



Anexa nr. 22 - Specificații tehnice

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

Universitatea de Stat din Moldova
7 august 2023
Olga Bordian Telefonul de contact 060060045E-mail olga.bordian@usm.md
ocds-b3wdp1-MD-1689334107750 din 07.08.2023

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
1.1.	38400000-9	Dulap de uscare	GP-80	Ucraina	Miz-Ma	Volumul camerei de lucru este de 80 l. Diapazon temperatura +50 ÷ +250°C. Termen de garanție min. 1	Sterilizator - dulap de uscare, GP-80, T+50...+250°C/+3°C, camera 320x570x440mm, P=2.1kW, termen de garanție - 12 luni	ISO, CE Marca
Lot Nr.2 (Institutul de Chimie "Programul de stat": 20.80009.7007.21(1))								
2.1.	38400000-9	Cuve de cuarț	098.01.001	Germania	Isolab	l=10mm, volumul- 3,5ml. Material: Cuarț.	Chivete spectrofotometru ES quarz, macro, 4,5ml, 190-2500nm, 12.5x12.5x45mm, 098.01.001, Isolab	ISO, CE Marca
2.2.	38400000-9	Lampă de deuteriu	634-0092	SUA	VWR/Cole Parmer	Lampă de deuteriu pentru spectrofotometrul Jenway 6505. Timpul de lucru a lămpii minim 2000 ore. Termen de garanție min. 1	Lampă de deuteriu pentru spectrofotometrul Jenway 6505. Timpul de lucru a lămpii minim 2000 ore. Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca
Total lot 2								
Lot Nr.3 (Institutul de Chimie "Programul de stat": 20.80009.7007.21(2))								
3.1.	38400000-9	Manta de încălzire cu agitare și ecran digital	HMSD-1K0-001	Spania	Labbox	Interval de turație: min. 1600 rpm. Temperatura maxima a mantei minim 450°C Volumul=1000 ml Termen de garanție min. 1	Interval de turație: min. 1600 rpm. Temperatura maxima a mantei minim 450°C Volumul=1000 ml Termen de garanție min. 2	ISO, CE Marca
3.2.	38400000-9	Manta de încălzire cu agitare și ecran digital	HMSD-2K0-001	Spania	Labbox	Interval de turație: min. 1600 rpm. Temperatura maxima a mantei minim 450°C Volumul=2000 ml Termen de garanție min. 1	Interval de turație: min. 1600 rpm. Temperatura maxima a mantei minim 450°C Volumul=2000 ml Termen de garanție min. 2	ISO, CE Marca
3.3.	38400000-9	Sondă de temperatura pentru manta de încălzire cu agitare și ecran digital	HMAD-A01-001	Spania	Labbox	Sondă de temperatura pentru manta de încălzire cu agitare Termen de garanție min. 1	Sondă de temperatura pentru manta de încălzire cu agitare Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca
Total lot 3								
Lot Nr.4 (Institutul de Chimie "Programul de stat": 20.80009.5007.04)								
4.1.	38400000-9	Lampa UV portabila	UVLS-24 EL	Germania	VWR/Analytic Jena	Lungimea de undă 254 / 366 nm, 2*4 W. Garantie 12 luni. Tip Lampi portabile. Putere 4 W. Numar de tuburi 2. Lungimea de unda 254 nm, 366nm. Dimensiuni filtru min. L*)100*50 mm. Alimentare 220 V / 50. Termen de garanție min. 1	Lungimea de undă 254 / 366 nm, 2*4 W. Garantie 12 luni. Tip Lampi portabile. Putere 4 W. Numar de tuburi 2. Lungimea de unda 254 nm, 366nm. Dimensiuni filtru min. L*)100*50 mm. Alimentare 220 V / 50. Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca

