



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE- DEZVOLTARE
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060
e-mail: itim@itim-cj.ro, web: <http://www.itim-cj.ro>



Nr. 752 /24.04.2020

CAIET DE SARCINI

**Achiziție Materiale, accesorii si echipamente de laborator
finantate in cadrul Proiectului 32PFE “Creșterea capacității și
performanței instituționale a INCDTIM Cluj-Napoca”**

Director General

Romulus Valeriu Flaviu TURCU





1. INFORMAȚII GENERALE

În cadrul Proiectului 32PFE “Creșterea capacității și performanței instituționale a INCDTIM Cluj-Napoca”, se urmărește achiziționarea de materiale, consumabile și echipamente necesare activitatilor de cercetare din cadrul INCDTIM Cluj-Napoca.

1.1. Domeniul de aplicare al *Caietului de sarcini*

- (i) Prezentul *Caiet de sarcini* stabilește condițiile privind cerințele tehnice minime de bază, care trebuie respectate de către ofertanți, astfel ca propunerea tehnică să corespundă cu necesitățile beneficiarului.
- (ii) Prevederile *Caietului de sarcini* sunt obligatorii pentru ofertanți.
- (iii) Prevederile prezentului *Caiet de sarcini* nu anulează obligațiile ofertantului de a respecta legislația, normativele și standardele specifice, aplicabile, aflate în vigoare la data depunerii ofertei.
- (iv) Condițiile tehnice și de calitate stipulate în prezentul *Caiet de sarcini* au fost stabilite pe baza prescripțiilor tehnice și normativelor din legislația specifică în vigoare.
- (v) Ofertele care nu vor respecta integral cerințele prezentului *Caiet de sarcini* vor fi considerate neconforme, potrivit prevederilor Art. 36 alin. (2) lit. a) din HG 925/2006 cu modificările și completările ulterioare și, pe cale de consecință, vor fi respinse.

2. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI DE PERFORMANȚĂ

2.1. Caracteristicile tehnice conținute în prezentul *Caiet de sarcini* sunt **minimale, obligatorii și eliminatorii**. Ofertele care **nu îndeplinesc** aceste cerințe sunt declarate **neconforme** - prevederile Art. 137, al. 5, litera a) din HG 395/2016: oferta „nu satisface în mod corespunzător cerințele caietului de sarcini”.

2.2. Cerințele tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație *sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs* și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de „sau echivalent” (Art. 156, al.1, lit. b al Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare).

2.3. În oferta tehnică, fiecare cerință tehnică a prezentului *Caiet de sarcini* trebuie susținută cu extrase din fișele tehnice, cataloagele sau manualele echipamentului și din documentațiile elaborate de producător.

2.4. Orice cerință tehnică ce nu poate fi demonstrată prin unul din mijloacele de la pct.-ul 2.3 nu va fi luată în considerare și se va considera că echipamentul ofertat nu îndeplinește cerința respectivă.



3. Prezentarea loturilor

3.1. Lotul Nr. 1

3.1.1. Denumirea: **Piese de schimb pentru difractometrul Rigaku**

3.1.2. Lista de piese:

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1		FEREASTRA DE BERILIU CU O-RING ARP568-018 SI BUTON BOLT PENTRU BE WINDOW	1	buc.

3.2. Lotul Nr. 2

3.2.1. Denumirea: **Accesorii pentru sistemul de control, achizitie si prelucrare date pentru tomograf optic**

3.2.2. Lista de piese:

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1		MONTURA METALICA Z-SPACER AIR3	1	buc.
2		CON DISTANTIER Z-SPACER AIR3	1	buc.
3		MONTURA METALICA Z-SPACER IMM3	1	buc.
4		INEL DISTANTIER Z-SPACER IMM3	1	buc.
5		CON DISTANTIER Z-SPACER IMM3	1	buc.

3.3. Lotul Nr. 3

3.3.1. Denumirea **Componente și accesorii pentru computere**

3.3.2. Lista de piese si accesorii

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	ST12000NE0008	HARDDISK 3,5", 12TB, SATA3, 256MB, 7200 RPM, rata de transfer min 210MB/s, MTBF = 1.000.000 ore, max 1W (sleep), max 5 W (idle), max 8W (medie in operare), dedicat	1	buc.



