

LICITACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE UN SISTEMA DE ELECTRÓNICA DE CONTROL Y LECTURA DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS CUÁNTICOS (QUANTUM CONTROL SYSTEM - QCS) PARA LA FUNDACIÓN DONOSTIA INTERNATIONAL PHYSICS CENTER, EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR) FINANCIADO CON LOS FONDOS EUROPEOS NEXT GENERATION EU

En relación con el expediente del suministro de un sistema de electrónica de control y lectura de circuitos electrónicos cuánticos para la Fundación Donostia International Physics Center, y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 116 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, se emite el siguiente:

INFORME

- **NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO**

Mediante la presente contratación se pretenden adquirir el sistema de control y lectura de los circuitos electrónicos cuánticos para facilitar el desarrollo de los qubits superconductores e híbridos dentro del programa Ikur Tecnologías Cuánticas.

El grupo de Materiales para Tecnologías Cuánticas recibió la financiación y adquirió el criostato de dilución capaz de enfriar los objetos hasta las temperaturas extremadamente bajas (por debajo de 10 mK). Es una infraestructura singular que permite poner los dispositivos electrónicos, fabricados en el grupo, en condiciones necesarias para revelar sus propiedades cuánticas y usarlos como elementos de sistemas de computación cuántica (qubits). Con el sistema de control y lectura de los circuitos electrónicos cuánticos, el grupo tendrá la posibilidad de caracterizar los qubits y estudiar los procesos en circuitos de tamaño medio con 5-10 qubits. Son las habilidades imprescindibles para el desarrollo de los qubits nuevos y las investigaciones enfocadas en tecnologías de computaciones cuánticas.

El grupo de Materiales para Tecnologías Cuánticas tiene los proyectos activos dentro del programa Ikur Tecnologías Cuánticas, dentro del programa Gipuzkoa Quantum 2022 (“Desarrollo y fabricación de los circuitos eléctricos híbridos semiconductor-superconductor para los qubits”, en colaboración con Fagor Electronics), dentro del

programa Proyectos de Transición Ecológica y Transición Digital 2021 (Nanoestructuras superconductoras híbridas para qubits y tecnologías cuánticas – HYBQTECH, en colaboración con el Centro nacional de microelectrónica y con el Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid, CSIC) y el proyecto de plan nacional de I+D+i (Spintronics and Spin-orbitronics in Hybrid Nanostructures: From Classical to Quantum Technologies - SPIRIT).

La adquisición del sistema de control y lectura de los circuitos electrónicos cuánticos es muy importante para el desarrollo de todos estos proyectos y va a permitir al grupo participar en nuevas convocatorias de proyectos nacionales y europeos orientados al desarrollo de tecnologías cuánticas.

El objeto del presente contrato, así como su contenido, son idóneos para satisfacer las necesidades descritas en el párrafo anterior.

Dichas necesidades tienen relación directa, clara y proporcional con el objeto del contrato.

• EXISTENCIA FINANCIACIÓN

Para la realización del contrato del suministro de un sistema de electrónica de control y lectura de circuitos electrónicos cuánticos para Fundación Donostia International Physics Center, a que se refiere el presente expediente, existe financiación suficiente.

Este contrato se enmarca dentro del Componente 17.II del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado con los fondos europeos Next Generation EU:

Componente	C17
Inversión	I1
Proyecto	Planes Complementarios - Comunicaciones cuánticas
Subproyecto	Convenio marco para la participación de Euskadi en el programa complementario de I+D+i en comunicaciones cuánticas
Actuación	4 - Hardware para procesamiento cuántico
Etiquetado verde	131.bis y 135
Porcentaje de financiación	100%

- **VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**

El valor estimado del contrato asciende a 165.289,25 (IVA excluido).

- **ELECCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN**

Dadas las características del objeto del contrato el procedimiento más adecuado es el procedimiento abierto, en el que todo licitador interesado podrá presentar una proposición.

- **SOLVENCIA EXIGIDA A LOS LICITADORES**

Los criterios de solvencia exigidos están vinculados al objeto del contrato y son proporcionales al mismo, por los siguientes motivos:

- La solvencia técnica o profesional exigida garantiza la experiencia y especialización de los licitadores en el objeto del contrato.

- **CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN**

Las condiciones especiales de ejecución establecidas en esta licitación están vinculadas al objeto del contrato, no son directa o indirectamente discriminatorias y son compatibles con el derecho comunitario.

De conformidad con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, el Órgano de Contratación expresa en esta memoria justificativa:

- Que, en cumplimiento de los requerimientos que se imponen al Órgano de Contratación y con el fin de asegurar el cumplimiento de los principios transversales aplicables al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, se detallan en el expediente de contratación las actuaciones realizadas para verificar dicho cumplimiento (tanto en las cláusulas de administrativas como en el clausulado de prescripciones técnicas) y que se concretan en:
 - Ausencia de doble financiación del contrato, tal y como se acredita en la declaración emitida por el Órgano de Contratación.

- Adhesión al Plan de medidas antifraude relacionado con los sistemas de información, gestión y control del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia con el objetivo de abordar conflictos de intereses, fraudes y corrupción en el proceso de contratación y de ejecución de las obras.
- Establecimiento de hitos y objetivos en el Pliego Técnico y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
- Establecimiento de obligaciones en materia de etiquetado verde y etiquetado digital y los mecanismos para su control, así como las relativas al principio de no causar daño significativo al medio ambiente.
- Declaración de ausencia de conflicto de intereses (DACI) de las partes intervinientes en el procedimiento y su carácter obligatorio.
- Establecimiento de obligación del contratista en materia de comunicación, encabezamientos y logos recogida en la Orden HFP1030/2021.

En Donostia/San Sebastián, a 5 de julio de 2023.

Por el Órgano de Contratación,
D. Ricardo Díez Muiño
(Director de la Fundación Donostia International Physics Center)

**This project may be supported by MCIN with funding from European Union
NextGenerationEU (PRTR-C17.I1)**