

INFORME JUSTIFICATIVO DE LOS ASPECTOS ESTABLECIDOS EN LOS ARTÍCULOS 28, 100, 101 y 116.4 DE LA LEY 9/2017 DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO EN RELACIÓN CON LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE UN ATOMIC LAYER DEPOSITION (ALD) SYSTEM PARA EL INSTITUT CATALÀ DE NANOCIÈNCIA I NANOTECNOLOGIA (ICN2)

EXP: 2026-05 ICN2

Descripción del contrato	SUMINSTRO DE UN ATOMIC LAYER DEPOSITION (ALD) SYSTEM PARA EL INSTITUT CATALÀ DE NANOCIÈNCIA I NANOTECNOLOGIA (ICN2)
-----------------------------	--

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 28, 100, 101 y 116.4, la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, contratos del Sector público (LCSP hacia adelante), en el expediente de contratación deben justificarse los aspectos que se detallan en los referidos preceptos de la norma antes mencionada. A tal efecto, este informe tiene por finalidad dar cumplimiento a lo establecido en los artículos mencionados y, a tal efecto, se emite por tanto este informe para justificar los aspectos que se establecen a continuación en relación con la **CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE UN ATOMIC LAYER DEPOSITION (ALD) SYSTEM PARA EL INSTITUT CATALÀ DE NANOCIÈNCIA I NANOTECNOLOGIA (ICN2), EXP: 2026-05 ICN2.**

- Objeto del contrato.
- Necesidades a satisfacer e idoneidad del objeto y contenido del contrato. Insuficiencia de medios propios de la entidad para realizar la prestación objeto del contrato.
- El presupuesto de licitación, el valor estimado y la duración del contrato.
- Elección del procedimiento de licitación.
- Motivos por los que el contrato indicado se hace sin dividir su objeto en diferentes lotes.
- Los criterios de solvencia técnica o profesional, económica y financiera y los criterios de adjudicación.
- Condiciones especiales de la ejecución.

1) Objeto del contrato:

El contrato tiene por objeto la contratación del suministro, instalación, puesta en marcha y formación de un sistema de deposición de capas atómicas (ALD, por sus siglas en inglés) destinado al grupo Nanostructured Materials for Photovoltaic Energy del Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2).

Este equipamiento es parte del proyecto de I+D+i PID2022-143344OB-I00, financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033/ y por FEDER, UE.

II) Necesidades a satisfacer, idoneidad del objeto y contenido del contrato:

Este sistema ALD desempeñará un papel fundamental en la fabricación de dispositivos fotovoltaicos en configuración tándem basados en perovskita, al permitir la deposición uniforme de heterouniones de recombinación por tunelaje (TRJ) entre subceldas. Además, se empleará en la fabricación de celdas solares de perovskita de una sola unión, optimizando su eficiencia y estabilidad.

Dentro de este marco de aplicación, el sistema ALD deberá ser capaz de depositar películas delgadas uniformes, densas y exentas de poros, con control de espesor a escala atómica, y permitir el uso de tres (3) o más precursores (incluyendo SnOx, Al₂O₃, TiO₂, etc.). Será apto para deposición a bajas y altas temperaturas y deberá incluir ciclos programables de deposición para garantizar una alta reproducibilidad y automatización del proceso.

III) Presupuesto de licitación:

El Presupuesto Base de Licitación se entenderá como el límite máximo de gasto que, en virtud del contrato, puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).

El presupuesto total de licitación descrito en el Pliego de Prescripciones Técnicas ascenderá como máximo a **96.800,00 euros, IVA INCLUIDO, con el siguiente desglose: 80.000,00 euros Base Imponible + 16.800,00 euros IVA 21%.**

		PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	IVA	TOTAL (IVA incluido)
2026-05 ICN2	Suministro, Instalación y Puesta En Marcha de un Suministro de un Atomic Layer Deposition (ALD) System	80.000,00 €	16.800,00 €	96.800,00 €

IV) Valor estimado del contrato:

El método aplicado para calcular el Valor Estimado del Contrato es, de conformidad con el artículo 101 de la LCSP, el siguiente: el valor estimado lo forman el presupuesto de licitación antes descrito más las posibles prórrogas que puedan operar y las posibles modificaciones que se hayan previsto.

A dichos efectos, el valor estimado del contrato ascenderá a 80.000,00 euros.

