



## Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU

### INFORME JUSTIFICATIVO DEL CONTRATO

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO; DEL ESTUDIO ECONÓMICO DEL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN; DE LA NO SUBDIVISIÓN EN LOTES; DEL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN; DE LA CLASIFICACIÓN Y DE LOS CRITERIOS DE SOLVENCIA Y ADJUDICACIÓN, ASÍ COMO DE LAS CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

#### 1.- Objeto del contrato: (art. 99 LCSP)




Suministro, instalación, formación y puesta en marcha de un módulo para litografía electrónica e iónica, a integrar en un equipo FIBSEM en el LMA, como parte del proyecto EQC2021-006801P financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia–Financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU.

#### 2.- Financiación

Este contrato está financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, establecido por el Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19, y regulado según Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

PROYECTO TRACTOR (COMPONENTE 17): Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.

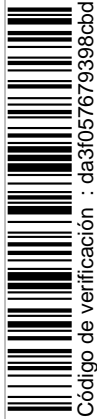
MEDIDA I2: Fortalecimiento de las capacidades, infraestructuras y equipamiento de los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI).

|   |   |   |   |  |   |
|---|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |  |
| 100% IVA excluido   |   |   |   |  | IVA   |
| 105.450,00  |   |   |   |  | 22.144,50   |

#### 3.- Necesidades e idoneidad a satisfacer mediante el contrato: (art. 28 LCSP) así como el estudio económico del presupuesto de licitación (art. 100.2 LCSP)

##### Necesidades e idoneidad

El Laboratorio de Microscopías Avanzadas (LMA), nodo de la Instalación Científico Técnica Singular (ICTS)



Código de verificación : da3f057679398cbd



ELECMI (Infraestructura Integrada de Microscopía Electrónica de Materiales), cuenta con el servicio FIB-SEM integrado en el área de Nanofabricación y Caracterización de superficies mediante haces de iones y de electrones (*Dual Beam*, SEM y afines). A través de este, se da servicio a un número significativo de usuarios, tanto internos (Universidad de Zaragoza) como externos. Concretamente los datos del año 2020 indican que este equipamiento ha sido utilizado por 15 grupos de investigación pertenecientes a la Universidad de Zaragoza, 23 grupos de investigación de Organismos Públicos de Investigación (OPI) españoles, 21 grupos de investigación de OPIs internacionales y 5 empresas. La incorporación del nuevo equipamiento científico técnico: módulo para el control de la columna de electrones y de iones de equipo FIB-SEM en procesos de litografía electrónica y de iones que requieren alta velocidad y precisión supone una ampliación en la oferta tecnológica del LMA que cuenta ya con numerosos avalistas y potenciales usuarios.

La nueva necesidad a satisfacer con el suministro, consiste en posibilitar a los usuarios la realización de procesos de litografía mediante FIB (litografía con haz de iones focalizado), y de EBL (litografía electrónica) con alta precisión y velocidad. Este nuevo módulo a integrar en el FIB-SEM Helios 600 de FEI, aporta nuevas funcionalidades como: dirección arbitraria de barrido del haz de iones o de electrones, patrones 3D de litografía por iones, control multi señal simultáneo de varios accesorios del equipo FIB-SEM (columnas FIB y SEM, inyectoras, EDX...), conversor analógico-digital con control de estabilidad térmica y de alta frecuencia, automatización del alineamiento previo a la litografía y visualización en directo del proceso litográfico y detección de punto final. Este equipamiento también cubre la necesidad de realizar litografía EBL y FIB en áreas más grandes de la muestra, evitando tener que pasar por una etapa previa de litografía óptica. Además, se podrán automatizar ciertos procesos que exigen el uso de distintos accesorios del equipo (FIB o SEM, inyección de gases, EDX...), optimizando así el tiempo de uso del equipo en horas fuera del horario habitual de trabajo. Otras tareas que se podrán realizar con mayor precisión y velocidad son: control preciso del desbastado iónico cuando los patrones son complejos, crecimiento de depósitos con patrones complejos haciendo *blanking* del haz entre posiciones, etc. Las prestaciones de este nuevo módulo se complementan con el software de corrección del efecto de proximidad, que permitirá alcanzar alta resolución para patrones de litografía EBL densos.

La adquisición de este equipamiento científico-técnico se integra en el objetivo del «Fortalecimiento de las capacidades, infraestructuras y equipamientos de los agentes del SECTI», denominada como inversión I2 del componente 17 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. La implementación de este instrumento en el Laboratorio de Microscopías Avanzadas contribuye a la mejora y actualización del equipo científico técnico ya disponible, incrementando las posibilidades de excelencia en la investigación que se desarrolla así como a mejorar la competitividad de la ICTS a nivel nacional e internacional.

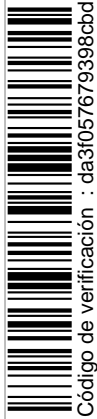
La dotación económica total de este proyecto asciende a 487.434 € (IVA excluido), por lo que esta adquisición supone la ejecución del 21,63% del proyecto.

