



**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. 884 / 30.03.2016

Aprobat,
Director General
Dr. Ing. Adrian BOT



Clarificare nr. 1

**La Documentația de atribuire a contractului privind achiziția de
Cromatograf de gaze**

Invitație de participare în SEAP nr. 385927 din 15.03.2016,

Solicitare de clarificare din partea unui potențial ofertant

înregistrată de Autoritatea Contractantă cu nr. 878/29.03.2016

Întrebarea 1: "In documentatia de atribuire, in Caietul de sarcini la punctul II. CARACTERISTICI TEHNICE GENERALE, 1. Cromatograful de gaze se solicita:

„Echipamentul trebuie sa permita efectuarea urmatoarelor determinari:

“[.....]

ii. *analiza off line a compusilor organici inferiori:* alcooli, aldehide, cetone, acizi organici inferiori (C1-C3), prin al doilea canal, prevazut cu injector split/splitless si detector cu ionizate in flacara”

Precizam ca, acidul formic (acid organic inferior – C1) nu poate fi detectat cu succes prin cromatografie de gaze, mai ales avand in vedere ca se solicita aceasta determinare utilizand configuratia cu detector cu ionizate in flacara. Avand in vedere cele precizate anterior, va rugam sa clarificati cerinta, eliminand solicitarea privind analiza off-line a acidului organic C1 din formularea de mai sus.”

Răspuns: Se mentine cerinta. Avand in vedere aplicatiile actuale si viitoare, acidul formic poate fi singur sau in amestec cu alte substante organice, iar analiza unei solutii de acid formic poate fi facuta in configuratia ceruta de Caietul de sarcini.

Întrebarea 2: "In documentatia de atribuire, in Caietul de sarcini la punctul III. CARACTERISTICI TEHNICE SI DE PERFORMANT A, 2. Incinta pentru coloane, se solicita:

"domeniu de temperatura: de la temperatura camerei pana la minim 450°C" ;

Domeniul de temperatura pe incinta (cuptorul) pentru coloane este intr-adevar, declarat de orice producator in raport cu temperatura camerei (ambientala), dar este declarata incepand de la cateva grade deasupra temperaturii ambientale. Aceasta pentru ca in practica, atunci cand sistemul cromatografic este pomit, in mod real trebuie sa se tina seama de temperatura creata

injectoarele incalzite, sistemele de detectie incalzite, etc. Astfel ca fiecare producator declara temperatura pe cuptorul coloanelor tinand seama de electronica proprie, in mod real, minim de la cateva grade peste temperatura camerei.

Avand in vedere cele de mai sus, va rog sa aveti amabilitatea de a ne transmite daca se accepta oferirea unui sistem cu incinta pentru coloane cu *domeniu de temperatura: de la 3 grade peste temperatura camerei pana la minim 450 °C.*"

Răspuns: DA, se accepta.

Întrebarea 3: "In documentatia de atribuire, in Caietul de sarcini la punctul III. CARACTERISTICI TEHNICE SI DE PERFORMANTA, 3. Injector proba, se solicita: *"temperatura programabila; domeniu de temperatura pana la 450°C"*.

Cromatografia de gaze este o tehnica de separare utilizata pentru compusi volatili si stabili termic. O temperatura de vaporizare de maxim 400°C este o temperatura ce acopera confortabil intreaga gama de compusi ce pot fi analizati in mod obisnuit prin cromatografie de gaze. Daca insa pentru volatilizarea anumitor compusi, sunt necesare temperaturi superioare acestei valori, simpla folosire a unei temperaturi mai mari de 400°C nu este o conditie suficienta. De aceea, in aceste situatii se folosesc alte sisteme de injectie (de ex. PTV - Programmable Temperature Vaporization) care pot controla activ si modifica aceasta temperatura pe parcursul unei analize, pentru a evita descompunerea analitilor si discriminarea lor la temperaturi inalte.

Precizam ca, asa cum este declarat in Caietul de sarcini, la punctul II. CARACTERISTICI TEHNICE GENERALE, 1. Cromatograful de gaze, acest injector va fi utilizat pentru introducerea probelor lichide in vederea analizei "compusilor din clasele: hidrocarburi inferioare (C2-C4), alcooli, compusi carbonilici, acizi inferiori", compusi a caror temperatura de vaporizare nu depaseste 145°C.

Avand in vedere cele mentionate anterior, va rugam sa precizati daca se accepta oferirea unui injector tip Split/Splitless cu temperatura pana la 400°C.

