

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN MARXA I MANTENIMENT D'UN SISTEMA LÀSER OSCIL·LADOR ULTRA RÀPID DE TITANI-SAFIR

Exp 15-2025

CLÀUSULA 1.- JUSTIFICACIÓ DE NECESSITAT I OBJECTE DEL CONTRACTE

El present plec té per objecte el subministrament, instal·lació, posada en marxa i manteniment d'un làser oscil·lador ultra ràpid de titani-safir per al Laboratori de Desenvolupament dels Circuits Neurs de la Fundació Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques. Aquest equipament és imprescindible per al funcionament del sistema de microscòpia multifotònica de dos fotons instal·lat al laboratori, el qual actualment no pot operar degut a la manca d'una font làser adequada. El contracte prové de l'Ajuda RYC2022-037583-I finançat per MCIU/AEI/10.13039/501100011033 i pel FSE+

L'adquisició d'un làser oscil·lador de titani-safir és essencial per a la seva integració amb el sistema de microscòpia multifotònica del laboratori, ja que permet la generació de polsos ultracurts en l'interval de femtosegons, imprescindibles per a l'obtenció d'imatges funcionals i estructurals d'alta resolució en teixits neuronals vius, facilitant així l'estudi precís i en temps real del desenvolupament dels circuits neurs.

El contracte permetrà cobrir les necessitats científiques i tècniques actuals del Laboratori, dedicat a l'estudi de l'activitat neuronal durant el desenvolupament postnatal, tant en animals sans com en models animals de malalties del neurodesenvolupament. Els experiments es realitzen en teixits vius, i requereixen tecnologia d'imatge d'alta resolució i mínima fototoxicitat, la qual només pot proporcionar un làser ultraràpid amb les característiques aquí detallades:

L'equipament requerit ha de disposar de les següents especificacions tècniques, les quals són considerades imprescindibles per garantir la qualitat de la recerca i que, segons l'anàlisi de mercat realitzada, només són ofertes de manera integrada per un únic proveïdor:

- Longitud d'ona d'emissió sintonitzable entre 680 i 1080 nm.
- Potència de pic inferior a 3 W.
- Freqüència de repetició del pols: 80 MHz.
- Compensació de dispersió (GVD) integrada, calibrada i controlable.
- Compensació màxima de dispersió a longituds d'ona curtes superior a 47.000 fs² @ 680 nm.
- Amplada de polsos inferior a 140 fs.
- Velocitat d'ajust de longitud d'ona superior a 40 nm/s en el rang de 680–1080 nm.

Aquest conjunt de característiques garanteix l'obtenció d'imatges altament precises, la viabilitat dels experiments in vivo i la compatibilitat amb els requisits tècnics del microscopi existent al laboratori. Per tot això, i atesa la seva especificitat, l'equipament a adquirir ha de ser equivalent al model proposat pel proveïdor exclusiu.

Així mateix s'inclou el manteniment anual de l'equipament.

CLÀUSULA 2.- CARACTERÍSTIQUES DEL CONTRACTE

Descripció de l'equip:

- Equip principal: Làser oscil·lador ultraràpid de titani-safir Coherent Chameleon Vision II
- Accessoris inclosos:
 - Capçal làser compacte amb precompensació de dispersió integrada.
 - Font d'alimentació amb interfície de control integrada.
 - Refrigerador d'aigua tancat de circuit intern (closed-loop water chiller).
 - Sistema de recirculació d'aire compacte MRU-X1 (evita l'absorció d'humitat atmosfèrica per sobre de 920 nm sense necessitat de purga externa).
 - Sistema Power Pulse de control automàtic de la potència de sortida i l'amplada del pols en tot el rang de longituds d'ona.
 - Interfície gràfica d'usuari via ordinador extern, RS-232 o menú integrat al mòdul d'alimentació.
 - Servei de manteniment remot segur inclòs amb la garantia per optimitzar el temps operatiu i el rendiment del sistema.

