



**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE**

Str. Donat Nr. 67-103, 400293, Cluj-Napoca, România  
Tel.: +40-264-584037; +40-731-030060 Fax: +40-264-420042  
E-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), Web: [www.itim-cj.ro](http://www.itim-cj.ro)

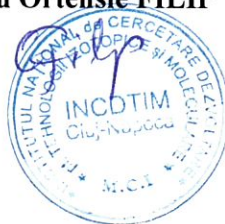
Nr.1861/19.09.2025

**CAIET DE SARCINI**

**PRODUSE CHIMICE – 5 loturi**

**Director General**

**Claudiu Ortensie FILIP**





## 1. INFORMAȚII GENERALE

În cadrul proiectului „**Molecular Carbon Nanostructures: Establishing a Green Synthesis, Studying Properties, and Examining Potential Applications**”, cod proiect **167/15.11.22**, Contract de finanțare nr.760098/23.05.2023 se urmărește achiziționarea de produse chimice necesare activitatilor de cercetare pentru atingerea obiectivelor din cadrul proiectului respectiv, obținerea mecanochimică a nanostructurilor de carbon.

### 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. 137, alin. (3), litera a) din HG 395/2016 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. (3), 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” (cf. Art. 156, al.(1), lit. b) și al. (3) 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 buletin/certificat de analiza (unde este cazul) sau alte documente elaborate de producător în limba română sau engleză, respectiv: prospecte, foi de catalog, documente emise de organisme internaționale abilitate să efectueze teste comparative asupra lor. Furnizorul are obligația de a garanta ca produsele furnizate sunt noi (neutilizate și sigilate).

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 produsul ofertat nu îndeplinește cerința respectivă.



**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE**

Str. Donat Nr. 67-103, 400293, Cluj-Napoca, România

Tel.: +40-264-584037; +40-731-030060 Fax: +40-264-420042

E-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), Web: [www.itim-cj.ro](http://www.itim-cj.ro)

### 3. PREZENTAREA LOTURILOR

#### 3.1. Lotul Nr. 1 - Solventi

Cod CPV: 44832000-1 Solventi (Rev.2)

Lista de materiale:

| Nr Crt | Denumire, caracteristici                                                                     | U.M.  | Cant |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 1      | 1,2-Diclorobenzen, Puritate HPLC, Cas: 95-50-1, (Dichlorobenzene)                            | 1 L   | 2    |
| 2      | Clorobenzen, Puritate HPLC, CAS: 108-90-7, (Chlorobenzene)                                   | 1 L   | 2    |
| 3      | Benzen, Puritate HPLC, 99.9+%, CAS: 71-43-2, (Benzene)                                       | 1 L   | 2    |
| 4      | Acetona, Puritate HPLC ACS ISO UV-VIS, CAS: 67-64-1, (Acetone)                               | 2.5 L | 1    |
| 5      | Acetonitril, Puritate HPLC, CAS: 75-05-8, (Acetonitrile)                                     | 2.5 L | 4    |
| 6      | Dimetilsulfoxid (DMSO), Puritate HPLC, $\geq 99.7\%$ , CAS: 67-68-5, (Dimethylsulphoxide)    | 2.5 L | 1    |
| 7      | Dimetilformamida (DMF), Puritate HPLC, ACS ISO UV-VIS, CAS: 68-12-2, (Dimethylformamide)     | 2.5 L | 4    |
| 8      | Acetat de Etil, (EtOAc) Puritate HPLC, ACS ISO UV-VIS, CAS 141-78-6, (Ethyl Acetate)         | 2.5 L | 1    |
| 9      | Hexan, Puritate HPLC, CAS: 110-54-3, (Hexane)                                                | 2.5 L | 4    |
| 10     | Alcool Izopropilic, Puritate HPLC, CAS: 67-63-0, (i-Propyl Alcohol)                          | 2.5 L | 1    |
| 11     | Cloroform, puritate HPLC $\geq 99.8\%$ , contains 0.5-1.0% stabilizat cu etanol (Chloroform) | 2.5 L | 4    |
| 12     | Metanol, Puritate HPLC, CAS: 67-56-1, (Methanol)                                             | 2.5 L | 2    |
| 13     | Acetat de Etil, EtOAc, ACS Reagent, Puritate de minim 99.5%, CAS: 141-78-6, (Ethyl Acetate)  | 25 L  | 2    |
| 14     | Chlorobenzen, $\geq 99.5\%$ , CAS: 108-90-7, (Chlorobenzene)                                 | 2.5 L | 1    |
| 15     | Toluen pentru sinteza, CAS: 108-88-3, (Toluene)                                              | 25 L  | 2    |
| 16     | Cloroform pentru sinteza, CAS: 67-66-3, (Chloroform)                                         | 25 L  | 1    |
| 17     | Acetona pentru sinteza, CAS: 67-64-1, (Acetone)                                              | 25 L  | 3    |
| 18     | Metanol Extrapur, CAS: 67-56-1, (Methanol)                                                   | 25 L  | 1    |
| 19     | Diclorometan pentru sinteza, $\geq 99.5\%$ , stabilizat CAS 75-09-2 (Dichloromethane)        | 25 L  | 4    |
| 20     | n-Hexan pentru sinteza, $\geq 95\%$ , CAS 110-54-3 (n-Hexane)                                | 25 L  | 4    |
| 21     | Alcool Etilic Absolut, CAS 64-17-5 (Ethanol)                                                 | 1 L   | 20   |
| 22     | Sulfura De Carbon, $\geq 99.5\%$ , CAS: 75-15-0 (Carbon Disulfide)                           | 1 L   | 4    |





