

FUNDACIÓ PRIVADA I2CAT, INTERNET I INNOVACIÓ DIGITAL A CATALUNYA (EN ADELANTE FUNDACIÓ i2CAT O i2CAT)**EXPEDIENTE: 2025121900****CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO****A. Objeto**

Título: Adquisición, despliegue y puesta en marcha de dos estaciones base 5G outdoor, en banda n77 para la infraestructura experimental 6GEN, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia - NextGenerationEU a través del proyecto 6GEN (6G rEsearch iNfrastructure) (TSI-064100-2022-27)

Descripción: El objeto de este contrato consiste en el suministro de dos (2) estaciones base 5G outdoor en banda n77, para llevar a cabo actividades de I+D entorno al control y gestión de RANs, RAN slicing u optimización de RAN, entre otros. Además, serán un elemento central de la infraestructura, que permitirá dar conectividad 5G avanzada para experimentos de cloud continuum, IoT, NTN, V2X o ciberseguridad.

Justificación de no división en lotes: No es posible ni conveniente proceder con la lotización del contrato, dada su naturaleza técnica y funcionamiento integrado del objeto del contrato.

El objeto del presente contrato consiste en el suministro de dos estaciones base 5G completas operando en la banda n77, bajo una arquitectura de radio definida por software (SDR) con interfaz Split 8. No es viable dividir el contrato en lotes dado que, en esta configuración técnica, la unidad de radio (*L1.RRH*) carece de capacidad autónoma de procesamiento de banda base, delegando la generación integral de la señal y el control de la capa física en el software del servidor central (*L1.GNODEB*). Esto crea una dependencia tecnológica absoluta, ya que el sistema requiere controladores propietarios y una interfaz de hardware específica para gobernar los transceptores de la radio en tiempo real. La separación de estos componentes entre distintos proveedores rompería la cadena de transmisión, al no existir una interoperabilidad estándar garantizada para esta arquitectura específica.

Asimismo, la antena constituye el elemento terminal indispensable de la cadena de transmisión para la banda n77. Su suministro conjunto con la unidad de radio es necesario para asegurar la total compatibilidad física y de frecuencia entre ambos elementos, garantizando que el sistema se entregue como una unidad funcional completa y verificada. La división en lotes obligaría a la coordinación de distintos proveedores para componer una única estación base, lo cual resulta ineficiente y contrario al objetivo de recibir una solución operativa e integrada por un único responsable técnico, generando un riesgo significativo de incompatibilidades técnicas y dificultades en la integración, coordinación y responsabilidad y comprometiendo a la funcionalidad y fiabilidad del objeto del contrato.

Clasificación CPV:

El objeto del contrato se enmarca, en la siguiente nomenclatura:

- 32522000-8 - Equipo de telecomunicaciones.

B. Datos económicos

B.1 Determinación del precio

Precios unitarios.

B.2 Valor estimado del contrato y método de cálculo

El valor estimado total del contrato asciende a 78.000,00 €, IVA no incluido, de acuerdo con la siguiente distribución:

Este valor es la suma del presupuesto base de licitación, así como las eventuales modificaciones y, en su caso, prórrogas u otras opciones, en los términos establecidos en el siguiente cuadro:

Presupuesto base de la licitación:	78.000,00 €
Posibles modificaciones:	No se prevén
Posibles prórrogas:	No se prevén
Total	78.000,00 €

B.3 Presupuesto base de licitación

El presupuesto base es de 78.000,00 € más 16.380,00 € en concepto de IVA y que totaliza un importe de 94.380,00 €.

El presupuesto base se ha calculado de acuerdo con el siguiente desglose y estimación derivada de las especificaciones del Pliego de prescripciones técnicas (importes con IVA excluido):

Equipamiento

Concepto	Unidades	Precio unitario	Importe (IVA excluido)
L1.RRH: Cabezal de radio remoto, banda n77	2	12.500,00 €	25.000,00 €
L1.GNODEB: Gnode B 5G	2	25.000,00 €	50.000,00 €
L1.ANTENA: Antena de tipo panel para banda n77	2	1.500,00 €	3.000,00 €

El PVP total anual estimado incluye todos los costes (directos, indirectos y beneficio industrial).