		TOTAL VALOR ESTIMADO
2026-05 ICN2	Presupuesto base de licitación	80.000,00 €
	Prórrogas	No se prevén
	Modificaciones	No se prevén
TOTAL		80.000,00 €

A todos los efectos, se entenderá que en las ofertas y en los precios aprobados están incluidos todos los gastos que la empresa adjudicataria debe realizar para el normal cumplimiento de las prestaciones contratadas, como son, los generales, beneficio industrial, salarios, financieros, benéficos, seguros, transportes y desplazamientos, honorarios del personal a su cargo, de comprobación y ensayo, materiales necesarios, tasas y toda clase de tributos, en especial el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) y cualesquiera otros que pudieran establecerse o modificarse durante la vigencia del contrato, sin que por tanto puedan ser repercutidos como partida independiente, sin perjuicio de los gastos adicionales e indeterminados económicamente derivados de los pliegos.

V) Duración del contrato:

El plazo máximo de ejecución será de **OCHO (8) MESES** desde el día siguiente a la formalización del contrato.

Dentro de este plazo se deberá llevar a cabo el suministro, instalación y puesta en marcha del equipo.

Los licitadores podrán ofertar una reducción del plazo de entrega como criterio de adjudicación, sin que ello suponga un coste adicional para el ICN2.

VI) Justificación del procedimiento utilizado para la adjudicación del contrato:

El contrato actual se adjudica mediante procedimiento abierto simplificado, de conformidad con las disposiciones de la LCSP, que requieren la preparación de los pliegos de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas que rigen la licitación correspondiente.

Se tramita a través del procedimiento abierto simplificado ya que es el que mejor se adecúa a las características del servicio requerido, a los importes anuales, a la ponderación de los criterios de adjudicación a utilizar y a la necesidad de requerir garantía definitiva, en línea con lo dispuesto en el artículo 159 de la LCSP, apartados 1 a 4.

VII) Justificación de la no división en lotes

La división en lotes se encuentra regulada en el artículo 99.3 de la LCSP, precepto que dispone lo siguiente:

“3. Siempre que la naturaleza o el objeto del contrato lo permitan, deberá preverse la realización independiente de cada una de sus partes mediante su división en lotes, pudiéndose reservar lotes de conformidad con lo dispuesto en la disposición adicional cuarta.

No obstante lo anterior, el órgano de contratación podrá no dividir en lotes el objeto del contrato cuando existan motivos válidos, que deberán justificarse debidamente en el expediente, salvo en los casos de contratos de concesión de obras.”

A pesar de que la regla general sea la división en lotes del objeto del contrato, el órgano de contratación puede optar por no dividirlo si existen motivos válidos a tal efecto, debidamente justificados.

En este caso, conforme a lo planteado en el Art. 99.3b) de la LCSP, no procede la división en lotes del objeto de este contrato porque, dada la naturaleza y el objeto del contrato, impediría su correcta ejecución, ya que el suministro consiste en un único sistema para la deposición de películas atómicas por lo que las partes y componentes del suministro forman una sola entidad para cuyo funcionamiento cada componente debe ser compatible con los demás.

VIII) Criterios de solvencia:

A) Solvencia económica y financiera: de conformidad con el artículo 87.1 de la LCSP. El licitador deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- Declaración sobre el volumen anual de negocios, que referido al año de mayor volumen de negocio de los tres (3) últimos años concluidos deberá ser, al menos, una vez el valor anual del contrato, equivalente a **80.000,00 €**.

Este requisito se acreditará, en su caso, mediante la aportación de las cuentas anuales de los tres últimos ejercicios para los que esté vencida la obligación de aprobación de las cuentas anuales y depositadas en el Registro Mercantil o Registro Oficial que corresponda. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil deberán acreditar su volumen anual de negocios respecto a los tres últimos años ejercicios mediante los libros de inventario y cuentas anuales legalizadas por el Registro Mercantil. En el caso de que la fecha de creación o inicio de las actividades de la empresa licitadora sea inferior a un año deberá aportar la documentación acreditativa correspondiente.

Este extremo quedará acreditado mediante la cumplimentación y presentación de la declaración responsable contenida en el Anexo núm. 1 del PCAP debidamente cumplimentada.

Si por razones justificadas, una empresa no pudiera facilitar las referencias solicitadas, en caso de que se requiera, podrá acreditar su solvencia económica y financiera mediante cualquier otra documentación considerada como

suficiente por la entidad contratante de acuerdo con lo establecido en el artículo 86.1 tercer párrafo de la LCSP.

Sin perjuicio de la declaración aportada por el licitador, ICN2 se reserva el derecho a reclamar, en cualquier momento, la documentación indicada en el presente apartado.

B) Solvencia técnica o profesional: De conformidad con el artículo 90.1 de la LCSP. El licitador deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- Una relación de los principales servicios de igual naturaleza, realizados en los últimos tres (3) años que incluya importe, fechas y el destinatario, público o privado, de los mismos. Estos servicios o trabajos se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente si el destinatario es una entidad del sector pública o, cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por éste. Faltando los certificados, se podrán acreditar mediante una declaración del empresario.

