



Anexa 22

la Documentatia standard nr 115

din „15” septembrie 2021

Specificatii tehnice

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 2, 3, 4, 6, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 5,]

Numărul procedurii de achiziție: 21223442 din 02.05.2024

Obiectul achiziției: echipament de laborator

Denumirea bunurilor/ serviciilor	Denumirea modelului bunului/ serviciului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă		Specificarea tehnică deplină propusă de către LABORATORIUM GRUP	Standarde de referință
1	2	3	4	5		6	7
Bunuri/servicii							
Lotul 1	1. Pompa gradient cu patru canale, inclusiv mixer – 1 buc	GERMANIA	SHIMADZU EUROPA	1. Pompa gradient cu patru canale, inclusiv mixer – 1 buc		1. Pompa gradient cu patru canale, inclusiv mixer – 1 buc LC-40D XR (228-65000-58)	
				Tipul pompei	Piston dublu paralel	Piston dublu paralel	



Laboratorium
Together.A Step Forward™

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Authorized Partner

Thermal Analysis and Chromatography

Complete Laboratory Solutions

Planning | Designing | Laboratory Equipment Delivery | Installation | Personnel Training | Consumables Delivery | Maintenance | After Sales Service

				Domeniul de debit:	Nu mai mic de 0.001 mL/min pîna la 10 mL/min	0.0001 – 3.0000 mL/min (1.0 – 70 MPa) 3.0001 – 5.0000 mL/min (1.0 – 44 MPa) 5.0001 – 10.0000 mL/min (1.0 – 22 MPa)	
				Presiunea maximala	Nu mai mica de 70 MPa	70 MPa	
				Precizia debitului	Nu mai mare de 0,06% RSD	0.06% RSD or 0.02 minSD, whichever greater	
				Modul gradient la presiunea scazuta cu mixer	cu min. 4 canale	cu 4 canale	
	2. Spalarea automată a plunjoarelor – 1 buc	GERMANIA	SHIMADZU EUROPA	2. Spalarea automată a plunjoarelor – 1 buc		2. Spalarea automată a plunjoarelor – 1 buc	
	3. Compartiment pentru solvenți – 1 buc	GERMANIA	SHIMADZU EUROPA	3. Compartiment pentru solvenți – 1 buc		3. Compartiment pentru solvenți – 1 buc	
	4. Autodozator cu modul de racire – 1 buc	GERMANIA	SHIMADZU EUROPA	4. Autodozator cu modul de racire – 1 buc		4. Autodozator cu modul de racire – 1 buc- SIL-40C XR (228-65202-58)	
				Presiunea maximala	Nu mai mica de 70 MPa	80 MPa	



Laboratorium
Together.A Step Forward™

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Authorized Partner

Thermal Analysis and Chromatography

Complete Laboratory Solutions

Planning | Designing | Laboratory Equipment Delivery | Installation | Personnel Training | Consumables Delivery | Maintenance | After Sales Service

				Numărul de probe care pot fi instalate în autoinjector	Nu mai puțin de 150 (vialuri de 1,5 ml)	162 (vialuri de 1.5 ml)	
				Domeniul de temperatură a unității de răcire autoinjector	Nu mai mic de 4°C până la 45°C	4 până la 45°C (Room temperature needs to be less than 30°C and humidity needs to be less than 70% to set 4°C)	
				Carry over	Nu mai mare de 0,0003%	0.0015% (without rinse) 0.0003% (with rinse, typically) (under specified conditions)	
	5. Degazor -1 buc	GERMANIA	SHIMADZU EUROPA	5. Degazor -1 buc		5. Degazor -1 buc (228-65019-58) DGU-405 DEGGASING UNIT	
				Numărul de canale de degazare	Minim 5	5	
	6. Detector fluorescent – 1 buc	GERMANIA	SHIMADZU EUROPA	6. Detector fluorescent – 1 buc		6. Detector fluorescent – 1 buc RF-20Axs (228-65305-58)	



