

Spain-Barcelona: Research and experimental development services

OJ S 35/2023 17/02/2023

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.gencat.cat/ecofin_pscp/AppJava/perfil/i2cat

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 la contribución al despliegue y gestión del Meta-Verso en ecosistemas 6G abiertos

Reference number: 2023021400

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 "6G-OPENVERSO"

II.1.5. Estimated total value

Value excluding VAT: 560 000,00 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 el diseño e implementación de sistemas de captura de video volumétrico
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

El objeto del lote 1 consiste en la ejecución de tareas relacionadas con el diseño, implementación y validación de sistemas de captura de vídeo volumétrico mediante sensores de tecnología light field.

Con la realización del referido lote 1 del objeto contractual, el órgano de contratación pretende cubrir las siguientes necesidades y/o funcionalidades:

1. Conceptualizar un subsistema de captura de vídeo volumétrico multisensor, mediante sensores de tecnología light field de alta resolución, que permita capturar volúmenes completos de cuerpos humanos. Dicha conceptualización implica un análisis del estado del arte, con el fin de seleccionar las soluciones más adecuadas en cuanto a sensores de captura y su configuración, así como a la fusión sincronizada, precisa y de baja latencia de los flujos capturados por cada sensor para la creación de volúmenes de alta calidad.
2. Implementar un subsistema de captura de vídeo volumétrico mediante el uso de un único sensor (configuración más liviana) y de varios sensores (configuración más compleja) light field, que pueda proporcionar los contenidos en formato Point Cloud y RGB-D. El subsistema incluirá funcionalidades de calibración semiautomática de los sensores, así como para su sincronización.
3. Implementar un módulo para el fusión de los flujos proporcionados por cada sensor y reconstrucción volumétrica precisa, con baja latencia, alta tasa de tramas (por su terminología en inglés, frames), resolución y nitidez. Este módulo debe ser virtualizable para su instalación y despliegue dinámico en el Edge.
4. Desarrollo y entrega de un prototipo hardware + software del sistema completo y soporte para su integración en la plataforma completa del proyecto a ser desplegada en el testbed de i2CAT.
5. Soporte a actividades de validación y demostración en el marco de las acciones piloto a ser ejecutadas en el proyecto.
6. Soporte a actividades de comunicación y diseminación planificadas en el marco 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: 280 000,00 EUR

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

End: 31/10/2024

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 "6G-OPENVERSO" 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 sobre el diseño e implementación de sistemas de captura de video de punto de vista libre

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

El objeto del lote 2 consiste en la ejecución de tareas relacionadas con en el diseño, implementación y validación de sistemas de captura de Free-Viewpoint Video (FVV) mediante sensores estéreo.

Con la realización del referido lote 2 del objeto contractual, el órgano de contratación pretende cubrir las siguientes necesidades y/o funcionalidades:

1. Conceptualizar un subsistema de captura de FVV multisensor, mediante sensores de vídeo estéreo (o similares) off-the-shelf, que permita capturar campos de visión mayores a los 130°. Dicha conceptualización implica un análisis del estado del arte, con tal de seleccionar las soluciones más adecuadas en cuanto a sensores y su configuración, así como a la síntesis precisa, de alta calidad y baja latencia de puntos de vista deseados.
2. Implementar un subsistema de captura de vídeo FVV que permita configuraciones flexibles en cuanto al número de sensores, y que pueda proporcionar los contenidos en formato RGB(-

D). El subsistema incluirá funcionalidades de calibración semiautomática de los sensores, así como para su sincronización.

3. Implementar un módulo de síntesis de los flujos proporcionados por cada sensor, con alta calidad y baja latencia, para puntos de vista actualizables de manera interactiva e independientes para diferentes clientes. Este módulo debe ser virtualizable para su instanciación y despliegue dinámico en el Edge.

4. Desarrollo y entrega de un prototipo hardware + software del sistema completo y soporte para su integración en la plataforma completa del proyecto a ser desplegada en el testbed de i2CAT.

5. Soporte a actividades de validación y demostración en el marco de las acciones piloto a ser ejecutadas en el proyecto.