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
4.2.	38400000-9	Sistem pentru microdistilare	TO-50	Germania	VWR/ Buchi	Sistem pentru microdistilare: Ideal pentru uscare, microdistilare și sublimare. Interval de temperatură min. 200°C. Volum min. 250 mL. Echivalent cu Buchi TO-50.Termen de garanție min. 1	Sistem pentru microdistilare: Ideal pentru uscare, microdistilare și sublimare. Interval de temperatură min. 200°C. Volum min. 250 mL. Echivalent cu Buchi TO-50.Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca
Total lot 4								
5.1.	38400000-9	Sistem pentru microdistilare	TO-50	Germania	VWR/ Buchi	Sistem pentru microdistilare: Ideal pentru uscare, microdistilare și sublimare. Interval de temperatură min. 200°C. Volum min. 250 mL.Termen de garanție min. 1	Sistem pentru microdistilare: Ideal pentru uscare, microdistilare și sublimare. Interval de temperatură min. 200°C. Volum min. 250 mL. Echivalent cu Buchi TO-50.Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca
Lot Nr.6 (Institutul de Chimie "Programul de stat": 20.80009.5007.17)								
6.1.	38400000-9	Agitator - magnetic	613.01.001	Germania	Isolab	Placă superioară din oțel inoxidabil acoperită cu ceramică. Control electronic al vitezei. Viteza de rotație min. 1500 rpm. Controlul încălzirii de la temperatura ambientă la min. 280°C. Volum de agitare de min. 3 l. Dispozitiv echipat cu senzor de temperatură extern și tijă de sprijin.Termen de garanție min. 1	Agitator magnetic cu incalzire TMA<280 C, 100-1500 rpm, LED display, 613.01.001, Isolab,Placă superioară din oțel inoxidabil acoperită cu ceramică. Control electronic al vitezei. Viteza de rotație min. 1500 rpm. Controlul încălzirii de la temperatura ambientă la min. 280°C. Volum de agitare de min. 3 l. Dispozitiv echipat cu senzor de temperatură extern și tijă de sprijin.Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca
6.2.	38400000-9	Balanță	602.31.003	Germania	Isolab	Calibrare: externă. Capacitate: min. 600,00 g. Display: Fix. Exactitate min. 0,01g Rezoluție: min. 10,00 mg.Termen de garanție min. 1	602.31.003 - balance - 1200 gr / 0,01 gr precision - 1 - Piese, Calibrare: externă. Capacitate: 1200,00 g. Display: Fix. Exactitate min. 0,01g Rezoluție: min. 10,00 mg.Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca
Total lot 6								
7.1.	38400000-9	Balanță analitică	ACN 220	Polonia	Axis	Capacitatea maximă (Max): max. 220 g. Unitatea de citire: 0,0001 g. Clasa de precizie: I. Reproducibilitate: 0,1 mg;Liniaritatea: ±0,2 mg. Încărcător la rețeaua de alimentare, 220 V.Termen de garanție min. 1	Balanta digitala analitica, model Axis ACN 220, 0.0001 g, Capacitatea maximă (Max): max. 220 g. Unitatea de citire: 0,0001 g. Clasa de precizie: I. Reproducibilitate: 0,1 mg;Liniaritatea: ±0,2 mg. Încărcător la rețeaua de alimentare, 220 V.Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca
Lot Nr. 8 (Institutul de Chimie "Programul de stat": 20.80009.5007.28)								
8.1.	38400000-9	Microscop stereo	613.22.001	Germania	Isolab	Cap binocular înclinat la 45° și rotativ la 360°, sursă de lumină LED, lentilă cu mărire de 10 ori și diametru de 20 mm. Echivalent cu: Isolab 613.22.001.Termen de garanție min. 1	Microscop stereo, 613.22.001, Isolab, Cap binocular înclinat la 45° și rotativ la 360°, sursă de lumină LED, lentilă cu mărire de 10 ori și diametru de 20 mm.	ISO, CE Marca
8.2.	38400000-9	Centrifugă	LMC-56	Lituania	Biosan	Oferă centrifugare până la 4 tuburi de 100 ml. Viteza maximă 6000 rpm. Echivalent cu: Isolab 603.07.001.Termen de garanție min. 1	Oferă centrifugare până la 8 tuburi 2x50 ml. Viteza maximă 6000 rpm. Echivalent cu: Isolab 603.07.001.Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca
Total lot 8								

