



**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. 984 / 05.05.2022

CAIET DE SARCINI

1. DATE GENERALE

Denumirea achiziției: **Spectrometru Raman portabil**

Cod CPV: **38433000-9 - Spectrometre**

Cantitate: **1 buc.**

Tipul achiziției: **Furnizare produse**

Valoare estimată: **128.600,00 lei (fără TVA)**

2. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA

Spectrometru Raman portabil solicitat este necesar pentru validarea unei noi metode pentru detectarea și cuantificarea unui pesticid pe probe de fructe și legume congelate disponibile pe piețele din România. Aceasta metodă trebuie testată folosind un instrumentul portabil, pentru a putea fi oferită ca o metodă de detectare rapidă, eficientă și ieftină pentru piață.

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

4.2 Este obligatoriu ca echipamentul oferat, **spectrometru Raman portabil**, 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 oferat trebuie să fie nou, an producție 2022.

4.4 Caracteristici tehnice:

Spectrometru Raman portabil solicitat trebuie să aibă următoarele caracteristici tehnice:

- a) să aibă numărul focal $f/1.3$;
- b) rețeaua de difracție: tip VPH (Volume Phase Holographic);
- c) laser: 532 nm cu puterea de minim 100 mW;
- d) domeniu spectral: minim $150-3200\text{ cm}^{-1}$;
- e) conector pentru fibra optica de mare putere SMA905;
- f) fibra optica cu diametru de minim $400\mu\text{m}$ și manșon metalic;
- g) să aibă capabilitatea de a lucra în absorbție, reflexie, transmisie;
- h) să aibă capabilitatea de a conecta spectrometrul Raman cu un microscop optic;
- i) să prezinte un accesoriu pentru abordarea probelor lichide și a pulberilor care poate acomoda cuve cu secțiune pătrată cu latura de 1 cm și cuve cu secțiune circulară cu diametru de 15mm și 25 mm;
- j) echipamentul va fi livrat cu o aplicație software cu licență perpetuă care să asigure:
 - subrutine pentru monitorizarea în permanență a stării de funcționare a componentelor spectrometrului;
 - să aibă capabilitatea de a vizualiza în timp real a spectrelor achiziționate;
 - să aibă capabilitatea de a seta parametrii de achiziție, precum: puterea sursei laser, timpul de achiziție pentru detector, afișarea rezultatelor în nm sau cm^{-1} , îmbunătățirea raportului semnal zgomot prin mediere de scanuri multiple, subrutine matematice pentru îmbunătățirea raportului semnal zgomot, corecția liniei de baza și deconvoluții spectrale;
 - să aibă capabilitatea de a căuta spectrul achiziționat în biblioteci profesionale de spectre, disponibile în format digital;
 - să aibă capabilitatea de a salva spectrele în format CSV (Comma-Separated Value) sau XLS (Excel);
 - să permită afișarea simultană a mai multor spectre pentru o comparație ușoară;
 - capabilitatea de a achiziționa automat, fără asistența analistului, a

spectrelor Raman, la intervale de timp prestabilite, pentru monitorizarea în timp a mecanismelor de reacție;

- k) pachetul software va conține și o licență prin care se asigură accesul pentru o perioadă de cel puțin un an la o bibliotecă profesională de spectre Raman, în format digital, cu minim 20.000 de spectre.

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

5. INSTRUIREA PERSONALULUI

5.1 Se va asigura instruirea pe o perioadă de minim **2 zile a cel puțin 2 persoane** din partea beneficiarului în momentul instalării, punerii în funcțiune și testării echipamentului la sediul beneficiarului, ocazie cu care se vor demonstra toate specificațiile tehnice ale echipamentului oferit.

5.2 Instruirea va fi realizată de către personalul autorizat al producătorului.

5.3 Toate materialele de instruire și manualele vor fi în limba română sau engleză și vor conține toate informațiile necesare pentru operarea și întreținerea sistemului.

6. 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.

7. CONDIȚII DE GARANȚIE

7.1 Furnizorul trebuie să garanteze achizitorului ca produsul furnizat este nou, nefolosit și anul de fabricație este 2022.

7.2 Furnizorul trebuie să asigure garanția de bună funcționare, calitatea și performanțele echipamentului livrat pentru o perioadă de minim **12 luni**.

8. SERVICE PE DURATA PERIOADEI DE GARANȚIE

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

8.2 Defecțiunile apărute în perioada de garanție vor fi sesizate furnizorului și acesta trebuie să asigure repararea echipamentului, cu înlocuirea componentelor defecte într-un interval de timp ce nu poate depăși 5 zile, pentru componentele care există în stocul furnizorului.

8.3 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 .

9. TERMEN SI CONDITII DE LIVRARE

9.1 Termenul de livrare: **30 zile** de la semnarea contractului de furnizare, cu posibilitate de livrare anticipată.

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

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

10. CONDITII DE RECEPTIE

10.1 Recepția se face la sediul beneficiarului și se finalizează prin încheierea unui ***Proces Verbal de Recepție*** semnat de ambele părți, după efectuarea testelor/probelor și predarea documentelor de însoțire descrise în Capitolul 6.

10.2 Dacă în cazul recepției se constată că produsul nu respectă în totalitate conformitatea componentelor sau integritatea lor, că nu sunt respectate specificațiile tehnice din Caietul de sarcini sau din Cartea tehnică, furnizorul va fi obligat să remedieze neconformitățile pe loc sau în decurs de maximum 3 zile lucrătoare de la constatarea lor. Neconformitățile vor fi consemnate într-o Nota de constatare.

11. MODALITATI DE PLATA

11.1 Plata se va face prin ordin de plată, în termen de 30 zile, de la primirea facturii emisă în baza Procesului Verbal de recepție, punerea în funcțiune și instruirea personalului operator al beneficiarului.

Director de proiect,
Dr. Csilla MOLNAR

Compartiment Intern
Specializat în Domeniul Achizițiilor
Ing. Radu TRUȘCĂ

VIZAT,
Compartiment Juridic
Jur. Mariana ANDREI