



COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL DE SERVICIOS DE I+D PARA EL DESARROLLO DE SOLUCIONES INNOVADORAS EN EL ÁMBITO DE LA VALIDACIÓN DE SISTEMAS Y MATERIALES EN ENERGÍA DE FUSIÓN CON CARGO A FONDOS PROPIOS DE CDTI Y AL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)” - EXPTE. CPP 01/2024 AB (DCCPI/OCPI) - Lote LOT-0001: Validador Tecnológico Integrado de Sistemas del Acelerador (VATIAC)

La UTE AVS-BTESA, formada a partes iguales por las empresas AVS Added Value Industrial Engineering Solutions S.L. y Broad Telecom, S.A., ha resultado adjudicataria de la FASE II: Desarrollo de un prototipo y pruebas de la solución propuesta de un Validador Tecnológico Integrado en el ámbito de sistemas de aceleradores de hadrones de alta intensidad, por un importe de 26.174.725 euros y un plazo máximo de 40 meses, con el objeto de desarrollar soluciones innovadoras, inexistentes en el mercado, que puedan solucionar las necesidades detectadas por el Consorcio IFMIF DONES España, y que se puedan validar en un entorno pre-operacional proporcionado por dicha Entidad.

IFMIF-DONES (*International Fusion Materials Irradiation Facility – Demo Oriented NEutron Source*) es una fuente de neutrones imprescindible para ensayar los materiales más críticos de las futuras instalaciones de fusión nuclear, lo que la hace única en el mundo y, a pesar de que el diseño de la instalación se encuentra muy avanzado, la singularidad y dificultad de la misma hacen necesario el uso de tecnologías que aún no han sido probadas, encarando riesgos críticos de integración, de viabilidad y de planificación. La instalación, localizada en Escúzar (Granada), constará de un acelerador de partículas lineal, un lazo de litio líquido sobre el que impactan las partículas donde se generan los neutrones necesarios y una zona de irradiación donde se encontrarán las muestras de materiales a ensayar.

La UTE AVS-BTESA abordará con soluciones innovadoras y eficientes los retos identificados para la construcción y correcta puesta en funcionamiento del acelerador de partículas lineal de IFMIF-DONES, reduciendo así los riesgos críticos de integración, de planificación y de disponibilidad del proyecto, y avanzando en el camino de la fusión, como fuente de energía segura, eficiente y limpia, incluyendo:

- Un sistema de Amplificadores de radiofrecuencia a 175MHz, con amplificadores de estado sólido de 200kW de potencia para el RFQ y de 16kW para la MEBT
- Un sistema de línea de transporte de media energía (MEBT), que se localiza entre un cuádrupolo de radiofrecuencia y un conjunto de criomódulos albergando cavidades superconductoras.
- Un sistema de línea de transporte de alta energía (HEBT), localizado entre el final del acelerador superconductor y el blanco de las partículas.
- Un sistema de banco de diagnósticos (DPlate), que sirve para la caracterización y pruebas de los cuádrupolos de radiofrecuencia, la MEBT y el acelerador superconductor durante las fases de puesta en marcha.
- Un sistema de control integrado para la monitorización y control de todos los componentes de VATIAC.

Contrato de Compra Pública Precomercial del Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI), con número de expediente CPP 01/2024 AB (DCCPI/OCPI), financiado por el FEDER - Fondo Europeo de Desarrollo Regional - 2021-2027.

