



INCAVI

Institut Català de la Vinya i el Vi

Plaça Àgora, 2-3
08720 Vilafranca del Penedès
Tel. +34 93 890 02 11
Fax +34 93 817 59 79

Plec de prescripcions tècniques pel subministrament d'un equip d'emissió atòmica per plasma ICP-OES pel laboratori de l'INCAVI

Número d'expedient: ICVI-2022-225

Amb la mera presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

1. Context:

L'Institut Català de la Vinya i el Vi (INCAVI) és la infraestructura més especialitzada de la Generalitat de Catalunya posada al servei de la indústria vitivinícola, col·laborant d'aquesta manera al posicionament en els mercats, tant nacional com internacional, dels seus vins.

El laboratori d'anàlisi d'INCAVI, situat a Vilafranca del Penedès, té com a objectiu proporcionar una àmplia oferta d'anàlisis amb un nivell de servei analític de qualitat, realitzat de manera precisa i exacta. El conjunt del treball del laboratori d'INCAVI es porta a terme d'acord amb els requisits tècnics i de gestió definits en la norma internacional UNE-EN ISO 17025:2017.

El laboratori d'anàlisi d'INCAVI està acreditat per ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) per a la realització d'una sèrie d'anàlisis físico-químiques en vi i derivats en l'abast definit en l'expedient d'acreditació 941/LE1830.

2. Objecte del contracte i necessitat a cobrir:

El present Plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran el subministrament d'un espectrofotòmetre d'emissió atòmica per plasma acoblat inductivament amb observació dual (axial i radial) ICP-OES, d'un mostrejador i un programari (software) pel control i processament de les dades i llicències dels mateixos, d'acord amb el plec de prescripcions tècniques particulars. L'adjudicatari haurà de subministrar, instal·lar i realitzar la formació adient al personal per poder posar en funcionament l'equip.

Un dels serveis que ofereix el laboratori d'anàlisi d'INCAVI és l'anàlisi de metalls en vins i derivats i també anàlisis de terres que es realitza mitjançant la tècnica d'espectrometria d'absorció atòmica ICP-OES, equipada per a l'anàlisi simultani de diferents metalls (calci, coure, ferro, magnesi, potassi, sodi), de metalls pesats



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**



INCAVI

Institut Català de la Vinya i el Vi

Plaça Àgora, 2-3
08720 Vilafranca del Penedès
Tel. +34 93 890 02 11
Fax +34 93 817 59 79

(cadmi, plom) i traces de semimetalls (mercuri, arsènic, seleni, antimoni) d'una forma ràpida i precisa.

Actualment, el laboratori d'anàlisi d'INCAVI no compta amb cap equip d'aquestes característiques ja que del que es disposava va quedar obsolet i es troba obligat subcontractar el servei. Pel volum de mostres que es reben cada any, es considera necessària l'adquisició d'un nou equip ICP-OES per poder oferir el servei i realitzar l'anàlisi des del propi laboratori d'INCAVI.

3. Activitats i funcions de l'empresa contractista en aquesta licitació:

Les funcions que ha d'assumir l'empresa contractista són les següents:

- Els equips es subministraran amb l'equipament i fungible necessari per la seva posta a punt en els procediments normals de treball del laboratori i l'oferta inclourà la instal·lació de tots els components de la mateixa.
- Compromís de l'empresa de donar resposta tècnica davant d'una avaria, incidència tant en l'equip com el programari en un termini màxim de 24 hores i de resolució de la incidència en un màxim 72 hores.
- Temps màxim compromès per subministrar recanvis: 72 hores.
- L'empresa adjudicatària inclourà un curs de formació sobre l'ús i aplicacions de l'equip de com a mínim 5 dies, distribuïts en 2 dies en formació del software i equip, i 3 dies en la formació i optimització de les aplicacions, en horari de matins (8:00h a 15:00h).
- Actualització de les noves edicions del programari subministrat durant els cinc primers anys a contar des de la instal·lació de l'equip, amb adaptació a les noves plataformes de sistema operatiu estàndard que surtin al mercat durant aquest termini de temps. Aquest termini és considerat ampliat en el cas que les noves versions del programari ho siguin per corregir defectes o millores bàsiques pel compliment dels requisits d'utilització de l'equip en laboratoris d'alta capacitat analítica.
- Garantia de tres anys a partir de la data de posada en funcionament de l'equip, hi ha de cobrir peces de recanvi i assistència tècnica, entenent com a tal el subministrament de qualsevol dels components de l'equip, la seva instal·lació, comprovació de funcionament i reparació en cas d'avaría, desplaçament, i mà d'obra.
- L'empresa distribuïdora i fabricant dels equips haurà d'estar certificada segons la norma ISO 9001.