Laboratorium
Together. A Step Forward™

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Authorized Partner

Thermal Analysis and Chromatography

Complete Laboratory Solutions

Planning | Designing | Laboratory Equipment Delivery | Installation | Personnel Training | Consumables Delivery | Maintenance | After Sales Service

				Domeniul de lungimi de undă pentru excitație și emisie	Nu mai mic de 200-750 nm	200-750 nm	
				Masurare simultana	Pana la 4 lungimi de unda simultan	Pana la 4 lungimi de unda simultan	
				Repetabilitatea lungimii de unda	Nu mai mare de $\pm 0.2\text{nm}$	$\pm 0.2\text{nm}$	
				Rata maximă de scanare	Nu mai mica de 100 Hz	100 Hz	
				Sensibilitatea	RAMAN (H2O) > 2000:1	Water Raman peak S/N ≥ 2000	
	7. Detector de matrice de diode – 1 buc	GERMANIA	SHIMADZU EUROPA	7. Detector de matrice de diode – 1 buc		7. Detector de matrice de diode – 1 buc- SPD-M40 (228-65302-58)	
				Domeniul de lungimi de undă	Nu mai mic de 190-800nm	190-800nm	
				Scanare simultană a lungimii de unda	Nu mai puțin de 16	16	
				Rata maximă de scanare pentru detectorul de matrice de diode	Nu mai mica de 100 Hz	100 Hz	
				Zgomot	Nu mai mare de $4,5 \times 10^{-6}$ AU	$\leq 4.5 \times 10^{-6}$ AU	
				Drift	Nu mai mare de $0,4 \times 10^{-3}$ of AU/h	$\leq 0.4 \times 10^{-3}$ of AU/h	



Laboratorium
Together.A Step Forward™

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Authorized Partner

Thermal Analysis and Chromatography

Complete Laboratory Solutions

Planning | Designing | Laboratory Equipment Delivery | Installation | Personnel Training | Consumables Delivery | Maintenance | After Sales Service

				Linearitatea	Nu mai mic de 2,5 AU	2.5 AU	
	8. Detector refractometric – 1 buc	GERMANIA	SHIMADZU EUROPA	8. Detector refractometric – 1 buc		8. Detector refractometric – 1 buc RID-20A (228-65306-58)	
				Zgomot	Nu mai mare de $2,5 \times 10^{-9}$ RIU	$\leq 2,5 \times 10^{-9}$ RIU	
				Drift	Nu mai mare de 1×10^{-7} in RIU/h	$\leq 1 \times 10^{-7}$ in RIU/h	
				Volumul celulei de masurare	Nu mai mare de 9 mkl	9 μ L	
				Domeniul temperature de termostatare a celului de masurare	Nu mai mic de 30 °C - 60°C cu pasul de 0,1°C	30 °C - 60°C cu pasul de 0,1°C	
	9. Termostat – 1 buc	GERMANIA	SHIMADZU EUROPA	9. Termostat – 1 buc		9. Termostat – 1 buc - CTO-40C (228-65202-58)	
				Domeniul de control al temperaturii	Nu mai mic de 10°C sub mediul ambient pina la 100°C	Room temperature – 10°C pana la 100°C	
				Precizia de control a temperaturii	Nu mai mare de $\pm 0,05^\circ\text{C}$	+ 0,05°C	
				Numarul de coloane, care poate fi 4 coloane pana la	Nu mai putin de 6	6 coloane	



Laboratorium
Together.A Step Forward™

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Authorized Partner

Thermal Analysis and Chromatography

Complete Laboratory Solutions

Planning | Designing | Laboratory Equipment Delivery | Installation | Personnel Training | Consumables Delivery | Maintenance | After Sales Service

