

622928-2024 - Licitación

España – Instrumentos de medida de magnitudes eléctricas – Suministro de equipos para laboratorio de radiocomunicaciones móviles en tecnologías 5G y 6G (LARMOTEC-5G) (4 lotes). Proy. TSI-064100-2023-1 de la Conv. de ayudas UNICO I+D 6G 2023. Programa: Infraestructuras de inv. y equip. científico-técnico. Modalidad: Equip. científico-técnico. Financ. por el Ministerio para la Transf. Digital y la Func. Pública y Unión Europea-NextGenerationEU).

OJ S 201/2024 15/10/2024

Anuncio de contrato o de concesión. Régimen normal

Suministros

1. Comprador

1.1. Comprador

Denominación oficial: Rectorado de la Universidad de Cantabria

Correo electrónico: contratacion@unican.es

Naturaleza jurídica del comprador: Organismo de Derecho público bajo el control de una autoridad regional

Actividad del poder adjudicador: Educación

2. Procedimiento

2.1. Procedimiento

Título: Suministro de equipos para laboratorio de radiocomunicaciones móviles en tecnologías 5G y 6G (LARMOTEC-5G) (4 lotes). Proy. TSI-064100-2023-1 de la Conv. de ayudas UNICO I+D 6G 2023. Programa: Infraestructuras de inv. y equip. científico-técnico. Modalidad: Equip. científico-técnico. Financ. por el Ministerio para la Transf. Digital y la Func. Pública y Unión Europea-NextGenerationEU).

Descripción: El objetivo de la adquisición de los equipos es la actualización de los equipos e instrumentos de generación de señales y de pruebas y medidas experimentales en circuitos y sistemas de Radiofrecuencia y Microondas, para transmisores y receptores de sistemas de radiocomunicaciones en el ámbito de los sistemas 5G y 6G de comunicaciones móviles. Los equipos que se adquieran estarán ubicados en el “Laboratorio de Microondas”, un gran espacio único del Edificio Ingeniería de Telecomunicación, de la Universidad de Cantabria en Santander. Dicho Laboratorio es compartido por un gran número de investigadores de varios grupos de investigación del Departamento de Ingeniería de Comunicaciones. Además, el Laboratorio funciona como un servicio común de investigación de la Universidad de Cantabria: el llamado Servicio de Radiofrecuencia y Microondas, que es gestionado por personal propio del Departamento de Ingeniería de Comunicaciones. Con los equipos del Laboratorio se realizan numerosas actividades de colaboración en proyectos de investigación con centros públicos y privados, en el ámbito de las radiocomunicaciones. La mayoría de los equipos del actual Laboratorio de Microondas son muy antiguos, con más de 20 años desde el año de su adquisición. Mucho de ellos están obsoletos y no son reparables en caso de avería, ya que están fuera de las listas de mantenimiento de las empresas suministradoras. Además, las prestaciones técnicas que tienen son muy limitadas y ya no sirven para realizar trabajos de investigación relacionados con los actuales sistemas de radiocomunicaciones, que han evolucionado enormemente en los últimos 25 años. El uso principal del equipamiento será la caracterización experimental de componentes, dispositivos, subsistemas y sistemas de Radiofrecuencia y Microondas, incluyendo las medidas con antenas.

Identificador del procedimiento: 466a7087-6527-411c-afb9-c726e5c8694f

Identificador interno: 2024/ABRSUM036

Tipo de procedimiento: Abierto

El procedimiento está acelerado: no

2.1.1. Finalidad

Naturaleza del contrato: Suministros

Clasificación principal (cpv): 38341300 Instrumentos de medida de magnitudes eléctricas

2.1.2. Lugar de ejecución

Subdivisión del país (NUTS): Cantabria (ES130)

País: España

2.1.3. Valor

Valor estimado, IVA excluido: 2 000 000,00 EUR

2.1.4. Información general

Base jurídica:

Directiva 2014/24/UE

2.1.5. Condiciones de la contratación pública

Condiciones de presentación:

Número máximo de lotes a los que un licitador puede presentar ofertas: 4

Condiciones del contrato:

Número máximo de lotes por los que se pueden adjudicar contratos a un solo licitador: 4