Daca totusi, se doreste mentinerea cerintei initiale si avand in vedere ca nu poate fi solicitat un echipament cu specificatii tehnice care sa indeplineasca nevoi ulterioare scopului declarat al achizitiei, va rugam sa ne transmiteti compusii de interes care necesita volatilizarea in injector la temperaturi peste 400° C".

Răspuns: Se accepta domeniul de temperatura pentru injector tip Split/Splitless pana la minim 400°C.

Întrebarea 4: "In documentatia de atribuire, in Caietul de sarcini la punctul III. CARACTERISTICI TEHNICE SI DE PERFORMANTA, 4. Sistem de introducere automat a probelor gazoase preluate din flux de gaze se solicita:

"posibilitatea de incalzire pana la temperaturi minime de 140°C cu rezolutia setarii temperaturii de cel putin 0,1°C".

Sistemul de introducere automata a probelor gazoase trebuie sa aiba posibilitate de incalzire, pentru a putea seta o temperatura suficienta, care sa mentina amestecul respectiv in forma gazoasa si sa permita transferul acestora catre coloana. In cazul sistemelor de introducere a probelor gazoase nu se utilizeaza gradienti de temperatura, care ar putea necesita o rezolutie ridicata a setarii temperaturii ci pur si simplu se seteaza o valoare a temperaturii (de obicei

standard) acoperitoare pentru toate gazele din amestec. Astfel ca, o variatie a temperaturii de 0,1°C (de exemplu setarea temperaturii la 139.0°C versus setarea temperaturii la 139.1°C) este absolut irelevantă din punct de vedere al realizării introducerii compusilor de interes precizați. Având în vedere cele precizate anterior, *va rugăm să ne transmiteți dacă se accepta oferirea unui sistem de introducere automat al probelor gazoase cu „posibilitatea de încălzire până la temperaturi minime de 140°C cu rezoluția setării temperaturii de cel puțin 1°C”*.

Răspuns: Se accepta pentru sistemul de introducere automat al probelor gazoase *„posibilitatea de încălzire până la temperaturi minime de 140°C, cu rezoluția setării temperaturii de cel mult 1°C”*.

Întrebarea 5: “În documentația de atribuire, în Caietul de sarcini la punctul III. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI DE PERFORMANȚĂ, 4. Sistem de introducere automat a probelor gazoase preluate din flux de gaze, se solicită:
„să fie echipat cu volume de proba specifice atât coloanelor cu umplutura cât și celor capilare”

Sintagma *„echipat cu volume de proba”* este ambiguă și nu poate fi transpusă în nicio caracteristică de performanță și/sau în nicio parte /componentă a echipamentului solicitat. Având în vedere cele precizate anterior, precum și faptul că în acest moment al desfășurării procedurii, legislația nu permite adăugarea unor cerințe suplimentare, *va rugăm să eliminați această cerință”*.

Răspuns: **NU se accepta această solicitare.** În caietul de sarcini nu se precizează cu ce fel de volume de proba să fie echipat aparatul sau, altfel spus, în ce fel se vor asigura tehnic aceste volume de proba, tocmai pentru a nu îngreuna accesul diferiților producători la licitație. Dar aparatul trebuie să posede capacitatea introducerii unor volume cunoscute de proba. Potențialul ofertant poate preciza în oferta, în ce fel se realizează prelevarea volumelor de proba din fluxul de gaze.

Întrebarea 6: În documentația de atribuire, în Caietul de sarcini la punctul I. INFORMAȚII GENERALE 2. Domeniu de utilizare, se solicită:

„Cromatograful de gaze este destinat analizei substanțelor gazoase sau a celor care pot fi transformate în gaze cum ar fi: H_2 , O_2 , CO , CO_2 , H_2S , hidrocarburi gazoase, alcooli, aldehide, cetone, acizi organici inferiori”,

La la punctul II. CARACTERISTICI TEHNICE GENERALE, se solicită:

„1. Cromatograful de gaze trebuie configurat cu două canale de detecție: (i) unul cu detecție TCD (detector cu conductivitate termică) destinat analizei de gaze: H_2 , O_2 , CO , CO_2 , H_2S , CH_4 , etan, etena, acetilena”,

Iar la punctul III. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI DE PERFORMANȚĂ, se solicită:

„5. Sistem de analiză a amestecurilor gazoase: H_2 , O_2 , N_2 , CO , CO_2 , H_2S , hidrocarburi ușoare (CH_4 , etan, etena, acetilena)”