				300 mm instalate in acelasi timp in termostat			
				System integrat de schimbare coloanal (valva)	Cu posibilitate de manipulare a min 6 coloane	Cu posibilitate de manipulare a 6 coloane	
	10. Asigurare software, 1 buc	GERMANIA	SHIMADZU EUROPA	10. Asigurare software, 1 buc		10. Software, 1 buc LABSOLUTION SOFTWARE PDA (223-62726- 92)	
				Software pentru controlul aparaturii si prelucrarea rezultatelor	Software licențiat în limba engleză sau rusă elaborat de către compania producătoare a sistemului cromatografic. Sa dețină un spectru larg de posibilități pentru prelucrarea analitică (matematică) a datelor, inclusiv calcularea valorii medii, abaterii standarde a măsurărilor paralele	Software licențiat în limba engleză elaborat de către compania producătoare a sistemului cromatografic. Detine un spectru larg de posibilități pentru prelucrarea analitică (matematică) a datelor, inclusiv calcularea valorii medii, abaterii standarde a măsurărilor paralele	



Laboratorium
Together. A Step Forward™

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Authorized Partner

Thermal Analysis and Chromatography

Complete Laboratory Solutions

Planning | Designing | Laboratory Equipment Delivery | Installation | Personnel Training | Consumables Delivery | Maintenance | After Sales Service

	11. Controlul sistemului cu ajutorul ecranului color tactil – 1 buc	GERMANIA	SHIMADZU EUROPA	11. Controlul sistemului cu ajutorul ecranului color tactil – 1 buc	11. Controlul sistemului cu ajutorul ecranului color tactil – 1 buc SCL-40 (228-65500-58)	
	12. Vialuri cu capac (500buc) – 1 set	GERMANIA	SHIMADZU EUROPA	12. Vialuri cu capac (500buc) – 1 set	12. Vialuri cu capac (500buc) – 1 set - 961-10010-06	
	13. Sticle de 1 L pentru eluenti – 5 buc	GERMANIA	SHIMADZU EUROPA	13. Sticle de 1 L pentru eluenti – 5 buc	13. Sticle de 1 L pentru eluenti + capace – 5 buc - 228-38583-91 + 961-10081-03	
	14. Set instrumente pentru deservirea aparatului – 1 set	GERMANIA	SHIMADZU EUROPA	14. Set instrumente pentru deservirea aparatului – 1 set	14. Set instrumente pentru deservirea aparatului – 1 set -980-00196	
	15. EC HPLC column (analytical), NUCLEOSIL 100-5 C18 AB, 5 µm, 250x4.6 mm, 2 pcs sau echivalent	FRANTA	MACHEREY-NAGEL	15. EC HPLC column (analytical), NUCLEOSIL 100-5 C18 AB, 5 µm, 250x4.6 mm, 2 pcs sau echivalent	15. EC HPLC column (analytical), NUCLEOSIL 100-5 C18 AB, 5 µm, 250x4.6 mm, 2 buc- 720936.46	



Laboratorium
Together. A Step Forward™

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Authorized Partner

Thermal Analysis and Chromatography

Complete Laboratory Solutions

Planning | Designing | Laboratory Equipment Delivery | Installation | Personnel Training | Consumables Delivery | Maintenance | After Sales Service

