robust, ușor de curățat, cu corp din PVDF și varf conic,compensarea automată cu temperatura calibrarea în 2 puncte.Termenul de livrare – 60 zile.	HI99161-pH-Metru produse semi-solide și alimente lichide, lactate, 2.0 16.0, rez. 0.01, ac. 0.02, Aparat portabil pentru măsurarea pH-ului și temperaturii. Electrocul de pH robust, ușor de curățat, cu corp din PVDF și varf conic,compensarea automată cu temperatura calibrarea în 2 puncte.Termenul de livrare – 60 zile.	ISO, CE Marca
Lotul 24 Institutul de Fizică Aplicată (5007) Subprogram 011201								
24,1	38000000-5	Decrimper	MANA735320	Austria	VWR	Diametru etanșare: 20 mm;Material: oțel;Tipul dispozitivului: manual;Destinație: pentru capace fabricate din aluminiu;(Pentru deschiderea fiolilor utilizate la păstrarea probelor compuşilor semiconductori)Termenul de livrare: 60 zile	Diametru etanșare: 20 mm;Material: oțel;Tipul dispozitivului: manual;Destinație: pentru capace fabricate din aluminiu;(Pentru deschiderea fiolilor utilizate la păstrarea probelor compuşilor semiconductori)Termenul de livrare: 60 zile	ISO, CE Marca
Lotul 28 Institutul de Fizică Aplicată (5007) Subprogram 011203								

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
28,1	38000000-5	pH metru	HI6221-02	Romania	Hanna Instruments	1.38000000-pH metru 1 bucu pH-metru de laborator tip staționar Măsurare: pH/mV/ °C /om Domenii de masurare: pH: -2,00 ... +16,00 mV: -1999 ... +1999 Temperatura : -50,0 ... +150,0 °C Display alfanumeric, LED cu minim 12 segmente Pictograme ce informează despre starea electrodului și echipamentului de măsurare Ciclu de măsurare : între 1,5- 2,0 /sec Acuratete: pH: <0,01mV mV: <0,1 % ±0,3 mV Temperatura : <0,3 K Coeficient de temperatură <0,1 număr/K Intrare : tip DIN 19262 Calibrare automată și recunoaștere soluției tampon Monitorizare electrodului: evaluarea zero, panta, timpul de răspuns și impedanța sticlei electrodului, starea electrodului afișată ca bună / medie / slabă Autotestarea dispozitivului : afișarea criteriilor și datelor despre electrozi, testarea dispozitivului de măsurare inclusive a memoriei, procesarea valorii măsurate și ieșirea înregistratorului, verificarea afișării și tastaturii în timpul diagnosticării, verificare automată scurtă la pornire Compensarea temperaturii: Pt 1000, selecție automată și manuală în intervalul 0,0 ... +100,0 °C Potrivire automată la setarea valorii măsurate Stocarea automată a datelor și setărilor de calibrare, autonomă Reținerea datelor > 10 ani Ieșire înregistrator*) izolat galvanic mV: 1 mV/mV / pH: 100 mV/pH / °C: 10 mV/°C Protecție împotriva fluxurilor de tensiune Temperatura de lucru 0 ... +40 °C Alimentare 230 V /50 Hz Carcasă: rezistentă substanțe corozive, construită din poliamida si inox, protecție cel puțin IP 54 Setul de livrare sa include electrod combinat din sticla cu lungimea de cel puțin 16 cm cu masurarea pH: -în intervalul 2,00 ... +14,00 si a temperaturii în intervalul : -5 ... +100 °C Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: min 12 luni	1.38000000-pH metru 1 bucu pH-metru de laborator tip staționar Măsurare: pH/mV/ °C /om Domenii de masurare: pH: -2,00 ... +16,00 mV: -1999 ... +1999 Temperatura : -20,0 ... +120,0 °C Display alfanumeric, LED cu minim 12 segmente Pictograme ce informează despre starea electrodului și echipamentului de măsurare Ciclu de măsurare : între 1,5- 2,0 /sec Acuratete: pH: <0,01mV mV: <0,1 % ±0,3 mV Temperatura : <0,3 K Coeficient de temperatură <0,1 număr/K Intrare : tip DIN 19262 Calibrare automată și recunoaștere soluției tampon Monitorizare electrodului: evaluarea zero, panta, timpul de răspuns și impedanța sticlei electrodului, starea electrodului afișată ca bună / medie / slabă Autotestarea dispozitivului : afișarea criteriilor și datelor despre electrozi, testarea