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE- DEZVOLTARE
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060
e-mail: itim@itim-cj.ro, web: <http://www.itim-cj.ro>



005

		NAS cu pana 8 unitati, garantie min. 3 ani		
2		<p>PLACA VIDEO TURBO-RTX2080TI-11G</p> <p>Procesor grafic: GeForce RTX</p> <p>Conectare: PCIeX x16 v3.0</p> <p>Tehnologie de fabricatie: 12 nm</p> <p>Frecventa de baza: 1620 MHz (Frecventa de referinta: 1545 MHz)</p> <p>Memorie</p> <p>Capacitate memorie (GB): 11 GB</p> <p>Frecventa memorie: 14000 MHz</p> <p>Latime de banda (Gb/s): 616</p> <p>Latime de banda memorie (biti): 352</p> <p>Tip memorie: GDDR6</p> <p>Conectori: 3 x Displayport, 1 x HDMI, 1x USB Type-C</p> <p>Rezolutie maxima: 7680x4320 pixeli</p> <p>Tehnologii</p> <p>CUDA Cores: 4352</p> <p>Versiune Pixel Shader: 5.0</p> <p>Versiune Vertex Shader: 5.0</p> <p>Conectori alimentare: 2x 8-pin PCI-E, dispusi in lateral</p> <p>Versiune DirectX: 12.1</p> <p>Versiune OpenCL: 1.2</p> <p>Versiune OpenGL: 4.5</p> <p>Caracteristici Fizice</p> <p>Dimensiuni maxime (mm): 280 x 115 x 35.1</p> <p>Sloturi ocupate: maxim 2U</p>	1	buc.
3	471056224-1518	<p>PLACA VIDEO NVIDIA GT710 2G DDR5</p> <p>Procesor grafic: NVIDIA GeForce GT 710</p> <p>frecventa procesor grafic: 954 MHz</p> <p>Memorie: 2048 MB GDDR5 (64 bits)</p> <p>Frecventa memorie: 2500 MHz</p> <p>Latime de banda: 40 GB/sec</p> <p>Conectarea: PCI-Express 2.0</p> <p>Racire activa – 1 slot</p> <p>Conectivitate: HDMI, DVI-D, VGA</p>	1	buc.
4		PROCESOR INTEL XEON E5-2630 V4	1	buc
5	DP-MAEL120	<p>SISTEM DE RACIRE PROCESOR CU LICHID</p> <p>Compatibilitate cu socket: - Intel 115X, 1366, 2011-3,2066, - AMD FM1, FM2+, AM2+, AM3+</p> <p>sistem pre-umplut cu lichid</p> <p>ventilator 120mm cu lagare tip Fluid Dynamic</p> <p>Dimensiuni ventilator: 120X120X25mm</p> <p>Dimensiuni radiator procesor (max): 80X90X40mm</p> <p>Dimensiuni radiator exterior (max): 155X125X30mm</p> <p>Dimensiuni ventilator: 120X120X25mm</p> <p>MTBF (ore functionare): Durata de viata ventilator: 100000 ore</p> <p>Durata de viata pompa de recirculare: 120000 ore</p> <p>Flux aer: 91.12CFM (MAX)</p> <p>Nivel zgomot (dB): 39.3dB(A)</p> <p>Presiune aer: 3.71mmH2O(MAX)</p> <p>Viteza de rotatie (rpm): ventilator 600±200-2200±10%RPM, pompa de recirculare 2800±10%RPM</p> <p>Alimentare: 12VDC / 3W (MAX)</p>		buc



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE- DEZVOLTARE
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060
e-mail: itim@itim-cj.ro, web: <http://www.itim-cj.ro>



6	KSM24RD4/32MEI	MEMORIE SERVER ECC REG 32GB, DDR4 KSM24RD4/32MEI 4G x 72-bit (32GB), DDR4-2400, CL17 SDRAM (Synchronous DRAM) registered w/ parity, 2Rx4, ECC, SPD este 17-17-17 at 1.2V.	4	buc
7	ST10000NE0004	HARDDISK 3,5", 10TB, SATA3, 256MB, 7200 RPM, rata de transfer min 212MB/s, MTBF = 1.200.000 ore, max 0.8W (sleep), max 4,5 W (idle), max 7W (medie in operare), dedicat NAS cu pana 16 unitati, support pentru Hot Plug, garantie min. 5 ani	1	buc
8	AGAMMIXS50-1TT-C	ADATA XPG GAMMIX S50 1TB PCI Express 4.0 x4 M.2 2280	1	buc
9	WD4003FRYZ	HARD DISC WD Gold, 3.5", 4TB, SATA3, 7200rpm, 256MB	1	buc

