

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE DOS MIL BARRAS DE CENTELLEO PARA EL INSTITUT DE FÍSICA D'ALTES ENERGIES (IFAE) NÚM. IFAE-2024/04

Número de expediente: **IFAE-2024/04**

1. INTRODUCCIÓN

El Institut de Física d'Altes Energies (IFAE) es un consorcio público integrado por el departamento de la Generalitat de Catalunya competente en investigación y la Universitat Autònoma de Barcelona, que fue creado por el decreto 159/1991, de 16 de julio. De acuerdo con el artículo 2.1 de sus estatutos, el objetivo fundamental del IFAE es el fomento y desarrollo de la física de altas energías, tanto en sus aspectos teóricos como experimentales y tecnológicos.

El IFAE a efectos de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante, LCSP), forma parte del sector público y tiene la consideración de poder adjudicador administración pública, por lo que le resulta de aplicación la referida normativa de contratación pública.

En el ejercicio de sus funciones, IFAE tiene la necesidad de contratar el suministro de dos mil barras de centelleo con el fin de desarrollar un prototipo de un detector de rango para aplicaciones de protón CT del subproyecto de I+D+i "Tecnologías avanzadas para la exploración del universo" correspondiente a la comunidad autónoma de Cataluña dentro del programa "Tecnologías avanzadas para la exploración del universo y sus componentes" en el marco de los planes complementarios en el área de Astrofísica y Física de Altas Energías que forman partes del Componente 17 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por la Unión Europea - Next GenerationEU

El suministro resulta necesario para el desarrollo del referido subproyecto de I+D+i Tecnologías avanzadas para la exploración del universo en cuya ejecución colabora el IFAE junto a la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, la Universitat de Barcelona, la Universitat Politècnica de Catalunya y el Institut d'Estudis Espacials de Catalunya.

Este contrato está financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU (fondos MICINN/PRTR) y por la Generalitat de Catalunya.

2. OBJETO DEL CONTRATO

Este pliego tiene por objeto establecer las prescripciones técnicas particulares que regirán la realización de la prestación del Suministro de dos mil barras de centelleo, para el Institut de Física d'Altes Energies (IFAE).

Especificaciones:

El tamaño de cada una de las barras de centelleo de plástico es de 120x3x3 mm con una tolerancia no superior a 0,64 mm. Los bordes de las barras deben ser fresados con diamante y las caras moldeadas.

Las propiedades del material del centelleador son las siguientes:

- Rendimiento luminoso $\geq 63\%$ del antraceno.
- El pico de la longitud de onda de emisión debe situarse en el rango de 420 a 430 nm.
- El espectro de emisión debe ser estrecho, con un rendimiento luminoso relativo inferior al 50% por debajo de 405 nm y por encima de 455 nm.

- Tiempo de subida < 1 ns para el pulso de luz.
- FWHM del pulso de luz < 3 ns.
- Densidad del material $< 1,03$ g/cm³.
- Índice de refracción $> 1,55$.

3. PUESTA A DISPOSICIÓN Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de entrega del suministro será como máximo de 10 a 12 semanas a partir de la formalización del contrato, dentro de dicho plazo.

Bellaterra, abril 2024

Eugenio Coccia
Director del IFAE