2.1.6. Motivos de exclusión

Motivos de exclusión puramente nacionales: Documento Europeo Único de Contratacion (DEUC)

5. Lote

5.1. Lote: LOT-0001

Título: Suministro de sistema de caracterización de receptores y transmisores para radiocomunicaciones

Descripción: El equipamiento solicitado consta de seis equipos de medida y caracterización experimental. Todos los elementos están relacionados entre sí, ya que son necesarios para la realización de pruebas y medidas experimentales de los dispositivos y los sistemas de radiocomunicaciones del ámbito de las tecnologías de comunicaciones móviles 5G y 6G, tanto para transmisores como para receptores. La mayor parte de los actuales equipos de medida del Laboratorio de Microondas son antiguos, muchos de ellos están obsoletos y no son reparables en caso de avería, ya que están fuera de las listas de mantenimiento de las empresas suministradoras. La media de años de antigüedad de los actuales equipos, contando desde su fecha de compra, es superior a 20 años, que es un periodo de tiempo excesivamente elevado para las tecnologías de radiocomunicaciones, dados los cambios acelerados de la tecnología en este sector en los últimos años. Los equipos del Lote 1 son de propósito general en el ámbito de las radiocomunicaciones, siendo equipos fundamentales en un laboratorio de investigación y desarrollo de este tipo de tecnologías: analizador de redes de microondas, analizador de señales de microondas, generador de señales de microondas, analizador de dispositivos de potencia, módulo de calibración electrónica para analizador de redes y enlace óptico para microondas.

Identificador interno: 1

5.1.1. Finalidad

Naturaleza del contrato: Suministros

Clasificación principal (cpv): 38341300 Instrumentos de medida de magnitudes eléctricas

5.1.2. Lugar de ejecución

Subdivisión del país (NUTS): Cantabria (ES130)

País: España

5.1.4. Renovación

Número máximo de renovaciones: 0

5.1.5. Valor

Valor estimado, IVA excluido: 1 600 000,00 EUR

5.1.6. Información general

Participación reservada:

La participación no está reservada.

Proyecto de contratación pública financiado total o parcialmente con fondos de la UE

La contratación pública está cubierta por el Acuerdo sobre Contratación Pública (ACP): no

5.1.7. Contratación estratégica

Objetivo de la contratación estratégica: Compra innovadora

Objetivo social promovido: Otros

Contratación de innovación: Las obras, suministros o servicios contratados son novedosos o mejoran significativamente en comparación con otras obras, suministros o servicios ya presentes en el mercado.

5.1.9. Criterios de selección

Criterio:

Tipo: Aptitud para ejercer la actividad profesional

Descripción del criterio de selección: Capacidad de obrar

Uso de este criterio: Usado

Criterio:

Tipo: Aptitud para ejercer la actividad profesional

Descripción del criterio de selección: No prohibición para contratar

Uso de este criterio: Usado

Criterio:

Tipo: Solvencia económica y financiera

Descripción del criterio de selección: Otros

Uso de este criterio: Usado

Criterio:

Tipo: Capacidad técnica y profesional

Descripción del criterio de selección: Otros

Uso de este criterio: Usado

5.1.10. Criterios de adjudicación

Criterio:

Tipo: Precio

Descripción: Oferta económica .

Categoría del criterio de adjudicación de peso: Ponderación (puntos, exacto)

Criterio de adjudicación: número: 10,00

5.1.11. Pliegos de contratación

Lenguas en las que los pliegos de contratación están disponibles oficialmente: español

Dirección de los pliegos de contratación: https://contrataciondelestado.es/wps/poc?uri=deeplink:detalle_licitacion&idEvl=c%2Fo51iccBdO8ebB%2FXTwy0A%3D%3D

5.1.12. Condiciones de la contratación pública

Condiciones de presentación:

Presentación electrónica: Obligatoria

Lenguas en las que pueden presentarse las ofertas o solicitudes de participación: español

Catálogo electrónico: No autorizada

Plazo de recepción de ofertas: 14/11/2024 13:00:00 (UTC+01:00) Hora de Europa Central, hora de verano de Europa Occidental

Información sobre la apertura pública:

Fecha de apertura: 22/11/2024 12:00:00 (UTC+01:00) Hora de Europa Central, hora de verano de Europa Occidental

Lugar: medios electrónicos

Condiciones del contrato:

La ejecución del contrato debe realizarse en el marco de programas de empleo protegido: No

Facturación electrónica: Obligatoria

Se utilizarán pedidos electrónicos: no

Se utilizará el pago electrónico: sí

5.1.15. Técnicas

Acuerdo marco:

Ningún acuerdo marco

Información sobre el sistema dinámico de adquisición:

Ningún sistema dinámico de adquisición

Subasta electrónica: no

5.1.16. Información adicional, mediación y recurso

Organización encargada de los procedimientos de recurso: Rectorado de la Universidad de Cantabria - RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

5.1. Lote: LOT-0002

Título: Suministro de analizador de ruido de fase

Descripción: Los actuales sistemas de radiocomunicaciones móviles utilizan señales con modulaciones digitales, de alto nivel y elevada complejidad, para alcanzar elevadas tasas de transmisión de datos. Es decir, para conseguir que el número de bits enviados por cada segundo de tiempo sea muy alto. Estos sistemas de transmisión de datos, de alto nivel, son muy eficientes en cuanto al ancho de banda necesario para transmitir una tasa muy alta de bits/segundo, pero como contrapartida requieren un nivel muy bajo de ruido de los osciladores locales, tanto en los transmisores como en los receptores. Para caracterizar el ruido de fase de dichos osciladores se requiere un “analizador de ruido de fase”. En el Laboratorio de Microondas se dispone de un equipo de estas características, pero su margen de medida está limitado a la banda de 1 MHz a 8 GHz, por lo que no sirve para caracterizar osciladores de las bandas altas de frecuencia de las tecnologías 5G y 6G (es decir, de la 5^a y 6^a generación de comunicaciones móviles), que usarán frecuencias de al menos hasta 24 GHz. Además se requiere que el nuevo analizador de ruido de fase tenga además disponibles las funciones de analizador de señales y analizador de espectros, que son capacidades fundamentales y

necesarias para la caracterización experimental de transmisores y receptores en las tecnologías 5G y 6G de radiocomunicaciones móviles.

Identificador interno: 2

5.1.1. Finalidad

Naturaleza del contrato: Suministros

Clasificación principal (cpv): 38341300 Instrumentos de medida de magnitudes eléctricas

5.1.2. Lugar de ejecución

Subdivisión del país (NUTS): Cantabria (ES130)

País: España

5.1.4. Renovación

Número máximo de renovaciones: 0

5.1.5. Valor

Valor estimado, IVA excluido: 180 000,00 EUR

5.1.6. Información general

Participación reservada:

La participación no está reservada.

Proyecto de contratación pública financiado total o parcialmente con fondos de la UE

La contratación pública está cubierta por el Acuerdo sobre Contratación Pública (ACP): no

5.1.7. Contratación estratégica

Objetivo de la contratación estratégica: Compra innovadora

Objetivo social promovido: Otros

Contratación de innovación: Las obras, suministros o servicios contratados son novedosos o mejoran significativamente en comparación con otras obras, suministros o servicios ya presentes en el mercado.

5.1.9. Criterios de selección

Criterio:

Tipo: Aptitud para ejercer la actividad profesional

Descripción del criterio de selección: Capacidad de obrar

Uso de este criterio: Usado

Criterio:

Tipo: Aptitud para ejercer la actividad profesional

Descripción del criterio de selección: No prohibición para contratar

Uso de este criterio: Usado

Criterio:

Tipo: Solvencia económica y financiera

Descripción del criterio de selección: Otros

Uso de este criterio: Usado

Criterio:

Tipo: Capacidad técnica y profesional

Descripción del criterio de selección: Otros

Uso de este criterio: Usado

5.1.10. Criterios de adjudicación

Criterio:

Tipo: Precio

Descripción: Oferta económica .