**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE**

Str. Donat Nr. 67-103, 400293, Cluj-Napoca, România

Tel.: +40-264-584037; +40-731-030060 Fax: +40-264-420042

E-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), Web: [www.itim-cj.ro](http://www.itim-cj.ro)

|    |                                                                                 |       |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| 23 | Anhidrida Acetica (Ac <sub>2</sub> O), ≥98 %, CAS: 108-24-7, (Acetic Anhydride) | 1 L   | 2 |
| 24 | Toluen Puritate HPLC, CAS 108-88-3 (Toluene)                                    | 2.5 L | 1 |

**3.2. Lotul Nr. 2 Produse chimice organice de baza**

Cod CPV: 24320000-3 Produse chimice organice de baza (Rev.2)

Lista de materiale:

| Nr Crt | Denumire, caracteristici                                                                                    | U.M.  | Cant |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 1      | Metoxipolietilenepoxide, PEG average Mn 750 (Methoxypolyethylene epoxide)                                   | 1G    | 5    |
| 2      | N-(2-oxiranilmetil)carbamate de terț-butil, 97%, CAS 115198-80-6 (tert-Butyl N-(2-oxiranylmethyl)carbamate) | 1G    | 5    |
| 3      | 3-(metiltio)propilamina, 97%, CAS 4104-45-4 (3-(methylthio)propylamine)                                     | 5G    | 2    |
| 4      | 2-(metiltio)etilamina, CAS 18542-42-2 (2-(methylthio)ethylamine)                                            | 1 G   | 2    |
| 5      | Acid tartronic ≥98%, CAS 80-69-3 (Tartronic acid)                                                           | 50G   | 1    |
| 6      | Acid (±)-4-Fluoromandelic, ≥98%, CAS 395-33-5 ((±)-4-Fluoromandelic acid)                                   | 25G   | 1    |
| 7      | Acid (±)-4-Hidroximandelic monohidrat, 97%, CAS 184901-84-6 (DL-4-Hydroxymandelic acid monohydrate)         | 25G   | 2    |
| 8      | TCEP, ≥98%, CAS: 51805-45-9 (Tris (2-carboxyethyl) phosphine)                                               | 10G   | 1    |
| 9      | 2-Mercaptoethanol, ≥99.0%, CAS 60-24-2 (2-Mercaptoethanol)                                                  | 100mL | 1    |
| 10     | (±)-Ditiotreitol, ≥98% CAS 3483-12-3 (DL-Dithiothreitol)                                                    | 10 G  | 1    |
| 11     | Decilamina, 99%, CAS 2016-57-1 (Decylamine)                                                                 | 25mL  | 1    |
| 12     | Dodecilamina pentru sinteza, CAS 124-22-1 (Dodecylamine for synthesis)                                      | 100G  | 1    |
| 13     | Octilamina, 99%, CAS 111-86-4 (Octylamine)                                                                  | 100G  | 1    |
| 14     | N,N-Di-izopropil-etil-amina, ≥99%, CAS 7087-68-5 (N,N-Diisopropylethylamine)                                | 100mL | 1    |
| 15     | Clorhidrat de amidinopirazol, 99%, CAS 4023-02-3 (amidinopyrazole hydrochloride)                            | 10G   | 2    |
| 16     | Acid trifluoroacetic, 99%, CAS 76-05-1 (Trifluoroacetic acid)                                               | 100mL | 1    |
| 17     | Acid acetic glacial, ACS reagent, ≥99.7%, CAS 64-19-7 (Acetic acid, glacial)                                | 1L    | 2    |
| 18     | Piridina anhidra, 99.8%, CAS 110-86-1 (Pyridine anhydrous)                                                  | 1L    | 1    |
| 19     | Etil-xantogenat de potasiu, 96%, CAS 140-89-6 (Potassium ethyl xanthogenate)                                | 100G  | 1    |
| 20     | Anisol anhidru, 99.7%, CAS 100-66-3 (Anisole anhydrous)                                                     | 1L    | 1    |