C. Existencia de crédito

C.1 Partida presupuestaria:

- 650.0002 - Inversiones en telecomunicaciones

C.2 Expediente de alcance plurianual

Distribución de las anualidades (IVA excluido):

Año 2026: 78.000,00 €

C.3 Financiación

Este contrato está financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea (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 el Reglamento del MRR.

Entidad financiadora: Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública y por la Unión Europea - NextGenerationEU, a través del Proyecto 6GEN (6G rEsearch iNfrastructure) (TSI-064100-2022-27).

Con la participación en esta licitación se contribuye a cumplir los objetivos fijados en la Inversión 6 “Despliegue del 5G: redes, cambio tecnológico e innovación” del Componente 15 “Conectividad Digital, impulso de la ciberseguridad y despliegue del 5G” del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. En concreto, las actuaciones a realizar contribuirán a la consecución de los objetivos CID #243 y #244.

D. Plazo de duración del contrato/ ejecución de la prestación y lugar de entrega

Plazo de duración: El contrato finalizará, como máximo, el 31 de marzo de 2026, de acuerdo con lo dispuesto en la Orden TDF/1404/2024, de 4 de diciembre, por la que se modifica la Orden ETD/805/2022, de 15 de julio, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas para el apoyo a la I+D relacionada con las tecnologías 5G avanzado y 6G para los ecosistemas de innovación, y se convoca la concesión de ayudas para la financiación de infraestructuras de investigación, adquisición de equipamiento científico-técnico y proyectos de I+D en 5G avanzado del Programa Único I+D 6G 2022, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

El plazo máximo de entrega de las estaciones base 5G outdoor es de dos (2) meses desde la fecha de formalización del contrato.

Posibilidad y duración de las prórrogas (para todos los lotes):

No se prevén prórrogas. Sin embargo, en el caso que la entidad financiadora del proyecto (Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales), de quien depende el presente contrato, acordara una ampliación del plazo de finalización del proyecto, el plazo de ejecución del contrato se ampliará automáticamente por el mismo período, sin necesidad de formalizar ninguna modificación contractual adicional, y sin que esto genere ningún derecho de compensación económica adicional por parte de la empresa adjudicataria.

Esta ampliación automática quedará condicionada a la notificación por parte del Órgano de contratación a la empresa adjudicataria del acuerdo de ampliación del plazo del proyecto por parte de la entidad financiadora, y tendrá efectos desde la fecha que se indique. La ampliación se formalizará mediante una diligencia interna incorporada en el expediente.

Lugar de entrega: El lugar de entrega inicialmente previsto será:

Fundació Privada i2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya
C/ Plaça de Pau Vila, 1 (Edifici Palau de Mar)
08039 - Barcelona

No obstante, el órgano de contratación podrá modificar dicho lugar dentro del ámbito geográfico local, en función de sus necesidades operativas. En caso de modificación del lugar de entrega, se comunicará al adjudicatario con una antelación mínima de diez (10) días hábiles respecto al plazo de entrega establecido en el contrato, sin que ello suponga un incremento en el precio del contrato, ni alteración de las condiciones pactadas. En todo caso, la entrega se realizará dentro del territorio municipal.

De conformidad con el artículo 304 de la LCSP, el contratista deberá hacerse cargo de los gastos de transporte y entrega de los equipos.

Si los bienes no se hallan en estado de ser recibidos se hará constar así en el acta de recepción y se darán las instrucciones precisas al contratista para que subsane los defectos observados o proceda a un nuevo suministro de conformidad con lo pactado.

Posibilidad y duración de las prórrogas:

No están previstas.

E. Variantes

No se admiten variantes.