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
9.1.	38400000-9	Evaporator rotativ	RE-10D-PRO	China	Biobase	Interval de turație: până la 300 rpm. Deplasare cursă: min. 150 mm. Volumul băii: min. 4 L. Domeniu de temperatură: până la 90 °C. Putere de încălzire: min. 1400 W. Umiditate relativă admisă: max. 80%.Clasa de protecție conform DIN EN 60529: IP 20. Ridicator manual pentru poziționarea precisă a sticlei, cu o singură mână. Unghi de imersare reglabil. Setarea vitezei turlor cu control rotativ și afișare a vitezei. Mecanism de strângere a baloanelor cu funcție de împingere integrată pentru schimbarea ușoară a baloanelor de evaporare.Fără pompă.Termen de garanție min. 1	Afișajul digital atât al vitezei de rotație, cât și al temperaturii de încălzire permite controlul optim al tuturor proceselor de distilare. Ridicarea automată a motorului eliberează balonul de evaporare într-o poziție sigură în caz de întrerupere a alimentării. Baie de încălzire de 5 litri cu o gamă largă de temperatură de la temperatura camerei. până la 180 °C Temperatura de protecție la supraîncălzire la 220 °C Domeniu de viteză de la 20 la 280 rpm și funcționarea la intervale în sensul acelor de ceasornic și în sens invers pentru procese de uscare Condensator brevetat (suprafață de răcire 1700cm ²) cu efect de răcire excelent Date tehnice Tip Motor: DC fara perii Domeniu de viteza: 20 .. 280 rpm Display: LCD (viteza, temperatura, timp) Rotatie: În sensul acelor de ceasornic și în sens invers Domeniu de temperatura: TC. la 180°C Acuratete: ±1°C Putere de încălzire: 1300W Deplasare cursa: automat 150mm Temporizator programabil: 1 .. 999 min Dimensiune [DxWxH]: 465x457x583 mm greutate: 15kg Conditii de operare: 5 .. 40°C; UR 80%RH Clasa de protecție: IP20 Alimentare: 100-120/200-240V; 50/60 Hz Putere: 1400 W	ISO, CE Marca
10.1.	38400000-9	Instalație de producere a azotului lichid	LPLN-10	China	Minnuo Grup	Producția de azot lichid min.0,33l/h (8 l/zi).Puritatea azotului lichid >99.9% (<0,1 % O ₂)Volumul rezervorului de azot lichid (litri)- min. 35Presiune azot lichid (bar) -până la 1,5.Consum de energie (Kw) - max. 1,5.Nivel de zgomot <55 dBA. Termen de garanție min. 1	Producția de azot lichid min.0.3-0.4L/ora, 8-10L/zi.Puritatea azotului lichid >99.9% (<0,1 % O ₂)Volumul rezervorului de azot lichid (litri)- min. 30 L, Presiune azot lichid (bar) -până la 1,5.Consum de energie (Kw) - max. 1,5.Nivel de zgomot <50 dBA. Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca
11.1.	38400000-9	Balanță Tehnică	ATZ 2200/0.01g	Polonia	Axis	Capacitate 2200g, Precizie 0,001 gTermen de garanție min. 1	Balanta digitala de laborator, model Axis ATZ 2200/0.01g, min. 0.02g, (d)=0,01g, (e)=0,1g, Clasa I	ISO, CE Marca
13.1.	38400000-9	Conductometru multifuncțional	AD 8000	Ungaria	Adwa Instruments	Diapazon: -2.00 to 16.00 pH / -2.000 to 16.000 pH±699.9 mV / ±2000 mV0.00 to 19.99 µS/cm; 0.00 to 9.99 ppm20.0 to 199.9 µS/cm; 10.0 to 99.9 ppm200 to 1999 µS/cm; 100 to 999 ppm2.00 to 19.99 mS/cm; 1.00 to 9.99 ppt20.0 to 199.9 mS/cm; 10.0 to 99.9 ppt-9.9 to 120.0°C (pH range); 0.0 to 100.0°C (EC range) Rezoluție: 0.01 pH / 0.001 pH0.1 mV (±699.9 mV) / 1 mV (±2000 mV)0.01, 0.1, 1 µS/cm; ppm; 0.01, 0.1 mS/cm; ppt 0.1°CTermen de garanție min. 1	pH-Metru ADWA AD 8000 Multiparametru pH/ORP/EC/TDS/Temperatură, Diapazon: -2.00 to 16.00 pH / -2.000 to 16.000 pH±699.9 mV / ±2000 mV0.00 to 19.99 µS/cm; 0.00 to 9.99 ppm20.0 to 199.9 µS/cm; 10.0 to 99.9 ppm200 to 1999 µS/cm; 100 to 999 ppm2.00 to 19.99 mS/cm; 1.00 to 9.99 ppt20.0 to 199.9 mS/cm; 10.0 to 99.9 ppt-9.9 to 120.0°C (pH range); 0.0 to 100.0°C (EC range) Rezoluție: 0.01 pH / 0.001 pH0.1 mV (±699.9 mV) / 1 mV (±2000 mV)0.01, 0.1, 1 µS/cm; ppm; 0.01, 0.1 mS/cm; ppt 0.1°CTermen de garanție min. 1	ISO, CE Marca

