



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)

El objeto del presente contrato es el Equipamiento científico-técnico para la investigación en fronthauls para tecnologías de comunicaciones 5G y 6G, desglosado en 3 lotes, como parte del proyecto TSI-064100-2023-0027 del Programa Único I+D 6G 2023 financiado por el MTDFF y por la Unión Europea NextGenerationEU, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia-Financiado por la Unión Europea- NextGenerationEU”.

Los tres lotes en los que se desglosa el suministro son:

Lote 1: Sistema de caracterización de señales fronthaul basadas en radio sobre fibra (RoF)

Lote 2: Sistema de caracterización en frecuencia de dispositivos 5G/6G

Lote 3: Sistema de caracterización de señales digitales en banda base para fronthauls basados en tecnologías fotónicas

2.- Financiación

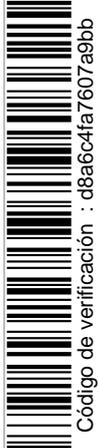
Este contrato está financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, establecido por el Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis 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 15): *Conectividad digital, impulso a la ciberseguridad y despliegue del 5G*

MEDIDA 16: *Despliegue del 5G: redes, cambio tecnológico e innovación.*

<p>100% IVA excluido</p>	<p>IVA</p>
<p>1.958.000 €</p>	<p>411.180 €</p>

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



Código de verificación : d8a6c4fa7607a9bb



Necesidades e idoneidad

La infraestructura solicitada tiene como objetivo la adquisición de equipamiento científico-técnico de ultimísima generación para la investigación de nuevos fronthauls de sistemas de comunicaciones inalámbricos 5G/6G basados en fibra óptica y de dispositivos electrónicos y fotónicos asociados a dichos sistemas. Los sistemas de telecomunicaciones de última generación pretenden incrementar en un factor x10 el ancho de banda disponible para los usuarios, incrementar en ese mismo factor los usuarios posibles y disminuir a la décima parte la latencia en las comunicaciones. Para lograr todas estas prestaciones se precisa enviar cantidades ingentes de información bien en formato analógico y/o digital, y para poder abordar este reto tecnológico se precisa investigar en nuevas tecnologías que implican subir la frecuencia de las portadoras inalámbricas y las tasas de transmisión digitales entre los diferentes nodos. Es por ello, para permitir una investigación en donde se está desarrollando al máximo nivel, que es preciso contar con equipamiento que nos permita generar, recibir y caracterizar las señales con equipamiento como el que se está solicitando.

En la actualidad, hasta donde llega nuestro conocimiento, no existe equipamiento de estas características en la Comunidad Autónoma de Aragón para abordar y caracterizar todo tipo de prototipado propuesto especialmente en bandas de alta frecuencia como la FR2 (24,25-27,5 GHz) y en rango milimétrico, así como generar y caracterizar completamente señales digitales con un ancho de banda analógico mayor de los 40 Gbaud y que nos permitan diseñar enlaces P2P o punto-multipunto a tasas de más de 100Gbps. La Universidad de Zaragoza, como centro de referencia en la investigación y desarrollo dentro de esta Comunidad Autónoma, precisa desde este equipamiento para cumplir los siguientes objetivos:

1. Desarrollar nuevas tecnologías de comunicaciones por radiofrecuencia, fotónicas e híbridas con aplicación específicamente al desarrollo de novedosos fronthauls 6G.
2. Acercarnos al estado del arte más avanzado basándonos en equipamiento específico sin el cual no se puede alcanzar. Estamos en un área de gran interés para la industria y la Sociedad, y sólo podemos competir en la frontera del conocimiento disponiendo de equipamiento de última generación capaz de situarnos a frecuencias muy elevadas, equipamiento que, a su vez, es extremadamente caro.
3. Fomentar la investigación de frontera en entornos fronthaul 6G que nos permita abordar proyectos más disruptivos.

La actuación consiste en la adquisición de equipamiento científico técnico de generación y adquisición de señales de telecomunicación complejas, así como equipamiento para la caracterización de dichas señales en entornos 5G y 6G. Dicho equipamiento nos permitirá cubrir los objetivos señalados anteriormente y contribuir a los objetivos generales del programa UNICO y, por tanto, capacitar a los grupos de investigación nacionales - y, en este caso, aragoneses - para investigar en las últimas tecnologías 5G y 6G con garantías de que la limitación de equipamiento no será la limitación principal a la hora de contribuir significativamente al estado del arte de la materia, así como poder transferir el conocimiento generado a la Sociedad y empresas del sector para capacitar el sistema económico de alta tecnología en las áreas de telecomunicaciones por fibra óptica e inalámbricas aplicadas en todo caso a las tecnologías de acceso 5G y 6G.

La dotación económica total de este proyecto asciende a 1.958.000 € (IVA excluido), por lo que esta adquisición supone la ejecución del 100 % 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 la memoria del proyecto.

Los precios máximos que se incluyen, se identificaron al solicitar presupuestos/proformas para presentar en la solicitud del presente proyecto TSI-064100-2023-0027 dentro del Programa ÚNICO I+D 6G financiado por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital y por la Unión Europea NextGenerationEU /PRTR, en el marco del "Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea- NextGenerationEU".

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.

6.- Plazo de duración, ejecución y posibles prórrogas



Código de verificación : d8a6c4fa7607a9bb



El plazo de entrega se ha estimado en base a consultas realizadas para el suministro de equipos existentes en el mercado y en base al plazo máximo del que disponemos para la ejecución y justificación del presupuesto asignado. El equipamiento debe estar suministrado e instalado máximo 3 meses tras la firma del contrato.

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)

Para la elección de los criterios se ha optado por que todos fuesen criterios objetivos, con el fin de garantizar la evaluación de las ofertas de forma equitativa y conseguir la mejor relación calidad-precio.

Los criterios de adjudicación propuestos y directamente relacionados con el objeto del contrato, se corresponden con: un 50% la oferta económica y un 50% son criterios basados en mejoras de las prescripciones técnicas o del periodo de garantía, aspectos importantes a valorar en los equipos de estas prestaciones.

Lote 1: el criterio 2 permitirá ampliar la garantía de los dos equipos hasta un máximo de 5 años, mejorando la durabilidad de los equipos, el criterio 3 permitirá mejoras técnicas significativas en el generador de señal vectorial para ampliar sus especificaciones básicas en cinco subcriterios que implican una mejora de la potencialidad del equipo y el criterio 4 hará lo propio con el analizador de espectros vectorial, incluyendo a su vez 5 aspectos a mejorar en sus 5 respectivos subcriterios.

Lote 2: el criterio 2 permitirá ampliar la garantía del analizador de redes vectorial y la cámara OTA respectivamente hasta un máximo de 5 años, incluido el año obligatorio, lo que permitirá mejorar la durabilidad de los equipos y minimizar el riesgo de un fallo interno. A su vez, el criterio 3 permitirá mejoras técnicas significativas en el analizador de redes vectorial para ampliar sus especificaciones básicas y el criterio 4 hará lo propio con la cámara OTA.

Lote 3: los criterios 2 y 3 amplían las características técnicas básicas exigidas al Generador de Ondas Arbitrarias, haciéndolo más potente y versátil, mientras que los criterios 4 y 5 mejoran las prestaciones técnicas del Osciloscopio de Tiempo Real para incrementar su ancho de banda y memoria de adquisición.

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 : d8a6c4fa7607a9bb