



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

Str. Donat, nr. 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. 1281 / 07.07.2020

CAIET DE SARCINI

1. DATE GENERALE

Denumirea achizitiei: **Reactor pentru reacții la presiune înaltă**

Cod CPV: **38000000-5 - Echipamente de laborator**

Cantitate: **1 buc.**

Tipul achiziției: **Furnizare produse**

Valoare estimată: **26.740,00 lei (fără TVA)**

2. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA

Reactorul pentru reacții la presiune înaltă solicitat este necesar pentru studierea proceselor chimice în condiții controlate de presiune și temperatură ridicată, pentru sinteza chimică de grafene. Controlul precis al temperaturii și presiunii în cadrul reacțiilor chimice este necesar pentru a asigura reproductibilitatea rezultatelor.

3. DOMENIUL DE APLICARE

3.1 Caietul de sarcini conține specificațiile tehnice minime de bază, care trebuie respectate astfel încât potențialii ofertanți să elaboreze propunerea tehnică, corespunzător cu necesitățile autorității contractante.

3.2 Prevederile prezentului Caiet de sarcini sunt obligatorii pentru ofertanți.

3.3 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.

3.4 Condițiile tehnice și de calitate cuprinse în prezentul Caiet de sarcini au fost stabilite pe baza prescripțiilor tehnice și normativelor din legislația specifică în vigoare.

4. CARACTERISTICI TEHNICE SI DE PERFORMANTA

4.1 Caracteristicile tehnice continute în prezentul Caiet de sarcini sunt **minimale, obligatorii și eliminatorii**. Ofertele care **nu îndeplinesc** aceste cerințe sunt declarate **neconforme** potrivit prevederilor Art. 137, al. (3), litera a) din HG 395/2016 - oferta „nu satisface în mod corespunzător cerințele caietului de sarcini”.

4.2 Este obligatoriu ca **reactorul pentru reacție/dizolvare** ofertat să fie disponibil comercial la data depunerii ofertei. Nu vor fi luate în considerare prognoze, estimări sau anunțuri ale ofertantului sau producătorului.

4.3 Produsul oferit trebuie să fie nou, an fabricație 2020.

4.4 Caracteristici tehnice:

Reactor pentru reacții la presiune înaltă solicitat trebuie să aibă următoarea echipare și caracteristici tehnice:

1. Reactor pentru reacții la presiune înaltă:

- a) Să fie proiectat pentru studiile proceselor în condiții de presiune și temperatură ridicată și pentru sinteza in vitro.
- b) Presiunea de lucru: max. 200 bari;
- c) Temperatura de lucru: max. 250 °C;
- d) Vasul și capacul
- e) Volumul vasului de reacție: min. 250 ml (volum insert min. 170 ml);
- f) Număr de conexiuni: min. 5;
- g) Să fie prevăzut cu manometru de presiune pentru monitorizare presiunii în interiorul vasului de reacție;
- h) Diametrul interior al vasului de reacție: min. 64 mm;
- i) Adâncimea vasului de reacție: min. 79 mm;
- j) Diametrul intern al insertiei: min. 55 mm
- k) Adâncimea insertiei: min. 72 mm
- l) Reactorul trebuie să fie echipat cu toate armăturile necesare.
- m) Vasul și capacul reactorului trebuie să fie protejate de efectele corozive ale mediului ambiant ;
- n) Pentru siguranță în funcționare, reactorul trebuie să fie prevăzut cu un disc de rupere.
- o) Reactorul să fie prevăzut cu o unitate de încălzire pasivă care să permită încălzirea uniformă și controlată a reactorului solicitat, iar aceasta să fie prevăzută cu tub de sondă de temperatură

