



## 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)

Fabricación y suministro de 2 líneas de vacío de grandes dimensiones en acero inoxidable para su instalación entre la óptica de rayos X y los detectores de partículas del Experimento bIAXO, como parte de la LA5, financiada 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 11: Planes Complementarios con las Comunidades Autónomas.*

100% IVA excluido	IVA
180,000.00 €	37,800.00 €

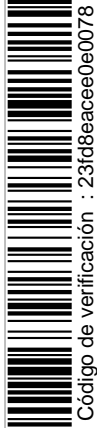
#### 3.- Justificación de no división en lotes (art. 99 LCSP)

La realización independiente de los distintos componentes de la línea de alto vacío comprendidas en el objeto del contrato dificulta la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico. Las líneas de vacío deben ser suministradas asegurando la verificación del nivel de vacío alcanzado y el acopio del material y fabricación en pequeñas partidas provoca dificultades añadidas gravando con un riesgo innecesario la correcta ejecución del contrato, dada su naturaleza, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones de forma ineficiente, llegando incluso a poder verse imposibilitada por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes.

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

##### NECESIDAD A SATISFACER MEDIANTE EL CONTRATO

La astrofísica es la ciencia que estudia las estructuras del cosmos, mientras que la física de altas energías estudia los componentes básicos de la materia. Estas dos disciplinas tratan de aportar luz para que comprendamos el origen y la



Código de verificación : 23fd8eacee0e0078



evolución del universo.

Para **promover la investigación y la innovación en el área estratégica científico-técnica de Astrofísica y física de altas energías** dentro de las líneas de la **Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI)**, el Gobierno de España ha puesto en marcha los planes complementarios, programas de I+D+I. Este Programa, denominado "**Tecnologías avanzadas para la exploración del universo y sus componentes**", tiene por objetivo dar un salto cualitativo en la participación española en la siguiente generación de proyectos internacionales líderes en el área de Astrofísica y Física de Altas Energías, con un énfasis particular en sus aspectos más tecnológicos.

El **Plan Complementario de Astrofísica y Física de Altas Energías** es un programa de I+D+I, en colaboración con las comunidades autónomas, cuyo objetivo es incentivar la participación española en proyectos internacionales en el ámbito de las tecnologías avanzadas para la exploración del universo y sus componentes. Con este Plan, España participará en el desarrollo de las tecnologías más avanzadas para la investigación del universo.

En concreto, **el principal objetivo es reforzar la presencia y el liderazgo de Aragón en diversos proyectos internacionales en Astrofísica y Física de Altas Energías** destinados a avanzar, entre otros aspectos, en nuestra comprensión de la materia y energía oscuras. Todo ello mediante la participación de científicos y tecnólogos de centros de I+D+i aragoneses en varias líneas de actuación.

Desde el Centro de Astropartículas y Física de Altas Energías (CAPA) de la Universidad de Zaragoza se participa en Observatorio Internacional de Axiones (IAXO), un gran proyecto internacional que se está construyendo en DESY (Alemania), y que aúna ambas disciplinas: la astrofísica, y la física de partículas. El observatorio IAXO, liderado por el Dr. Igor G. Irastorza desde la Universidad de Zaragoza, representa un salto cualitativo en la búsqueda de axiones; unas partículas postuladas a final de los años 70 que podrían explicar simultáneamente el origen de la materia oscura y resolver uno de los enigmas más profundos de la física de partículas, el "problema CP fuerte". Los axiones son además candidatos ideales para explicar la materia oscura, esa misteriosa forma de materia que constituye aproximadamente el 85% de toda la materia del Universo y que, a día de hoy, sólo podemos detectar por sus efectos gravitacionales.

Los avances técnicos desarrollados por el equipo del CAPA, que lidera el diseño y construcción de los sistemas de detección de IAXO, son cruciales para el éxito de esta nueva instalación. La participación destacada de CAPA en este experimento consolida a la Universidad de Zaragoza como uno de los centros de referencia mundial en la búsqueda de axiones, una de las líneas de investigación más prometedoras en la física fundamental actual, que podría proporcionar respuestas a dos de los grandes misterios de la física moderna: la naturaleza de la materia oscura y el llamado "problema CP fuerte" de la cromodinámica cuántica.

