



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 DE TECNOLOGÍA NANOFOTÓNICA (NTC)

OBJETO DEL CONTRATO: EQUIPO DE LITOGRAFÍA POR CAÑÓN DE ELECTRONES (E-beam)

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.

La capacidad actual de implementar procesos de litografía en escala micro/nanométrica a nivel de oblea y con un throughput alto es limitada en el Instituto NTC. Se dispone de un equipo (Raith150 a 30KV) destinado principalmente para aplicaciones I+D y un equipo EBP5000 (100KV). Ambos equipos tienen un generador de patrones digital con una velocidad limitada a 10 MHz, lo que supone una gran limitación en la capacidad de fabricación de estos equipos, requiriendo decenas de horas o incluso días para poder litografiar una oblea entera. Por otro lado estos equipos tienen limitaciones en cuanto a resolución y capacidad de alineado entre diferentes capas. Si se dispusiera de equipos en el estado del arte su uso sería muy elevado y el impacto sobre la calidad de la investigación realizada al igual que sobre las capacidades ofertadas por el Instituto NTC sería muy alto. Por tanto, este centro carece de instrumentos de litografía que permitan trabajar con obleas completas de 8 pulgadas con velocidades de grabado razonables y que nos permitan pasar de la simple prueba de concepto o prototipado a la implementación de pequeñas series o incluso producción a una mayor escala de circuitos ópticos integrados con mejores prestaciones en cuanto a mínimas dimensiones y alineados entre distintos componentes ópticos. Para suplir estas carencias, se solicita la adquisición de un equipo para la litografía por cañón de electrones con al menos 100 KeV, capaz de operar con obleas de 8 pulgadas, velocidad de escaneo superior a los 100 MHz, resolución mínimas de 10 nm y resolución en alineamiento inferior a 10 nm.

Explicar la idoneidad del objeto y su contenido para satisfacerlas.

Disponer de estas capacidades supondría una ventaja competitiva importante para poder acceder a usuarios de las instalaciones del NTC más diverso y al mismo tiempo ofrecer un servicio más completo. Asimismo, facilitaría el acceso por parte de los grupos de investigación del instituto a proyectos de investigación competitivos que se ve dificultada en la actualidad por la falta de estos equipos. El instituto NTC participa actualmente en diferentes proyectos europeos: SWINOSTICS THOR, SAPHER, RETINA, ACTPHAST entre otros, dentro del Programa Marco H2020. La infraestructura solicitada pondría las instalaciones del NTC en primer nivel tecnológico y a la par con centros punteros en fotónica y comunicaciones. La combinación de capacidades de fabricación de



circuitos ópticos con dimensiones inferiores a 10nm y en obleas de 8 pulgadas (compatible con fabricación en obleas de 6 pulgadas y muestras) con una capacidad de producción elevada, al reducir el tiempo de exposición, supondría una singularidad del NTC, que lo haría destacar a nivel europeo. En definitiva, la adquisición del equipamiento solicitado permitirá innovar las capacidades experimentales del instituto solicitante, posibilitando así continuar en la vanguardia de la fotónica en Europa, tanto en producción científica y fabricación de series importantes de circuitos fotónicos integrados como en transferencia tecnológica.

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.

Se ha solicitado presupuesto a las empresas más importantes fabricantes y/o distribuidoras de este tipo de equipos de litografía por cañón de electrones.

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).

No se considera operativa la división por lotes

INSUFICIENCIA DE MEDIOS:

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

Haga clic aquí para escribir texto.

EL PETICIONARIO

A la fecha de la firma

Firma digital