Precizăm că un echipament de acest tip trebuie proiectat și fabricat pentru a realiza separarea tuturor gazelor solicitate de beneficiar și fiecare compus adăugat poate modifica această configurație. Astfel că, pentru evitarea oricărui dubiu *va rugăm să confirmați că echipamentul oferit trebuie să fie configurat pentru analiză tuturor gazelor precizate la punctul III. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI DE PERFORMANȚĂ, respectiv inclusiv pentru separarea N_2 din amestecul de gaze solicitat de beneficiar.*

Răspuns: Echipamentul oferit trebuie să fie configurat pentru analiza tuturor gazelor precizate la punctul III. **CARACTERISTICI TEHNICE SI DE PERFORMANTA.**

Întrebarea 7: În documentația de atribuire, în Caietul de sarcini la punctul **punctul III. CARACTERISTICI TEHNICE SI DE PERFORMANTA, 5. Sistem de analiza a amestecurilor gazoase:** H_2 , O_2 , N_2 , CO , CO_2 , H_2S , hidrocarburi ușoare (CH_4 , etan, etena, acetilena), se solicită:

„două coloane cromatografice capilare (de tip MolSieve 5A și PLOT-Q sau echivalent) cu posibilitatea operării în linie sau separată”,

Iar la punctul 9. **Coloane**, se solicită:

„Coloanele necesare funcționării echipamentului pentru analiza compusilor menționați la punctul II. I, astfel:

- i. coloana capilară de tip Molsieve pentru separarea gaze/or permanente*
- ii. coloana capilară de tip PLOT-Q pentru separarea CO_2 , H_2S , hidrocarburi C_2-C_3 „,*

Asa cum am precizat anterior, cromatografele de gaze pentru separarea de amestecuri de gaze sunt sisteme proiectate și fabricate în funcție de solicitările beneficiarului privind componenta amestecului de gaze de separat, fiecare producător alegând soluția și detaliile constructive proprii pentru a oferi un sistem care să garanteze obținerea separării și a performanțelor solicitate. Menționăm că este universal recunoscut că, în cazul special al separării analizei amestecurilor de gaze, performanțele obținute în cazul utilizării coloanelor cu umplutura sunt net superioare celor obținute în cazul separării pe coloane capilare. În același timp, considerăm că pentru autoritatea contractantă este importantă și prioritară obținerea unor rezultate performante, robuste și reproductibile, nu detaliile constructive ale sistemului și componentelor ce realizează separarea.

Având în vedere că în cadrul documentației de atribuire nu s-au solicitat caracteristici de performanță a separării gazelor și pentru a evita eventualele dezbateri ulterioare referitoare la respectarea cerințelor din Caietul de sarcini (cum este în acest caz cerința de utilizare a coloanelor capilare) în detrimentul performanțelor separării, vă rugăm să aveți amabilitatea să clarificați aceste cerințe, să eliminați detaliile tehnice restrictive și să acceptați oferirea celei mai bune soluții tehnice de care dispune fiecare producător, respectiv:

„două coloane cromatografice (de tip MolSieve 5A și PLOT-Q sau echivalent) cu posibilitatea operării în linie sau separată „,

- i. coloana de tip Molsieve pentru separarea gazelor permanente*
- ii. coloana de tip PLOT-Q pentru separarea CO_2 , H_2S , hidrocarburi C_2-C_3 ”.*

Răspuns: Se acceptă și coloane cromatografice necesare funcționării echipamentului pentru analiza compusilor menționați la punctul II.I de tip:

- i. coloana de tip Molsieve pentru separarea gazelor permanente;*
- ii. coloana de tip PLOT-Q pentru separarea CO_2 , H_2S , hidrocarburi C_2-C_3 .*

Întrebarea 8: În documentația de atribuire, în Caietul de sarcini la punctul **punctul III. CARACTERISTICI TEHNICE SI DE PERFORMANTA, 6. Sistem automat de introducere a probelor lichide (Autoinjector și Autosampler)**, se solicită:

„liniaritatea injectiei $\pm 0.5\%$ „,

Credem ca este o omisiune, cerinta de mai sus este exprimata incomplet, nefiind definita ca procent dintr-o marime /caracteristica masurabila, in anumite conditii specifice, precizate. Avand in vedere ca cerinta este incompleta, precum si faptul ca in acest moment al desfasurarii procedurii, legislatia nu permite adaugarea unor cerinte suplimentare, va rugam sa eliminati cerinta: "*liniaritatea injectiei $\pm 0.5\%$* ".

