



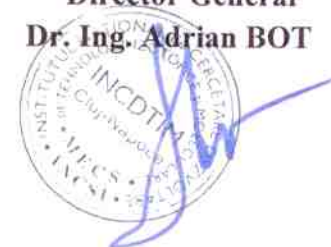
**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-  
DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI  
MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 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>



Nr. 3817 / 16.10.2015

Aprobat,  
Director General  
Dr. Ing. Adrian BOT



**Clarificare nr. 3**

**La Documentația de atribuire a contractului privind achiziția de  
Instalație de producere azot lichid**

Anunț de participare în SEAP nr.163217 din 03.10.2015, nr. anunt in JOUE 2015/S 195-353260 din 08.10.2015,

**Solicitare de clarificare din partea unui potențial ofertant**  
înregistrată de Autoritatea Contractantă cu nr. 3782/15.10.2015

**Întrebare:** “Referitor la Punctul 3.1(iv) Generator de azot lichid cu cap de criogenare care lucreaza conform ciclului termoregenerativ de tip Stirling. Se accepta si Generator de azot lichid cu cap de criogenare care lucreaza conform ciclului termogenerativ Gifford-McMahon, avand in vedere ca din cunostintele noastre ciclul termogenerativ Stirling este utilizat doar de catre producatorul Stirling Cryogenics/ DH Industries BV?”

**Răspuns:** Producerea de gaze lichefiate se poate realize cu criogeneratoare care convertesc energie mecanica in energie termica pe baza unor cicluri termice – cele mai cunoscute fiind Stirling, Gifford-McMahon sau Linde-Hampson. Fiecare dintre aceste masini termice prezinta caracteristici specifice cu avantaje si dezavantaje care influenteaza alegerea, functie de scopul propus.

In cazul nostru, criteriile tehnico-economice privind: robustetea sistemului si eficienta energetica, in conditiile unei functionari pe durate mari, cu pauze scurte, precum si obtinerea de cantitati mari de azot lichefiat cu puritate precis controlata, pentru a avea temperatura de fierbere exacta si constanta, ne determina sa alegem ciclul Stirling.

**Întrebare:** “Referitor la Punctul 3.5(ii) Vasul de stocare azot lichid trebuie sa fie echipat cu un regulator de presiune pentru reglarea presiunii azotului lichid in domeniul (0,3-3) bari – Se accepta un regulator de presiune pentru reglarea presiunii azotului lichid in domeniul (0,3-2,5) bari deoarece peste 2,5 bari lichidul dispersat are o viteza foarte mare si exista riscul producerii de accidente?”

**Răspuns:** NU, deoarece domeniul de reglare a presiunii este impus de conditiile de exploatare ale instalatiei.

**Întrebare:** “Referitor la Punctul 3.8 Domeniul temperaturii ambientale de functionare: (5-40)°C sau mai larg – Se accepta si un domeniu al temperaturii ambientale de functionare: de (7-38)°C”.

**Răspuns:** NU, domeniul de temperatura solicitat este mai redus decat cel din Caietul de sarcini.

**Întrebare:** “Referitor la Punctul 3.10 Alimentare 400 Vac, 50Hz. Se accepta si o alimentare la 380 sau 415 Vac la o frecventa de 50-60 Hz, avand in vedere ca productia de azot lichid poate fi crescuta cu pana la 20%, de la 10 l/h pana la 12 l/h la o frecventa de 60 Kz?”

**Răspuns:** NU, caracteristicile instalatiilor de distributie de joasa tensiune din Sistemul Energetic National armonizate cu cele internationale sunt:

- Tensiunea 400/230V ± 10%;
- Frecventa 50 Hz ± 1%.

**Întrebare:** “Referitor la Punctul 3.11 Putere consumata 25kW. Se accepta si o putere de 30 kW avand in vedere ca productia de azot lichid poate fi crescuta cu pana la 20%, de la 10 l/h la 12 l/h la o frecventa de 60Hz?”

**Răspuns:** NU, instalatia de alimentare a echipamentului este dimensionata la maxim 25 kW.

**In concluzie, cerintele din Caietul de Sarcini raman neschimbate.**

**Director Tehnic,**

Ing. Gabriel POPENECIU



**Șef Comp. Achiziții**

Ing. Dumitru Chincișan