**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE**

Str. Donat Nr. 67-103, 400293, Cluj-Napoca, România

Tel.: +40-264-584037; +40-731-030060 Fax: +40-264-420042

E-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), Web: [www.itim-cj.ro](http://www.itim-cj.ro)

|    |                                                                                                                                                                      |       |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
| 21 | 4,4'-dinonil-2,2'-dipiridil, 4,4'-Dinonil-2,2'-dipiridil, 97%, CAS 142646-58-0 (4,4'-Dinonyl-2,2'-dipyridyl, 4,4'-Dinonyl-2,2'-dipyridyl)                            | 5G    | 1  |
| 22 | Poli(metacrilat de glicidil), CAS 25067-05-4 (Poly(glycidyl methacrylate)                                                                                            | 1G    | 1  |
| 23 | Tetradecilamina, 95%, CAS, 2016-42-4 (Tetradecylamine)                                                                                                               | 25G   | 1  |
| 24 | Hexadecilamina pentru sinteza, CAS 143-27-1 (Hexadecylamine)                                                                                                         | 100G  | 1  |
| 25 | Octadecilamina pentru sinteza, CAS 124-30-1 (Octadecylamine)                                                                                                         | 250G  | 1  |
| 26 | Acid lauric pentru sinteza, CAS 143-07-7 (Lauric acid)                                                                                                               | 100G  | 1  |
| 27 | Acid miristic pentru sinteza, CAS 544-63-8 (Myristic Acid)                                                                                                           | 100G  | 1  |
| 28 | Carbamat de tert-butil N-(2,3-dihidroxiopropil), 97%, CAS 137618-48-5(tert-Butyl N-(2,3-dihydroxypropyl) carbamate)                                                  | 25G   | 2  |
| 29 | N,N'-Diciclohexilcarbodiimida, 99%, CAS 538-75-0 (N,N'-Dicyclohexylcarbodiimide)                                                                                     | 100G  | 1  |
| 30 | Anhidrida succinică, ≥99%, CAS 108-30-5 (Succinic anhydride)                                                                                                         | 50G   | 1  |
| 31 | Acid maleic pentru sinteza, CAS 110-16-7 (Maleic acid)                                                                                                               | 100G  | 1  |
| 32 | 4-(Dimetilamino)piridina, ≥99%, CAS 1122-58-3 (4-(Dimethylamino)pyridine)                                                                                            | 25G   | 1  |
| 33 | 8-Bromo-1-octanol, 95%, CAS 50816-19-8 (8-Bromo-1-octanol)                                                                                                           | 5G    | 2  |
| 34 | 6-Bromo-1-hexanol, 97%, CAS 4286-55-9 (6-Bromo-1-hexanol)                                                                                                            | 5G    | 2  |
| 35 | 4-Bromo-1-butanol, ≥85%, CAS 33036-62-3 (4-Bromo-1-butanol)                                                                                                          | 25G   | 2  |
| 36 | Eter monometilic de trietilen glicol pentru sinteza, CAS 112-35-6 (Triethylene glycol monomethyl ether)                                                              | 1L    | 1  |
| 37 | 1-Bromooctane, 99%, CAS 111-83-1 (1-Bromooctane)                                                                                                                     | 100G  | 1  |
| 38 | 3-Mercapto-1-propansulfonat de sodiu, 90%, CAS 17636-10-1 (Sodium 3-mercapto-1-propanesulfonate)                                                                     | 100G  | 1  |
| 39 | Tripentaeritritol, technical grade, CAS 78-24-0 (Tripentaerythritol)                                                                                                 | 500G  | 1  |
| 40 | Acid 11-mercaptoundecanoic, 95%, CAS 71310-21-9 (11-Mercaptoundecanoic acid)                                                                                         | 25G   | 2  |
| 41 | 1-Hexantiol 95%, CAS 111-31-9 (1-Hexanethiol)                                                                                                                        | 100mL | 1  |
| 42 | 6-Mercapto-1-hexanol 97%, CAS 1633-78-9 (6-Mercapto-1-hexanol)                                                                                                       | 25mL  | 1  |
| 43 | Tetrahidrofuran, ≥99.9%, pentru HPLC, inhibitor-free, CAS 109-99-9 (Tetrahydrofuran)                                                                                 | 1L    | 10 |
| 44 | 4,4',4'',4'''-(Porfina-5,10,15,20 tetrail)tetrakis (acid benzensulfonic), CAS 35218-75-8 (4,4',4'',4'''-(Porphine-5,10,15,20 tetrayl)tetrakis(benzene)sulfonic acid) | 1G    | 2  |
| 45 | Indol, CAS 13408 (Indole)                                                                                                                                            | 500 G | 1  |
| 46 | Tetrahidrofuran, ≥99.9%, anhydrous CAS 109-99-9 (Tetrahydrofuran)                                                                                                    | 1 L   | 2  |
| 47 | N,N-Dimetilformamidă anhidra, 99.8% CAS 68-12-2 (N,N-Dimethylformamide anhydrous)                                                                                    | 1 L   | 2  |
| 48 | Acid 4-Mercaptobenzoic, CAS 1074-36-8 (4-Mercaptobenzoic acid)                                                                                                       | 25 G  | 1  |