Categoría del criterio de adjudicación de peso: Ponderación (puntos, exacto)

Criterio de adjudicación: número: 10,00

5.1.11. Pliegos de contratación

Lenguas en las que los pliegos de contratación están disponibles oficialmente: español

Dirección de los pliegos de contratación: https://contrataciondelestado.es/wps/poc?uri=deeplink:detalle_licitacion&idEvl=c%2Fo51iccBdO8ebB%2FXTwy0A%3D%3D

5.1.12. Condiciones de la contratación pública**Condiciones de presentación:**

Presentación electrónica: Obligatoria

Lenguas en las que pueden presentarse las ofertas o solicitudes de participación: español

Catálogo electrónico: No autorizada

Plazo de recepción de ofertas: 14/11/2024 13:00:00 (UTC+01:00) Hora de Europa Central, hora de verano de Europa Occidental

Información sobre la apertura pública:

Fecha de apertura: 22/11/2024 12:00:00 (UTC+01:00) Hora de Europa Central, hora de verano de Europa Occidental

Lugar: medios electrónicos

Condiciones del contrato:

La ejecución del contrato debe realizarse en el marco de programas de empleo protegido: No

Facturación electrónica: Obligatoria

Se utilizarán pedidos electrónicos: no

Se utilizará el pago electrónico: sí

5.1.15. Técnicas**Acuerdo marco:**

Ningún acuerdo marco

Información sobre el sistema dinámico de adquisición:

Ningún sistema dinámico de adquisición

Subasta electrónica: no

5.1.16. Información adicional, mediación y recurso

Organización encargada de los procedimientos de recurso: Rectorado de la Universidad de Cantabria - RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

5.1. Lote: LOT-0003

Título: Suministro de instalación de estación de sondas coplanares

Descripción: Los transmisores y sobre todo los receptores, para las nuevas tecnologías 5G y 6G de radiocomunicaciones móviles, tienen que estar fabricados con una elevada integración de los componentes electrónicos, para disminuir el peso y el tamaño de los equipos y los terminales. Es necesario utilizar tecnología de circuitos integrados de semiconductores, es decir, de chips semiconductores de muy reducidas dimensiones. Para poder caracterizar a estos circuitos integrados monolíticos de microondas, conocidos por sus siglas en inglés: MMIC (Microwave Monolithic Integrated Circuits), es preciso disponer de una estación de sondas coplanares, que permita realizar contactos muy fiables y de muy reducidas dimensiones. En el Laboratorio de Microondas se dispone de una antigua estación de sondas coplanares, que se adquirió hace más de 30 años y está bastante deteriorada, habiendo perdido precisión en el posicionamiento de las sondas coplanares de medida. Además, no

admite el uso de extensores de frecuencia para las bandas de ondas milimétricas, donde van a operar los futuros sistemas de radiocomunicaciones de las tecnologías 5G y 6G. Se precisa una nueva estación de sondas coplanares, que permita hacer medidas de circuitos integrados MMIC hasta la frecuencia de 110 GHz, con los conjuntos de calibración adecuados para todas las bandas de frecuencia y con adaptadores para el posicionado de extensores de frecuencia. Identificador interno: 3

5.1.1. Finalidad

Naturaleza del contrato: Suministros

Clasificación principal (cpv): 38341300 Instrumentos de medida de magnitudes eléctricas

5.1.2. Lugar de ejecución

Subdivisión del país (NUTS): Cantabria (ES130)

País: España

5.1.4. Renovación

Número máximo de renovaciones: 0

5.1.5. Valor

Valor estimado, IVA excluido: 160 000,00 EUR

5.1.6. Información general

Participación reservada:

La participación no está reservada.

Proyecto de contratación pública financiado total o parcialmente con fondos de la UE

La contratación pública está cubierta por el Acuerdo sobre Contratación Pública (ACP): no

5.1.7. Contratación estratégica

Objetivo de la contratación estratégica: Compra innovadora

Objetivo social promovido: Otros

Contratación de innovación: Las obras, suministros o servicios contratados son novedosos o mejoran significativamente en comparación con otras obras, suministros o servicios ya presentes en el mercado.

5.1.9. Criterios de selección

Criterio:

Tipo: Aptitud para ejercer la actividad profesional

Descripción del criterio de selección: Capacidad de obrar

Uso de este criterio: Usado

Criterio:

Tipo: Aptitud para ejercer la actividad profesional

Descripción del criterio de selección: No prohibición para contratar

Uso de este criterio: Usado

Criterio:

Tipo: Solvencia económica y financiera

Descripción del criterio de selección: Otros

Uso de este criterio: Usado

Criterio:

Tipo: Capacidad técnica y profesional

Descripción del criterio de selección: Otros

Uso de este criterio: Usado

5.1.10. Criterios de adjudicación

Criterio:

Tipo: Precio

Descripción: Oferta económica .

