

Spain-Barcelona: Research and experimental development services

OJ S 56/2023 20/03/2023

Contract notice

Services

Legal Basis:

Directive 2014/24/EU

Section I: Contracting authority

I.1. Name and addresses

Official name: Fundació Privada I2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya

National registration number: G-63262570

Postal address: c/ Gran Capità 2-4, Edifici Nexus I, Despatx 203

Town: Barcelona

NUTS code: ES51 Catalunya

Postal code: 08034

Country: Spain

Contact person: Joan Sales Florit

E-mail: licitacions@i2cat.net

Telephone: +34 935532510

Internet address(es):Main address: <https://i2cat.net/>**I.3. Communication**The procurement documents are available for unrestricted and full direct access, free of charge, at: <https://contractaciopublica.cat/ca/perfils-contractant/detall/11985556?categoria=0&tipus=104&page=0>

Additional information can be obtained from the abovementioned address

Tenders or requests to participate must be submitted to the abovementioned address

I.4. Type of the contracting authority

Other type: Fundación del Sector Público

I.5. Main activity

Other activity: Centro de investigación e innovación

Section II: Object

II.1. Scope of the procurement**II.1.1. Title**

Servicios de investigación aplicada sobre 6G para los sistemas de producción ciber físicos en entornos de manufactura avanzados con altas exigencias de desempeño y automatización

Reference number: 2023031500

II.1.2. Main CPV code

73100000 Research and experimental development services

II.1.3. Type of contract

Services

II.1.4. Short description

Servicios de Investigación y Desarrollo en tecnologías 6G, en el marco del Proyecto Coordinado "Tecnología 6G para los sistemas ciberfísicos de producción inteligente".

II.1.5. Estimated total value

Value excluding VAT: 1 522 967,50 EUR

II.1.6. Information about lots

This contract is divided into lots: yes
Tenders may be submitted for all lots

II.2. Description

II.2.1. Title

Servicios de investigación aplicada sobre tecnologías de Inteligencia Artificial para líneas de producción avanzadas con conectividad 5G/6G
Lot No: 1

II.2.2. Additional CPV code(s)

73100000 Research and experimental development services

II.2.3. Place of performance

NUTS code: ES51 Cataluña

II.2.4. Description of the procurement

Con la realización del referido lote 1 del objeto contractual, el órgano de contratación pretende:

- 1) Definir casos de industria 4.0 que requieran gestiones de grandes volúmenes de datos e incorporen funcionalidades de inteligencia artificial (IA). Dichos casos de uso deberán poder beneficiarse de las prestaciones de las redes 5G avanzadas o 6G.
- 2) Desarrollo de los componentes del servicio necesarios que se desplegarán sobre la red 5G avanzada/6G proporcionada por el proyecto 6GSMART.
- 3) Integración de la red 5G avanzada/6G proporcionada por el proyecto 6GSMART con los servicios de industria 4.0 desarrollados en un entorno de validación relevante, p.ej. un entorno de manufactura.
- 4) Contribuir a la diseminación e impacto del proyecto mediante la generación de contenido relacionado con las demostraciones desarrolladas, la presencia en ferias o congresos relacionados con industria 4.0, o la explotación interna o externa de los resultados del proyecto.

II.2.5. Award criteria

Price is not the only award criterion and all criteria are stated only in the procurement documents

II.2.6. Estimated value

Value excluding VAT: 479 250,00 EUR

II.2.7. Duration of the contract, framework agreement or dynamic purchasing system

End: 31/12/2024

This contract is subject to renewal: no

II.2.10. Information about variants

Variants will be accepted: no

II.2.11.

Information about options

Options: no

II.2.13. Information about European Union funds

The procurement is related to a project and/or programme financed by European Union funds: yes

Identification of the project: Proyecto Coordinado "Tecnología 6G para los sistemas ciberfísicos de producción inteligente" conforme al Real Decreto 1040/2021, y a la Resolución del Secretario de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales de concesión directa de una subvención a Fundació Privada I2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya

II.2.14. Additional information

CSV: OIP_NFCC27WHJUEC7CPPO9D6I3D4B3DI

II.2. Description

II.2.1. Title

Servicios de investigación aplicada al diseño de Gemelos Digitales aplicado a entornos de manufactura con conectividad 5G/6G

Lot No: 2

II.2.2. Additional CPV code(s)

73100000 Research and experimental development services

II.2.3. Place of performance

NUTS code: ES51 Cataluña

II.2.4. Description of the procurement

Con la realización del referido lote 2 del objeto contractual, el órgano de contratación pretende:

- 1) Explorar casos de uso de redes 5G avanzado o 6G con servicios de manufactura avanzados alineados con el programa H2020; y definir sus KPIs.
- 2) Diseño de un Gemelo Digital con el objetivo de incrementar la eficiencia de un entorno de fabricación con conectividad 6G. Para cumplir los objetivos de este lote, se contempla el diseño de servicios metrológicos que puedan habilitar tecnologías de Gemelo Digital en sistemas de fabricación; así como también el estudio de estrategias de orquestación y gestión de los recursos de robots colaborativos.
- 3) Contribuir a esfuerzos de estandarización relacionados con redes 6G con servicios de manufactura avanzado que hacen posible un Gemelo Digital. Además, se contempla la diseminación de resultados a nivel académico e industrial, mediante la publicación de artículos de investigación y asistencia a eventos relevantes. También se va a realizar transferencia de conocimientos hacia unidades de mercado, participando en estrategias para el despliegue comercial de las tecnologías desarrolladas.