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
15.1.	38400000-9	Incubator cu rafturi	BJPX-I-150(220V)	China	Biobase	Incubator cu răcire și circulare ventilată a aerului. Volum net. min.109 litri. Domeniul de reglare a temperaturii: min +5- max. +50 grade celsius. Setul include: Incubator+cinci rafturi suplimentare.Termen de garanție min. 1	Incubator cu răcire și circulare ventilată a aerului. Volum net. 150 litri. Domeniul de reglare a temperaturii: 0-60 grade celsius. Setul include: Incubator+cinci rafturi suplimentare.Termen de garanție min. 2	ISO, CE Marca
16.1.	38400000-9	Microscop trinocular cu cameră foto	SB.1903	Olanda	Euromex	Microscop stereo zoom trinocular. Obiectiv mărire de la min. 7x45 . Suport ergonomic cu iluminare cu leduri. Înălțimea maximă a obiectului max. 35 mm. Cameră foto min. 30 cadre/sec. Sensibilitate min. 2.0 V/lux-sec. Dimensiune pixel min. 2,0 μm x 2,0μm. Compatibil cu Windows 7, 8, 10 cu soft inclus. Termen de garanție min. 1	Microscop stereo zoom trinocular. Obiectiv mărire de la min. 7x45 . Suport ergonomic cu iluminare cu leduri. Înălțimea maximă a obiectului max. 35 mm. Cameră foto min. 30 cadre/sec. Sensibilitate min. 2.0 V/lux-sec. Dimensiune pixel min. 2,0 μm x 2,0μm. Compatibil cu Windows 7, 8, 10 cu soft inclus. Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca
17.1.	38400000-9	Centrifuga de laborator	603.05.001	Germania	Isolab	Centrifuga medicinală cu viteza de rotație min. 300 rpm - max 4500 rpm care permite centrifugarea probelor în tuburi cu volum mic: 5 ml, 7 ml, 10 ml sau 15 ml. În set se vor regăsi tuburi conice de volumele indicate a câte 12 buc. Termen de garanție min. 1	Centrifuga medicinală cu viteza de rotație min. 300 rpm - max 4500 rpm care permite centrifugarea probelor în tuburi cu volum mic: 5 ml, 7 ml, 10 ml sau 15 ml. În set se vor regăsi tuburi conice de volumele indicate a câte 12 buc. Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca
18.1.	38400000-9	Multiparametru	HI98196	Romania	Hanna Instruments	Impermeabil, Sonda multi-senzor cu microprocesor care permite măsurarea parametrilor cheie, inclusiv pH, ORP, oxigen dizolvat, conductivitate și temperatură. Domeniu pH 0-14. Calibrare automată cu 1 sau mai multe soluții standard. Echivalent cu HANNA HI98196.Termen de garanție min. 1	Impermeabil, Sonda multi-senzor cu microprocesor care permite măsurarea parametrilor cheie, inclusiv pH, ORP, oxigen dizolvat, conductivitate și temperatură. Domeniu pH 0-14. Calibrare automată cu 1 sau mai multe soluții standard.model HANNA HI98196.Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca
Lot Nr. 20 (Grădina Botanică Institut al USM)								
20.1.	38400000-9	Luxmetru	TES1332A	China	Biobase/ TES Electronic	Interval de măsurare: 0,1-200000 LUX. Repetabilitate: min. 2%. Interval spectral: min 400 - max 700 nm.Termen de garanție min. 1	Interval de măsurare: 0,01-200000 LUX. Repetabilitate: min. 2%. Interval spectral: min 400 - max 700 nm.Termen de garanție 1 an	ISO, CE Marca
20.2.	38400000-9	pH-Metru portabil	AD12	Ungaria	Adwa Instruments	Diapazon pH 0-14. Modul de calibrare cu min. două soluții standard. Rezoluție pH 0,01.Termen de garanție min. 1	Diapazon pH 0-14. Modul de calibrare cu min. două soluții standard. Rezoluție pH 0,01.Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca
Total lot 20								
Lot Nr. 21 (Institutul de Fizică Aplicată a USM: 22.80013.5007.6BL)								
21.1.	38400000-9	Filtru optic, 514 nm	NF514-17	Marea Britanie	ThorLabs	De tip Notch, Diametrul minim 25 mm, Frecvența centrală (CWL)= 514 nm, FWHM maxim 17nm	NF514-17 Ø25 mm Notch Filter, CWL = 514 nm, FWHM = 17 nm	ISO, CE Marca
21.2.	38400000-9	Filtru optic, 533 nm	NF533-17	Marea Britanie	ThorLabs	De tip Notch, Diametrul minim 25 mm, Frecvența centrală (CWL)= 533 nm, FWHM maxim 17nm	NF533-17 - Ø25 mm Notch Filter, CWL = 533 nm, FWHM = 17 nm	ISO, CE Marca
21.3.	38400000-9	Filtru optic, 633 nm	NF633-25	Marea Britanie	ThorLabs	De tip Notch, Diametrul minim 25 mm, Frecvența centrală (CWL)= 633 nm, FWHM maxim 17nm	NF633-25 Ø25 mm Notch Filter, CWL = 633 nm, FWHM = 25 nm	ISO, CE Marca