3.4. Lotul Nr. 4

3.4.1. Denumirea Materiale si echipamente pentru sinteze de material si purificare de proteine

3.4.2. Lista de material si echipamente

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	4024,1	THIONYL CHLORIDE >98% FOR SYNTHESIS	2	l
2	T166,2	TOLUENE>99,8%	1	l
3	T921.2	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE >99,8% 250ML	1	buc
4	A10807,06	N-(3-DIMETHYLAMINOPROPYL)-N'ETHYLCARBODIIMIDE HYDROCHLORIDE	1	buc
5	9670,1	N-HYDROXSUCCINIMIDE>99% FOR SYNTHESIS	1	buc
6	A17760,06	1-PYRENEBUTYRIC ACID >97%	1	buc
7	D9132-1G-SIGMA	SIGMA 2,2-DIPHENYL-1-PICRYLHYDRAZYL 1 G	1	buc
8	8211070500-MERCK	TETRAPROPYL ORTHOTITANATE FOR SYNTHESIS	1	buc
9	HN02.2-ROTH	POTASSIUM CHLORIDE CELLPURE® ≥99 % 500 G	1	buc
10	J62575.36- ALFA	MAGNESIUM CHLORIDE HEXAHYDRATE CELL CULTURE REAGENT 500 G	1	buc
11	3 6878.2- ROTH	DI-POTASSIUM HYDROGEN PHOSPHATE TRIHYDRATE, MIN. 99 %,	1	buc
12	A11136.14- ALFA	DOPAMINE HYDROCHLORIDE ≥99% 25 G	1	buc
13	EP0030108302-100EA	EPPENDORF TUBES® 5.0 ML, WITH SNAP CAP,PROTEIN, 5.0 ML,, PKG OF 100 TUBES	2	buc
14	D9132-1G	2,2,1-DIPHENYL-1-PICRYLHYDRAZYL (DPPH)-SIGMA	3	g
15	44080,36	POLIVINILIDEN FLORIDE(PVDF) POWDER- ALFA AESAR 500 G	1	g



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE- DEZVOLTARE
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060
e-mail: itim@itim-cj.ro, web: <http://www.itim-cj.ro>



16	110-54-3	HEXANE / 99% HPLC	2	l
17	D262242-EF	TERMOMETRU CU HG; THERM. WITH STANDARD GROUND JOINT 14,5/23, 1 73,10 40,00 43,86 BUILT-IN LENGTH 75MM, -10+360:1°C	1	buc
18	D262338-EF	THERM. WITH STANDARD GROUND JOINT 14,5/23, 1 108,07 40,00 64,84 BUILT-IN LENGTH 90MM, -10+360:1°C	1	buc
19	D262358-EF	THERM. WITH STANDARD GROUND JOINT 14,5/23, 1 73,10 40,00 43,86 BUILT-IN LENGTH 100MM, -10+360:1°C,	1	buc

3.5. Lotul Nr. 5

3.5.1. Denumirea Consumabile pentru microscopie electronică

3.5.2. Lista de materiale

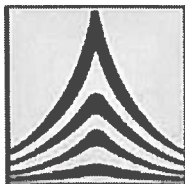
Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	549-1166	SYRINGE 700 SERIES MICROLITER VOLUM 500UL	1	buc
2	554-2745	METHYL DEACTIVATED FUSED SILICA CAPILLARY TUBING FOR HIGH PERFORMANCE	1	buc
3	AGG203	ATHENE OLD 300 GRIDS COPPER 3,05MM (TUBE OF 1000	1	buc
4	AGR1020	GLUTARALDEHYDE 25% GRANDE 10X10ML AMPOULE	2	buc
5	AGG205	ATHENE NEW 100 GRIDS COPPER 3,05MM (TUBE OF 1000	3	buc
6	AGG204	ATHENE OLD 400 GRIDS COPPER 3,05MM (TUBE OF 1000	1	buc
7	AGG203N	ATHENE OLD 300 GRIDS NIKEL 3,05MM (TUBE OF 1000	1	buc
8	AGG204N	ATHENE OLD 400 GRIDS NIKEL 3,05MM (TUBE OF 1000	1	buc
9	S1111-006	TIPONE PIPETTE TIP 200UL BILK, YELLOW 100- PCS/PAC	1	buc
10	215-1774	BOTTLES WIDE NECK, WITH STANDARD GROUND JOINT AND GLAS STOPPER	1	buc

3.6. Lotul Nr. 6

3.6.1. Denumirea Piese de schimb pentru spectrofotometru portabil cu fibra optica Ocean Optics HR2000+

3.6.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1		BEC PT. DT-MINI-2GS COD:DT-MINI-2B	1	buc
2		WAFER SI-SIO2 IN 5 PASI 0-500 DIAMETRU=100MM	1	buc



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE- DEZVOLTARE
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060
e-mail: itim@itim-cj.ro, web: <http://www.itim-cj.ro>



3		WAFER PASUL#6 SILICIU PUT PT REFERINTA	1	buc
4		STANDARD CALIBRARE OCEANVIEW	1	buc

3.7. Lotul Nr. 7

3.7.1. Denumirea Materiale pentru laborator electronica

3.7.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1		ROLA FLUDOR SN60PB40, 1MM, 1KG	1	buc

