



INFORME TÈCNIC DE VALORACIÓ DE LA MEMÒRIA TÈCNICA PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN MARXA I FORMACIÓ D'UN SISTEMA AUTOMÀTIC DE FENOTIPATGE DE CREIXEMENT, ESTAT HÍDRIC I FOTOSÍNTESIS PER A PLANTES EN TESTOS DE DIFERENT PORT PEL SERVEI DE CAMPS EXPERIMENTALS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT SUBJECTE A REGULARITZACIÓ HARMONITZADA

EXPEDIENT 2025/40

Jordi Bort Pie, professor agregat de la Universitat de Barcelona, en qualitat de vocal de la mesa de contractació, procedeix a realitzar la valoració de l'oferta tècnica presentada pel licitador en el procés de licitació *d'un subministrament, instal·lació, posada en marxa i formació d'un sistema automàtic de fenotipatge de creixement, estat hídric i fotosíntesis per a plantes en testos de diferent port pel Servei de Camps Experimentals de la Universitat de Barcelona*, expedient 2025/40.

1. ANTECEDENTS.

En data 7 de maig de 2025, el rector de la Universitat de Barcelona va aprovar l'expedient de licitació per a la contractació *d'un subministrament, instal·lació, posada en marxa i formació d'un sistema automàtic de fenotipatge de creixement, estat hídric i fotosíntesis per a plantes en testos de diferent port pel Servei de Camps Experimentals de la Universitat de Barcelona*, expedient 2025/40.

Atès que s'han dut a terme els tràmits procedimentals necessaris per a l'adjudicació del contracte pel procediment obert simplificat per tramitació ordinària,

Vista l'única oferta presentada valorada de conformitat amb els criteris d'adjudicació fixat en el plec de clàusules administratives que regulen aquesta contractació es va procedir a la seva valoració.

2. VALORACIÓ DE LES PROPOSICIONS.

En data 17 de juny de 2025 es va procedir a l'obertura dels sobres B i donar lectura del seu contingut.

Segons estableix el plec de clàusules administratives particulars, a l'apartat G, el sobre B ha de contenir la següent informació i documentació:

- Descripció de les característiques del subministrament al que es licita, que ha de complir els requisits mínims exigits i definits en el plec de prescripcions tècniques. Es podrà acompanyar de fotografies dels bens, catàlegs o fitxes tècniques, sempre redactades al català o castellà.
- Detall clar i concret de la cobertura de les garanties, excepte el període.
- Quan es tracte d'aparells i dispositius que poden precisar recanvis, manteniment, assistència tècnica o muntatges especials, es presentarà declaració en la que s'ha de fer constar:
 - o Que es compromet a facilitar els recanvis necessaris per a mantenir els bens en condicions de normal funcionament.
 - o Que disposa dels serveis d'assistència tècnica que garanteixen un perfecte manteniment, amb indicació dels costos.
 - o Que s'obliga a realitzar el muntatge i posada en funcionament dels bens subministrats i a instruir, en el seu cas, al personal que hagi de manejar-los.



A continuació, es procedeix a la valoració de la memòria tècnica presentada per PSI (Photon Systems Instruments) d'acord als criteris subjectius fixats a l'apartat I del PCAP fins a 60 punts.

Descripció de les característiques del subministrament al quals licita, que ha de complir els requisits mínims exigits i definits en el plec de prescripcions tècniques. Es podrà acompanyar de fotografies dels bens, catàlegs o fitxes tècniques, sempre redactades al català o castellà.

La proposta tècnica presentada per l'empresa PSI (Photon Systems Instruments, spol. s.r.o. compleix amb escriure els requisits tècnics recollits en el plec de prescripcions tècniques:

- conté tots i cadascun dels elements que han de compondre la plataforma (Unitat de controlador lògic programable amb sensors, Servidor d'aplicacions, Servidor de base de dades, Aplicació d'anàlisi de dades per al maneig de Big Data, Software interfície: servei de servidor i aplicació del client, Unitat d'imatges hiperespectrals VNIR, Unitat d'imatges RGB per a la mesura de l'estructura i arquitectura de planta, Unitat d'imatges d'alta sensibilitat de la cinètica de la fluorescència de la clorofil·la, Unitat universal de reg i pesada de planta mitjana / gran, Unitat universal de reg i pesada de planta petita, Cabina d'adaptació de les plantes a la foscor prèvia a cabines de fluorescència, Cortina de llum per mesurar l'alçada de les plantes, Sistema de transport automatitzat – bucle d'accés a cabines de sensors)
- les especificacions dels diferents elements cobreixen els requisits demanats per a cadascun dels elements (mides de plantes, capacitat de processament, paràmetres que es poden obtenir, capacitat de reg automàtic, processament de dades) o les excedeixen (funcionament coordinat del sistema, capacitat d'ampliació, creació de protocols experimentals, sensors ambientals dins el sistema, paràmetres de fluorescència de les clorofil·les, capacitat d'anàlisi global de les dades)

Per aquests motius, es proposa a la mesa atorgar la màxima puntuació en aquest apartat: **20 punts**

Detall clar i concret de la cobertura de les garanties, excepte el període.