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
21.4.	38400000-9	Lampă cu halogen de joasă tensiune fără reflector	6703	Germania	Osram	Tensiune 12 V, Puterea 100 W, Temperatură de culoare minim 3300 K, durata de viața min. 2000h Termen de garanție min. 1	64625 100W 12V GY6,35, Tensiune 12 V, Puterea 100 W, Temperatură de culoare minim 3300 K, durata de viața min. 2000h Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca
21.5.	38400000-9	Cablu cu fibre optice din cuarț	QP50-2-UV-BX	SUA	Oceanisight	Diapazonul lungimilor de undă minim 300 nm maxim 1.1μm, diametrul miezului cablului optic: min. 600 μm, lungimea 2 m; înveliș oțel inoxidabil BX. Echivalent cu https://www.oceaninsight.com/products/fibers-and-probes/fibers/patch-cords/qp50-2-uv-bx/?qty=1 Termen de garanție: min. 1 an.	Diapazonul lungimilor de undă minim 300 nm maxim 1.1μm, diametrul miezului cablului optic: min. 600 μm, lungimea 2 m; înveliș oțel inoxidabil BX. Echivalent cu https://www.oceaninsight.com/products/fibers-and-probes/fibers/patch-cords/qp50-2-uv-bx/?qty=1 Termen de garanție: min. 1 an.	ISO, CE Marca
Total lot 21								
Lot Nr. 23 (Institutul de Fizică Aplicată a USM: 20.80009.5007.19)								
23.1.	38400000-9	Generator de curent electric	Senci SC-6000 TOP	China	Senci	Tipul de combustibil – benzină, Tip pornire – electric , manual Tensiune – 220 V; Tip motor – 4 timpi Putere – 10-13 hp; Capacitate rezervor – 15-30 l Putere maxima – 4-5 kW Nivel zgomot – 70-85 dB Termen de garanție min. 1	Generator curent electric Senci SC-6000 TOP, 13 CP, 389 CC, AVR, 230 V, 21.7 A, 25 l benzina, 13.5 h autonomie maxima	ISO, CE Marca
23.2.	38400000-9	Controler de temperatură criogenică	335 Cryogenic Temperature Controller	SUA	Analytics Shop	PID regulator; Number of inputs min. - 2; A/D resolution min. 24-bit; Update rate - min. 10 rdg/s; Power range - min. ±10 V Power interval - 0 to 100% with 1% resolution Display units - K, °C, V, mV, Ω Interface - USB emulation RS-232 serial port. Echivalent cu Model 335 Cryogenic Temperature Controller, Lake Shore Cryotronics, Inc Termen de garanție min. 1	PID regulator; Number of inputs min. - 2; A/D resolution min. 24-bit; Update rate - min. 10 rdg/s; Power range - min. ±10 V Power interval - 0 to 100% with 1% resolution Display units - K, °C, V, mV, Ω Interface - USB emulation RS-232 serial port. Echivalent cu Model 335 Cryogenic Temperature Controller, Lake Shore Cryotronics, Inc Termen de garanție min. 1	ISO, CE Marca

Total, lei (Suma fără TVA, Suma cu TVA)

- Prețurile sunt indicate pentru cantitățile solicitate.
- Oferta este valabilă în decurs de 60 zile din data prezentării.
- Prețurile includ toate taxele și impozitele determinate de legislația în vigoare.
- Condiții de livrare DDP INCOTERMS 2013.
- Termenii de livrare - conform graficului, care va fi stabilit la momentul încheierii Contractului.
- Termenii de valabilitate sunt stabilite de producător, restanța lor fiind nu mai puțin de 80 %.
- CertIFICATELE DE CALITATE ale produselor chimice de la Producător vor fi prezentate la data livrării mărfii.
- Produsele chimice precursori vor putea fi predate doar cu deținerea de către Beneficiar a Autorizației speciale a MS pentru acestea.
- Conform HG Nr. 1088 din 05.10.2004 la data livrării bunurilor Beneficiarul trebuie să prezinte Autorizație pentru activitate cu precursori.

**În așteptarea deciziei Dumneavoastră,
Cu respect,
directorul SRL "ECOCHIMIE"
Nicolae Iurcu**