II.2.5. Award criteria

Price is not the only award criterion and all criteria are stated only in the procurement documents

II.2.6. Estimated value

Value excluding VAT: 225 000,00 EUR

II.2.7. Duration of the contract, framework agreement or dynamic purchasing system

End: 31/12/2024

This contract is subject to renewal: no

II.2.10. Information about variants

Variants will be accepted: no

II.2.11. Information about options

Options: no

II.2.13. Information about European Union funds

The procurement is related to a project and/or programme financed by European Union funds: yes

Identification of the project: Proyecto Coordinado "Tecnología 6G para los sistemas ciberfísicos de producción inteligente" conforme al Real Decreto 1040/2021, y a la Resolución del Secretario de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales de concesión directa de una subvención a Fundació Privada I2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya

II.2.14. Additional information

CSV: OIP_NFCC27WHJUEC7CPPO9D6I3D4B3DI

II.2. Description

II.2.1. Title

Servicios de investigación aplicada al desarrollo de Gemelos Digitales aplicado a entornos de manufactura con conectividad 5G/6G

Lot No: 3

II.2.2. Additional CPV code(s)

73100000 Research and experimental development services

II.2.3. Place of performance

NUTS code: ES51 Cataluña

II.2.4. Description of the procurement

El objeto del lote 3 consiste en el desarrollo de servicios de metrología 4.0 y de control de calidad que hayan sido validados sobre infraestructuras 5G en proyectos de innovación. Con la realización del referido lote 3 del objeto contractual, el órgano de contratación pretende:

- 1) Explorar casos de uso de redes 5G avanzado o 6G con servicios de manufactura avanzados, y definir sus KPIs.
- 2) Para cumplir los objetivos de este lote, se contempla el desarrollo de servicios metrológicos que puedan habilitar tecnologías de Gemelo digital en sistemas de fabricación con conectividad 6G. La empresa seleccionada deberá aportar todos los elementos HW y SW necesarios para el desarrollo y demostración del servicio de metrología.
- 3) Contribuir a la diseminación e impacto del proyecto mediante la generación de contenido relacionado con la demostración desarrollada del servicio de metrología, la presencia en ferias o congresos relacionados con industria 4.0, o la explotación interna o externa de los resultados del proyecto.

II.2.5. Award criteria

Price is not the only award criterion and all criteria are stated only in the procurement documents

II.2.6. Estimated value

Value excluding VAT: 210 000,00 EUR

II.2.7. Duration of the contract, framework agreement or dynamic purchasing system

End: 31/12/2024

This contract is subject to renewal: no

II.2.10. Information about variants

Variants will be accepted: no

II.2.11. Information about options

Options: no

II.2.13. Information about European Union funds

The procurement is related to a project and/or programme financed by European Union funds: yes

Identification of the project: Proyecto Coordinado "Tecnología 6G para los sistemas ciberfísicos de producción inteligente" conforme al Real Decreto 1040/2021, y a la Resolución del Secretario de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales de concesión directa de una subvención a Fundació Privada I2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya

II.2.14. Additional information

CSV: OIP_NFCC27WHJUEC7CPPO9D6I3D4B3DI

II.2. Description

II.2.1. Title

Servicios de investigación aplicada al estudio de soluciones multi-WAT para redes privadas 5G/6G

Lot No: 4

II.2.2. Additional CPV code(s)

73100000 Research and experimental development services

II.2.3. Place of performance

NUTS code: ES51 Cataluña

II.2.4. Description of the procurement

Con la realización del referido lote 4 del objeto contractual, el órgano de contratación pretende cubrir las siguientes necesidades y/o funcionalidades:

- 1) Investigación sobre el estado del arte y diseño de tecnologías Multi-WAT, y su aplicación a redes privadas 5G/6G.
- 2) Investigación sobre el estado del arte y diseño de tecnologías de automatización contacto cero (por su terminología en inglés "Zero Touch") para redes privadas 5G/6G.
- 3) Investigación aplicada al diseño y desarrollo de un sistema analítico de datos de redes privadas 5G/6G, con el objetivo de asistir al diseño de algoritmos de IA orientados a la automatización de redes.
- 4) Capacidad para el despliegue y testeo de una red privada 5G/6G, con disponibilidad de diferentes tecnologías radio, provistas por la empresa contratista, y con el objetivo de evaluar e integrar las soluciones AI/ML y Multi-WAT desarrolladas en 6GSMART-EZ.
- 5) Diseminación de resultados relacionados con tecnologías de automatización Zero Touch y con tecnologías Multi-WAT para el ecosistema industrial 5G/6G a nivel académico y/o industrial, mediante la publicación de artículos de investigación, white papers y/o asistencia a eventos relevantes. Transferencia de conocimientos hacia unidades de mercado, participando en estrategias para el despliegue comercial de las tecnologías desarrolladas.
- 6) Validación, explotación y diseminación de los resultados del sistema analítico de datos de redes privadas 5G/6G y del sistema multi-WAT en un entorno de laboratorio controlado de 6GSMART.