**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE**

Str. Donat Nr. 67-103, 400293, Cluj-Napoca, România

Tel.: +40-264-584037; +40-731-030060 Fax: +40-264-420042

E-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), Web: [www.itim-cj.ro](http://www.itim-cj.ro)

|    |                                                                                                         |        |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| 49 | 1,3-Dimethyl-2-imidazolidinone anhidra CAS 80-73-9 (1,3-Dimethyl-2-imidazolidinone Anhydrous)           | 100mL  | 1 |
| 50 | 4-Aminotiofenol, $\geq 97.0\%$ CAS 1193-02-8 (4-Aminothiophenol)                                        | 5 G    | 1 |
| 51 | Acenaftene chinonă, CAS 82-86-0 (Acenaphthene quinone)                                                  | 25 G   | 1 |
| 52 | Tetraclorhidrat de 1,2,4,5-benzentetramină, CAS 4506-66-5 (1,2,4,5-Benzenetetramine tetrahydrochloride) | 5 G    | 2 |
| 53 | Acid p-toluen sulfonic CAS 6192-52-5 (para-Toluene sulfonic acid)                                       | 100 G  | 1 |
| 54 | Tri-tert-butil fosfina 98%, CAS 13716-12-6 (Tri-tert-butyl phosphine)                                   | 5 G    | 1 |
| 55 | Bis(pinacolato)diborura, 99% CAS 73183-34-3 (Bis(pinacolato)diboron)                                    | 5 G    | 1 |
| 56 | 3,6-Bis(trifluorometil)-9H-carbazol, CAS 1355001-50-1 (3,6-Bis(trifluoromethyl)-9H-carbazole)           | 5 G    | 1 |
| 57 | 3,6-Di-tert-butilcarbazol, CAS 37500-95-1 (3,6-Di-tert-butylcarbazole)                                  | 5 G    | 1 |
| 58 | 3,6-Dimetoxi-9H-carbazol, CAS 57103-01-2 (3,6-Dimethoxy-9H-carbazole)                                   | 5 G    | 1 |
| 59 | Fenoxazină, CAS 135-67-1 (Phenoxazine)                                                                  | 10 G   | 1 |
| 60 | tert-Butoxid de sodiu, CAS 865-48-5 (Sodium tert-butoxide)                                              | 25 G   | 1 |
| 61 | o-Fenilendiamină, CAS 95-54-5 (o-Phenylenediamine)                                                      | 25G    | 1 |
| 62 | [1,1'-Bis(diphenylphosphino)ferrocene] dichloropalladium(II), Pd(dppf)Cl <sub>2</sub> , CAS 72287-26-4  | 1 G    | 4 |
| 63 | DMF anhidru, Septum Seal (Dry DMF)                                                                      | 250 mL | 6 |
| 64 | DMSO anhidru, Septum Seal (Dry DMSO)                                                                    | 250 mL | 6 |
| 65 | THF anhidru, Septum Seal (Dry THF)                                                                      | 250 mL | 6 |
| 66 | 1,4-Dioxane anhidru, Septum Seal (Dry 1,4-Dioxane)                                                      | 250 mL | 2 |
| 67 | Etinil-trimetil-silan, CAS 1066-54-2 (Ethynyltrimethylsilane)                                           | 5 G    | 1 |
| 68 | 2-Iodoanilina, CAS 615-43-0 (2-Iodoaniline)                                                             | 5 G    | 1 |
| 69 | Dicarbonat de di-terț-butil, 99% CAS 24424-99-5 (Di-tert-butyl dicarbonate)                             | 25 G   | 1 |
| 70 | N,N-Dimetilformamida, anhidra, 99.8% CAS 68-12-2 (N,N-Dimethylformamide)                                | 250 mL | 1 |
| 71 | 3,5-Dimetil-4-iodoizoxazol, CAS 10557-85-4 (3,5-Dimethyl-4-iodoisoxazole)                               | 10 G   | 1 |
| 72 | Acid 2-Fluorofenilboronic, 97%, CAS 1993-03-9 (2-Fluorophenylboronic acid)                              | 10 G   | 1 |

**3.3. Lotul Nr. 3 Diverse produse chimice anorganice**

Cod CPV: 24315000-5 Diverse produse chimice anorganice (Rev.2)

Lista de materiale:



**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE**

Str. Donat Nr. 67-103, 400293, Cluj-Napoca, România

Tel.: +40-264-584037; +40-731-030060 Fax: +40-264-420042

E-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), Web: [www.itim-cj.ro](http://www.itim-cj.ro)