L'empresa PSI exposa clarament la cobertura de la seva garantia: instruments lliures de defectes materials o de mà d'obra, reparació o reemplaçament en les instal·lacions de la UB, sense càrrec, en cas de mal funcionament segons les especificacions tècniques durant la garantia, període de resposta de 2 dies hàbils, reparació de software en 5 dies hàbils, reparació al més aviat possible en cas de requerir presència de personal. Es descriuen també clarament les exclusions de la garantia (desgast per ús, manipulació, mal ús, negligència, ús diferent del previst, danys per fluctuacions elèctriques o lloc inadequat). Es preveu designació de perit independent per part de PSI o la UB en cas de desacord.

Es preveu manteniment anual gratuït durant el temps de garantia (punt 5.6 de la proposta), incloent-hi calibratge, manteniment, substitució de consumibles, neteja del sistema, despeses de viatge i enviament, hores de servei i suport en línia.

Finalment, s'ofereix possibilitat d'extensió de la garantia fins als 60 mesos per un cost que s'anuncia que apareix en l'oferta econòmica però no es detalla.

Per aquests motius, es proposa a la mesa atorgar la màxima puntuació en aquest apartat: **10 punts**

Declaració amb el compromís de facilitar recanvis necessaris per a mantenir els bens en condicions de normal funcionament

El punt 5.6 de l'oferta de l'empresa PSI declara formalment el manteniment de recanvis i consumibles durant un període mínim de 10 anys, i el subministrament inicial de un petit stock de consumibles des de l'inici en les instal·lacions de la UB sense cost addicional.



Per aquests motius, es proposa a la mesa atorgar la màxima puntuació en aquest apartat: **10 punts**

Declaració que disposa dels serveis d'assistència tècnica que garanteixen un perfecte manteniment, amb indicació dels costos

Els punts 5.2, 5.4 i 5.5 de l'oferta de l'empresa PSI detallen la capacitat d'assistència tècnica posterior a la instal·lació, tant presencial com en línia, manteniment preventiu, monitorització constant del sistema (autodiagnòstic i en línia). Un cop finalitzat el període de garantia, es proposa un servei de manteniment estàndar que cobreix tots aquests aspectes. No se'n detalla el cost.

Malgrat estar ben detallada la capacitat d'assistència tècnica i manteniment, i que els costos probablement es detallen en l'oferta econòmica, encara desconeguda en el moment de redacció d'aquest informe, la manca d'aquesta darrera informació és la causa de proposar per a aquest punt una valoració inferior a la màxima.

Es proposa, doncs, una valoració per a aquest apartat de **5 punts**

Declaració per la qual s'obliga a realitzar el muntatge i posada en funcionament dels bens subministrats i a instruir, en el seu cas, al personal que hagi de manejar-los.

El punt 5.2 de l'oferta de l'empresa PSI detalla el compromís de l'empresa a instal·lar la plataforma de fenotipatge descrita en l'espai destinat a la UB, així com la seva posada en servei en totes les condicions permeses pel sistema (rang de temperatura i humitat relativa, protocols d'imatge, funcionament continu). El punt 5.3 declara el compromís de formació del personal que ha d'operar el sistema, seguida d'operació de la plataforma pel personal format sota la supervisió d'un instructor de PSI, des de la planificació fins a l'anàlisi de dades.

Per aquests motius, es proposa a la mesa atorgar la màxima puntuació en aquest apartat: **10 punts**

- Descripció de les característiques del subministrament al quals licita, que ha de complir els requisits mínims exigits i definits en el plec de prescripcions tècniques. Es podrà acompanyar de fotografies dels bens, catàlegs o fitxes tècniques, sempre redactades al català o castellà.	20 punts
- Detall clar i concret de la cobertura de les garanties, excepte el període.	10 punts
- Declaració amb el compromís de facilitar recanvis necessaris per a mantenir els bens en condicions de normal funcionament.	10 punts
- Declaració que disposa dels serveis d'assistència tècnica que garanteixen un perfecte manteniment, amb indicació dels costos.	5 punts
- Declaració per la qual s'obliga a realitzar el muntatge i posada en funcionament dels bens subministrats i a instruir, en el seu cas, al personal que hagi de manejar-los.	10 punts

3. CONCLUSIONS





Un cop analitzades i valorades la proposta tècnica presentada pel licitador, la puntuació total obtinguda per PSI (Photon Systems Instruments) és la següent: 55 punts

Barcelona, 19 de juny de 2025

Nom i cognoms	Jordi Bort Pie
Càrrec	Vocal de la Mesa de Contractació