II.2.5. Award criteria

Price is not the only award criterion and all criteria are stated only in the procurement documents

II.2.6. Estimated value

Value excluding VAT: 371 217,50 EUR

II.2.7. Duration of the contract, framework agreement or dynamic purchasing system

End: 31/12/2024

This contract is subject to renewal: no

II.2.10. Information about variants

Variants will be accepted: no

II.2.11. Information about options

Options: no

II.2.13. Information about European Union funds

The procurement is related to a project and/or programme financed by European Union funds: yes

Identification of the project: Proyecto Coordinado "Tecnología 6G para los sistemas ciberfísicos de producción inteligente" conforme al Real Decreto 1040/2021, y a la Resolución del Secretario de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales de concesión directa de una subvención a Fundació Privada I2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya

II.2.14. Additional information

CSV: OIP_NFCC27WHJUEC7CPPO9D6I3D4B3DI.

II.2. Description

II.2.1. Title

Servicios de investigación aplicada al estudio de soluciones "Zero-touch" para redes privadas 5G/6G

Lot No: 5

II.2.2. Additional CPV code(s)

73100000 Research and experimental development services

II.2.3. Place of performance

NUTS code: ES51 Cataluña

II.2.4. Description of the procurement

Con la realización del referido lote 5 del objeto contractual, el órgano de contratación pretende:

- 1) Investigación sobre el estado del arte y diseño de tecnologías Zero Touch para redes privadas 5G/6G mediante arquitecturas de Aprendizaje federado.
- 2) Investigación sobre el estado del arte y diseño de tecnologías TSN ("Time Switched Networks" por su terminología en inglés) y su integración con comunicaciones inalámbricas 5G avanzado o 6G URLLC.
- 3) Investigación aplicada al diseño y desarrollo de soluciones para integrar las redes 5G/6G con los sistemas TSN mediante conversores 5G/6G-TSN.
- 4) Investigación aplicada al diseño y desarrollo de una arquitectura de Aprendizaje Federado para soportar el uso de AI/ML en procesos de automatización contacto cero.

- 5) Disseminación de resultados relacionados con las tecnologías estudiadas en el proyecto 6GSMART-EZ a nivel académico, mediante la publicación de artículos de investigación y asistencia a eventos relevantes.
- 6) Validación, explotación y disseminación de las soluciones TSN desarrolladas en un entorno de laboratorio controlado de 6GSMART.

II.2.5. Award criteria

Price is not the only award criterion and all criteria are stated only in the procurement documents

II.2.6. Estimated value

Value excluding VAT: 237 500,00 EUR

II.2.7. Duration of the contract, framework agreement or dynamic purchasing system

End: 31/12/2024

This contract is subject to renewal: no

II.2.10. Information about variants

Variants will be accepted: no

II.2.11. Information about options

Options: no

II.2.13. Information about European Union funds

The procurement is related to a project and/or programme financed by European Union funds: yes

Identification of the project: Proyecto Coordinado "Tecnología 6G para los sistemas ciberfísicos de producción inteligente" conforme al Real Decreto 1040/2021, y a la Resolución del Secretario de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales de concesión directa de una subvención a Fundació Privada I2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya

II.2.14. Additional information

CSV: OIP_NFCC27WHJUEC7CPPO9D6I3D4B3DI.

Section III: Legal, economic, financial and technical information

III.1. Conditions for participation

III.1.2. Economic and financial standing

Selection criteria as stated in the procurement documents

III.1.3. Technical and professional ability

Selection criteria as stated in the procurement documents

Section IV: Procedure

IV.1. Description

IV.1.1. Type of procedure

Open procedure

IV.1.3. Information about a framework agreement or a dynamic purchasing system

IV.1.8.

Information about the Government Procurement Agreement (GPA)

The procurement is covered by the Government Procurement Agreement: yes

IV.2. Administrative information

IV.2.2. Time limit for receipt of tenders or requests to participate

Date: 24/04/2023 Local time: 17:00

IV.2.3. Estimated date of dispatch of invitations to tender or to participate to selected candidates

IV.2.4. Languages in which tenders or requests to participate may be submitted

Spanish

IV.2.7. Conditions for opening of tenders

Date: 27/04/2023 Local time: 12:00

Section VI: Complementary information

VI.1. Information about recurrence

This is a recurrent procurement: no

VI.3. Additional information

VI.4. Procedures for review

VI.4.1. Review body

Official name: Tribunal Català de Contractes del Sector Públic

Town: Barcelona

Country: Spain

VI.5. Date of dispatch of this notice

15/03/2023