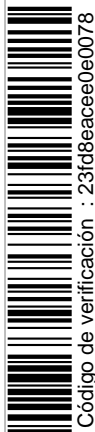
Para ello, se solicita el suministro de los tubos que componen la línea de medidas del experimento. Estos tubos son vasijas de acero inoxidable fabricadas de acuerdo con las especificaciones proporcionadas por DESY, y están equipadas con puertos de acceso específicos para acomodar la instrumentación científica necesaria para la realización de las mediciones. En su diseño se han considerado los requisitos operativos del experimento, abarcando desde la óptica de rayos X hasta los detectores gaseosos, con el fin de optimizar la eficiencia del experimento bIAXO. Todos estos componentes conforman la línea de medidas de bIAXO, que constituye el elemento esencial del experimento para la recolección de datos.

La necesidad de este contrato se enmarca tanto en la continuidad del liderazgo de la Universidad de Zaragoza en IAXO, como en el correcto diseño y fabricación de elementos vitales de dicho experimento, que tiene como máximo objetivo la detección definitiva de esta nueva partícula: el axión.

#### JUSTIFICACIÓN PROYECTO TRACTOR / FINANCIACIÓN CON CARGO A LOS FONDOS:

La búsqueda directa de materia oscura (Integración de la línea de detección de ultra-bajo fondo del heliscopio de axiones BabyIAXO, y estudio de la ampliación del caso de física a la detección de axiones de Materia Oscura), en el marco del Convenio de Colaboración entre el Gobierno de Aragón, la Fundación Centro de Estudios de Físicas del Cosmos de Aragón, la Universidad de Zaragoza y el Instituto Tecnológico de Aragón para la ejecución de líneas de actuación de I+D+i involucra también al tejido industrial en el desarrollo de instrumentación astrofísica de vanguardia.

El contrato está absolutamente alineado con el proyecto tractor "Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación" y la medida de "Fortalecimiento de las capacidades, infraestructuras y equipamiento de los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación".



Código de verificación : 23fd8eacee0e0078



**La dotación económica total de este proyecto asciende a 1.242.575 € (IVA excluido), por lo que esta adquisición supone la ejecución del 14.49% 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 para presentar la solicitud de financiación del proyecto LA5.A1. Búsquedas directas de materia oscura (Integración de la línea de detección de ultra-bajo fondo del heliscopio de axiones BabyAXO, y estudio de la ampliación del caso de física a la detección de axiones de Materia Oscura), en el marco del Convenio de Colaboración entre el Gobierno de Aragón, la Fundación Centro de Estudios de Físicas del Cosmos de Aragón, la Universidad de Zaragoza y el Instituto Tecnológico de Aragón para la ejecución de líneas de actuación de I+D+i en el marco de los planes complementarios previstos en el Plan de Recuperación, transformación y Resiliencia-MRR, financiado por la Unión Europea NextGenerationEU/ PRTR, en el marco del "Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU" y cofinanciado por el Gobierno de Aragón.

### **5.- 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 el citado artículo, ser un contrato de suministros de valor estimado igual o inferior a 221.000 € y no haberse previsto ningún criterio de adjudicación evaluable mediante juicio de valor.

### **6.- Plazo de duración, ejecución y posibles prórrogas**

El plazo de entrega se ha estimado en base a consultas realizadas a fabricantes con una trayectoria solvente en el ámbito específico del suministro y en base al plazo máximo del que disponemos para la ejecución y justificación del presupuesto asignado.

Con el objeto de cumplir con los hitos indicados, se ha establecido un plazo duración del contrato de 6 meses.

### **7.- 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.

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

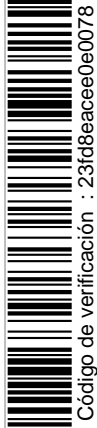
Según la LCSP, la adjudicación de los contratos se realizará utilizando una pluralidad de criterios de adjudicación en base a la mejor relación calidad-precio.

En este sentido, se valora el precio de licitación, pero también otras variables que implican una mejora en las prestaciones del suministro. Los criterios de adjudicación propuestos y directamente relacionados con el objeto del contrato, se corresponden con un 80% la oferta económica y un 20% son criterios basados en la mejora de las prescripciones técnicas: reducción del plazo de entrega, empleo de técnicas de fabricación y verificación de mayor calidad que las mínimas necesarias especificadas y de uso de material con mejores prestaciones, aspectos importantes a valorar en el suministro objeto del contrato.

### **9.- 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.....



Código de verificación : 23fd8eace0e0078