3.8. Lotul Nr. 8

3.8.1. Denumirea Echipamente pentru atelierul de prototipuri

3.8.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1		<p>UNEALTA MULTIFUNCTIONALA CU ACCESORII</p> <p>Tip miscare: Circulara</p> <p>Utilizare: Gravare, Gaurire, Slefuire, Frezare, Polizare, Taiere</p> <p>Functii: Sistem blocare ax, Viteza ajustabila</p> <p>Caracteristici tehnice</p> <p>Putere: 170 W</p> <p>Tensiune alimentare: 230 V</p> <p>Viteza maxima (rpm): 35000</p> <p>Oscilatii maxime/minut: 35000</p> <p>Oscilatii minime/minut: 8000</p> <p>Lungime cablu: 1.8 m</p> <p>Diametru prindere (max): 3.2 mm</p> <p>Accesorii min. 150 buc.:</p> <p>ax prelungitor flexibil de lungime 1080 mm;</p> <p>cheie de strangere;</p> <p>alte accesorii de diverse dimensiuni: perii, burghie, discuri de taiere, freze, tamburi de slefuire, pasle de slefuire, benzi abrazive, capete de mandrina</p>	1	buc



3.9. Lotul Nr. 9

3.9.1. Denumirea Materiale pentru sinteze chimice pentru compusi marcati izotopic

3.9.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1		WATER 17O (35%-40%) OLM-782-40-1	1	gram
2		NITROMETHANE 15N 98% NLM-600-1	2	gram

3.10. Lotul Nr. 10

3.10.1. Denumirea Consumabile pentru instalatia de depunere prin sputtering QUORUM Q150R

3.10.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1		GOLD DISC TARGET 57MM X 0.2MM	1	buc

3.11. Lotul Nr. 11

3.11.1. Denumirea Accesorii pentru stand de testare catalizatori PID ENG & TECH – MicroActivity Reference Unit

3.11.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	SS-2F-15	FILTRU TIP F INLINE COMPACT CU CONECTOR 1/8" SWA INTRARE/IESIRE, DIMENSIUNE POR 15 MICRONI, CARCASA INOX 316	2	buc
2	SS-2F-K4-15	ELEMENT FILTRANT SINTERIZAT PENTRU FILTRE 2F, DIMENSIUNE POR 15 MICRON	4	buc
3	SS-2F-K3	KIT GARNITURA INOX 316 PENTRU FILTRE 2F	2	buc

3.12. Lotul Nr. 12



3.12.1. Denumirea Accesorii pentru echipament de termogravimetrie Texas Instruments SDTQ600

3.12.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	960070.901	NACELE DE AL-TGA (nacele pentru probe, din alumina; capacitate 90 μ L, set de 3 buc., pentru utilizare la temperatura de pana la 1500°C)	1	set
2	960149.901	NACELE DE PT-TGA (nacele pentru probe, din platina; capacitate 110 μ L, set de 3 buc., pentru utilizare la temperatura de pana la 1000°C)	1	set

3.13. Lotul Nr. 13

3.13.1. Denumirea Butelii gaze pentru analize izotopice

3.13.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1		MONOXID DE CARBON 3,7 Puritate \geq 99.97 Ambalaj butelie 40 Lt; DIN 477 No. 5 Continut gaz: 7.8 m ³ (15 °C, 1 bar)	1	buc
2		HELIU 6.0 Min 99.9999 % Ambalaj butelie 50L / 200 bar / 9.1 nmc	1	buc

3.14. Lotul Nr. 14

3.14.1. Denumirea Accesorii pentru microscop pentru microscop portabil RAMAN BWTEK BAC151

3.14.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	BWT-840000321	OBIECTIV MICROSCOP 5X, Infinity-Corrected, distanța de lucru (mm) = 26.1, distanța focală (mm) = 39.7	1	buc



	Numerical Aperture (NA) = 0.12		
--	--------------------------------	--	--

3.15. Lotul Nr. 15

3.15.1. Denumirea Accesorii pentru sistem microfluidic de detectie SERS a patogenilor

3.15.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	324-10A12P4	MODUL GENERATOR HV Non-Isolated DC/DC Converters A-Series DC to HVDC Converter, Single output (Unipolar), +12V Input, +10kV DC HVout, 4W, Thru-hole mount, Regulated, Standard Interface	1	buc