Categoría del criterio de adjudicación de peso: Ponderación (puntos, exacto)

Criterio de adjudicación: número: 10,00

5.1.11. Pliegos de contratación

Lenguas en las que los pliegos de contratación están disponibles oficialmente: español

Dirección de los pliegos de contratación: https://contrataciondelestado.es/wps/poc?uri=deeplink:detalle_licitacion&idEvl=c%2Fo51iccBdO8ebB%2FXTwy0A%3D%3D

5.1.12. Condiciones de la contratación pública

Condiciones de presentación:

Presentación electrónica: Obligatoria

Lenguas en las que pueden presentarse las ofertas o solicitudes de participación: español

Catálogo electrónico: No autorizada

Plazo de recepción de ofertas: 14/11/2024 13:00:00 (UTC+01:00) Hora de Europa Central, hora de verano de Europa Occidental

Información sobre la apertura pública:

Fecha de apertura: 22/11/2024 12:00:00 (UTC+01:00) Hora de Europa Central, hora de verano de Europa Occidental

Lugar: medios electrónicos

Condiciones del contrato:

La ejecución del contrato debe realizarse en el marco de programas de empleo protegido: No

Facturación electrónica: Obligatoria

Se utilizarán pedidos electrónicos: no

Se utilizará el pago electrónico: sí

5.1.15. Técnicas

Acuerdo marco:

Ningún acuerdo marco

Información sobre el sistema dinámico de adquisición:

Ningún sistema dinámico de adquisición

Subasta electrónica: no

5.1.16. Información adicional, mediación y recurso

Organización encargada de los procedimientos de recurso: Rectorado de la Universidad de Cantabria - RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

5.1. Lote: LOT-0004

Título: Suministro de sintonizador de impedancias automático

Descripción: Los amplificadores de potencia, para los transmisores de los sistemas de radiocomunicaciones móviles en las tecnologías 5G y 6G, se basan siempre en transistores de potencia. Para conseguir la máxima eficiencia y máxima ganancia, de un amplificador de potencia, hay conseguir una óptima adaptación de impedancias en el circuito. Dado el comportamiento no lineal de las impedancias del transistor, debe optimizarse la impedancia de carga presentada a éste. Esta impedancia de carga se tiene que determinar mediante medidas experimentales, con un método conocido como "Load-Pull", que consiste en ir

variando la impedancia de carga y observar la potencia y la ganancia proporcionadas por el transistor. Para poder hacer esto se requiere el uso de un sintonizador (tuner) de impedancias automático, que se pueda controlar mediante una aplicación informática desde un equipo de medida o desde un ordenador. El método de medida debe ser automático, ya que dado el elevado número de puntos de impedancia que hay que probar sería inviable hacerlo manualmente. En el Laboratorio de Microondas no se dispone de ningún sintonizador de impedancias automático, por lo que se necesita adquirir uno que sea utilizable en las bandas de microondas de los nuevos sistemas de radiocomunicaciones móviles de las tecnologías 5G y 6G. Dicho sintonizador automático de impedancias se deberá controlar mediante un analizador de redes, que cuente con la aplicación software de control adecuada.

Identificador interno: 4

5.1.1. Finalidad

Naturaleza del contrato: Suministros

Clasificación principal (cpv): 38341300 Instrumentos de medida de magnitudes eléctricas

5.1.2. Lugar de ejecución

Subdivisión del país (NUTS): Cantabria (ES130)

País: España

5.1.4. Renovación

Número máximo de renovaciones: 0

5.1.5. Valor

Valor estimado, IVA excluido: 60 000,00 EUR

5.1.6. Información general

Participación reservada:

La participación no está reservada.