6. Soporte a actividades de comunicación y diseminación planificadas en el marco 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: 120 000,00 EUR

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

End: 31/10/2024

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 "6G-OPENVERSO" 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 la distribución adaptativa de video inmersivo mediante el uso de tecnologías en la nube

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 la ejecución de tareas relacionadas con el diseño, implementación y validación de soluciones de procesamiento y distribución adaptativa de vídeo inmersivo en el Edge. Igualmente, se persigue proporcionar mayores capacidades de adaptación en cuanto a la distribución de contenidos multimedia hasta los clientes finales. Con la realización del referido lote 3 del objeto contractual, el órgano de contratación pretende cubrir las siguientes necesidades y/o funcionalidades:

1. Conceptualizar y desarrollar un componente en la nube (ej. Edge) para la distribución adaptativa de vídeo inmersivo, que permita entregar un único flujo fusionado para contenidos RGB-D entrantes (por ejemplo, referentes a representaciones holográficas de usuarios). La fusión se realizará desde un punto de vista y posición dadas, bien fijas o bien indicadas por cada cliente que participe en la sesión multimedia, con alta granularidad. Así mismo, se posibilitará la adaptación de resolución y bitrate del flujo saliente en función de las capacidades de procesamiento y ancho de banda de cada cliente objetivo. El flujo fusionado será entregado a un reproductor web mediante WebRTC. Este reproductor reportará sobre métricas de ancho de banda y retardo, sobre puntos de vista y posiciones instantáneas, y recibirá directamente los contenidos referentes a la escena 3D e ingestas de vídeo tradicional, a través de otros componentes / servidores en la nube.
2. Desarrollo y entrega de un prototipo software del componente y soporte para su integración en la plataforma completa del proyecto a ser desplegada en el testbed de i2CAT.
3. Soporte a actividades de validación y demostración en el marco de las acciones piloto a ser ejecutadas en el proyecto.
4. Soporte a actividades de comunicación y diseminación planificadas en el marco 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: 40 000,00 EUR

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

End: 31/10/2024

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 "6G-OPENVERSO" 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 de procesamiento y distribución de video en la nube

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

El objeto del lote 4 consiste en la ejecución de tareas relacionadas con el diseño, implementación y validación de soluciones de procesamiento y distribución de vídeo en el Edge, incluyendo formatos inmersivos.

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

1. Conceptualizar un componente de Renderizado Remoto, con soporte para contenidos multimedia heterogéneos, incluyendo formatos 3D sintéticos, nubes de puntos, flujos RGB-D e ingestas de vídeos 2D. Dicha conceptualización implica un análisis del estado del arte en el campo del Renderizado Remoto en el Edge, con tal de seleccionar las soluciones más adecuadas en cuanto a plataforma de implementación y virtualización, soluciones de (trans-) codificación a utilizar, soluciones de sincronización a implementar, interacciones necesarias con otros componentes de la plataforma extremo-a-extremo, protocolos y estrategias de distribución de contenidos, etc. El flujo renderizado será entregado a un reproductor web, que reportará sobre métricas de ancho de banda y retardo, así como de los puntos de vista y posición instantáneas. El reproductor incluirá un canal de comunicación por voz, mediante Web Real-Time Communication (WebRTC), para permitir a los clientes asociados participar en la sesión multimedia para la que se despliegue dicho componente.
2. Implementación del componente de Renderizado Remoto, incluyendo variantes de renderizado 2D y 360°, así como de renderizado desde un punto de vista y posición fijos y bien indicados de manera interactiva por parte de clientes finales.
3. Desarrollo y entrega de un prototipo software del componente de Renderizado Remoto y soporte para su integración en la plataforma completa del proyecto a ser desplegada en el testbed de i2CAT.
4. Soporte a actividades de validación y demostración en el marco de las acciones piloto a ser ejecutadas en el proyecto.
5. Soporte a actividades de comunicación y diseminación planificadas en el marco 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: 120 000,00 EUR

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

End: 31/10/2024

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 "6G-OPENVERSO" 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: 24/03/2023 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: 29/03/2023 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

14/02/2023