3.16. Lotul Nr. 16

3.16.1. Denumirea Echipamente de laborator pentru sinteze nanoparticule

3.16.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1		PLITA CU AGITARE a) plita din aluminiu aliat care asigura rezistenta la factori mecanici si chimici b) Temperatură maximă 370 ° C c) Acceptă vase de până la 20 litri d) Reglarea electronică a vitezei si controlul vitezei, chiar și la viteze reduse e) Sa asigure o viteză constantă chiar și atunci când vascozitatea se schimbă f) Magnet de mare putere tip PCM g) Structura din aluminiu cu acoperire epoxy h) Placa de încălzire din aluminiu acoperit cu un strat de ceramica i) Diametrul placii de incalzire min. 150 mm j) Ecran digital cu afisare concomitenta a temperaturii si a vitezei k) Conexiune pentru sonda Pt100 l) Control electronic al vitezei: Max. 2000 rpm m) Control electronic al temperaturii: Ambient –max. 400°C	3	buc



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE- DEZVOLTARE
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060
e-mail: itim@itim-cj.ro, web: <http://www.itim-cj.ro>



		n) Capacitatea de agitare (H ₂ O): Max. 20 litri o) Avertisment plita incinsa pentru temperaturi peste 50°C p) Clasa de protectie cf. CEI EN 60529:IP 42 q) Putere (max): 650 W r) Alimentare: 220-240 V / 50 Hz s) Dimensiuni maxime (latime x inaltime x adancime): 180 x 150 x 300 mm		
2		POMPA DE VID CU MEMBRANA a) pentru filtrare, SPE, degazare, aspirare de fluide; b) asigura evacuarea rapida in paralel sau in serie la ambele capete ale pompei; c) membrana cu acoperire PTFE care rezista la actiunea agresiva si coroziva a gazelor si vaporilor; d) capul pompei facut din PPS (Polyphenylsulfide), iar valvele din FFPM (Perfluoro cauciuc) e) functionare 100% fara ulei; f) Protectie termică si electrică; g) Presiune de operare (max): 2,5 bar h) Conectorii pentru tubulatura: ID4 mm i) Temperatura de lucru: 5 to 40 °C j) Debit (min.): 0,33 m ³ /h, 5.5 l / min. k) Vid final (abs.): pana la 160 mbar l) Clasa protective motor: IP 20 m) Alimentare: 230V / 50 Hz n) Putere consumata (max): 60W o) Dimensiuni maxime (latime x inaltime x adancime): 90 x 150 x 170	2	buc

3.17. Lotul Nr. 17

3.17.1. Denumirea Materiale pentru laboratorul de Energii alternative

3.17.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	4425214	TUNGSTEN SLUG 6,35MMX12,7MM 99,97%	1	buc
2	1045422	COBALT PIECES 99.9% METALS BASIS	1	buc
3	4038818	ALUMINIUM INGOT 99,9995% METALS BASIS	1	buc
4	4292818	LEAD GRANULES 99.999% METALS BASIS	1	buc
5	00933KJ	TANTALUM SLUG 3,35X12,7MM 99,98% METALS BASIS	1	buc
6	3622114	MANGANESE PIECES IRREGULAR 99,95%	1	buc



7	4509022	IRON PIECES, IRREGULARY SHAPED 3,2-6,4MM 99,99%	1	buc
8	4277509	VANADIUM PIECES 99,7% METALS BASIS	1	buc
9		ALCOOL ETILIC ABSOLUT 99,3%	5	l

3.18. Lotul Nr. 18

3.18.1. Denumirea Consumabile pentru ferestruu mecanic cu banda

3.18.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1		PANZA FIERASTRAU M42-2680X27X0,9 6/4 DINTI/TOL	1	buc

3.19. Lotul Nr. 19

3.19.1. Denumirea Consumabile pentru spectrofotometru in lumina continua

3.19.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	Z805939-1EA	HELLMANEX SOLUTIE PT CURATARE CUVE CUART	1	buc
2	8211070500	TETRAPROPYL ORTHOTITANATE FOR SYNTHESIS- Merck 500g 500	1	g
3	249599	OCTYL ETHER, 99%, ALDRICH 400g	1	g

3.20. Lotul Nr. 20

3.20.1. Denumirea Materiale pentru proiectul de Energii alternative

3.20.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1		LED PROIECTOR 10W-ROSU Tensiune – DC 6-7V, Curent iesire – 900mA, Dimensiuni – 20x20mm, Lungime unda lumina – 620-625nm, Luminozitate – 300-400lm	20	buc
2		LED PROIECTOR 10W-INFRA ROSU EPSTAR Tensiune – DC 5-6V, Curent iesire – 1000mA, Dimensiuni – 20x20mm, Lungime unda lumina – 850Nm, Distanta	4	buc



		acoperire – 30-40m		
3		PASTA RACIRE 0,5G Compozitie : Silicon + Argint, Cantitate : 0.5g, Conductivitate Termica : 3.8W/mK	50	buc