| Nr<br>Crt | Denumire, caracteristici                                                                                       | U.M.      | Cant |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| 1         | Selenura de sodium, 95%, CAS 1313-85-5 (Sodium selenide)                                                       | 100<br>mG | 5    |
| 2         | Seleniu pudra, 100 mesh, $\geq 99.5\%$ trace metals basis, CAS 7782-49-2 (Selenium powder)                     | 50G       | 1    |
| 3         | Selenoureea, 98%, CAS 630-10-4 (Selenourea)                                                                    | 1 G       | 2    |
| 4         | Silicagel Pentru Coloane Cromatografice, 60 (0.040 - 0.063 NM), 230-400 MESH ASTM, CAS 7631-86-9. (Silica Gel) | 25 kG     | 4    |
| 5         | Iodura de sodiu, $\geq 99.5\%$ , CAS 7681-82-5 (Sodium iodide)                                                 | 100G      | 1    |
| 6         | Apa oxigenata (35%), CAS 7722-84-1 (Hydrogen peroxide)                                                         | 1L        | 1    |
| 7         | Iod, ACS reagent, $\geq 99.8\%$ , solid, CAS 7553-56-2 (Iodine)                                                | 100G      | 1    |
| 8         | Borohidrua de sodiu pudra, $\geq 98.0\%$ , CAS 16940-66-2 (Sodium borohydride powder)                          | 25G       | 2    |
| 9         | Nisip pentru coloane cromatografice, CAS 14808-60-7 (Sea Sand for column chromatography)                       | 1 kG      | 5    |
| 10        | Bromura de Cu (I), 99.999% trace metals basis, CAS 7787-70-4 (Copper(I) bromide)                               | 10G       | 1    |
| 11        | Diselenura de dimetil, 96%, CAS 7101-31-7 (Dimethyl diselenide)                                                | 5G        | 1    |
| 12        | Diselenura de difenil pentru sinteza, CAS 1666-13-3 (Diphenyl diselenide)                                      | 5G        | 1    |
| 13        | Clorura de calciu dihidrat, $\geq 99\%$ , CAS 10035-04-8 (Calcium chloride dihydrate)                          | 500 G     | 1    |
| 14        | IR-783, Dye content 90 %, CAS 115970-66-6                                                                      | 250<br>mG | 1    |
| 15        | Acetat de tuliu(III) hidrat, CAS 207738-11-2 (Thulium(III) acetate hydrate)                                    | 5 G       | 1    |
| 16        | Sulfat de lantan(III), CAS 10099-60-2 (Lanthanum(III) sulfate)                                                 | 50 G      | 1    |
| 17        | Acetat de lantan(III) hidrat, CAS 100587-90-4 (Lanthanum(III) acetate hydrate)                                 | 100 G     | 1    |
| 18        | Acetat de cobalt(II) tetrahidrat, CAS 6147-53-1 (Cobalt(II) acetate tetrahydrate)                              | 100 G     | 1    |
| 19        | Acetat de mangan(II) tetrahidrat, CAS 6156-78-1 (Manganese(II) acetate tetrahydrate)                           | 100 G     | 1    |
| 20        | Acetat de disprosiu(III) hidrat, CAS 15280-55-4 (Dysprosium(III) acetate hydrate)                              | 25 G      | 2    |
| 21        | Acetat de erbiu (III) hidrat, CAS 207234-04-6 (Erbium(III) acetate hydrate)                                    | 10 G      | 4    |
| 22        | Acetat de gadolinu (III) hidrat, CAS 100587-93-7 (Gadolinium(III) acetate hydrate)                             | 25 G      | 2    |
| 23        | Acetat de holmiu (III) hidrat, CAS 312619-49-1 (Holmium(III) acetate hydrate)                                  | 10 G      | 4    |





**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE**

Str. Donat Nr. 67-103, 400293, Cluj-Napoca, România  
Tel.: +40-264-584037; +40-731-030060 Fax: +40-264-420042  