Los empresarios deberán acreditar haber ejecutado, durante el año de mayor ejecución del periodo indicado, un importe (sin impuestos) superior al 70% del valor anual medio del contrato, equivalente a **56.000,00 €**.

Este extremo quedará acreditado mediante la cumplimentación y presentación de la declaración responsable contenida en el Anexo núm. 1 del PCAP debidamente cumplimentada.

Si por razones justificadas, una empresa no pudiera facilitar las referencias solicitadas podrá acreditar su solvencia económica y financiera mediante cualquier otra documentación considerada como suficiente por la entidad contratante de acuerdo con lo establecido en el artículo 86.1 tercer párrafo de la LCSP.

Sin perjuicio de la declaración aportada por el licitador, ICN2 se reserva el derecho a reclamar, en cualquier momento, la documentación indicada en el presente apartado.

IX) Criterios de adjudicación:

Criterios de valoración de las ofertas.

La máxima puntuación que se puede obtener es de 100 puntos, que se distribuirán en función de la aplicación de los siguientes criterios:

A) Criterios evaluables de forma automática por aplicación de fórmulas: hasta 80 puntos

A.1) Oferta económica: hasta 70 puntos

La oferta económica será valorada a partir de la fórmula siguiente y según el precio total ofertado:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

On:

P_v = Puntuación de la oferta a Valorar

P = Puntos criterio económico ($P=60$; en este caso)

O_m = Oferta Mejor

O_v = Oferta a Valorar

IL = Importe de Licitación

VP = Valor de Ponderación ($VP=1$; en este cas)

A.2) Oferta evaluable por criterios automáticos diferentes del precio: hasta 30 puntos.

A.2.1.) Plazo de entrega (hasta 10 puntos)

El plazo máximo de entrega e instalación es de ocho (8) meses. Se asignará puntuación a la reducción de dicho plazo mediante la siguiente escala de tramos.

- Entrega en 3 meses o menos (10 puntos)
- Entrega superior a 3 meses y hasta 4 meses (8 puntos)
- Entrega superior a 4 meses y hasta 5 meses (6 puntos)
- Entrega superior a 5 meses y hasta 6 meses (4 puntos)
- Entrega superior a 6 meses y hasta 7 meses (2 puntos)
- Entrega superior a 7 meses y hasta 8 meses (0 puntos)

A.2.2.) Tiempo de respuesta para soporte técnico en garantía (hasta 10 puntos).

Compromiso de inicio de la asistencia (remota o presencial) tras la notificación de incidencia por el ICN2 durante el periodo de garantía:

- Tiempo de respuesta garantizado menor o igual a 24 horas (10 puntos)
- Tiempo de respuesta garantizado entre >24 y ≤ 72 horas (5 puntos)
- Tiempo de respuesta mayor a 72 horas o no especificado (0 puntos)

A.2.3.) Ampliación del plazo de garantía (hasta 5 puntos).

Ampliación del período de garantía más allá del plazo mínimo de un (1) año exigido en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT).

- Ampliación de la garantía en 2 años adicionales, total de 3 años (5 puntos)
- Ampliación de la garantía en 1 año adicional, total de 2 años (3 puntos)
- No se ofrece ampliación de garantía más allá del mínimo exigido, período de garantía de 1 año (0 puntos)

A.2.4) Garantía de disponibilidad de repuestos y consumibles (hasta 5 puntos)

Se valorará el compromiso del proveedor de garantizar la disponibilidad de todos los repuestos y consumibles necesarios para el funcionamiento del equipo durante un periodo determinado tras su recepción:

- Garantiza el suministro de todos los consumibles y repuestos incluidos en la oferta durante un periodo de 2 años tras la recepción del equipo (5 puntos)
- Garantiza el suministro de todos los consumibles y repuestos incluidos en la oferta durante un periodo de 1 año tras la recepción del equipo (3 puntos)
- No se ofrece una garantía verificable de suministro o esta es inferior a 1 año (0 puntos)

PUNTUACIÓN TOTAL: De 0 a 100 PUNTOS.

Justificación de los criterios y la fórmula:

Los criterios de adjudicación definidos en el expediente se ajustan a lo previsto en los artículos 145 y 116.4 de la LCSP, al utilizar una pluralidad de criterios económicos y cualitativos vinculados directamente al objeto del suministro de un sistema ALD y orientados a obtener la mejor relación calidad-precio. La ponderación otorgada al precio mediante una fórmula objetiva, junto con criterios automáticos relativos al plazo de entrega, la respuesta en garantía, la ampliación de la garantía y la disponibilidad de repuestos, responde a parámetros medibles y transparentes que permiten comparar las ofertas en condiciones de competencia efectiva.

