

Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT)

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN: Procedimiento Abierto Ordinario (PAO).

NÚMERO DE EXPEDIENTE: PAO 02-2026.

Contenido

1. Objeto del contrato	2
2. Descripción del suministro	2
3. Lotes	2
4. Especificaciones.....	2
5. Garantía y asistencia técnica	4
6. Contenido general de las ofertas	4

1. Objeto del contrato

El suministro, instalación, puesta en marcha y formación para su uso de una impresora de serigrafía automática de cama plana (*flat bed*) con alineamiento automático para la Fundación BCMaterials – Basque Center for Materials, Applications and Nanostructures (en adelante, BCMATERIALS).

2. Descripción del suministro

Las ofertas deberán detallar claramente cada elemento u opción, identificándolos con el fabricante y la referencia de producto o código aplicable. Asimismo, las empresas licitadoras deberán indicar en la documentación de la oferta todas las mejoras y características del producto.

Los códigos CPV implicados en el procedimiento son los siguientes:

- 42991200-1 Maquinaria de imprenta

3. Lotes

El presente contrato no se ha dividido en lotes.

4. Especificaciones

A continuación, se indican los requerimientos técnicos mínimos, así como el número de unidades requeridas por parte de BCMATERIALS.

Se desea adquirir **una máquina de serigrafía de cama plana (*flat bed*) de alta precisión para la digitalización sostenible de nuevos materiales a nuevas tecnologías y aplicaciones** que servirá para la fabricación aditiva de películas micro estructuradas gruesas o delgadas de materiales funcionales o dispositivos multicapa basados en materiales funcionales y compuestos imprimibles, mediante un sistema de alineamiento automático.

A) Requerimientos mínimos (criterios excluyentes del procedimiento):

Máquina de serigrafía: especificación técnica que confirme

- Disponer de un sistema de control óptico de alineamiento automático.
- Dimensiones de la maquina no superiores a 2500mm x 1900mm x 2100mm (largo x ancho x alto).
- El peso máximo de la máquina no supere los 1200 kg.
- El equipo tenga una repetibilidad de alineamiento automático igual o menor de $\pm 20 \mu\text{m}$.
- La velocidad máxima de la racleta igual o superior a 250 mm/s.
- El área máxima de impresión igual o superior a 250 x 250 mm.
- La velocidad mínima de la racleta 60 mm/s o inferior.
- El sistema de despegue entre la mesa y sustrato ajustable.
- El espesor de sustrato ajustable.

- La máquina dispondrá de un sistema de cubierta/puerta antipolvo en la unidad de impresión (no ser un sistema abierto).
- La máquina contará con un panel de interfaz operacional digital en inglés (incluyendo el manual también inglés o castellano).

Servicios a prestar: deberán estar explícitamente informados en la propuesta, y los gastos y responsabilidad derivados de los mismos serán por cuenta íntegra del contratista:

- Transporte, descarga y entrega en el destino de suministro, conforme a las instrucciones para cargas-descargas voluminosas.
- Desembalaje, montaje, instalación y puesta en servicio del equipo en las instalaciones designadas por BCMATERIALS.
- Retirada y eliminación de los embalajes y residuos fruto de los procesos anteriores.
- El contratista deberá detallar en la propuesta los requisitos de infraestructura necesarios para la puesta en servicio del equipo, tales como acometidas eléctricas, líneas de telecomunicaciones, suministro de gases técnicos, aire comprimido, sistemas de enfriamiento/refrigeración, extracción de aire/gases, necesidades de espacio, etc. cuya provisión y disponibilidad en el momento de instalación serán responsabilidad de BCMATERIALS.
- Formación a usuarios clave para su utilización. Podrá realizarse en inglés o en castellano, y se llevará a cabo íntegramente y de forma presencial en las instalaciones de BCMATERIALS.

