



PLIEGO PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SUMINISTROS MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO

FUNDACIÓN ANDALUZA PARA EL DESARROLLO AEROESPACIAL FADA- CATEC

TITULO: “Equipo de Fabricación Aditiva por Powder Bed Laser Fusion”.

EXPEDIENTE: CT-AA 01-03/20

LOCALIDAD: LA RINCONADA, SEVILLA



ÍNDICE

1. OBJETO

2. ALCANCE DEL PROYECTO

3. REQUERIMIENTOS DEL SUMINISTRO

4. PLANIFICACION TEMPORAL

5. GARANTIA, MANTENIMIENTO Y SOPORTE TECNICO POST-VENTA



FADA
FUNDACIÓN ANDALUZA PARA EL
DESARROLLO AEROSPACIAL

Andalucía
se mueve con Europa



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

1.- OBJETO

El contrato a que se refiere el presente pliego tiene por objeto la adquisición por parte de la Fundación FADA-CATEC, del suministro completo de un **equipo de Fabricación Aditiva por Powder Bed Laser Fusion**, que permita la fabricación de componentes metálicos por impresión 3D.

Este proyecto es financiado por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía y cofinanciado por la UE mediante fondos 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) en la convocatoria de ayudas a infraestructuras y equipamientos de I+D+i, en la modalidad adquisición de material científico y mejora de infraestructuras I+D+i, para entidades de carácter privado.

2.- ALCANCE DEL PROYECTO

El contrato comprende las siguientes actuaciones:

- Suministro completo del equipo de **Fabricación Aditiva por Powder Bed Laser Fusion**.
- Suministro de elementos accesorios necesarios para la puesta en funcionamiento del equipo.
- Suministro del software necesario para el correcto funcionamiento de los equipos
- Transporte e instalación del equipo en el lugar de suministro definido, y puesta en uso y funcionamiento, incluyendo en caso de necesidad posibles ensayos, pruebas y calibraciones destinadas a su correcto funcionamiento y posibles homologaciones.
- Formación de uso y mantenimiento del equipo.
- Garantía soporte técnico y documentación del equipo.

3.- REQUERIMIENTOS DEL SUMINISTRO

A1 GENERALIDADES

Powder bed (Cama de polvo)

Potencia mínima láser 400W, se valorará positivamente una mayor potencia

Volumen trabajo mínimo 225 x 225 x 300, se valorará altura de trabajo mayor

Consumo máximo de argón en trabajo 50 litros/ hora, se valorará positivamente un consumo menor

Materiales disponibles para su procesamiento mínimo los siguientes: Aleaciones de Titanio, Aleaciones de Al, Scalmalloy, Aceros y Aleaciones base Ni. Se valorará positivamente la cualificación/certificación de los mismos por sistemas del proveedor en el sector aeroespacial.

El sistema deberá ser completamente abierto de manera que permita modificar los parámetros de trabajo para poder parametrizar nuevas aleaciones.

Se valorarán positivamente otras opciones que mejoren las prestaciones de la máquina



FADA
FUNDACIÓN ANDALUZA PARA EL
DESARROLLO AEROSPAZIAL

Andalucía
se mueve con Europa



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

A2 SISTEMA REPARTO POLVO

El sistema garantizará el intercambio del sistema de reparto del de polvo de manera sencilla, rápida y precisa sin necesidad de utilización de herramientas auxiliares para garantizar la alineación

El material del sistemas de reparto de polvo no puede ser rígido, no se permite la utilización de materiales tipo acero o cerámicos

A3 ACCESO, LIMPIEZA Y CARGA

Acceso a la cámara mediante sistema de guantes que permita llevar a cabo la extracción del polvo con la puerta de la cámara cerrada.

Carga de polvo: Ha de ser capaz de cargar polvo incluso durante la fabricación sin necesidad de parar la misma

A4 ACCESORIO PARA DESARROLLO DE MATERIALES

Se valorará positivamente contar con un sistema que minimice el uso de material en el desarrollo de nuevos materiales, permitiendo la fabricación de probetas de una altura relevante y a un ratio de uso de material (en cámara) mínimo.

A5 EQUIPO AUXILAR OBLIGATORIO

Sistema de recuperación polvo con capacidad de conexión a gas argón y de acuerdo a normativa ATEX.

Aspirador de acuerdo a normativa ATEX.

Unidad de refrigeración.

Botellas para manipulación de polvo.

Equipos de protección individual (EPI) de acuerdo con los estándares de seguridad.

B SOFTWARE

Características mínimas del software: importación archivos STL; orientación de pieza; identificación de zonas a soportar; generación automática de soportes. Se valorarán positivamente otras características del software.

C ARCHIVOS DE MATERIAL ABIERTOS A MODIFICACIONES

Los ficheros de material deberán estar abiertos a modificaciones sin restricciones ni costes adicionales.

D MONITORIZACION SENSORES DE PROCESO

"El sistema ha de ser capaz de registrar todos los parámetros de proceso (concentración O2, presión, temperatura, humedad,.....) y poder visualizar los mismos en tiempo real tanto en la



FADA
FUNDACIÓN ANDALUZA PARA EL
DESARROLLO AEROSPAZIAL

Andalucía
se mueve con Europa



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

máquina como en sistemas remotos así como generar distintos informes con dichos datos. Se valorará positivamente también el acceso a los datos sin procesar para la exportación a otros softwares.

Se valorará positivamente el acceso en tiempo real de los datos desde dispositivos móviles tipo teléfono o tablet. Se valorará positivamente capacidades de monitorización extras para su inclusión a futuro."

E FORMACION Y MANTENIMIENTO

Se valorará positivamente que la empresa responsable del servicio técnico y mantenimiento del equipo esté localizada en España y disponga de los técnicos y equipos necesarios para llevar a cabo el servicio completo.

4.- PLANIFICACION TEMPORAL

Desde la formalización del contrato, el adjudicatario dispondrá de un periodo de seis **(6)** meses para el suministro del equipo. No obstante, el licitador podrá acortar dicho plazo.

El plazo para la puesta en uso, funcionamiento y la formación de uso se indicará por el licitador en su propuesta.

5.- GARANTIA, MANTENIMIENTO Y SERVICIO TECNICO POST-VENTA

La garantía deberá extenderse como mínimo a 12 meses para el suministro máquina y 24 meses para el láser desde el acta de puesta en funcionamiento del equipo, sin perjuicio de que el licitador pueda aumentar este periodo como mejora de su oferta técnica.

La garantía deberá cubrir como mínimo, todos los aspectos que se definen a continuación:

- Contra todo defecto de fabricación incluida la mano de obra a partir de la fecha de entrega del equipo en las instalaciones de FADA-CATEC.
- Avería del equipamiento, en cuyo caso se reparará o sustituirá, la parte afectada por otro equipo idéntico o de prestaciones equivalentes.
- Cuando para resolver una avería se instale un nuevo componente, el mismo quedará cubierto por las mismas condiciones que el equipo original.
- Intervenciones técnicas necesarias, en modo presencial o remoto, para restituir la funcionalidad del equipo a pleno rendimiento.
- Asistencia técnica por teléfono, e-mail o cualquier otro canal a propuesta del licitante, que sea requerida por FADA-CATEC para la resolución y dudas o posibles problemas diagnosticados en el uso del equipo.

El sistema deberá suministrarse además con un servicio de mantenimiento de al menos 2 años de duración desde el acta de puesta en funcionamiento del equipo, sin perjuicio de que el licitador pueda aumentar este periodo como mejora de su oferta técnica.