INFORME JURÍDICO RELACIONADO CON LA APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Contrato: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE DEPOSICIÓN TÉRMICA EN ALTO/ULTRAALTO VACÍO DE MATERIALES ORGÁNICOS Y METALES, CON LOAD-LOCK EN CAJA DE GUANTE PARA EL INSTITUT CATALÀ DE NANOCIÈNCIA I NANOTECNOLOGIA (ICN2)

Valor estimado del contrato: 470.000,00 €
Presupuesto base de licitación: 568.700,00€ € (IVA incluido)
Exp. Núm. 2026-24 ICN2

En relación con la aprobación del contrato y del Pliego de condiciones particulares y administrativas que debe regular el contrato de referencia, se emite Informe jurídico previo a la aprobación del expediente de contratación, en base a los siguientes:

ANTECEDENTES

I. El 4 de noviembre de 2026, se aprobó el informe justificativo de la necesidad de contratación por parte del órgano de contratación de ICN2, justificando en éste, los aspectos establecidos en los artículos 28, 100, 101 y 116.4, de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector público (LCSP), en relación con la contratación del "**SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE DEPOSICIÓN TÉRMICA EN ALTO/ULTRAALTO VACÍO DE MATERIALES ORGÁNICOS Y METALES, CON LOAD-LOCK EN CAJA DE GUANTE PARA EL INSTITUT CATALÀ DE NANOCIÈNCIA I NANOTECNOLOGIA (ICN2). EXP: 2026-24 ICN2**"

De acuerdo con los antecedentes anteriores y, en relación con la tramitación del procedimiento para la contratación objeto del presente informe, se establecen las siguientes:

CONSIDERACIONES

Primera.- Legislación

Esta entidad es a efectos del artículo 3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del Sector público (LCSP hacia adelante), un poder adjudicador que no tiene consideración de administración pública.

Esta condición subjetiva determina el régimen de aplicación a la entidad de la citada norma, de conformidad con el Libro Tercero de la LCSP.

El contrato, dada la naturaleza jurídica de esta entidad, se califica de contrato privado, rigiéndose en cuanto a la preparación y adjudicación, por las disposiciones aplicables de la LCSP y en cuanto a sus efectos y extinción, por las normas de derecho privado y las normas a que se refiere el primer párrafo del artículo 319 en materia de derecho medioambiental, social y laboral

Documento firmado digitalmente por:
Estefanía Latorre Feria (05/11/2026 13:16 CET)
https://inbox.viafirma.com/inbox/app/icn2/v/0ec61474-6d2e-4b88-bbba-46b42e09ecf5

(artículos 201 de la LCSP); de condiciones especiales de ejecución (artículo 202 de la LCSP), para la modificación del contrato (artículos 203 al 205 de la LCSP); de cesión y subcontratación (artículos 214 a 217 de la LCSP); racionalización técnica de la contratación (artículos 218 a 228 de la LCSP); de las condiciones de pago establecidas en los apartados 4º del artículo 198, 4º del artículo 210 y 1º del artículo 243, así como para la causa de resolución del contrato referida a la imposibilidad de ejecutar la prestación en los términos inicialmente acordados, cuando no sea posible modificar el contrato de conformidad con los artículos 204 y 205 de la LCSP.

Segunda.- Tipificación

Atendiendo al contenido de las prestaciones objeto de la licitación, debe calificarse el contrato como contrato de suministro de conformidad con lo que se establece en el artículo 16 de la ley de Contratos del Sector Público.

Tercera.- Tramitación

El expediente de contratación será objeto de tramitación ordinaria, de conformidad con lo que se establece en la LCSP. El contrato se adjudicará por procedimiento abierto sujeto a regulación armonizada, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 156-158 de la LCSP.

Atendiendo a su valor estimado, se trata de un contrato sujeto a regulación armonizada, de conformidad con los umbrales establecidos en la sección 2ª del capítulo II del título preliminar y, en consecuencia, la licitación debe publicarse en el Perfil del Contratante de la entidad, integrado en la Plataforma de Contratación de la Generalitat de Catalunya y en el Diario Oficial de la Unión Europea, conforme a lo estipulado en el artículo 135 LCSP.

El expediente incorpora el informe y memoria justificativa de la necesidad e idoneidad del contrato, así como el resto de los informes necesarios y obligatorios establecidos en la LCSP.