3.21. Lotul Nr. 21

3.21.1. Denumirea Consumabile pentru atelier prototipuri mecanica fina

3.21.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	RK215034	BURGHIU TIP VA HSSE CO5TITAN 3,4X70MM	3	buc
2	RK215042	BURGHIU TIP VA HSSE CO5TITAN 4,2X75MM	4	buc
3	VL36430	TAROD UNIV B ALBASTRU HSS-E M4	2	buc
4	VL36434	TAROD UNIV B ALBASTRU HSS-E M5	2	buc
5	VL27430	FILIERA DR. M HSS M4	2	buc
6	VL27434	FILIERA DR. M HSS M5	2	buc
7	RK.215024	BURGHIU TIP VA HSSE-CO5 2,4X57	2	buc
8	VL,27326	SET 3 TAROZI DR M HSS-G M3-352	2	buc
9	VL.14000	PORTTAROD DIN OTEL, LUNGIME 130 MM, PRINDERE PATRATA 2.0-5.5MM	1	buc
10	VL.14015	PORTTAROD DIN OTEL, LUNGIME 176 MM, PRINDERE PATRATA 2.1-8 MM	1	buc

3.22. Lotul Nr. 22

3.22.1. Denumirea Accesorii pentru spectrometru cu fluorescenta

3.22.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	137-1-40	CUVA CUART CU RECIRCULARE D.O.1MM	1	buc
2	013-013-15-71	SUPORT ADAPTOR Suport Hellma pentru micro celule, Potrivit pentru tipul de celule 101.015	1	buc

3.23. Lotul Nr. 23

3.23.1. Denumirea Consumabile pentru echipamentul TPDR0 de caracterizare catalizatori



3.23.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	26330021	TUB CAPILAR DIN QUARTZ PENTRU TERMOCUPLE-10/SET Dimensiune min. 20 cm	1	set

3.24. Lotul Nr. 24

3.24.1. Denumirea Butelii gaze pentru experimente de distilari criogenice

3.24.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1		ARGON 5,0 min. 99.999% Ambalare butelie 50l/200bar/10.7 nmc	1	buc

3.25. Lotul Nr. 25

3.25.1. Denumirea Echipamente pentru sistem microfluidic de detectie SERS a patogenilor

3.25.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	MS1S/M	MASA TRANSLATIE PE 1 AXA CU MICROMETRU MONTAT IN LATERAL – CURSA MIN. 6 MM Drive Type Micrometer; Provides 0.5 mm per Rev Inaltimea mesei (max): 18.4 mm Incarcare orizontala (max): 3.2 kg Incarcare verticala (max): 1.1 kg Cursa maxima masa: 6.5 mm Ortogonalitate <2 mrad (cu pini de aliniere) Bearing Type Ball Bearing Material: aluminiu cu stifturi din oțel călit	1	buc
2	MS103/M	PLACĂ ADAPTOR SUPORTURI OPTICE IN SISTEM METRIC PENTRU MASA TRANSLATIE MS1S/M	1	buc

3.26. Lotul Nr. 26

3.26.1. Denumirea Consumabile pentru atelier mecanic



3.26.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	ASGT 11 T304	PLACUTA AMOVIBILA R=0,4MM ACOP. KS05F PT. AL 10BUC/SET	1	buc
2	ASMT11T304	PLACUTA AMOVIBILA R=0,8MM ACOP. T3130 PT. AL 10BUC/SET	1	buc
3	40-1521-16	FREZA CIL. FR. CARBURA D16MM PT. OTEL	1	buc
4	40-5350-6-18	FREZA CIL. FR. CARBURA PT. DEGROSARE D=6 Z=3 PT AL	1	buc
5	40-5350-10-30	FREZA CIL.FR. CARBURA PT.DEGROSARE D=10 Z=3	1	buc
6	40-5351-16-42	FREZA CIL. FR. CARBURA PT. DEGROSARE D=16 Z=3 PT AL	1	buc
7	DCGT 11 T304	PLACUTE AMOVIBILE R=0,4MM ACOPERIRE T9115 FINIS OTEL	1	buc
8	CNMG 120408- ZM	PLACUTE AMOVIBILE R=0,8MM ACOPERIRE T9115	1	buc
9	DCMT11 T304-AL	PLACUTE AMOVIBILE R=0,4MM ACOPERIRE T9115	1	buc
10	40-156-8-24	FREZA CIL.FR. CARBURA D=8 Z=6 FINISARE INOX	1	buc
11	40-5350-4-18	FREZA CIL.FR. CARBURA PT.DEGROSARE D=4 Z=3 PT AL	1	buc
12	40-5350-6-18	FREZA CIL.FR. CARBURA PT.DEGROSARE D=6 Z=3 PT AL	1	buc
13	40-5350-8-25	FREZA CIL.FR. CARBURA PT.DEGROSARE D=8 Z=3 PT AL	1	buc
14	40-5350-10-30	FREZA CIL.FR. CARBURA PT.DEGROSARE D=10 Z=3 PT AL	1	buc
15	40-5350-12-36	FREZA CIL.FR. CARBURA PT.DEGROSARE D=12 Z=3 PT AL	1	buc
16	40-1161-7-	FREZA CIL.FR. CARBURA PT.DEGROSARE D=7 Z=2 PT AL 4MM	1	buc
17	40-1161-12	FREZA CIL.FR. CARBURA PT.DEGROSARE D=12 Z=2 PT AL 11MM	1	buc
18	30-1701-3,1	BURGHIU CARBURA D=3,1 LUNG ACT. MINIM 15MM	1	buc