	16. VA HPLC column (analytical), NUCLEOGEL SUGAR 810 Ca, 8-10 µm, 300x7.8 mm, 2 pcs sau echivalent	FRANTA	MACHEREY-NAGEL	16. VA HPLC column (analytical), NUCLEOGEL SUGAR 810 Ca, 8-10 µm, 300x7.8 mm, 2 pcs sau echivalent	16. VA HPLC column (analytical), NUCLEOGEL SUGAR 810 Ca, 8-10 µm, 300x7.8 mm, 2 buc 719570	
	17. EC HPLC column (analytical), NUCLEOSIL 100-5 C18 HD, 5 µm, 150x4.6 mm, 2 pcs sau echivalent	FRANTA	MACHEREY-NAGEL	17. EC HPLC column (analytical), NUCLEOSIL 100-5 C18 HD, 5 µm, 150x4.6 mm, 2 pcs sau echivalent	17. EC HPLC column (analytical), NUCLEOSIL 100-5 C18 HD, 5 µm, 150x4.6 mm, 2 buc 720294.46	
	18. Column Protection System, guard column holder for EC 4x2 + 4x3 mm guard columns, 2 pcs sau echivalent	FRANTA	MACHEREY-NAGEL	18. Column Protection System, guard column holder for EC 4x2 + 4x3 mm guard columns, 2 pcs sau echivalent	18. Column Protection System, guard column holder for EC 4x2 + 4x3 mm guard columns, 2 buc 718966	
	19. Guard column holder C for separate use of 21x4mm Valco-Type HPLC guard	FRANTA	MACHEREY-NAGEL	19. Guard column holder C for separate use of 21x4mm Valco-Type HPLC guard columns, 1 pcs sau echivalent	19. Guard column holder C for separate use of 21x4mm Valco-Type HPLC guard columns, 1 buc 719538	



	columns, 1 pcs sau echivalent					
	20. EC HPLC guard column (analytical), NUCLEOSIL 100-5 C18, 5 µm, 4x3 mm, 2 pcs sau echivalent	FRANTA	MACHEREY-NAGEL	20. EC HPLC guard column (analytical), NUCLEOSIL 100-5 C18, 5 µm, 4x3 mm, 2 pcs sau echivalent	20. EC HPLC guard column (analytical), NUCLEOSIL 100-5 C18, 5 µm, 4x3 mm, 2 buc, 721074.30	
	21. VA HPLC guard column (analytical), NUCLEOGEL SUGAR Ca, 8-10 µm, 21x4 mm, 2 pcs sau echivalent	FRANTA	MACHEREY-NAGEL	21. VA HPLC guard column (analytical), NUCLEOGEL SUGAR Ca, 8-10 µm, 21x4 mm, 2 pcs sau echivalent	21. VA HPLC guard column (analytical), NUCLEOGEL SUGAR Ca, 8-10 µm, 21x4 mm, 2 buc- 719535	
	22. EC HPLC column (analytical), NUCLEODUR 100-3 C18 ec, 3 µm, 150x4.6 mm, 1 pcs sau echivalent	FRANTA	MACHEREY-NAGEL	22. EC HPLC column (analytical), NUCLEODUR 100-3 C18 ec, 3 µm, 150x4.6 mm, 1 pcs sau echivalent	22. EC HPLC column (analytical), NUCLEODUR 100-3 C18 ec, 3 µm, 150x4.6 mm, 1 buc- 760053.46	
	23. EC HPLC guard column (analytical), NUCLEODUR 100-3 C18 ec, 3 µm, 4x3 mm, 2	FRANTA	MACHEREY-NAGEL	23. EC HPLC guard column (analytical), NUCLEODUR 100-3 C18 ec, 3 µm, 4x3 mm, 2 pcs sau echivalent	23. EC HPLC guard column (analytical), NUCLEODUR 100-3 C18 ec, 3	



Laboratorium
Together.A Step Forward™

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Authorized Partner

Thermal Analysis and Chromatography

Complete Laboratory Solutions

Planning | Designing | Laboratory Equipment Delivery | Installation | Personnel Training | Consumables Delivery | Maintenance | After Sales Service

	pcs echivalent	sau				µm, 4x3 mm, 2 buc- 761931.3	
--	-------------------	-----	--	--	--	---------------------------------------	--

Semnat: _____ Numele, Prenumele: Cernei Silian În calitate de: Administrator
Ofertantul: LABORATORIUM GRUP Adresa: str. Independentei 1/A, Ap. 93, mun Chişinău
Tel/Mob: +37360999911 Data: 22.05.2024