F. Tramitación del expediente y procedimiento de adjudicación

- Forma de tramitación: Ordinaria
- Procedimiento de adjudicación: Procedimiento abierto.
- Presentación de ofertas mediante herramienta de Sobre Digital: Sí
- Número de sobres a presentar en la licitación: Dos (2) sobres

G. Solvencia y clasificación empresarial

G.1 Criterios de selección relativos a la solvencia económica y financiera y técnica o profesional.

A) Solvencia económica y financiera:

Las empresas licitadoras tendrán que acreditar la solvencia económica y financiera a través del volumen anual de negocio referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles. Este volumen anual de negocio será como mínimo el equivalente a una vez y media el valor anual medio del contrato.

Esta información se acreditará mediante las cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil (en el caso de que el empresario esté inscrito) o por las depositadas en el Registro Oficial en el que deba estar inscrito. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventario y cuentas anuales debidamente legalizadas.

B) Solvencia técnica o profesional:

La solvencia técnica será acreditada mediante la relación de trabajos o suministros en los últimos 3 años, de naturaleza igual o similar que las que constituyen el objeto del contrato, en la que se indique el importe, fecha y destinatario de las mismas, donde el importe acumulado del año de mayor ejecución debe ser como mínimo el 70% de la anualidad media del contrato.

La acreditación de este criterio se hará a través de la aportación de los certificados de buena ejecución, expedidos o visados por el órgano competente o, a falta de éstos por aquella documentación que a criterio de la Fundació i2CAT acredite este cumplimiento (contratos, declaración responsable, etc.).

De acuerdo con la cláusula 15^a del PCAP, previo a la adjudicación se requerirá a la empresa licitadora que haya presentado la mejor oferta la documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia técnica antes mencionados, sin perjuicio de que la Fundació i2CAT pueda contrastar la información o declaraciones efectuadas por el licitador en cualquier fase del procedimiento.

G.2 Clasificación empresarial

De acuerdo con el artículo 4.1.f) del Real Decreto 1040/2021, de 23 de noviembre, los adjudicatarios acreditarán la inscripción en el Censo de empresarios, profesionales y retenedores de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria o en el censo equivalente de la Administración Tributaria Foral, que debe reflejar la actividad efectivamente desarrollada en la fecha de participación en el procedimiento de licitación.

G.3 Adscripción de medios materiales y/o personales a la ejecución del contrato

No aplica.

G.4 Acreditación del cumplimiento de las normas de gestión medioambiental.

De acuerdo con el artículo 201 de la LCSP, el adjudicatario presentará en la primera factura, así como al inicio de cada prórroga, una declaración responsable del cumplimiento de sus obligaciones en materia medioambiental.

H. Criterios de Adjudicación

H.1 Criterios valorables mediante fórmulas u otros criterios objetivos (hasta un máximo de 100 puntos)

Concepto a valorar	Puntos
1.- Propuesta económica: se calcula utilizando la fórmula indicada en este apartado.	Hasta 50 puntos
2.- Características opcionales de los equipos: calculadas según los criterios objetivos indicados en este apartado.	Hasta 50 puntos

1.- Para valorar la oferta económica, se aplicará la siguiente fórmula:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuación de la oferta a valorar
 P = Puntos criterio económico
 O_m = Oferta mejor
 O_v = Oferta a valorar
 IL = Importe de la Licitación

El sistema de valoración empleado para valorar las proposiciones económicas es el establecido en la Directriz 1/2020, de aplicación de fórmulas de valoración y puntuación de las proposiciones económica y técnica de la Dirección General de Contratación Pública.

El importe de la licitación (IL) es de 78.000,00 € (PVP total máximo con IVA excluido).