E-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), Web: [www.itim-cj.ro](http://www.itim-cj.ro)

|    |                                                                                                                                                                                 |        |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| 24 | Acetat de neodim (III) hidrat, CAS 334869-71-5 (Neodymium(III) acetate hydrate)                                                                                                 | 50 G   | 1  |
| 25 | Acetat de iterbiu(III) tetrahidrat, CAS 15280-58-7 (Ytterbium(III) acetate tetrahydrate)                                                                                        | 10 G   | 4  |
| 26 | Acetat de ytriu(III) hidrat, CAS 304675-69-2 (Yttrium(III) acetate hydrate)                                                                                                     | 50 G   | 1  |
| 27 | Acid boric $\geq 99.5\%$ CAS 10043-35-3 (Boric Acid)                                                                                                                            | 1 kG   | 1  |
| 28 | Acid fluorhidric, ACS reagent, 48% CAS 7664-39-3 (Hydrofluoric acid)                                                                                                            | 500 mL | 2  |
| 29 | Hidruură de sodiu 60% dispersie în ulei mineral, CAS 7646-69-7 (Sodium hydride, 60 % dispersion in mineral oil)                                                                 | 100G   | 1  |
| 30 | Acid periodic (H <sub>5</sub> IO <sub>6</sub> ), CAS 10450-60-9 (Periodic acid)                                                                                                 | 25 G   | 1  |
| 31 | Clorura de bor (ca. 16% în Heptan, ca. 1.0 mol/L) CAS 10294-34-5 (Boron Trichloride in Heptane)                                                                                 | 100 mL | 1  |
| 32 | Pentaclorură de fosfor, CAS 10026-13-8 (Phosphorus pentachloride)                                                                                                               | 50 G   | 1  |
| 33 | Sulfura de dodecil 93%, CAS 2469-45-6 (Dodecyl sulfide)                                                                                                                         | 25G    | 1  |
| 34 | Sulfura de dioctil 96%, CAS 2690-08-6 (Dioctyl sulfide)                                                                                                                         | 100mL  | 1  |
| 35 | Sulfura de dibutil pentru sinteza, CAS 544-40-1 (Dibutyl sulfide)                                                                                                               | 100mL  | 1  |
| 36 | Sulfura de dimetil pentru sinteza, CAS 75-18-3 (Dimethyl sulfide)                                                                                                               | 250mL  | 1  |
| 37 | Sulfura de dietil 98%, CAS 352-93-2 (Diethyl sulfide)                                                                                                                           | 100mL  | 1  |
| 38 | Clorura de litiu, CAS 7447-41-8 (Lithium chloride)                                                                                                                              | 10 G   | 1  |
| 39 | Sodium periodate $\geq 99.0\%$ , CAS Number: 7790-28-5                                                                                                                          | 100 G  | 3  |
| 40 | Placute cromatografice preparative silicagel pe sticlă, SIL G-200 UV 254 size: 20x20 cm layer thickness: 2.0 mm; pachete de 12 bucăți (TLC preparative silica precoated plates) | pachet | 20 |

