

Fundació Institut Català d'Investigació Química

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ, PEL
PROCEDIMENT OBERT, SUBJECTA A REGULACIÓ HARMONITZADA, DEL
SUBMINISTRAMENT DE GASOS LIQUATS D'ALTA PURESA DE L'INSTITUT
CATALÀ D'INVESTIGACIÓ QUÍMICA.**

EXP: 12-2025

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ, PEL PROCEDIMENT OBERT, SUBJECTA A REGULACIÓ HARMONITZADA, DEL SUBMINISTRAMENT DE GASOS LIQUATS D'ALTA PURESA DE L'INSTITUT CATALÀ D'INVESTIGACIÓ QUÍMICA.

1.- Objecte del contracte

L'objecte del contracte consisteix en la contractació del subministrament de gasos líquuats d'alta pureza necessaris per al desenvolupament de les activitats de recerca de l'ICIQ.

2.- Característiques tècniques

Les característiques tècniques mínimes requerides per a l'objecte del contracte, han de ser les especificades en aquest apartat 2. L'empresa licitadora que no compleixi aquestes característiques mínimes, serà exclosa del procés.

2.1. Béns objecte de subministrament

L'objectiu és subministrar gasos líquuats d'alta pureza donant compliment al Reial Decret 379/2001, de 6 d'abril, modificat pel Reial Decret 105/2010, de 5 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seves instruccions tècniques complementàries i el Reial Decret 681/2003, de 12 de juny, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats a riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball.

La qualitat dels gasos líquuats subministrats ha de ser la següent:

Líquid	Característiques garantides	Impureses
Nitrogen (N ₂)	Puresa ≥ 99,999	Oxigen (O ₂) ≤ 5 ppm v/v Aigua (H ₂ O) ≤ 2 ppm v/v
Argó (Ar)	Puresa ≥ 99,999	Oxigen (O ₂) ≤ 3 ppm v/v Nitrogen (N ₂) ≤ 10 ppm v/v Aigua (H ₂ O) ≤ 1 ppm v/v

Les qualitats indicades, es consideren com a bàsiques i són les utilitzades en els laboratoris de l'ICIQ. L'empresa subministradora pot oferir subministraments amb qualitats i característiques superiors.

2.2. Subministrament dels gasos:

El N₂ i l'Ar es subministraran als tancs ubicats a una zona confinada, legalitzada com a tal, situada a les dependències de l'ICIQ.

L'empresa subministradora haurà de tenir en compte totes les limitacions i condicions que puguin imposar l'Ajuntament, Trànsit i altres autoritats amb competències en circulació i seguretat, per a la realització de les càrregues dels tancs, sense que això hagi d'afectar la continuïtat del subministrament.

L'empresa subministradora serà responsable del control del nivell del N₂ i de l'Ar a l'interior dels tancs, garantint el subministrament constant durant tot el temps que duri el contracte. Amb aquest objectiu, instal·larà als tancs un sistema de telemetria per tal d'augmentar l'eficàcia en la seva gestió i assegurar el subministrament dels gasos de forma continuada. El nivell mínim d'alerta per a l'ompliment del tanc serà establert de manera que es garanteixi el subministrament en un temps suficient per a la programació i recepció d'una nova descàrrega.

Si es detecta una despesa excepcionalment elevada de gas degut a errors comesos a l'hora d'omplir els tancs per part de l'empresa subministradora, aquesta despesa extraordinària anirà a càrrec de l'empresa subministradora.

2.3. Termini de lliurament i condicions de subministrament:

Es tracta d'un subministrament de caire successiu i continuat, lliurant-se els béns objecte de contracte segons les necessitats de l'ICIQ durant el període d'execució del contracte, que serà de dos anys prorrogable en un tercer any. El període de contracte serà del 17 d'agost de 2025 fins al 16 d'agost de 2027.

L'empresa adjudicatària notificarà amb antelació suficient la descàrrega de la cisterna a l'encarregat de logística de l'ICIQ. L'horari de descàrrega de la cisterna, excepte en cas d'emergència, quedarà fixat entre les 8 i les 17 hores de dilluns a divendres.

L'empresa adjudicatària serà la propietària de totes les instal·lacions necessàries per a realitzar el subministrament dels gasos, que constaran com a mínim d'un dipòsit de N₂ líquid i un d'Ar líquid, amb les seves estacions gasificadores, i equips de regulació de pressió de gas per poder subministrar el N₂ i Ar gasificats en línia a 10 bar de pressió. Aquestes instal·lacions estaran ubicades dins un espai confinat. L'empresa adjudicatària serà responsable de fer el manteniment necessari per a assegurar un correcte funcionament de les esmentades instal·lacions.

La instal·lació també ha de permetre la càrrega dels gasos liquats en *dewars*. Aquesta càrrega serà manual i s'ha de poder omplir els *dewars* a una velocitat mínima de 6 litres/minut. La instal·lació per tant, ha d'estar dotada de les connexions i vàlvules necessàries per a poder fer aquesta operació garantint la seguretat del/de la treballador/a que ompli el *dewar* i salvaguardar els béns de l'ICIQ. La instal·lació ha de complir la normativa aplicable vigent.