2.- Puntuaciones para valorar características opcionales de equipos y componentes:

Características opcionales de equipos y componentes	Hasta 50 puntos
Opciones adicionales	20
Ampliación de la garantía	10
Actualización del software	10
Compromiso de mantenimiento integral	10

Opciones adicionales: Se otorgarán hasta un máximo de 20 puntos por el suministro de opciones adicionales a las especificadas como requerimientos mínimos en el pliego de prescripciones técnicas para las estaciones base 5G, sin coste adicional para la Fundació i2CAT, de acuerdo con la siguiente distribución:

- Por cada transceptor óptico SFP+ adicional acompañado de un cable de fibra óptica para exteriores de 50: 2 puntos (hasta un máximo de 10 puntos)

- Por cada módem 5G con las características citadas a continuación: 5 puntos (hasta un máximo de 10 puntos)
 - Factor de forma: M.2
 - Soporte de bandas de frecuencia sub-6GHz y FR2
 - Velocidad de datos máxima: 4 Gbps (enlace de bajada) y 1.4 Gbps (enlace de subida)
 - Soporte para modos SA y NSA
 - Diseñado para aplicaciones industriales y comerciales

Ampliación de la garantía: Se otorgarán hasta un máximo de 10 puntos por ampliar la duración de la garantía de las estaciones base 5G más allá de lo especificado como requisito mínimo en el pliego de prescripciones técnicas (3 años). Se otorgarán 5 puntos por cada año adicional de duración de la garantía del software de las estaciones base 5G.

Actualización del software: Se otorgarán hasta 10 puntos a los licitadores que garanticen y se comprometan a poner a disposición de la Fundació i2CAT, sin coste alguno para ésta, las actualizaciones del software de las estaciones base 5G durante múltiples años contados desde la fecha de formalización del Acta de Recepción. Se otorgarán dos puntos (hasta el máximo de 10) por cada año de actualizaciones de software ofertado.

Compromiso de mantenimiento integral: Se otorgarán hasta 10 puntos a los licitadores que proporcionen un compromiso de mantenimiento de las estaciones base 5G. El mantenimiento será sin coste adicional para la Fundació i2CAT, y se otorgarán dos puntos (hasta un máximo de 10 puntos) por cada año ofertado.

H.2 Criterios valorables según juicio de valor

No se contemplan.

I. Criterios para la determinación de la existencia de bajas presuntamente anormales

A parte de los criterios establecidos a continuación en función del número de empresas licitadoras, se aplicará lo establecido en la cláusula 14^a, apartado 4 (14.4) del PCAP.

I.1 En el caso de que concurra una sola empresa licitadora:

A tales efectos, el órgano de contratación considerará una oferta como desproporcionada o con valores anormales cuando cumpla los dos criterios siguientes:

- Que la oferta económica sea un 25% menor que el presupuesto de licitación.
- Que la puntuación que le corresponda en el resto de criterios de adjudicación distintos del precio sea superior al 90% de la puntuación total establecida en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

I.2 En el caso de que concurran dos empresas licitadoras:

Se podrá considerar una oferta como desproporcionada o con valores anormales cuando cumpla los dos criterios siguientes:

- Que la oferta económica sea inferior en más de un 20% a la otra oferta.

- Que la puntuación que le corresponda en el resto de criterios de adjudicación distintos del precio sea superior en más de un 20% a la puntuación más baja.

I.3 En caso de que concurran tres o más empresas licitadoras:

Los criterios objetivos en función de los cuales podrá ser considerada una oferta como desproporcionada o con valores anormales, derivarán de la relación entre las magnitudes obtenidas de las siguientes variables que se calcularán en relación a los criterios de adjudicación que no son precio:

1. La media aritmética de la puntuación obtenida por las empresas licitadoras.
2. Desviación de cada una de las puntuaciones obtenidas por las empresas licitadoras respecto a la media de las puntuaciones.
3. Cálculo de la media aritmética de las desviaciones obtenidas en valor absoluto, es decir sin tener en cuenta el signo más o menos.