Proyecto de contratación pública financiado total o parcialmente con fondos de la UE

La contratación pública está cubierta por el Acuerdo sobre Contratación Pública (ACP): no

5.1.7. Contratación estratégica

Objetivo de la contratación estratégica: Compra innovadora

Objetivo social promovido: Otros

Contratación de innovación: Las obras, suministros o servicios contratados son novedosos o mejoran significativamente en comparación con otras obras, suministros o servicios ya presentes en el mercado.

5.1.9. Criterios de selección

Criterio:

Tipo: Aptitud para ejercer la actividad profesional

Descripción del criterio de selección: Capacidad de obrar

Uso de este criterio: Usado

Criterio:

Tipo: Aptitud para ejercer la actividad profesional

Descripción del criterio de selección: No prohibición para contratar

Uso de este criterio: Usado

Criterio:

Tipo: Solvencia económica y financiera

Descripción del criterio de selección: Otros
Uso de este criterio: Usado

Criterio:
Tipo: Capacidad técnica y profesional
Descripción del criterio de selección: Otros
Uso de este criterio: Usado

5.1.10. Criterios de adjudicación

Criterio:
Tipo: Precio
Descripción: Oferta económica .
Categoría del criterio de adjudicación de peso: Ponderación (puntos, exacto)
Criterio de adjudicación: número: 10,00

5.1.11. Pliegos de contratación

Lenguas en las que los pliegos de contratación están disponibles oficialmente: español
Dirección de los pliegos de contratación: https://contrataciondelestado.es/wps/poc?uri=deeplink:detalle_licitacion&idEvl=c%2Fo51iccBdO8ebB%2FXTwy0A%3D%3D

5.1.12. Condiciones de la contratación pública

Condiciones de presentación:
Presentación electrónica: Obligatoria
Lenguas en las que pueden presentarse las ofertas o solicitudes de participación: español
Catálogo electrónico: No autorizada
Plazo de recepción de ofertas: 14/11/2024 13:00:00 (UTC+01:00) Hora de Europa Central, hora de verano de Europa Occidental
Información sobre la apertura pública:

Fecha de apertura: 22/11/2024 12:00:00 (UTC+01:00) Hora de Europa Central, hora de verano de Europa Occidental

Lugar: medios electrónicos

Condiciones del contrato:

La ejecución del contrato debe realizarse en el marco de programas de empleo protegido: No
Facturación electrónica: Obligatoria
Se utilizarán pedidos electrónicos: no
Se utilizará el pago electrónico: sí

5.1.15. Técnicas

Acuerdo marco:
Ningún acuerdo marco
Información sobre el sistema dinámico de adquisición:
Ningún sistema dinámico de adquisición
Subasta electrónica: no

5.1.16. Información adicional, mediación y recurso

Organización encargada de los procedimientos de recurso: Rectorado de la Universidad de Cantabria - RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

8. Organizaciones

8.1. ORG-0001

Denominación oficial: Rectorado de la Universidad de Cantabria

Número de registro: 40598610103041

Número de registro: Q3918001C

Localidad: Santander

Código postal: 39005

Subdivisión del país (NUTS): Cantabria (ES130)

País: España

Punto de contacto: Rectorado de la Universidad de Cantabria

Correo electrónico: contratacion@unican.es

Teléfono: 942201210

Fax: 942201049

Dirección de internet: <http://web.unican.es>

Perfil de comprador: <https://contrataciondelestado.es/wps/poc?uri=deeplink:perfilContratante&idBp=UY1BF3m0SIsQK2TEfXGy%2BA%3D%3D>

Otros puntos de contacto:

Denominación oficial: RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Localidad: Santander

Código postal: 39005

País: España

Funciones de esta organización:

Comprador

Organización encargada de los procedimientos de recurso

Información del anuncio

Identificador/versión del anuncio: 455d5294-d992-45d5-ab47-1ff37352e0eb - 01

Tipo de formulario: Licitación

Tipo de anuncio: Anuncio de contrato o de concesión. Régimen normal

Subtipo de anuncio: 16

Fecha de envío del anuncio: 14/10/2024 14:21:33 (UTC+02:00) Hora de Europa Oriental, hora de verano de Europa Central

Lenguas en las que este anuncio está disponible oficialmente: español

Número de publicación del anuncio: 622928-2024

Número de la edición del DO S: 201/2024

Fecha de publicación: 15/10/2024