Răspuns: Da, se accepta solicitarea si se va elimina cerinta "*liniaritatea injectiei $\pm 0.5\%$* ".

Întrebarea 9: In documentatia de atribuire, in Caietul de sarcini la punctul **punctul III. CARACTERISTICI TEHNICE SI DE PERFORMANTA, 6. Sistem automat de introducere a probelor lichide (Autoinjector si Autosampler)**, se solicita:

"ix. sa se poata instala seringi cu volume de la 10 μ l pana la 250 μ l

x. volumul maxim de proba injectata sa fie de minim 200 μ l

xi. volumul minim de proba injectata sa fie de maxim 0.1 μ l"

In Caietul de sarcini este declarat ca sistemul automat de introducere a probelor lichide va fi utilizat pentru analiza compusilor de tip *hidrocarburi inferioare (C2-C4), alcooli, compusi carbonilici, acizi inferiori* din probe lichide. Astfel de analize utilizeaza in mod uzual, volumele injectate de ordinul caterva microlitri (μ L) sau chiar mai jos, injectie ce se realizeaza cu seringi de 5 μ L sau maxim de 10 μ L.

In cadrul specificatiilor tehnice din caietul de sarcini este insa solicitat ca pe sistem sa se poata instala seringi cu volume mari: de pana la 250 μ L care nu au legatura cu scopul declarant al prezentei achizitii. In cadrul separarii compusilor precizati, de interes pentru utilizator este de fapt volumul minim de proba ce poate fi injectat, care trebuie sa poata ajunge la nivelul nanolitrilor.

Totusi, in cadrul caietului de sarcini, desi este solicitat ca sistemul sa fie livrat cu o seringa de 10 μ L (potrivita cu scopul declarat al prezentei achizitii), este de asemenea, solicitat un *volum maxim de proba injectata de 200 μ L* (imposibil de realizat cu seringa de 10 μ L solicitata si livrata cu echipamentul) *si un minim de proba injectata de maxim 0.1 μ L (100 nL)*.

Avand in vedere cele de mai sus, faptul ca nu poate fi configurat un sistem care sa realizeze analiza compusilor lor precizati si sa satisfaca concomitent toate cerintele tehnice solicitate, precum si faptul ca in acest moment nu se mai pot adauga cerinte suplimentare, va rugam sa aveti amabilitatea de a clarifica cerinta in sensul mentinelor numai a acelor cerinte relevante in raport cu scopul achizitie si care pot fi indeplinite si demonstrate in configuratia solicitata a fi livrata, respectiv sa se mentina numai cerintele:

"ix. sa se poata instala seringi cu volume de la 10 μ l

xi. volumul minim de proba injectata sa fie de maxim 0.1 μ l"

Răspuns: NU se accepta aceasta solicitare. Pentru proiectele actuale si viitoare consideram ca avem nevoie de configuratia ceruta.

Întrebarea 10: In documentatia de atribuire, Fisa de date, la punctul IV.4.3) Modul de prezentare a ofertei se solicita la subpunctul 6) [...] Plicul exterior va fi insotit de urmatoarele acte completate in mod corespunzator:

" [...]"

imputernicire pentru persoana care depune oferta insotita de copie dupa BI sau CI."

Firma noastra intentioneaza sa trimita /depuna oferta prin intermediul unei firme de curierat.

Va rugam sa aveti amabilitatea de a ne transmite daca, in acest caz se poate transmite plicul continand oferta si documentele care insotesc oferta fara a fi insotit de imputernicirea de depunere.

Răspuns: *Daca plicul continand oferta se transmite prin intermediul unei firme de curierat, acesta nu este necesar sa contina imputernicire si copie CI.*

Întrebarea 11: In documentatia de atribuire, in Modelul de Contract de furnizare produse, la punctul 4.4. Modalitati de plata, se precizeaza

"4.4.1 La solicitarea furnizorului, dupa semnarea contractului, achizitorul poate acorda plati in avans astfel:

a) Transa 1, in cuantum de maxim 50% din valoarea contractului, la solicitarea furnizorului, dupa intrarea contractului in vigoare.

b) Transa 2, in cuantum de maxim 40% din valoarea contractului, la solicitarea furnizorului, dupa livrarea produselor la achizitor.

4.4.2 Diferenta ramasa din valoarea contractului, se va achita in termen de 45 de zile de la primirea facturii emise dupa incheierea Procesului-verbal de instalare, punere in functiune si instruirea personalului operator.

