

Número de expediente: **SU724000NS2025006**

Pliego de prescripciones técnicas particulares del suministro de un láser femtosegundo Coherent Astrella USP con un sincronizador

Con la presentación de la oferta, la empresa licitadora acepta las prescripciones técnicas establecidas en este pliego, que tienen la consideración de especificaciones mínimas y de obligado cumplimiento.

Cualquier propuesta que no se ajuste a los requerimientos mínimos establecidos en este pliego quedará excluida de la licitación.

1. Objeto del contrato o necesidad a cubrir

Láser de femtosegundos necesario para realizar hybrid fs/ps CARS multidimensional para medidas de temperatura multidimensionales, para el estudio de la propagación de fuegos.

El presente Pliego tiene por objeto establecer las prescripciones técnicas particulares que regirán la realización de la prestación del láser de picosegundo, definiendo así sus cualidades.

2. Actividades y funciones de la empresa contratista

Las funciones que debe asumir la empresa contratista son las siguientes:

- Entrega.
- Instalación.
- Formación.

La oferta que presente la empresa licitadora deberá abarcar la totalidad de las actividades y funciones especificadas en el presente pliego y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, siendo todas ellas obligatorias para la admisión de las propuestas.

3. Requerimientos técnicos generales obligatorios de la prestación y/o rendimiento o exigencias funcionales de la prestación

Descripción detallada:

A) Láser de pulsado con pulsos de duración femtosegundos.

Deben cumplirse las siguientes especificaciones:

- Longitud de onda de emisión: 800 nm.

Original signat per:

DAVID ESCOFET MARTIN
Signat en: 06-02-2025 12:22:08
GMT+1





UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



- Energía de pulso > 7 mJ.
- Frecuencia de repetición de pulso 1 kHz.
- Ancho de pulso < 35 fs.
- Calidad del haz $M^2 < 1,25$.
- Modo espacial TEM₀₀.
- Estabilidad de la energía del láser 0.5% rms.
- Capacidad de sincronizarse con un láser externo.
- Intercambiador de aire.
- Ordenador para controlar el láser.

B) Sincronizador de láser.

Deben cumplirse las siguientes especificaciones:

- Capacidad de sincronizarse con un láser externo con un jitter < 350 fs rms.
- Ajuste del delay hasta 13 ns con una resolución de 22 fs.
- Acoplamiento simple de fibra óptica.
- Mecanismo de bloqueo con el noveno armónico de la señal de entrada.
- Software para el control del sincronizador.

C) Medidor de potencia para haz láser

Deben cumplirse las siguientes especificaciones:

- Digital, con lectura en pantalla LCD i conectividad por USB.
- Cabezal de medida de 19 mm de apertura.
- Medir láseres CW y pulsados desde 10 mW hasta 10 W e potencia media con una resolución de 1mW.
- Rango de longitudes de onda desde 190 nm hasta 11000 nm.
- Máxima densidad de potencia 26 kW/cm²

Requerimientos generales obligatorios

- Entrega del producto en 48 semanas.

Original signat per:

DAVID ESCOFET MARTIN

Signat en: 06-02-2025 12:22:08
GMT+1





UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



Funded by
the European Union

This equipment is part of a Project that has received funding
from the European Union's Horizon 2020 research and
innovation Programme under grant agreement No 963646



European Research Council
Established by the European Commission

La empresa contratista dispondrá de los suficientes medios técnicos, materiales cualitativos y personales para desarrollar las labores objeto de este contrato.

4. Formas de seguimiento y control de la ejecución de las condiciones

La empresa contratista debe designar a una persona responsable a quien encargar la gestión de la ejecución del contrato y que deberá garantizar la calidad de la prestación objeto de este pliego, tratando directamente las cuestiones relacionadas con el desarrollo normal de las tareas indicadas en este pliego con la persona interlocutora designada por el órgano de contratación.

5. Documentación técnica a aportar por la empresa adjudicataria

Las especificaciones técnicas propuestas por la empresa licitadora en su oferta se convertirán en condiciones de obligado cumplimiento a lo largo de la ejecución del contrato si ésta se convierte en la adjudicataria.

El responsable del contrato

David Escofet Martín
IP responsable ERC UTILE

Barcelona, a la fecha de la firma electrónica

Original signat per:

DAVID ESCOFET MARTIN

Signat en: 06-02-2025 12:22:08
GMT+1

Universitat Politècnica de Catalunya
Podeu verificar la integritat d'aquest document a: <https://seuelectronica.upc.edu/verifica-integritat-del-document>
Codi Segur de Verificació: vgtHdWmNVyIEbafZqRTu