**3.4. Lotul Nr. 4 Produse chimice speciale**

Cod CPV: 24950000-8 Produse chimice speciale (Rev.2)

Lista de materiale:

| Nr Crt | Denumire, caracteristici                                                                                                                 | U.M.   | Cant |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| 1      | Standard de frunze de piersic (Standard of Peach leaves)                                                                                 | 50 G   | 1    |
| 2      | Standard Transition metal mix 3 for ICP, TraceCERT®, 7 elements, 100 mg/L in hydrochloric acid (100 mg/L: Ru, Rh, Pd, Os, Ir, Pt and Au) | 100 mL | 1    |
| 3      | Standard Trace elements in multi-nutrient fertilizer                                                                                     | 70 G   | 1    |
| 4      | Standard Trace Metals - Fresh Water Sediment 3, certified reference material, pkg of 50 g                                                | 50 G   | 1    |





**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE**

Str. Donat Nr. 67-103, 400293, Cluj-Napoca, România

Tel.: +40-264-584037; +40-731-030060 Fax: +40-264-420042

E-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), Web: [www.itim-cj.ro](http://www.itim-cj.ro)

|    |                                                                                                                                                             |        |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| 5  | Standard Trace Elements in Water                                                                                                                            | 250 mL | 1 |
| 6  | Standard Complex Nutrients, certified reference material                                                                                                    | 2 mL   | 1 |
| 7  | Standard Montana I soil                                                                                                                                     | 50 G   | 1 |
| 8  | Standard Metals in Soil, certified reference material                                                                                                       | 30 G   | 1 |
| 9  | Standard Minerals                                                                                                                                           | 1 kit  | 1 |
| 10 | Standard Transition metal mix 2 for ICP, TraceCERT®, 8 elements, 100 mg/L in nitric acid and hydrofluoric acid (100 mg/L: Ti, Zr, Hf, Nb, Ta, Mo, W and Re) | 100 mL | 1 |
| 11 | Standard Trace Metals 1-WP, certified reference material                                                                                                    | 20 mL  | 1 |
| 12 | Standard Trace Metals 1 - WS, certified reference material                                                                                                  | 20 mL  | 1 |
| 13 | Standard ICP multi-element standard solution IV (1000 mg/l: Ag, Al, B, Ba, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Ga, In, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Sr, Tl, Zn)       | 100 mL | 1 |
| 14 | Ester al cianinei 7,5 NHS, CAS 1469541-54-5 si 1469278-04-3 (Cyanine 7.5 NHS ester)                                                                         | 5 mG   | 2 |
| 15 | Acid Cy7, CAS 943298-08-6 (Cy7 acid)                                                                                                                        | 25 mG  | 2 |

**3.5. Lotul Nr. 5 Reactivi izotopici**

Cod CPV: 33696400-9 Reactivi izotopici (Rev.2)