4.4.3 Avansul se acorda de catre achizitor, cu conditia prezentarii unei scrisori de garantie bancara de catre furnizor, care sa acopere contravaloarea avansului acordat."

Iar la punctul 8. Obligatiile principale ale achizitorului, se precizeaza :

"8.3 - Achizitorul se obliga sa plateasca pretul produselor catre furnizor in termen de 30 de zile de la primirea facturii emisa de catre acesta in baza procesului-verbal de instalare, punere in functiune si instruirea personalului".

Avand in vedere neconcordanța dintre cele doua articole, va rugam sa aveti amabilitatea de a armoniza cerintele celor doua articole si de a clarifica modul in care se va realiza plata de catre achizitor.

Răspuns: *Pct. 4.4.2 din Contractul de furnizare va avea urmatorul continut: Diferenta ramasa din valoarea contractului, se va achita in termen de 30 de zile de la primirea facturii emise dupa incheierea Procesului-verbal de instalare, punere in functiune si instruirea personalului operator.*

Întrebarea 12: In documentatia de atribuire, in Modelul de Contractul de furnizare produse, la punctul 9. Sanctiuni pentru neindeplinirea culpabila a obligatiilor, se precizeaza „9.1 - in cazul in care, din vina sa exclusiva, furnizorul nu isi indeplineste obligatiile asumate, atunci achizitorul are dreptul de a deduce din pretul contractului, ca penalitati, o suma echivalenta cu o cota procentuala de 0.1% din pretul contractului pentru fiecare zi de intarziere, pana la indeplinirea efectiva a obligatiilor.

9.2 - In cazul in care achizitorul nu isi onoreaza obligatiile de plata in termen de 30 de zile de la expirarea perioadei convenite, atunci acestuia ii revine obligatia de a plati, ca penalitati, o suma echivalenta cu o cota procentuala de 0,1% din plata neefectuata pentru fiecare zi de intarziere, pana la indeplinirea efectiva a obligatiilor. "

Avand in vedere principiul echitatii intre parti, precum si prevederile din prevederile din Legea nr. 72/2013 privind masurile pentru combaterea intarzierii in executarea obligatiilor de plata a unor sume de bani rezultand din contracte incheiate intre profesionisti si intre acestia si autoritatile contractante, va rugam sa acceptati eliminarea termenului de 30 de zile calendaristice de la expirarea perioadei prevazute la clauza 9.2 in vederea punerii in

acord cu legislatia in vigoare, respectiv sa ne tr.ansmiteti daca se accepta formularea acestui articol dupa cum urmeaza:

"9.2. In cazul in care achizitorul nu isi onoreaza obligatiile de plata la expirarea perioadei convenite, atunci acestuia ii revine obligatia de a plati, ca penalitati, o suma echivalenta cu o cota procentuala 0,1% din plata neefectuata pentru fiecare zi de intarziere, pina la indeplinirea efectiva a obligatiilor.

Răspuns: Pct. 9.2 din Contractul de furnizare va avea urmatorul continut In cazul in care achizitorul nu isi onoreaza obligatiile de plata la expirarea perioadei convenite, atunci acestuia ii revine obligatia de a plati, ca penalitati, o suma echivalenta cu o cota procentuala 0,1% din plata neefectuata pentru fiecare zi de intarziere, pina la indeplinirea efectiva a obligatiilor.

Întrebarea 13: In documentatia de atribuire, in Modelul de Contractul de furnizare produse, la punctul 13. Livrarea si documentele care insotesc produsele, se solicita :

"(2) Furnizorul va transmite achizitorului documentele care insotesc produsele:

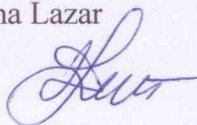
[...]

- Documentatiile echipamentelor, parte a instalatiei, care intra sub jurisdicia Jnspectiei de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune si Instalatiilor de Ridicat – ISCIR. "

Cromatograful de gaze solicitat nu intra sub incidenta echipamentelor ce trebuie supuse controlului JSCIR, astfel incat va rugam sa eliminati aceasta cerinta din Modelul de Contract de furnizare produse.

Răspuns: Se va elimina cerinta de la punctul 13 din Contractul de furnizare produse, referitoare la documentatiile ISCIR pentru echipamente.

Responsabil Proiect,
CS I Diana Lazar



Şef Comp. Achiziţii
Ing. Dumitru Chinoişan