Les connexions des de l'esmentat espai confinat fins als laboratoris són propietat de l'ICIQ.

Els dipòsits de N₂ i d'Ar s'hauran d'instal·lar dins de la zona de gasos legalitzada com espai confinat ubicat al soterrani de l'ICIQ entre els dos edificis. Les mides de l'espai confinat són de 7,5 metres de llarg per 3,5 metres d'ample. La ubicació del tanc de N₂ ha d'estar a l'esquerra de l'espai confinat (la banda més allunyada del magatzem de residus) per tal de complir amb l'àrea de seguretat respecte al magatzem de residus contigu. Així doncs, les capacitats dels tancs estan condicionades no només pel consum de gas a l'ICIQ sinó també per l'espai existent dedicat a la seva instal·lació. Els tancs han de tenir les següents capacitats i mides:

Tanc de N₂ Mides: 2,3 metres de diàmetre per 6,24 metres alçada.
Capacitat útil: 10.570 litres

Tanc d'Ar: Mides: 1,6 metres de diàmetre per 4,6 metres alçada.
Capacitat útil: 3.040 litres.

L'empresa adjudicatària es compromet a instal·lar i posar en funcionament tots els equips i sistemes necessaris per tal de garantir el subministrament d'Ar i N₂ en les condicions descrites al present document.

En el cas que hi hagi canvi de subministrador respecte l'actual, l'empresa adjudicatària, s'encarregarà del cost de desmuntatge i retirada dels equips existents a l'ICIQ, posant-los a la disposició de l'empresa que presta el subministrament actualment, propietària dels tancs amb un cost màxim de 21.000,00 € (IVA no inclòs).

Amb anterioritat a la data d'inici del subministrament, l'empresa adjudicatària s'haurà de coordinar amb el Departament de manteniment de l'ICIQ per realitzar les feines de reconstrucció de la llosa de formigó que hi ha sota els tancs. El cost de la reparació de la llosa anirà a càrrec de l'ICIQ.

En el cas que hi hagi canvi de subministrador respecte l'actual, la retirada dels equips existents, la instal·lació dels equips nous i la reconstrucció de la llosa de formigó, s'hauria de fer en la setmana de tancament de l'ICIQ (del 9 al 19 d'agost de 2025). I en el cas que no hi hagi canvi de subministrador, la reconstrucció de la llosa també s'hauria de fer en la setmana de tancament de l'ICIQ (del 9 al 19 d'agost de 2025).

En el cas que hi hagi canvi de subministrador respecte l'actual, durant el període de canvis a la instal·lació, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar els equips i subministraments que siguin necessaris per a garantir la continuïtat del subministrament d'Ar i N₂ durant l'aturada. El cost del gas anirà a càrrec de l'ICIQ.

Un cop realitzat el canvi de tancs, l'empresa adjudicatària s'haurà de fer càrrec del cost de la legalització de la nova instal·lació amb l'objectiu de complir amb allò que disposa la Normativa ITC EP4 de Dipòsits criogènics.

3.- Pressupost de licitació

El pressupost anual màxim de licitació queda fixat en 465.280,00 € IVA exclòs i el valor estimat del contracte seria de 697.920,00 € IVA exclòs, en cas de pròrroga per 1 any més.

Les dades necessàries per calcular el pressupost de licitació anual són les que apareixen a la següent taula on es reflexa el consum anual estimat d'argó i nitrogen, i els preus màxims de licitació referent als gasos i al lloguer dels tancs.

Concepte		Preu màxim de licitació
Consum anual de Nitrogen líquid	320 Tm	400,00 €/Tm
Consum anual d'Argó líquid	80 Tm	1200,00 €/Tm
Quota mensual lloguer del tanc N ₂	12 mesos	360 €/mes
Quota mensual lloguer del tanc Ar	12 mesos	360 €/mes

Els consums indicats tenen caràcter orientatiu i no constitueixen cap compromís per l'ICIQ, podent ser modificats en funció de les seves necessitats.

4.- Lloc d'entrega del subministrament

El lliurament dels béns es realitzarà a les dependències de l'Institut Català d'Investigació Química: Av. Països Catalans, 16, 43007 Tarragona.

5.- Interlocutors.

L'adjudicatari nomenarà un interlocutor vàlid per resoldre les qüestions derivades del funcionament general del subministrament. L'interlocutor de l'ICIQ serà la persona que es designi a tal efecte, pertanyent a l'Àrea de Suport a la Recerca.

6.- Visita de les instal·lacions

A partir del dia següent a la publicació de l'anunci de licitació, es podrà concertar visita prèvia a les instal·lacions.

És obligatori realitzar la vista a fi i efecte d'estudiar logísticament el tipus de camió cisterna que ha de realitzar el servei donat que ha d'entrar al recinte de l'ICIQ i realitzar maniobres.

Persona de contacte per concertar visita: Dra. Gisela Colet, Responsable de l'Àrea de Suport a la Recerca, gcolet@iciq.cat.

Tarragona, 19 de març de 2025.

Sr. Albert Mesegué

Responsable de la Unitat de Manteniment
Fundació Institut Català d'Investigació Química