Podrá encontrarse una oferta incursa en valor anormal o desproporcionado, a efectos del artículo 149.4 de la LCSP, cuando la puntuación obtenida esté por encima del valor resultante de la suma de las variables 1 y 3, y que, al mismo tiempo, su oferta económica esté también por debajo de la media aritmética de las ofertas económicas presentadas por las empresas licitadoras en más de 15 unidades porcentuales.

No obstante, cuando concurren tres empresas licitadoras, para el cómputo de la media se excluirá la oferta económica (precio) que sea de mayor cuantía cuando sea superior en más de 15 unidades porcentuales a la media.

De igual modo, cuando concurren cuatro empresas licitadoras o más, si existen ofertas económicas superiores a la media en más de 15 unidades porcentuales, se calculará una nueva media sólo con las ofertas que no estén en el caso indicado. En todo caso, si el número de las demás ofertas es inferior a tres, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía.

J. Otra documentación a presentar por las empresas licitadoras o por las empresas propuestas como adjudicatarias:

No se requiere.

K. Garantía provisional:

No se requiere.

L. Garantía definitiva: Sí

Importe: 5% del precio final del contrato, IVA excluido.

Forma de constitución: En cualquiera de las formas previstas en el art. 108.1 de la LCSP.

M. Condiciones especiales de ejecución:

Los licitadores y los contratistas asumen, además de las condiciones contempladas en la cláusula 20^a y en el anexo 12 del PCAP, las obligaciones siguientes:

- a) Igualdad de género: la empresa contratista, en la elaboración y presentación del objeto del contrato, debe incorporar la perspectiva de género y evitar los elementos de discriminación sexista en el uso del lenguaje y de la imagen.
- b) Fomento de la pequeña y mediana empresa: el contratista, siempre y cuando se requiera por parte de la entidad contratante, debe acreditar el compromiso con el subcontratista de pago en un plazo, que no puede ser superior al plazo efectivo de pago por parte de la Fundació i2CAT.
- c) Medioambientales: la empresa adjudicataria, así como los posibles subcontratistas, deberán garantizar el pleno cumplimiento del principio de “no causar un perjuicio significativo al medio ambiente” (Principio Do No Significant Harm - DNSH) y, en su caso, el etiquetado climático y digital, de acuerdo con lo que se prevé en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por el Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) núm. 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el cual se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, así como el requerido por la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España.

Estas obligaciones, así como las contempladas en la cláusula 20^a y en el anexo 12 del PCAP, tienen la consideración de condiciones esenciales de ejecución del contrato.

M.1 Cláusula de protección de datos personales y deber de confidencialidad:

Sí se requiere, según el anexo 7 del PCAP.

M.2 Contrato de encargado de tratamiento de datos personales:

No es necesario formalizar el contrato de encargado de tratamiento de datos personales.

N. Modificación del contrato prevista:

Sí. Puesto que el contrato se financia con fondos MRR, el contrato se podrá modificar, si procede, en caso de que la autoridad competente en materia de medio ambiente y etiquetado verde o digital ordene la adopción de medidas correctoras en relación con las obligaciones asumidas en estas materias, así como el cumplimiento de las obligaciones asumidas por la aplicación del principio de no causar daños significativos al medio ambiente.

O. Cesión del contrato:

El adjudicatario no podrá ceder el presente contrato sin autorización previa del Órgano de contratación de acuerdo con el art. 214 de la LCSP.

P. Subcontratación:

De acuerdo con lo que establece el artículo 16.1.g) del Decreto-ley 5/2021, en ningún caso se admite la subcontratación de la prestación principal, atendido al carácter finalista y vinculado a la recuperación económica derivada de la pandemia de los créditos que financian este contrato.

En este sentido, la empresa contratista podrá concertar con otras empresas la realización parcial de elementos accesorios.

La empresa licitadora tiene la obligación de indicar en su oferta la parte del contrato que tiene previsto subcontratar, con la indicación de las actividades concretas, el importe de valoración estimada de cada una de las actividades y el/los nombre/es o perfil/es profesional/es, de los subcontratistas a quienes vayan a encomendar la realización.

