



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

Str. Donath 65-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA  
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060  
e-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), web: <http://www.itim-cj.ro>



005

## **CAIET DE SARCINI**

### **Servicii de cercetare pentru caracterizarea unor materiale hibride**

**Director General**

**Dr. Ing. Adrian Bot**

## 1. DATE GENERALE

Denumirea achizitiei: **Servicii de cercetare pentru caracterizarea unor materiale hibride**

Cod CPV: **73000000-2 Servicii de cercetare dezvoltare**

Tipul achizitiei : **Cerere de oferte**

Valoare estimata: **275 000 lei (faraTVA)**

Sursa de finantare: **Programul Operational Sectorial Cresterea Competitivitatii economice, Axa Prioritara 2 – Competitivitate prin CDI, Operatiunea 2.1.2, POS CCE-Axa 2, Operatiunea 2.1.2, proiect nr. ID 550, Metode avansate de sinteza a materialelor hibride - METAVASINT**, cofinanțat prin fondul European de Dezvoltare Regionala.

## 2. OBIECTUL ACHIZITIEI

2.1 Se doreste achizitia de servicii de cercetare necesare in dezvoltarea unor metode avansate de sinteza a materialelor hibride pe baza de nanoparticule magnetice si polimeri.

2.2 Serviciile de cercetare cuprind investigarea si caracterizarea materialelor hibride pe baza de nanoparticule magnetice si polimeri prin metode de analiza care nu sunt implementate in cadrul INCDTIM Cluj Napoca. si anume: microscopie electronica, spectroscopie EDX si analiza elementala.

2.4 Serviciile de cercetare dorite sunt impartite in 2 loturi, si anume:

(i) **Lotul 1: Servicii de cercetare privind investigarea materialelor hibride pe baza de nanoparticule magnetice si polimeri prin tehnici de microscopie electronica TEM, SEM si spectroscopie EDX.**

- Numar necesar de analize: **550.**

- Valoare estimată fără TVA: **200 000 lei.**

Analizele de microscopie electronica - **TEM, SEM si EDX** - sunt necesare pentru determinarea morfologiei probelor obtinute prin diferite metode de sinteza a materialelor hibride pe baza de nanoparticule magnetice si polimeri.

(ii) **Lotul 2: Servicii de cercetare privind determinari cantitative ale unor elemente componente din materiale hibride pe baza de nanoparticule magnetice si polimeri.**

- Numar necesar analize de elemente: **750.**

- Valoare estimată fără TVA: **75 000 lei.**

Analizele constau in determinari cantitative ale unor elemente usoare – **C, N si H** – si **Fe** din materiale hibride pe baza de nanoparticule magnetice si polimeri, fiind necesare pentru determinarea concentratiei gruparilor functionale atasate, corelata cu metoda de sinteza, in scopul optimizarii proprietatilor acestor materiale.

2.3 Prezentul caiet de sarcini stabileste cerintele, conditiile tehnice si de calitate pentru furnizarea serviciilor de cercetare definite la pct-ul 2.4.

### **3. DATE SI CERINTE TEHNICE**

3.1 Probele pentru analize sunt sub forma de nanoparticule pulberi sau dispersate in diferite medii: apa, solventi organici si sunt furnizate de achizitor in tuburi Eppendorf cu capac.

3.2 Prestatorul trebuie sa asigure preluarea seturilor de probe de analizat de la sediul achizitorului, in termen de 1 zi lucratoare de la solicitarea achizitorului.

3.3 Numarul saptamanal mediu de probe furnizate pentru un set de analize: 15.

3.4 Rezultatele unui set de analize trebuie furnizate achizitorului in termen de maximum 2 zile lucratoare de la primirea setului de probe.

3.5 Rezultatele analizelor trebuie furnizate achizitorului sub forma de Buletine de analiza si in format electronic pe CD, transmise prin serviciu de curierat rapid.

**Nota:** (i) In oferta tehnica, prestatorul trebuie sa-si sustina capabilitatea tehnica si stiintifica de a furniza serviciile continute in prezentul Caiet de sarcini cu extrase din Fise tehnice, Manualele aparatelor folosite, Metode de analiza adecvate etc.

(ii) In oferta financiara, prestatorul trebuie sa specifice pretul unitar pe fiecare tip de analiza ofertat.

**Coordonator proiect**

Rodica Turcu

**Sef Compartiment Achizitii**

Dumitru Chincisan

**Director Tehnic**

Gabriel Popeneciu