



PLIEGO DE REQUISITOS TÉCNICOS

Contratación de suministro de equipos informáticos o de infraestructura de TIC en general Expte. FDS IE/001/2021



Financiado por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, con la cofinanciación, en un 80%, por el Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020, dentro del Objetivo Específico 1 «Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación» y de la programación financiera de la medida A1112059E0 «Infraestructuras investigación e innovación (privadas, incluidos parques científicos)». Código de proyecto IE18_0036_FIDESOL.



CONTENIDO

0. Introducción	2
1. Objeto del contrato	3
2. Alcance y características generales	3
2.1. Alcance	3
2.2. Características generales	3
3. Características y requerimientos técnicos específicos	4
3.1. LOTE Suministro de equipamiento para la Línea Inmersión Virtual (RV/RM)	4
4. Calendario de provisión del suministro	4
5. Garantías del servicio técnico y postventa	4



0. Introducción

Sin perjuicio de lo dispuesto en el pliego de cláusulas administrativas, en el presente contrato, las adquisiciones de los materiales que a continuación se indican son necesarias para poder abordar los proyectos I+D+i y en concreto ejecutar y desarrollar la línea de actuación en Inmersión Virtual del Laboratorio de I+D+i de Fidesol.

Estos materiales necesarios para esta línea de actuación tienen un componente innovador en el campo de las TIC, como son: el dispositivo Microsoft Hololens y un sistema conformado por diferentes elementos para la creación de simulaciones en entornos virtuales 3D: un escáner 3D para la captura de modelos; una impresora 3D para la reproducción de dichos modelos; la incorporación de sensores al modelo 3D y su captura dentro de un entorno de RV, con gafas RV, para el aumento de la inmersión y su experiencia de usuario dentro de un simulador.

El equipamiento tecnológico a suministrar cubrirá las necesidades en la referida línea de actuación dentro del Plan de I+D+i, con el objetivo de mejorar la interacción hombre-máquina dentro del contexto de la industria 4.0.

El presente contrato está financiado por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, cofinanciada en un 80% con cargo al Programa Operativo FEDER, en el marco de la Orden de 7 de abril de 2017 por la que se aprueban las bases reguladoras del programa de ayudas a la I+D+i, en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020).

1. Objeto del contrato

El contrato al que se refiere el presente Pliego de requisitos técnicos tiene por objeto la obtención, por parte de FIDESOL, del suministro de equipamiento tecnológico y adecuación de infraestructura, en general, para la ejecución, desarrollo y puesta en marcha de la línea de actuación en Inmersión Virtual del Laboratorio de I+D+i de Fidesol.

2. Alcance y características generales

2.1. Alcance

El equipamiento que se pretende adquirir está compuesto por todo el hardware y dispositivos necesarios para cubrir la línea de actuación siguiente:

- **Línea Inmersión virtual (RV/RM).** Los equipos a suministrar son necesarios para potenciar el acercamiento de estas tecnologías a la Industria 4.0.

2.2. Características generales

Las adquisiciones a las que se refiere el presente contrato están divididas en un único lote como se ha justificado en el pliego de cláusulas administrativas del presente procedimiento, enfocado a la ejecución, desarrollo y puesta en marcha de la línea de actuación y necesidades expuestas en los epígrafes anteriores.

En cada equipamiento tecnológico objeto del presente contrato, y con el fin de concretar la necesidad a satisfacer, se indica:

- *Equipamiento para la Línea 2 Inmersión Virtual (RV/RM):* A través de esta línea se quiere potenciar el acercamiento de estas tecnologías a la Industria 4.0., para lo que es necesario adquirir equipamiento y/o material que potencia la investigación en materia de realidad virtual y mixta.

3. Características y requerimientos técnicos específicos

Todo este material se considera un bloque indivisible ya que sería imposible llevar a cabo la implantación del mismo en nuestro centro de proceso de datos sin alguna de dichas unidades, por cuanto como se ha expuesto este equipamiento integra las necesidades del Laboratorio de I+D+i de FIDESOL para desarrollar esta línea de actuación.

3.1. LOTE Suministro de equipamiento para la Línea Inmersión Virtual (RV/RM)

- Dos estaciones gráficas con las siguientes características mínimas: Procesador i9, 32 gigabytes de memoria RAM, 1 terabyte de disco SSD, tarjeta gráfica 2080Ti o superior, sistema operativo Windows 10 Profesional, refrigeración líquida y monitor 4K.
- Dos Microsoft Hololens 2 con el conjunto de accesorios.
- Dos gafas de realidad virtual: una Oculus Quest y una HTC Vive.
- Un televisor 4K de 55 pulgadas.
- Un Microsoft Surface HUB 2S con soporte de ruedas.
- Una Impresora 3D, se valorará el uso guías lineales y debe tener como mínimo autonivelación de la cama, chasis robusto, fusor, extrusor y electrónica de calidad, uso de drivers silenciosos y doble extrusor.
- Un Escáner 3D de objetos, debe escanear piezas con unas dimensiones mínimas de 5x5x5cm y una precisión de escaneo mínima de 0,2mm.
- Unos guantes con sensores hápticos, inalámbricos y compatibles con Oculus y HTC Vive.

4. Calendario de provisión del suministro

El suministro del equipamiento se documentará mediante albarán de entrega, debiendo realizarse la misma en las instalaciones de FIDESOL. El plazo de entrega deberá ajustarse al estipulado a continuación como plazo máximo de entrega, a computar desde la recepción de la notificación de adjudicación a la empresa seleccionada. El documento que acredite la recepción del material quedará unido al expediente.

- PLAZO: 3 meses tras la notificación de la adjudicación.

5. Garantías del servicio técnico y postventa

Se valorará el compromiso expreso por parte del licitador que extienda la garantía otorgada por el fabricante y ofrezca un soporte técnico para cada uno de los equipos suministrados, consistente en **reparación en 24 horas** y para cualquier falla detectada en dichos equipos. El lugar en el que se



llevará a cabo dicha reparación, podrá ser tanto en las oficinas de Fidesol como en las del propio licitador, siempre velando por el objetivo de minimizar el tiempo en que el equipo afectado no se encuentre disponible.

A fin de agilizar las gestiones que pudieran surgir para acometer con garantías este requisito, el licitador deberá incluir en su propuesta tanto el canal dedicado a la comunicación de la falla como los medios del licitador puestos a disposición para garantizar el tiempo requerido en la resolución del problema.

En Granada a 6 de abril de 2021

D. Juan Manuel Lombardo Enríquez
FUNDACIÓN I+D DEL SOFTWARE LIBRE
Órgano de Contratación