La empresa contratista deberá informar trimestralmente, desde la fecha de formalización del contrato y hasta la finalización de éste, del estado en que se encuentren sus subcontrataciones para la comprobación de las previsiones de subcontratación y adjuntará acreditación de la correspondiente subcontratación y el importe asociado a ésta.

La empresa contratista debe notificar por escrito al órgano de contratación cualquier modificación relativa a la información facilitada sobre la subcontratación que se produzca durante la ejecución del contrato (art.215.2 b) de la LCSP).

Q. Revisión de precios:

No se admite.

R. Plazo de garantía:

Seis (6) meses desde la fecha de finalización del contrato.

S. Importe máximo de los gastos de publicidad que deben abonar la empresa o las empresas adjudicatarias:

No existen gastos de publicidad.

T. Programa de trabajo

No se prevé.

U. Memoria final

No se prevé.

V. Unidad encargada del seguimiento y ejecución del contrato

El responsable del contrato, a efectos de lo establecido en la LCSP, será el Investigador Principal del Proyecto “6GEN (6G rEsearch iNfrastructure) (TSI-064100-2022-27)”, Sr. Eduard Grasa Gras, Director del Departamento de Infraestructuras Experimentales,

Transformación Digital, Ciencia Abierta y Ciberseguridad Corporativa de la Fundació Privada i2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya.

W. Pago del precio

De acuerdo a la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas en el Sector Público, en su artículo 4º expone: "Todos los proveedores que hayan entregado bienes o prestado servicio a la administración pública podrán expedir y remitir factura electrónica. En todo caso, estarán obligadas al uso de la factura electrónica y a la presentación a través del punto general de entrada que corresponda las siguientes entidades: Sociedades anónimas, Sociedades de responsabilidad limitada, personas jurídicas y entidades sin personalidad jurídica que no tengan la nacionalidad española, Establecimientos permanentes y sucursales de entidades no residentes en territorio español, uniones temporales de empresas y agrupaciones de interés económico."

Por tanto el contratista facturará de manera electrónica. Los códigos DIR3 para poder emitir la factura son los siguientes:

	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CÓDIGOS DIR3
OFICINA CONTABLE	Fundació Privada i2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya.	A09020045
ÓRGANO GESTOR	Fundació Privada i2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya.	A09020045
UNIDAD TRAMITADORA	Fundació Privada i2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya.	A09020045

Cada factura emitida deberá detallar el período al que corresponde la misma, el desglose/descripción de los gastos por concepto, así como indicar las referencias al objeto contractual, de acuerdo con las prestaciones a facturar.

i2CAT únicamente abonará al adjudicatario los bienes efectivamente entregados y formalmente recibidos, sin que en ningún caso el i2CAT esté obligado a agotar el valor estimado del contrato/presupuesto de la presente licitación. En ningún caso el contratista tendrá derecho a la revisión de precios por ningún concepto.

Por la parte del equipamiento, la facturación se realizará según recepciones de materiales a plena satisfacción por parte de i2CAT.

Y. Mecanismos de control de los hitos y los objetivos

Las obligaciones derivadas del cumplimiento de lo establecido en el PRTR, en relación con el seguimiento de las ayudas y el reporte de indicadores. A tal efecto el adjudicatario está obligado a proporcionar toda la información necesaria para cumplir con la obligación de

reporte establecida en el artículo 8.1 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, a la que se refiere el artículo 4.1 del Real Decreto 1040/2021, de 23 de noviembre.

El adjudicatario igualmente se obliga al cumplimiento de los compromisos relativos al principio DNSH (“*Do No Significant Harm*”).

Barcelona, a fecha de la última firma digital

El Órgano de Contratación

Sr. Sergi Figuerola Fernández
Director

Sr. Joan Manel Martín Almansa
Director ejecutivo