Lista de materiale:

| Nr. crt. | Denumire                                                                                            | UM     | Cant |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| 1        | Cloroform-d, >99 atom % D, CAS 865-49-6 (Chloroform-d)                                              | 100 mL | 20   |
| 2        | 1,1,2,2-Tetracloroetan-d2, >99 atom % D, CAS 33685-54-0 (1,1,2,2-Tetrachloroethane-d <sub>2</sub> ) | 25 mL  | 20   |
| 3        | Diclorometan-d2, >99 atom % D, CAS 1665-00-5 (Dichloromethane-d <sub>2</sub> )                      | 25 mL  | 30   |
| 4        | Clorobenzen-d5, >99 atom % D, CAS 3114-55-4 (Chlorobenzene-d <sub>5</sub> )                         | 25 mL  | 10   |
| 5        | Benzen-d6, >99 atom % D, CAS 1076-43-3 (Benzene-d <sub>6</sub> )                                    | 25 mL  | 5    |
| 6        | Dimetilsulfoxid-d6, >99 atom % D, CAS 2206-27-1 (Dimethyl sulfoxide-d <sub>6</sub> )                | 25 mL  | 20   |
| 7        | 1,2-Diclorobenzen-d4 98 atom % D, CAS 2199-69-1 (1,2-Dichlorobenzene-d <sub>4</sub> )               | 10 mL  | 1    |

**4. DOCUMENTE ÎNȘOȚITOARE**



**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE**

Str. Donat Nr. 67-103, 400293, Cluj-Napoca, România  
Tel.: +40-264-584037; +40-731-030060 Fax: +40-264-420042  
E-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), Web: [www.itim-cj.ro](http://www.itim-cj.ro)

**4.1. Produsele livrate vor fi însoțite obligatoriu de certificat de calitate/declarație de conformitate și fișa tehnică de securitate (FTS – în cazul bunurilor chimice de înaltă puritate) sau buletinul de analize al produsului (unde este cazul) în limba engleză sau română.**

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

**5.1.** Ofertantul devenit contractant are obligația de a respecta obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii.

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.

Pe parcursul îndeplinirii contractului se vor respecta prevederile Legii nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă, cu modificările și completările ulterioare, precum și celelalte acte normative conexe sau subsecvente.

Pe parcursul îndeplinirii contractului se va respecta legislația în vigoare în domeniul protecției mediului, informații relevante putând fi obținute de la Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Actele normative și standardele indicate mai sus sunt considerate indicative și nelimitative.

**6. CERINȚE DE AMBALARE, MARCARE, TRANSPORT, DEPOZITARE, MANIPULARE**

**6.1.** Furnizorul va efectua ambalarea produselor astfel încât să asigure integritatea acestora 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.

Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutății ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

**6.2.** Produsele vor fi marcate în conformitate cu standardele în vigoare.

**6.3.** Produsele vor fi livrate în **ambalajul firmei producătoare și cu eticheta originală.**

**7. TERMEN ȘI CONDIȚII DE LIVRARE**

**7.1.** Livrare: *Franco/DDP sediu Beneficiar INCDTIM Cluj-Napoca*, cu transport inclus în preț. Transportul și toate costurile și riscurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului.

**7.2.** Termenul de livrare: **maximum 5 luni de la data semnării Contractului de achiziție, dar nu mai târziu de 30.04.2026, cu posibilitate de livrare totală sau parțială în avans.**

**7.3.** Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreed al produselor și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca niciun motiv de întârziere sau costuri suplimentare.





**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI MOLECULARE**

Str. Donat Nr. 67-103, 400293, Cluj-Napoca, România  
Tel.: +40-264-584037; +40-731-030060 Fax: +40-264-420042  
E-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), Web: [www.itim-cj.ro](http://www.itim-cj.ro)

## **8. CONDIȚII DE RECEPȚIE**

**8.1.** Recepția produselor se finalizează prin încheierea unui *Proces Verbal de Recepție/Aviz de însoțire a mărfii* semnat de ambele părți.

**ELABORAT,  
Dr. Diana Lazar  
Cercetător Științific**

**Dr. Crina Socaci  
Cercetător Științific**

**DIRECTOR PROIECT,  
Dr. Mihaela STUPARU**