L'oferta que presenti l'empresa licitadora haurà d'abastar la totalitat de les activitats i funcions especificades en el present Plec i al Plec de Clàusules Administratives Particulars, essent totes elles obligatòries per a l'admissió de les propostes.

Les especificacions descrites en el Plec de prescripcions tècniques han d'estar detallades en un document oficial, i aquest ha d'haver estat generat abans de la publicació de la licitació.



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**



4. Requeriments tècnics generals obligatoris:

Components de l'equip:

- ICP-OES
- mostrejador
- Programari

Els requisits tècnics obligatoris que ha de complir l'equip són els següents:

a) ICP-OES:

- L'equip de ICP ha de ser compacte, de sobretaula, i no ocupar un espai superior a 65 cm d'ample i no ha de tenir cap subministrament a la part posterior per poder-se muntar directament enganxat a la paret degut a la limitació del laboratori.
- Tecnologia de visualització doble (axial i radial), i amb capacitat d'utilitzar les dues visions dins un mateix mètode i si cal per un mateix analit.
- Arrancada en fred de l'equip, sense necessitat de purga de gas pel detector en menys de 15 min, i utilitzar una làmpada interna de neó com a patró intern per corregir les possibles derives a la senyal.
- Sistema òptic que disposi d'un detector capaç de treballar en l'interval de longituds d'ona entre 165 i 900 nm, es valorarà alta resolució òptica del sistema
- Torxa posicionada verticalment, es valorarà positivament que la torxa sigui de fàcil muntatge.
- Bomba peristàltica, de com a mínim 4 vies, per tal que sigui possible la introducció de patró intern en sèrie, i un altre reactiu si fos necessari.
- Sistema d'introducció de mostra format per una cambra ciclònica de vidre i nebulitzador concèntric capaç de treballar a flux baix, fins a 0.4 ml/min de mostra.
- Ha d'incloure un kit que permeti el treball amb generació d'hidrurs, per l'anàlisi d'elements com Hg, As, Se o Sb...a límits molt baixos.
- Ha d'incloure un sistema d'introducció de mostra addicional complert (incloent torxa, suport i injector) de canvi ràpid, que permeti la introducció directa i sense necessitat de dilució prèvia de mostres amb un contingut fins un 20% d'alcohol. Ha d'incloure un nebulitzador addicional de baix flux.
- Detector estat sòlid amb matriu de díodes que permeti l'adquisició simultània de la senyal analítica i fons espectral.
- Es valorarà els consums de gas necessari per la generació del plasma i per la purga del sistema òptic.
- Font de radiofreqüència d'estat sòlid i de freqüència de 40 MHz per a millor acoblament de la potencia al plasma, i que no requereixi de



fungibles com la bobina d'inducció durant tota la vida útil de l'equip. Inclourà un sistema de refrigeració per la font de radiofreqüència (per circuit d'aigua tancat) i l'encesa i apagada haurà d'estar controlada pel software del equip.