dispozitivului de măsurare inclusive a memoriei, procesarea valorii măsurate și ieșirea înregistratorului, verificarea afișării și tastaturii în timpul diagnosticării, verificare automată scurtă la pornire Compensarea temperaturii: Pt 1000, selecție automată și manuală în intervalul -20 ... +120,0 °C Potrivire automată la setarea valorii măsurate Stocarea automată a datelor și setărilor de calibrare, autonomă Reținerea datelor > 10 ani Ieșire înregistrator*) 50000 /1 000 000 înregistrări per utilizator] izolat galvanic mV: 1 mV/mV / pH: 100 mV/pH / °C: 10 mV/°C Protecție împotriva fluxurilor de tensiune Temperatura de lucru 0 ... +40 °C Alimentare 230 V /50 Hz Carcasă: rezistentă substanțe corozive, construită din poliamida si inox, protecție cel puțin IP 54 Setul de livrare sa include electrod combinat din sticla cu lungimea de cel puțin 16 cm cu masurarea pH: -în intervalul -2,00 ... +16,00 si a temperaturii în intervalul : -20 ... +120 °C Termenul de livrare: 90 zile Termenul de garanție: min 12 luni	ISO, CE Marca
Lotul 34 Institutul de Fizică Aplicată 23.70105.5007.15T								
34,1	38000000-5	Cuptor electric cu mufă cu temperatură de operare înaltă.	SNOL 10/1300 LSM01 (ST)+Program mable temp. controller Eurotherm 3208	Lituania	SNOL	Cuptor electric cu mufă cu temperatură de operare înaltă pentru sintetizarea materialelor functionale avansate.- Temperatura de operare: până la 1300 oC- Volumul interior al spațiului de lucru: min 9 L- Eficiența de menținere a temperaturii stabile în spațiul de lucru: până la 5 oC- Precizie de măsurare: până la 1 °C, cea mai mică rată posibilă 1 °C/h- Timpul de încălzire: max 60 min până la 1200 oC- Protecție internă împotriva supraîncălzirii cu oprire automată la depășirea maxim cu 30 °C în timp de maxim 3 minute a temperaturii țintă setată- Sarcina racordată: de la 3,0 până la 3,5 kW- Conexiune electrică: 1-fază, 220 – 240 V, 50 – 60 Hz- Carcasă din oțel inoxidabil structurat de înaltă calitate cu orificiu de evacuare a aerului din peretele din spate al cuptorului- Comutarea elementelor de încălzire prin releuelectronice- Ușă de ridicare cu suprafața fierbinte orientată în direcția operatorului- Elementele de încălzire pe suport de tuburi- Izolație multistrat- Termocuplu tip S- Regulator de temperatură de tip PID sau echivalent cu posibilitatea introducerii parametrilor în trepte de temperatură liber selectabile- Afișare grafică transparentă a curbelor de temperatură- Blocare controler cu ajutorul unei parole pentru apoteja împotriva erorilor de operare- Garanție: min. 1 an. Termen de livrare: 90 zile; Termenul de garanție: min 12 luni	Cuptor electric cu mufă cu temperatură de operare înaltă pentru sintetizarea materialelor functionale avansate.- Temperatura de operare: până la 1300 oC- Volumul interior al spațiului de lucru: min 9 L (10 Litri) - Eficiența de menținere a temperaturii stabile în spațiul de lucru: până la 5 oC- Precizie de măsurare: până la 1 °C, cea mai mică rată posibilă 1 °C/h- Timpul de încălzire: max 60 min până la 1200 oC- Protecție internă împotriva supraîncălzirii cu oprire automată la depășirea maxim cu 30 °C în timp de maxim 3 minute a temperaturii țintă setată- Sarcina racordată: 2,4 kW- Conexiune electrică: 1-fază, 220 – 240 V, 50 – 60 Hz- Carcasă din oțel inoxidabil structurat de înaltă calitate cu orificiu de evacuare a aerului din peretele din spate al cuptorului- Comutarea elementelor de încălzire prin releuelectronice- Ușă de ridicare cu suprafața fierbinte orientată în direcția operatorului- Elementele de încălzire pe suport de tuburi- Izolație multistrat- Termocuplu tip S- Regulator de temperatură de tip PID posibilitatea introducerii parametrilor în trepte de temperatură liber selectabile- Blocare controler cu ajutorul unei parole pentru apoteja împotriva erorilor de operare- Garanție: min. 1 an. Termen de livrare: 90 zile; Termenul de garanție: min 12 luni	ISO, CE Marca