3.27. Lotul Nr. 27

3.27.1. Denumirea Consumabile pentru moara cu bile RETSCH 400

3.27.2. Lista de materiale

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	053680094	BILE OXID ZIRCONIU DIMENSIUNE 10 MM, PENTRU MOARA	30	buc

3.28. Lotul Nr. 28

3.28.1. Denumirea Echipamente si accesorii pentru monitorizarea proceselor fizico-chimice

3.28.2. Lista de echipamente si componente



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE- DEZVOLTARE
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060
e-mail: itim@itim-cj.ro, web: <http://www.itim-cj.ro>



Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	HI7609829-1	ELECTROD PH/ORP PT. SONDA H9829 Domeniu pH: 0.00 la 14.00 pH Rezoluție pH: 0.01 pH Acuratețe pH: ±0.02 pH Calibrare pH automată în unul, două sau trei puncte Domeniul Redox: ±2000 mV Rezoluția Redox: 0.1 mV Acuratețe Redox: ±1.0 mV ORP Calibration automat într-un punct la alegere	1	buc
2	HI769829-2	SENZOR ELECTROD OXIGEN PT. SONDA H9829 Domeniu Oxigen Dizolvat: 0.0 la 500.0%; 0.00 la 50.00 ppm (mg/L) Rezoluție Oxigen Dizolvat: 0.1%; 0.01 ppm (mg/L) Acuratețe Oxigen Dizolvat: 0.0 la 300.0% saturație: ±1.5% din citiri sau ±1.0% saturație, 0.00 la 30.00 ppm (mg/L): ±1.5% din citiri sau ±0.10 ppm (mg/L), 30.00 ppm (mg/L) la 50.00 ppm (mg/L): ±3% din citiri, 300.0 la 500.0% saturație: ±3 Calibrare Oxigen Dizolvat automat în unul sau două puncte la 0 și 100% sau un punct customizabil	1	buc
3	HI7609829-3	SENZOR ELECTROD DE CONDUCTIVITATE PT. SONDA H9829 Domeniu Conductivitate: 0 la 200 mS/cm (EC absolut până la 400 mS/cm) Rezoluție Conductivitate: autoscalare: 1 μS/cm (0 la 9999 μS/cm); 0.01 mS/cm (10.00 la 99.99 mS/cm); 0.1 mS/cm (100.0 la 400.0 mS/cm); autoscalare (mS/cm fix): 0.001 mS/cm (0.000 la 9.999 mS/cm); 0.01 (100.0 la 400.0 mS/cm) ; manual: 1 μS/cm; 0.001 mS/cm; 0.01 Acuratețe Conductivitate: ±1% din citiri sau ±1 μS/cm Calibrare Conductivitate: automat într-un singur punct, cu 6 soluții standard (84 μS/cm, 1413 μS/cm, 5.00 mS/cm, 12.88 mS/cm, 80.0 mS/cm, 111.8 mS/cm) sau un punct customizabil Domeniu TDS: 0 la 400000 ppm (mg/L); (valoarea maximă depinde de factorul TDS) Rezoluție TDS: manual: 1 ppm (mg/L); 0.001 ppt (g/L); 0.01 ppt (g/L); 0.1 ppt (g/L); 1 ppt (g/L); autoscalare: 1 ppm (mg/L) (0 la 9999 ppm (mg/L)); 0.01 ppt (g/L) (10.00 la 99.99 ppt (g/L)); 0.1 ppt (g/L) (100.0 la 400.0 ppt (g/L)); Acuratețe TDS: ±1% din citiri sau ±1 ppm (mg/L); Calibrare TDS: bazat pe calibrarea conductivității sau salinității	1	buc



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE- DEZVOLTARE
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060
e-mail: itim@itim-cj.ro, web: <http://www.itim-cj.ro>