Todos estos criterios inciden de forma directa en la correcta ejecución del contrato, en la continuidad operativa del equipo y en la reducción del riesgo de averías o paradas, por lo que constituyen auténticos elementos de calidad vinculados al objeto del contrato, en línea con el principio de eficiencia en el uso de los fondos públicos del artículo 28 de la LCSP.

X) Condiciones de la ejecución:

1. Condiciones especiales de ejecución:

Las condiciones especiales en relación con la ejecución, de obligado cumplimiento por parte de la empresa o empresas contratistas y, en su caso, por la empresa o empresas subcontratistas son las que se establecen a continuación:

- Los compromisos asumidos por la adjudicataria en su oferta en relación con la contratación pública sostenible.
- Mantenimiento de las condiciones laborales de las personas que ejecutan el contrato durante todo el período contractual: La empresa contratista debe mantener, durante toda la ejecución del servicio, las condiciones laborales y sociales de las personas trabajadoras ocupadas en la ejecución del contrato, fijadas en el momento de presentar la oferta, según el convenio que sea de aplicación.
- Contratación de personas en situación de desempleo con especiales dificultades de inserción laboral o de exclusión social en los términos especificados en el presente Pliego.

Condiciones especiales de ejecución para los contratos financiados con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER):

- La empresa o las empresas contratistas o subcontratistas, deben cumplimentar la declaración de ausencia de conflicto de interés (DACI), incluida en el Pliego de Condiciones Particulares, como **Anexo VII**, que se les remitirá en la notificación de la adjudicación.

Condiciones medioambientales:

Las actividades que se desarrollen no causarán efectos directos sobre el medio ambiente, ni efectos indirectos primarios en todo su ciclo de vida, entendiendo como tales los que puedan materializarse una vez realizada la actividad.

La empresa, deberá cumplir con la normativa medioambiental que sea de aplicación y se encuentre vigente en el momento en que se tramite el presente procedimiento de contratación.

Además, de lo anterior, deberán cumplirse las siguientes medidas medioambientales:

- En el momento de instalación y puesta en marcha del equipo, objeto del contrato, la empresa adjudicataria aplicará medidas de minimización de residuos, y caso de que se generen, se hará cargo de su recogida, preparación para operaciones de reutilización, recuperación o reciclaje, o tratamiento adecuado.

Condiciones Sociales y laborales:

- El adjudicatario asume, como condición especial de ejecución, la obligación de aplicar a la plantilla que ejecute el contrato, las condiciones de trabajo establecidas por el último convenio sectorial vigente en el que se encuadre y se desarrolle la prestación contractual, sin perjuicio de las mejoras que se puedan establecer.
- Durante la ejecución del contrato la empresa adjudicataria debe establecer medidas que favorezcan la conciliación de la vida laboral con la vida familiar de las personas que intervienen en la ejecución del contrato, que pueden ser: adecuación de horarios a horarios de las escuelas, teletrabajo, soporte económico para sufragar gastos de escuelas infantiles o centros de atención a personas dependientes, etc.
- La empresa contratista, en la elaboración y presentación del objeto del contrato, debe incorporar la perspectiva de género, y evitar los elementos de discriminación sexista en el uso del lenguaje y la imagen.

Condiciones antifraude y de integridad:

Compromiso del contratista de colaborar con auditorías, controles y verificaciones de la UE o de las autoridades nacionales. Así como evitar conflictos de interés, fraude, corrupción o doble financiación.

2. Obligaciones esenciales del contrato:

- El contratista quedará vinculado por la oferta que haya presentado, cuyo cumplimiento, en todos sus términos, tendrá carácter de obligación esencial del contrato.

- El cumplimiento de las condiciones especiales de ejecución establecidas en la cláusula 22.1 del presente Pliego tendrá el carácter de obligación contractual esencial.
- La efectiva dedicación o adscripción a la ejecución del contrato de los medios personales y/o materiales indicados y comprometidos en la oferta.
- Aquellas obligaciones del presente Pliego y del Contrato a las que específicamente les atribuya el carácter de obligación contractual esencial.
- La entrega de los bienes objeto de suministros en el plazo y lugar fijados en el contrato.

En Bellaterra, a 9 de marzo de 2026

El Órgano de Contratación:

Francisco J. Massó
Gerente ICN2

Mónica Lira
Group Leader Nanostructured
Materials for Photovoltaic Energy ICN2

Pablo J. Ordejón
Director ICN2