Lotul 39 Institutul de Fizică Aplicată (5007) Subprogram 011204								
39,1	38000000-5	Electrod de platină	XM120 Electrod metalic	Germania	Radiometer	Tip: electrod de platină pentru utilizare ca contraelectrod în măsurători electrochimice.Particularități: prezintă o foaie subțire de platină (suprafață ~1 cm2) încorporată într-un tub de sticlă. Temperatura de lucru: 20-70°C.Compatibilitate: cu potențostatul Autolab PGSTAT 302N(Metrohm).Notă: Echipamentele livrate vor fi noi, nu refurbished.Termen de livrare: 60 zile;Termen de garanție: min. 6 Luni	Tip: electrod de platină pentru utilizare ca contraelectrod în măsurători electrochimice.Particularități: prezintă o foaie subțire de platină (suprafață ~5x5 mm) încorporată într-un tub de sticlă. Temperatura de lucru: -10-100°C.Compatibilitate: cu potențostatul Autolab PGSTAT 302N(Metrohm).Notă: Echipamentele livrate vor fi noi, nu refurbished.Termen de livrare: 60 zile;Termen de garanție: min. 6 Luni	ISO, CE Marca
39,2	38000000-5	Electrod de referință Ag/AgCl	60.733.100	Germania	VWR/Metrom	Particularități: electrod de referință argint/clorură de argint (Ag/AgCl) cu electrolit de referință, cu c(KCl) = 3mol/L și diafragmă ceramică.Potrivit pentru aplicații apoase, are șlif standard SGJ14/15 pentru asamblare ușoară.Temperatura de lucru: 0-80°C.Rezistența electrică relativă: < 3 kOhm, pentru 3M KClParametrii dimensionali: diametrul superior 11-12 mm, diametrul inferior 4-5 mm, lungimea maximă de instalare125 mm.Compatibilitate: cu potențostatul Autolab PGSTAT302N (Metrohm, cap de tip B).Notă: Echipamentele livrate vor fi noi, nu refurbished.Termen de livrare: 60 zile;Termen de garanție: min. 6 Luni	Particularități: electrod de referință argint/clorură de argint (Ag/AgCl) cu electrolit de referință, cu c(KCl) = 3mol/L și diafragmă ceramică.Potrivit pentru aplicații apoase, are șlif standard SGJ14/15 pentru asamblare ușoară.Temperatura de lucru: 0-80°C.Rezistența electrică relativă: < 3 kOhm, pentru 3M KClParametrii dimensionali: diametrul superior 12 mm, diametrul inferior 5 mm, lungimea maximă de instalare125 mm.Compatibilitate: cu potențostatul Autolab PGSTAT302N (Metrohm, cap de tip B).Notă: Echipamentele livrate vor fi noi, nu refurbished.Termen de livrare: 60 zile;Termen de garanție: min. 6 Luni	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
39,3	38000000-5	Electrod pH combinat	616.11.103	Germania	Isolab	Particularități: electrod de sticlă pentru măsurarea pH-ului soluțiilor apoase, tip combinat (cu electrod de referință Ag/AgCl), realizat din sticlă, cu joncțiune de ceramică siconector BNC (să fie furnizat cu un cablu de conectare). Parametri de exploatare: diapazonul pH 0-12 sau 0-14 (la 25°C), electrolit de referință 3 mol/l KCl, Temperatura de lucru: max. 80°C. Parametrii dimensionali: diametrul 11-12 mm, lungimea 110-120 mm. Compatibilitate: cu Labbox PHEL-GB1-001. Notă: Echipamentele livrate vor fi noi, nu refurbished. Termen de livrare: 60 zile; Termen de garanție: min. 6 Luni	Electrod Isolab, pH Metru, I.616.11.103, Particularități: electrod de sticlă pentru măsurarea pH-ului soluțiilor apoase, tip combinat (cu electrod de referință Ag/AgCl), realizat din sticlă, cu joncțiune de ceramică siconector BNC (furnizat cu un cablu de conectare). Parametri de exploatare: diapazonul pH 0-12 sau 0-14 (la 25°C), electrolit de referință 3 mol/l KCl, Temperatura de lucru: max. 80°C. Parametrii dimensionali: diametrul 11-12 mm, lungimea 110-120 mm. Compatibilitate: cu Labbox PHEL-GB1-001. Notă: Echipament livrat va fi nou, nu refurbished. Termen de livrare: 60 zile; Termen de garanție: 6 Luni	ISO, CE Marca

Cu respect,
directorul SRL "ECOCHIMIE"
Nicolae Iurcu