

# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA PRENSA DE PLATOS CALIENTES PARA FABRICACIÓN A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS**

## **1. INTRODUCCIÓN**

El Instituto Madrileño de Estudios Avanzados en Materiales (Instituto IMDEA Materiales) es un Instituto de Excelencia en Ciencia e Ingeniería de Materiales creado por la Comunidad de Madrid en coordinación con universidades, centros de investigación y empresas. Constituida como Fundación sin ánimo de lucro en noviembre de 2006 en el marco del IV PRICIT, su estructura y naturaleza jurídica están orientadas a ayudar a superar la distancia existente entre la investigación y la sociedad.

Para el normal funcionamiento y óptimo desarrollo de su actividad investigadora, se hace necesario disponer de equipamiento científico-técnico avanzado y de altas prestaciones para la fabricación de materiales compuestos estructurales de base polimérica. Es por ello por lo que se requiere la adquisición de una prensa de platos calientes que permita la compactación de materiales compuestos estructurales con base polimérica con control de la temperatura y presión aplicadas. El presente pliego describe las condiciones técnicas de carácter obligatorio que tendrá que cumplir el contrato de suministro y montaje de dicho equipamiento. Aquellos licitadores cuyas ofertas no cumplan los requisitos obligatorios del presente pliego serán excluidos de la licitación.

## **2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

El objeto de la contratación es la adquisición e instalación y puesta en funcionamiento de una prensa de platos calientes en el Instituto IMDEA MATERIALES, de acuerdo con las prescripciones técnicas que figuran en el presente pliego. Se busca que este equipamiento sea versátil para la institución con el fin de poder ser utilizado en la fabricación de materiales compuestos estructurales tanto de naturaleza termoestable como termoplástica.

### **2.1. Capacidades y dimensiones:**

La prensa de platos calientes deberá cumplir las siguientes especificaciones en cuanto a capacidades de carga, calentamiento/enfriamiento y dimensiones específicas:

- Accionamiento hidráulico independiente e integrado en el dispositivo que despliegue una fuerza máxima de prensado no menor de **400 kN** y una fuerza mínima de prensado no mayor de **30 kN**.
- Platos de compresión que permitan el calefactado y enfriamiento de los materiales a compactar siendo la dimensión de éstos no menor de **500x500 mm<sup>2</sup>**.
- Platos de compresión que permitan una distancia libre entre los mismos no menor de **200 mm**.
- Sistema de calefactado eléctrico de platos que permita la compactación a **400°C** bajo fuerza máxima permitiendo rampas de calentamiento de hasta **20°C/min**.
- Sistema de refrigeración de platos que permita la refrigeración por agua y aire comprimido desde **400°C**.

- Alimentación eléctrica trifásica a 400V. Sistemas de refrigeración con agua sanitaria y aire comprimido propios de la red de la institución.

## 2.2. Sistemas de control de prensado:

La prensa de platos calientes deberá cumplir las siguientes especificaciones en cuanto a capacidades de control de carga y temperatura durante el procesado de los materiales:

- Sistema de control de procesado por PID o similar que permita una homogeneidad de temperatura de prensado de  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  a la temperatura máxima de **400°C**. El sistema de control deberá permitir realizar **rampas de calentamiento** de hasta **20°C/min**.
- **Software de gestión del procesado** implementado a través de consola táctil y que permita la interacción configurable con diferentes usuarios. El software deberá permitir el almacenamiento de todos los datos de procesado (tiempo, fuerza, temperatura, etc.) y su exportación electrónica para análisis posterior. Se valorará positivamente que el sistema de gestión del procesado disponga de la posibilidad de habilitar canales externos de medición a través de transductores de temperatura independientes.

## 2.3. Sistemas de seguridad:

La prensa de platos calientes deberá cumplir las siguientes especificaciones en cuanto a seguridad laboral:

- **Jaula de seguridad.** Sistemas de prohibición de accionamiento de máquina con puerta abierta.
- **Sistemas de parado por emergencia** accionado por operador.
- Disponer de **certificación europea CE**.

## 2.4. Otras especificaciones y condiciones del suministro:

- **El equipo o sistema se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su correcta instalación**, puesta a punto y funcionamiento. El Instituto dispone de circuito propio de aire comprimido y agua sanitaria para el uso en los sistemas de enfriamiento.

## 3. PLAN DE FORMACIÓN

Las empresas licitadoras tendrán que incluir obligatoriamente en sus ofertas un **plan de formación presencial** en las instalaciones de IMDEA Materiales que incluya un módulo de formación básico, mantenimiento del equipo, puesta a punto, gestión de datos, etc. que será impartido por parte de la empresa adjudicataria. Dicha formación será realizada una vez que el dispositivo sea instalado y puesto a punto en las instalaciones de IMDEA.

## 4. PLAN DE GARANTÍA Y MANTENIMIENTO OBLIGATORIO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA

El equipo dispondrá de un **plazo de garantía de al menos 1 año** a contar desde la fecha de firma del acta de recepción o superior, en caso de que el licitador oferte un incremento del plazo de garantía. En cualquier caso, la garantía debe cubrir los defectos de producción del sistema y todos sus componentes, accesorios y elementos auxiliares que se suministren con el mismo.

Los licitadores deberán disponer de un servicio técnico especializado que atienda las posibles incidencias o averías que puedan surgir durante el periodo de garantía y posterior. El **tiempo de respuesta** de dicho servicio técnico deberá ser **inferior a 72 horas** desde la comunicación de la incidencia por parte del Instituto. Si para la resolución de las incidencias o averías fuera necesario el desplazamiento de personal técnico especializado de la empresa al lugar donde se encuentra instalado el equipo, el tiempo de respuesta en este caso deberá ser inferior a **diez días hábiles**.

## 5. PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA, MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA

La entrega, montaje y puesta en marcha del equipo objeto del presente contrato se realizará en un plazo máximo de **12 semanas** a contar desde la fecha de firma del contrato. Al finalizar todos los trabajos las partes firmarán la correspondiente acta de recepción. Los costes del transporte, aduanas, tasas o cualquier otro importe derivado de estas operaciones serán por cuenta de la empresa adjudicataria. El adjudicatario deberá encargarse de la retirada de los restos de embalaje y del instrumental dentro de los plazos anteriormente señalados.

## 6. REPUESTOS Y SERVICIO POSTVENTA

El Instituto tendrá derecho a un adecuado servicio técnico y a la existencia de repuestos originales, este derecho se extiende hasta 10 años a partir de la fecha en que el producto deje de fabricarse. La empresa adjudicataria garantizará al Instituto el cumplimiento de las condiciones indicadas.