

Este equipamiento es parte de la ayuda **EQC2021-007487-P**, financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR

SUMINISTRO- PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO Y EFICIENCIA EN LA CONTRATACIÓN

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA CARGA ELECTRÓNICA BIDIRECCIONAL Y REGENERATIVA DE CORRIENTE CONTINUA DE MEDIA TENSIÓN (3kV), PARA EL CENTRO DE ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (CEI), EN SU SEDE DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (UPM)

Este contrato se realiza en el marco de los fines generales encomendados a la Universidad Politécnica de Madrid, que están orientados a la prestación del servicio público fundamental de la educación superior mediante la docencia, el estudio y la investigación. Estas tareas se prestan en las Escuelas, Facultad, Departamentos y Centros e Institutos de Investigación.

NECESIDAD E IDONEIDAD

En el marco de la convocatoria del Ministerio de Ciencia e Innovación de ayudas para la En el marco de la convocatoria del Ministerio de Ciencia e Innovación de ayudas para la Adquisición de Equipamiento Científico-Tecnológico del año 2021 se ha concedido al Centro de Electrónica Industrial una ayuda (EQC2021-007487-P) para crear un Servicio Científico-Técnico de Investigación denominado “*Laboratorio de Media Tensión (10kV) y Media Potencia (100kW) para ensayo de Sistemas Electrónicos que procesan la Energía Eléctrica. Emulación de Sistemas en tiempo Real (Hardware in the Loop)*”.

En la memoria presentada a dicha convocatoria se justifica en detalle los equipos a adquirir, la necesidad y el uso de los mismos, así como el Servicio Científico-Técnico que se va a ofrecer desde la Universidad Politécnica de Madrid. A continuación se resume brevemente la motivación y el objeto de este Servicio.

El Servicio Científico Tecnológico que se propone pretende cubrir las nuevas necesidades que están surgiendo de la mano del rápido crecimiento tanto de las energías renovables como del uso de la energía eléctrica en sectores críticos como el transporte (More Electric Aircraft, CleanSky, Vehículos Eléctricos), Movilidad sostenible (Carga inalámbrica con el vehículo en movimiento, 2ZERO Horizon Europe Roadmap), gestión de datos (DataCenters), edificios autosostenibles (Zero Energy Buildings), Microredes de Continua, etc.

Esta tendencia conlleva un crecimiento muy acusado de la demanda de potencia eléctrica, siendo una realidad la tendencia a los sistemas de media tensión (1kV-10kV) y consumos de centenas de kW en sistemas y aplicaciones que tradicionalmente trabajan con menores tensiones y potencias. Se ha identificado como una necesidad y una oportunidad para este sector un Servicio Tecnológico de pruebas de convertidores de media tensión (10kV) y media potencia (100kW).

Adicionalmente y como valor añadido muy importante queremos proveer dentro de este Servicio Tecnológico la capacidad de Prototipado Rápido que permita emular mediante las tecnologías de Hardware in the Loop (HIL) parte de estos nuevos sistemas de Media Tensión integrados, pero interactuando con otra parte del sistema que está operando de forma real. Además, un equipo de Hardware in the Loop de altas prestaciones puede emular sistemas

Este equipamiento es parte de la ayuda **EQC2021-007487-P**, financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR

SUMINISTRO- PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

completos y complejos como puede ser un parque eólico completo.

El presente contrato se corresponde con el suministro de una Carga Electrónica Bidireccional y Regenerativa de Corriente Continua de Media Tensión (3kV) que es uno de los equipos que se necesitan adquirir para constituir el Servicio Científico Tecnológico.

Las características técnicas del material requerido constan en el correspondiente Pliego de Prescripciones Técnicas, en los cuales la calidad solicitada ha demostrado ser la adecuada para la realización de los ensayos/mediciones que en cada caso se consideren necesarios, pudiéndose avalar de este modo la calidad de sus resultados.

La adquisición de estos equipos por parte del Centro de Electrónica Industrial de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, se justifica para garantizar un nivel óptimo de calidad y eficiencia en las actividades propias de la investigación del Centro, y lograr con ello una Universidad más competitiva.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 28 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP) se justifica de este modo la necesidad de proceder a la contratación descrita.

JUSTIFICACIÓN DE NO DIVISIÓN POR LOTES

No se propone la división en lotes del contrato por su naturaleza, es un bien único y además su división complicaría la puesta en marcha y el soporte técnico.

PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La propuesta de tramitación del Expediente a través de un **procedimiento abierto simplificado**, tal y como se requiere por el artículo 116.4 de la LCSP, queda justificada en tanto que no existen motivos para plantear un procedimiento restrictivo en lo referido a la concurrencia de ofertas y tratarse de un contrato de suministro cuyo valor estimado del contrato es igual o inferior a la cantidad establecida en el artículo 22.1, letra a).

En definitiva, a través del procedimiento abierto se cumplimenta lo dispuesto en el artículo 131.2 de la LCSP con la utilización de un procedimiento calificado como ordinario, al tiempo de promover la máxima concurrencia en beneficio de los intereses de la Universidad; tampoco existen motivos que llevarían a justificar un procedimiento restringido a fin de realizar una selección previa de las empresas más capaces.

PRECIO DE LICITACIÓN

El precio calculado para el contrato en términos de licitación asciende a 108.000,00 euros (IVA excluido), con una estimación del IVA del 21%. Para llegar a dicha conclusión económica se han tenido en cuenta los actuales precios de mercado en los contratos de esta naturaleza.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de 18 semanas, y considerando su objeto no se considera la posibilidad de prórroga.

Este equipamiento es parte de la ayuda **EQC2021-007487-P**, financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR

SUMINISTRO- PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

APLICACIÓN PRESUPUESTARIA/PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El importe del contrato será imputado a la aplicación presupuestaria 18.21.15.02/466A/649.02 del vigente presupuesto de gasto.

El importe del contrato será imputado al Proyecto con código OTT C1210505C180 y referencia oficial EQC2021-007487-P, cuyo Investigador Principal (IP) es Pedro Alou Cervera.

Este equipamiento es parte de la ayuda EQC2021-007487-P, financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR

Datos del programa de la ayuda

Programa: Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020

Subprograma: Estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico-Técnico

Convocatoria: 2021

Organismo: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Logos oficiales



Datos de proyecto

Título: Laboratorio de Media Tensión (10kV) y Media Potencia (100kW) para ensayo de Sistemas Electrónicos que procesan la Energía Eléctrica. Emulación de Sistemas en tiempo Real (Hardware in the Loop)

Referencia: EQC2021-007487-P

En Madrid, a 1 de septiembre de 2022
El Responsable de la ayuda,

Pedro Alou Cervera