#### Estudio económico del presupuesto de licitación

El presupuesto de licitación del procedimiento se basa en análisis de precios de mercado para equipos con las características técnicas requeridas en el contrato planteado. Los precios máximos que se incluyeron, se identificaron al solicitar presupuestos/proformas para presentar en la solicitud de la ayuda Ayudas para la Adquisición de Equipamiento Científico-Técnico de año 2021, del Subprograma estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico-Técnico (PLAN ESTATAL I+D+I 2017-2020) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Recientemente se ha llevado a cabo el proceso de licitación pública para el conjunto del proyecto, expediente nº 00316-2022, con la siguiente descripción:

Suministro, instalación, formación y puesta en marcha de nuevos módulos para el Laboratorio de Microscopías Avanzadas, desglosado en 3 lotes, como parte del proyecto EQC2021-006801P financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU.



Código de verificación : da3f057679398cbd



Brevemente, los 3 lotes licitados se correspondían con:

Lote 1: Módulo criogénico que se instalará en equipo fib-sem del laboratorio de microscopías avanzadas y permitirá realizar en condiciones criogénicas nanofabricación y preparación de lamelas.

Lote 2: Módulo para el control de la columna de electrones y de iones de equipo fibsem en procesos de litografía electrónica y de iones que requieren alta velocidad y precisión.

Lote 3: Microscopio de sonda local (afm) dentro del equipo fib-sem para realizar estudios de microscopía correlativa afm-sem.

En el procedimiento citado, el lote 2 se ha declarado desierto por no haber sido presentada ninguna proposición al mismo.

En base a lo anteriormente expuesto, teniendo conocimiento de que hay empresas interesadas y entendiendo que el presupuesto base de licitación que se propuso para el lote 2 del expediente 00316-2022 sigue correspondiendo a precios de mercado y persistiendo la necesidad de adquirir este suministro, se propone este nuevo procedimiento.

#### 4.- Justificación procedimiento utilizado para la adjudicación

Se propone la utilización del procedimiento abierto para su adjudicación, de acuerdo con lo indicado en el artículo 131.2 de la LCSP, concretamente el procedimiento abierto simplificado previsto en artículo 159.1 de la misma, así como el art.51 RDL 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueba medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, por cumplirse las dos condiciones establecidas en los citados artículos, ser un contrato de servicios de valor estimado inferior a 215.000 € y no haberse previsto ningún criterio de adjudicación evaluable mediante juicio de valor.

#### 5.- Plazo de duración, ejecución y posibles prórrogas

El plazo de entrega, se ha estimado en base a consultas realizadas para el suministro de equipos existentes en el mercado y en base al plazo máximo del que disponemos para la ejecución y justificación del presupuesto asignado.

El equipamiento debe estar suministrado e instalado máximo en 12 semanas tras la firma del contrato con la empresa adjudicataria.

#### 6.- Clasificación y/o solvencia a exigir a los licitadores: (art. 77-79 Y 86-94 LCSP)

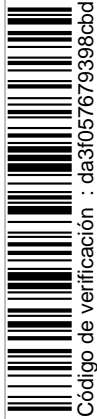
De acuerdo con lo establecido en el artículo 77.1.c) LCSP, por tratarse de un contrato de suministro, para los cuales no es exigible la clasificación, el licitador acreditará su solvencia mediante el cumplimiento de requisitos específicos de solvencia económica y financiera y técnica o profesional que se exigen según lo dispuesto en los artículos 87 y 89 de la misma.

#### 7.- Criterios de adjudicación: (art. 145-148 LCSP)

Para la elección de los criterios se ha optado por que todos fuesen criterios objetivos, con el fin de garantizar la evaluación de las ofertas de forma equitativa y conseguir la mejor relación calidad-precio.

Los criterios de adjudicación propuestos y directamente relacionados con el objeto del contrato, se corresponden con: un 50% la oferta económica y un 50% son criterios basados en mejoras de las prescripciones técnicas y del periodo de garantía, aspectos importantes a valorar en los equipos de estas prestaciones.

Los criterios de adjudicación 2 y 3 servirán para agilizar el desarrollo y ejecución de la acción, así como para ampliar el tiempo de vida y funcionamiento óptimo del instrumento objeto de suministro. El criterio de adjudicación 4 abre la opción de acoplar este equipamiento a otro microscopio y maximizar su aprovechamiento. Con el criterio de adjudicación 5 se proporciona una mejora muy significativa en el aprovechamiento eficaz del tiempo de uso, tanto para el microscopio en el que se integra el suministro como para los usuarios.



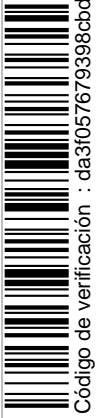
Código de verificación : da3f057679398cbd



**8.- Condiciones especiales de ejecución: (art. 202 y 145 LCSP)**

Se establece como condición especial de ejecución del contrato de tipo social o relativas al empleo: garantizar la seguridad y la salud en el lugar de trabajo y el cumplimiento de las condiciones salariales de los trabajadores conforme a los convenios sectoriales y territoriales aplicables. Dicha condición especial de ejecución está vinculada al objeto del contrato en el sentido del artículo 145 LCSP, no es discriminatoria y es compatible con el derecho comunitario.)

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por José María de Teresa, coordinador del Área Dual Beam del LMA.



Código de verificación : da3f057679398cbd