4	HI7698292	KIT DE INTRETINERE PT. H9829	1	buc
5	HI710140	GEANTA DE TRANSPORT PT. H9829 PREVAZUTA CU COMPARTIMENTE PENTRU TOATE ACCESORIILE, CABLURILE SI CONSUMABILELE NECESARE;	1	buc
6	HI920005	SISTEM IBUTON PT IDENTIFICARE POZITIE MASURARE	5	buc
7	HI929829	CABLU USB PENTRU CONECTARE LA CALCULATOR	1	buc
8	HI9829-00042	MULTIPARAMETRU PORTABIL CU SISTEM TIS Parametri masurati: pH,ISE,EC,DO,Turbiditate, Temperatura, etc. Memorie: 44.000 intrari; Interval de înregistrare: 1 secundă la 3 ore Conectivitate: USB Tipul / Durata de funcționare a bateriei 1.2V (4) NiMH, baterii reîncărcabile, tip C; până la 140 ore Protecție I:IP67 Temperatura de operare: 0 la 50°C; UR 100% (IP67) Dimensiuni (max.): 250 x 120 x 60 mm Modul GPS incorporate: cu 12 canale, precizie de 10 m	1	buc

3.29. Lotul Nr. 29

3.29.1. Denumirea Materiale pentru sinteza nanoparticulelor

3.29.2. Lista de substante:

Nr. crt.	Cod produs	Denumire	Cantitate	UM
1	523038	PLATINUM(II) 2,4-PENTANEDIONATE, PT 99.98% SIGMA	1	g
2		ALCOOL ETILIC INDIGEN	10	l

4. DOCUMENTE ÎNSOȚITOARE

4.1. Documente care se transmit de contractant, solicitate de achizitor pentru a însoți fiecare echipament furnizat, la momentul livrării:

- Declarație de conformitate pentru produs;
- Certificat de garanție, unde este cazul;
- Manuale de utilizare și întreținere, unde este cazul;
- Lista componentelor livrate;
- Certificate de calitate si conformitate, unde este cazul;
- Produsele vor fi livrate in ambalajul firmei producatoare si cu eticheta originala.



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE- DEZVOLTARE
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060
e-mail: itim@itim-cj.ro, web: <http://www.itim-cj.ro>



5. INSTRUIREA PERSONALULUI

- NU este cazul.

6. CONDIȚII DE GARANȚIE –

Se aplica doar pentru echipamentele livrate

6.1. Furnizorul trebuie să garanteze beneficiarului că:

- Toate componentele încorporate sunt noi, nefolosite și corespund ultimelor generații
- Echipamentul oferit nu este un produs demo, recondiționat (*refurbished*), sau refuzat de alt beneficiar

6.2. Perioada de garanție: minimum 24 luni de la data punerii în funcțiune a echipamentului.

7. SERVICE PE DURATA PERIOADEI DE GARANȚIE

Se aplica doar pentru echipamentele livrate

7.1. Timpul de intervenție trebuie să fie de *maximum 3 zile lucrătoare* de la sesizarea beneficiarului.

7.2. În perioada de garanție service-ul echipamentului și piesele care se vor defecta se vor **înlocui cu titlu gratuit**.

7.3. Furnizorul trebuie să asigure componente originale care să înlocuiască componentele defecte pe întreaga durată de reparație a echipamentului.

8. CERINȚE DE PROTECȚIA MEDIULUI, SECURITATEA MUNCII ȘI PREVENIRE A INCENDIILOR

8.1. Furnizorul va respecta încadrarea produselor în cerințele HG nr. 1022/2002 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.

9. CERINȚE DE AMBALARE, MARCARE, TRANSPORT, DEPOZITARE, MANIPULARE

9.1. Furnizorul va efectua ambalarea echipamentului astfel încât să asigure integritatea acestuia pe durata manipulărilor, transportului și depozitării. Ambalajele vor fi marcate conform normelor internaționale, astfel încât să fie asigurată integritatea la manevre de manipulare și condiții meteorologice nefavorabile.

9.2. Echipamentele vor fi marcate în conformitate cu standardele in vigoare.



INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE- DEZVOLTARE
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060
e-mail: itim@itim-cj.ro, web: <http://www.itim-cj.ro>



10. TERMEN ȘI CONDIȚII DE LIVRARE

10.1. Livrare: *Franco-Beneficiar INCDTIM Cluj*, cu transport, montare și instruire, incluse în preț.

10.2. Termenul de livrare, instalare și punere în funcțiune: **1 luna de la data semnării Contractului de achiziție dar nu mai târziu de 20 iunie 2020.**

11. CONDIȚII DE RECEPȚIE

11.1. Recepția echipamentului se finalizează prin încheierea unui *Proces Verbal de Recepție* semnat de ambele părți.

ELABORAT,
Radu Trusca

DIRECTOR PROIECT
Claudiu FILIP

