

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL EXPEDIENTE

INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

Esta información se publicará en el perfil de contratante según establece el art. 63.3 de la LCSP, y sin ella el contrato es nulo de pleno derecho (STS de 3 de noviembre de 2011, rec. 2557/2009).

A los efectos exigidos en el art. 28 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público (LCSP), se emite el siguiente **INFORME**:

USUARIO: Instituto Universitario de Investigación en Telecomunicaciones y Aplicaciones Multimedia (iTEAM)

OBJETO DEL CONTRATO: Fase 4 del proyecto coordinado Avanzando-5G-Gemelos-Digitales en el marco del <<Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU>>

JUSTIFICACIÓN DEL CONTRATO Y NECESIDAD A SATISFACER:

Explicar con precisión la naturaleza y extensión de las necesidades que se pretenden cubrir mediante el contrato proyectado.
Este contrato se centra en: (i) Probar la evaluación del rendimiento de un PoC de IoT de 5G-A, (ii) Diseño de una plataforma IoT-edge-cloud autogestionada con inteligencia artificial, (iii) Comprobar el rendimiento de los cuellos de botella de tráfico para evaluar la integración de análisis de IA/ML en tiempo real, (iv) Diseñar y crear un laboratorio de aplicaciones 6G emblemático para gemelos digitales en tiempo real para entornos industriales logísticos. Información detallada de las necesidades a satisfacer con la licitación propuesta se puede encontrar en el PCAP.

Explicar la idoneidad del objeto y su contenido para satisfacerlas.

El lote 1 del contrato ADV5G-TWINS-BOTTLENECKS se centra principalmente en el análisis de los cuellos de botella que pueden presentarse sobre el espacio continuo de computación dispositivo-borde-nube (IoT-edge-cloud) extremo a extremo para la ejecución de aplicaciones en tiempo real, incluyendo aplicaciones de inteligencia artificial, así como la ejecución de algoritmos distribuidos de inteligencia artificial (AI) y Machine Learning (ML) para gemelos digitales en tiempo real. El lote 2 del contrato ADV5G-TWINS-MEC se centra en desplegar una solución MEC en la plataforma IoT-edge-cloud y dotarla de capacidad de análisis y mediciones de KPIs, tanto como de la propia infraestructura de computación como de los servicios implementados (como, por ejemplo, capacidad de computación, latencia, disponibilidad, seguridad), con la finalidad de generar informes resultantes en base a las pruebas demandadas. Además, se deberán diseñar, validar y evaluar algoritmos de orquestación AI/ML que gestionen en tiempo real recursos y aplicaciones en el espacio continuo de computación de manera centralizada y de manera distribuida. El lote 3 del contrato ADV5G-TWINS-OPENRAN se centra en el despliegue de una solución radio software 5G Open-RAN, así como de realizar estudios de rendimiento y capacidad de la red abierta 5G, donde se evalúe la capacidad de las redes Open RAN, con especial interés el uso del RIC para gemelos digitales. Se podrán evaluar, por ejemplo, casos de uso de Traffic Steering, optimización del QoS (Quality of Service) y QoE (Quality of Experience), predicción y gestión de la congestión de red, entre otros, a través del uso de aplicaciones (xAApps y rApps). Por otra parte, también se realizarán estudios tecno-económicos sobre el despliegue de redes 5G privadas en entornos portuarios y una comparativa con las redes privadas “cerradas” (vendor lock-in), donde se analice el nivel de madurez alcanzado por las redes 5G abiertas, el rendimiento ofrecido para ser empleada como sistema de comunicación en entornos portuarios, el impacto económico del uso de estas redes, entre otros.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:

Detallar los criterios que han servido de base para determinar el presupuesto base de licitación, con el fin de que la estimación de su importe se haya efectuado atendiendo al precio general del mercado.

Según el art. 100 de la LCSP el presupuesto base de licitación se desglosará indicando los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos.

En los contratos en que el coste de los salarios de las personas empleadas para su ejecución formen parte del precio total del contrato, se indicará de forma desglosada y con desagregación de género y categoría profesional los coste salariales estimados a partir del convenio regulador de referencia.

El presupuesto base de la licitación viene establecido por el presupuesto del proyecto coordinado AVANZANDO-5G-GEMELOS-DIGITALES aprobado en la convocatoria UNICO 5G, para cada uno de los subproyectos y actividades que lo componen. Para desglosar el presupuesto de cada actividad, se ha tomado un valor de beneficio industrial del 14%. En lo referente a los costes salariales, se ha tomado como estimación un coste del sueldo medio del Instituto Nacional de Estadística (INE), en el sector de Información y comunicaciones, siendo el coste medio de 2.818,54 € en el año 2019 aplicándole la inflación de 2019 hasta Junio de 2022 que es del 14,8% obteniendo un coste medio final de 3.235,69 €. Además, se ha realizado una estimación de los costes directos excluidos los salariales, teniendo en cuenta necesidades de equipamiento para realizar las tareas de I+D+i, y su complejidad para asignar el esfuerzo en personal necesario para llevar a cabo dichas actividades. Información detallada de los criterios que han servido de base para determinar el presupuesto se puede encontrar en el PCAP.

ANÁLISIS DE EJECUCIÓN POR LOTES:

En el caso de que el expediente no se divida en lotes, informar el motivo de porque no resulta conveniente (artículo 99.3 LCSP).

El concurso se tramitará a través de un procedimiento de urgencia y está estructurado en tres lotes. Dado que el lote quedó desierto en los concursos MY22/ITEAM/SE/77 y MY23/ITEAM/SE/19, se ha considerado dividirlo en tres lotes independientes, donde cada uno incluye una actividad, para facilitar su adjudicación. El lote 1 incluye la actividad encargada de analizar los posibles cuellos de botella que pueden afectar al rendimiento de la plataforma IoT-edge-cloud para gemelos digitales en entornos industriales y logísticos portuarios. El lote 2 incluye la actividad centrada en desplegar una solución MEC en la plataforma IoT-edge-cloud y dotarla de capacidad de análisis e inteligencia de los propios recursos. El lote 3 incluye la actividad encargada del despliegue de una solución radio software 5G Open-RAN, así como de realizar estudios de rendimiento y capacidad de la red abierta 5G, donde se evalúe la capacidad de las redes Open RAN para gemelos digitales para el entorno portuario.

INSUFICIENCIA DE MEDIOS:

Justificar, en los contratos de servicios, que se carece de medios suficientes.

Es requisito indispensable establecido en el Artículo 6 del Real Decreto 1040/2021, de 23 de noviembre de 2021: “Los beneficiarios de la subvención estarán obligados a subcontratar el 70 por ciento de los fondos recibidos, a excepción de los fondos destinados a la promoción de estudios de Telecomunicaciones y atracción de talento, previa autorización por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales de dichos contratos, [...]”

Fdo: David Gómez Barquero

A la fecha de la firma, de 2023

Firma digital