- Es valorarà positivament que l'equip incorpori una interfase que no requereixi fungible, tipus cons, i altres dispositius que requereixen de manteniment.

b) Mostrejador:

- Mostrejador amb capacitat mínima de 180 posicions amb possibilitat d'emprar diferents mides de tubs i doble posició de rentat, compatible amb l'equip i amb el software subministrat.

c) Programari:

- Programari específic pel control de l'equip i tractament de dades que ha d'incloure un software amb capacitat de lectura del senyal en àrea o alçada, un mòdul off-line per poder treballar i processar dades sense necessitat de connexió de l'equip.
- Ha de permetre disposar d'eines per calcular els límits de detecció, taules de resultats i la correcció de interferències espectrals.
- Ha d'incloure el càlcul dels paràmetres de les rectes de calibrat, amb els càlculs dels error residuals dels patrons de les rectes.
- Ha d'incorporar un mòdul per l'anàlisi estadístic de les dades, per exemple la tendència de la senyal dels patrons o de les mostres de control amb el temps.

5. Millores tècniques objectives: fins a 40 punts

- Que el generador de RF funcioni amb un sistema de plaques planes d'alumini, evitant l'ús de bobines de inducció que són un fungible que és necessari canviar amb el temps. 15 punts
- Que l'equip incorpori una interfase que no requereixi cap dispositiu fungible, ni que s'hagi de rentar periòdicament com cons o similar i utilitzi un corrent d'aire comprimit com a gas de tall de la part freda del plasma. 10 punts
- Que el consum global d'argó de l'equip amb condicions de plasma robust amb matriu aquosa menor o igual a 9 L/min, purgant l'òptica amb nitrogen. 10 punts
- Que l'equip permeti analitzar des de una arrancada en fred (sense cap connexió al corrent elèctric anterior) en menys de 10 min, utilitzant una làmpada interna de neó com a patró intern per corregir les possibles derives a la senyal. 5 punts



INCAVI

Institut Català de la Vinya i el Vi

Plaça Àgora, 2-3
08720 Vilafranca del Penedès
Tel. +34 93 890 02 11
Fax +34 93 817 59 79

6. Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions:

Als efectes previstos en l'article 62 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de Contractes del sector públic, es proposa com a responsable del contracte per part de l'Institut Català de la vinya i el vi (INCAVI) a Josefa Capdevila Mestres.

L'empresa contractista haurà de designar una persona responsable a qui encarregar la gestió de l'execució del contracte i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest Plec, tractant directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest Plec amb Josefa Capdevila Mestres.

Les persones referides anteriorment es reuniran una vegada l'any durant els tres anys de garantia (de forma presencial o telemàtica) per tal de supervisar, controlar i tractar qualsevol aspecte vinculat amb el desenvolupament del contracte, a fi d'assegurar que el mateix s'està executat conforme l'establert en el present Plec, o tantes vegades com sigui necessari per garantir el bon funcionament de l'equip. Aquestes trobades es realitzaran durant el tercer trimestre de cada anualitat i es concertaran amb un avís previ màxim de deu dies hàbils.

7. Lloc de lliurament de l'equip:

Haurà de ser lliurat a les dependències del laboratori de l'INCAVI, ubicat a Plaça Àgora, 2-3, 08720 Vilafranca del Penedès.

8. Característiques d'instal·lació

Instal·lació en la ubicació escollida pel laboratori de l'INCAVI.

9. Posada en funcionament:

L'equip es considerarà instal·lat i posat en funcionament un cop efectuada la comprovació del correcte funcionament de l'equip amb mostres de rutina en algun dels mètodes adaptats.

10. Documentació tècnica a aportar per les empreses licitadores

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta esdevindran condicions d'obligat compliment al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

A fi d'acreditar el compliment de cada especificació tècnica exigida en aquest plec, l'empresa licitadora haurà d'aportar la documentació següent:



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**



INCAVI

Institut Català de la Vinya i el Vi

Plaça Àgora, 2-3
08720 Vilafranca del Penedès
Tel. +34 93 890 02 11
Fax +34 93 817 59 79

- En relació a l'establert a la *clàusula 3* d'aquest Plec de prescripcions tècniques cal aportar un document de compromís (ANNEX 2 Plec clàusules administratives).
- En relació a l'establert a la *clàusula 4* d'aquest Plec de prescripcions tècniques cal aportar un document oficial generat abans de la publicació de la licitació, en el que han de constar tots els requisits tècnics esmentats en aquest Plec.

Responsable tècnic



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**