Aquest sistema làser està totalment automatitzat i optimitzat per aplicacions de microscòpia multifotònica en mostres vives. Proporciona potència alta, gran qualitat de feix, baix soroll i una fiabilitat màxima sense necessitat de manteniment continuat. Funciona amb corrent altern monofàsic i ofereix milers d'hores d'operació estable.

Tota la maquinària indicada anteriorment haurà de tenir una garantia mínim d'1 any, a comptar des de la posada en marxa.

Per als elements, s'acreditarà, mitjançant l'oportuna documentació, que els equips compleixen els requisits legals i normatives vigents, així com les normes de qualitat superades pels elements a subministrar. Tots els elements hauran de disposar del Marcatge CE. S'haurà de presentar juntament amb l'oferta la fitxa de característiques tècniques.

El licitador haurà de garantir al personal que desenvolupi el subministrament amb tots els mitjans de seguretat necessaris, obligant-se a complir tota la normativa de Prevenció de Riscos Laborals, essent el seu incompliment motiu de resolució del contracte.

CLÀUSULA 3.- DURADA DEL CONTRACTE, TERMINI DE LLIURAMENT I LLOC D'ENTREGA

El contracte tindrà una durada de 5 anys. El termini per a la instal·lació de la nova maquinària serà de 6 setmanes des de la formalització del contracte.

CLÀUSULA 4. EXCLUSIVITAT DEL SUBMINISTRAMENT

El proveïdor seleccionat és l'únic autoritzat per subministrar aquesta maquinària al client durant el període del contracte.

CLÀUSULA 5.- MANTENIMENT DE L'EQUIP

L'equip objecte d'aquest contracte —

el làser oscil·lador ultraràpid de titani-safir Coherent Chameleon Vision II— requereix manteniment preventiu i correctiu especialitzat per garantir-ne el rendiment òptim i la seguretat d'ús en aplicacions experimentals avançades.

Aquest servei de manteniment serà prestat exclusivament per la companyia fabricant o el seu representant tècnic autoritzat i inclourà:

- Revisions periòdiques preventives segons les especificacions del fabricant.
- Intervencions correctives en cas d'avaría o mal funcionament.
- Accés a actualitzacions de firmware, serveis de diagnòstic remots i assistència tècnica prioritària.
- Garantia d'intervenció dins dels terminis acordats i ús exclusiu de recanvis originals.

El cost anual del manteniment s'estableix en 10.000 € (IVA no inclòs), i s'iniciarà un cop finalitzat el període de garantia inicial (mínim 1 any des de la posada en marxa). Aquest cost no està inclòs en l'import del present contracte de subministrament, però haurà de ser pressupostat i planificat com a despesa vinculada al funcionament ordinari de l'equip.

La contractació d'aquest servei serà gestionada directament pel centre receptor amb el proveïdor autoritzat.

CLÀUSULA 6.-IMPORT DEL CONTRACTE I PAGAMENT

El pressupost base de licitació per tot l'objecte del contracte de subministrament es de:

Base Imposable subministrament equipament:	94.300,00 €
Base imposable manteniment (4 anys)	40.000,00 €
Total:	134.300,00€

Qualsevol oferta de valor superior a l'assenyalat, serà desestimada.

El pagament del present contracte es realitzarà:

- un cop l'equip estigui degudament instal·lat i verificat el seu correcte funcionament mitjançant acta de conformitat signada per la direcció tècnica del laboratori l'adjudicatari podrà facturar l'import de l'equipament.
- Anualment podrà emetre una factura pel manteniment anual.

CLÀUSULA 7.- DADES DEL CONTRATISTA

Denominació social: Coherent Europe B.V.
Adreça: Huis ter Heideweg 14 3705 LZ Zeist The Netherlands
CIF: N2765528A
Telèfon: +34934770644

E-mail: sandra.mosquera@coherent.com/ SalesAdministration.Spain@coherent.com

CLÀUSULA 8.- DOCUMENTS QUE S'ADJUNTEN

- Oferta definitiva del contractista
- Certificat d'exclusivitat

Barcelona, a la data de la signatura electrònica.

Dra. Laura Modol Vidal 
Investigadora Principal
Laboratori Desenvolupament del Circuits Neurals