B) Se valorará la incorporación de las siguientes funcionalidades hasta un máximo de 65 puntos:

- Tamaño de marco mínimo de 450 mm en su dimensión más larga o inferior (**4 puntos**).
- Sistema de impresión diseñado para imprimir directamente sobre sustratos flexibles con espesor de sustrato mínimo igual o inferior a 200 μm (**15 puntos**). Se motiva la conveniencia de esta característica debido a que algunos sustratos comerciales y no comerciales utilizados para la impresión funcional pueden tener espesor 200 μm o inferior.
- Control de presión ajustable (**5 puntos**). Se valora positivamente la posibilidad de controlar la presión de la racleta para mejor control de calidad de impresión.
- Velocidad máxima de racleta igual o superior a 1000 mm/s (**16 puntos**). Se valora la posibilidad de poder imprimir con la velocidad de racleta hasta o por encima de 1000 mm/s para mejor control de calidad de impresión.
- Se valorará positivamente alta repetibilidad de alineamiento con una tolerancia igual o menor de $\pm 15 \mu\text{m}$. (**15 puntos**).
- Módulos adicionales integrados que mejoren el control de calidad de la impresión, como:
 - i. cámaras de alta resolución u otros sistemas ópticos adicionales que mejoren la inspección de calidad y repetibilidad de proceso de impresión y de alineamiento preciso de capas impresas. (**1 punto**),
 - ii. sistema de monitorización de homogeneidad de extensión de pasta sobre la malla para asegurar impresión homogénea en toda el área. (**1 punto**),

- iii. sistema de montaje de pantalla con barras de soporte de pantalla ajustables (compatible con marcos de un perfil con altura entre 15 y 30 mm o de un rango mayor) y posibilidad de fijación y alineación de posición exacta en ejes (x-, y-) de la pantalla para la repetibilidad de la impresión. **(1 punto)**,
 - iv. sistema de montaje de racleta rápido (sujetado sin necesidad de herramientas externas) para una fijación de racleta fácil y repetible. **(1 punto)**,
 - v. sensor de humedad y temperatura para la monitorización de las condiciones ambientales durante el proceso de impresión **(1 punto)**.
- Se valorará positivamente la posibilidad de extracción del aire con vapores de disolventes mediante conectores de extracción **(5 puntos)**. Debido a la posibilidad de uso de tintas con disolventes potencialmente tóxicos es preferible disponer de una cubierta del sistema de impresión para evitar o disminuir el contacto con vapores de los disolventes.

5. Garantía y asistencia técnica

- El plazo de garantía se establece en un mínimo de 1 año a contar desde la fecha del Acta de Recepción o conformidad del suministro.
- La asistencia técnica deberá prestarse in-situ salvo por razones de fuerza mayor.

6. Contenido general de las ofertas

Las entidades licitadoras deberán recoger en sus ofertas, de forma suficiente, toda la información que permita a BCMATERIALS valorarlas de acuerdo con los criterios que se especifican en los pliegos.

BCMATERIALS podrá requerir a las entidades licitadoras para que formulen por escrito las aclaraciones necesarias para la comprensión de algún aspecto de las ofertas. En ningún caso se admitirá que en el proceso de aclaraciones se varíen los términos expresados en la oferta. Sólo podrá ser considerada la información que facilite el análisis de la oferta propuesta inicialmente.

El órgano de contratación de BCMATERIALS, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 138.3 LCSP, proporcionará a todos los interesados en el procedimiento de licitación, a más tardar 6 días antes de que finalice el plazo fijado para la presentación de ofertas, aquella información adicional sobre los pliegos y demás documentación complementaria que estos soliciten, a condición de que la hubieren pedido al menos 12 días antes del transcurso del plazo de presentación de las proposiciones.

En el caso de que lo solicitado sean aclaraciones a lo establecido en los pliegos o resto de la documentación, las respuestas tendrán carácter vinculante y deberán hacerse públicas en el correspondiente perfil de contratante de BCMATERIALS, en términos que garantice la igualdad y concurrencia en el procedimiento de licitación.