2. Agitator magnetic folosit pentru încălzirea și agitarea amestecului de reacție, cu următoarele caracteristici:

- a) Numărul de poziții de agitare 1;
- b) Max. pe poziție de agitare 10;
- c) Puterea de intrare a motorului 35 W;
- d) Să permită afișarea valorii setate a vitezei;
- e) Viteza de rotație reglabila: 0-1500 rpm;
- f) Lungimea barei de agitare: min. 70 mm;
- g) Putere termică: min. 1000 W;
- h) Domeniul de reglare a temperaturii: 35-350 °C
- i) Precizia de reglare a temperaturii: ± 1 °C
- j) Să permită controlul vitezei de agitare;

- l) Dimensiuni placă de încălzire: 180x180 mm ($\pm 5\%$)
- m) Dimensiuni totale echipmanent: 200 x 300 x 120 mm ($\pm 5\%$)
- n) Greutate 4kg
- o) Temperatura ambiantă admisă +5 - +35°C;
- p) Alimentare: 230Vac ($\pm 10\%$) / 50 Hz

4.5 Specificațiile tehnice și de calitate ale produsului oferat trebuie susținute **obligatoriu** de documentații și fișe tehnice.

5. DOCUMENTE ÎNSOTITOARE

Documente care se transmit de furnizor, solicitate de achizitor:

- a) Declarație de conformitate pentru produs;
- b) Certificat de garanție;
- c) Manuale de utilizare și întreținere;
- d) Lista componentelor livrate

6. CONDIȚII DE GARANȚIE

6.1 Furnizorul trebuie să garanteze achizitorului ca produsul furnizat este nou, nefolosit și anul de fabricație este 2019-2020.

6.2 Furnizorul trebuie să asigure garanția de bună funcționare, calitatea și performanțele echipamentului livrat pentru o perioadă de minim **18 luni**.

7. SERVICE PE DURATA PERIOADEI DE GARANȚIE

7.1 Furnizorul se obligă să asigure în mod gratuit achizitorului suport tehnic și service produsului în perioada de garanție a acestuia.

7.2 Defecțiunile aparute în perioada de garanție vor fi sesizate furnizorului și aceasta trebuie să asigure repararea echipamentului, cu înlocuirea componentelor defecte într-un interval de timp ce nu poate depăși 5 zile.

7.3 În perioada de garanție toate piesele de schimb cu defect de fabricație (defect material sau de montaj) și manopera intervențiilor autorizate trebuie să fie gratuite .

8. TERMEN SI CONDITII DE LIVRARE

8.1 Termenul de livrare: **8 săptămâni** de la comanda din SEAP, cu posibilitate de livrare anticipată.

8.2 Livrare: ***Franco-Beneficiar INCDTIM Cluj***, cu transport și instruire personal, incluse în pret.

8.3 Echipamentul trebuie livrat în condițiile tehnice prevăzute în Cartea tehnică a produsului, cu respectarea cerințelor Caietului de sarcini.

9. CONDITII DE RECEPTIE

9.1 Receptia se face la sediul beneficiarului si se finalizeaza prin incheierea unui *Proces Verbal de Receptie* semnat de ambele parti, dupa efectuarea testelor/probelor si predarea documentelor de insotire descrise in Capitolul 5.

9.2 Daca in cazul receptiei se constata ca produsul nu respecta in totalitate conformitatea componentelor sau integritatea lor, ca nu sunt respectate specificatiile tehnice din Caietul de sarcini sau din Cartea tehnica, furnizorul va fi obligat sa remedieze neconformitatile pe loc sau in decurs de maximum 3 zile lucratoare de la constatarea lor. Neconformitatile vor fi consemnate intr-o Nota de constatare.

10. MODALITATI DE PLATA

10.1 Plata se va face prin ordin de plată, în termen de 30 zile, de la primirea facturii emisa in baza Procesului Verbal de receptie, punerea in functie si instruirea personalului operator al beneficiarului.

Director proiect,

Dr. Stela PRUNEANU

Compartiment Intern
Specializat în Domeniul Achizițiilor
Ing. Radu TRUȘCĂ

VIZAT,
Compartiment Juridic
Jur. Mariana ANDREI