Cuarta.- Pliego de Condiciones Particulares y Pliego de Prescripciones Técnicas

El contenido del Pliego de Condiciones Particulares (PCP) y, en su caso, el de Prescripciones Técnicas (PPT) que deben regir el procedimiento de contratación de referencia, cumple con los principios básicos de la contratación pública exigibles a los poderes adjudicadores reflejando, en particular, en una aplicación meticulosa y extensa de los principios de libertad de acceso a la licitación, publicidad, transparencia, no discriminación e igualdad de trato.

Los plazos de concurrencia no son inferiores a los plazos mínimos establecidos en la LCSP. La solvencia requerida se considera proporcional al objeto de la licitación y ha sido verificada, dentro del margen de discrecionalidad de la entidad.

Documento firmado digitalmente por:
Estefanía Latorre Feria (05/11/2026 13:16 CET)
https://inbox.viafirma.com/inbox/app/icn2/v/0ec61474-6d2e-4b88-bbba-46b42e09ecf5

Quinta.- Duración del contrato y prórroga

El PCAP regula el período de vigencia del contrato, fijándose el plazo de ejecución con una duración mínima para su ejecución de DOCE (12) MESES desde la fecha de formalización del mismo, sin preverse ninguna prórroga.

La duración del contrato se ha establecido atendiendo a la naturaleza de las prestaciones, las características de su financiación y la necesidad del Instituto.

La duración del contrato no supera los límites establecidos en el artículo 29 de la LCSP.

Sexta.- Criterios de solvencia

En este contrato NO se exige la clasificación empresarial de las empresas españolas como solvencia económica y financiera y profesional o técnica.

La acreditación por parte de los empresarios de la solvencia económica, financiera y técnica o profesional que no tengan que estar clasificados se realiza con arreglo a lo dispuesto en los artículos 86 y siguientes de la LCSP, requisitos justificativos del cumplimiento de las condiciones mínimas requeridas para acceder a la adjudicación del contrato que figuran en el PCP.

Establecido lo anterior, el expediente incorpora informe justificativo en el que se concretan las condiciones de solvencia para este concurso.

Séptima.- Criterios de adjudicación

El expediente incluye el informe que contiene los criterios de valoración de las ofertas conforme a lo requerido en la LCSP y, en su caso, su justificación.

A tal efecto, se han establecido los siguientes 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.1) Oferta económica: hasta 30 puntos

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

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

Donde:

Documento firmado digitalmente por:
Estefanía Latorre Feria (05/11/2026 13:16 CET)
https://inbox.viafirma.com/inbox/app/icn2/v/0ec61474-6d2e-4b88-bbba-46b42e09ecf5

P_v = Puntuación de la oferta a Valorar

P = Puntos criterio económico (P=100 en este caso)

O_m = Oferta Mejor

O_v = Oferta a Valorar

IL = Importe de Licitación

VP = Valor de Ponderación (VP=1; en este caso)

A.2) Criterios evaluables automáticamente diferentes al precio: hasta 60 puntos

Las prestaciones objeto de valoración deberán estar incluidas en la oferta económica y deberán acreditarse mediante declaración expresa del fabricante, Cuando una prestación no quede acreditada de forma suficiente, se asignarán 0 puntos en el criterio correspondiente.

A.2.1) Presión base de la cámara de crecimiento — hasta 8 puntos

Se valorará una menor presión base después de *bakeout*, al reducir la incorporación de especies residuales y mejorar la reproducibilidad de las deposiciones de materiales orgánicos y de las interfaces.

- Presión base$^{(*)}$ ≤ 6×10^{-9} mbar: 8 puntos.
- Presión base$^{(*)}$ > 6×10^{-9} mbar y ≤ 1×10^{-8} mbar: 4 puntos.
- Presión base$^{(*)}$ > 1×10^{-8} mbar y ≤ $1{,}5 \times 10^{-8}$ mbar: 0 puntos.

A.2.2) Automatización de la transferencia de muestras — hasta 8 puntos

Se valorará la automatización del movimiento de muestras entre load-lock y cámara de crecimiento.

- Transferencia completamente automatizada y ejecutable desde recetas del software, sin intervención del usuario: 8 puntos.
- Transferencia motorizada o semiautomática que requiera intervención parcial del usuario: 4 puntos.
- Transferencia manual: 0 puntos.

A2.3) Bombeo y acondicionamiento del load-lock — hasta 8 puntos

Se valorará la capacidad de evacuar rápidamente el load-lock y de reducir agua y contaminantes adsorbidos en muestras y portamuestras antes de su transferencia a la cámara principal.

- Bomba turbomolecular dedicada con velocidad nominal ≥ 250 L/s y sistema de calentamiento/bombardeo iónico in situ de muestras o portamuestras: 8 puntos.
- Bomba dedicada entre 100 y 249 L/s, o sistema de calentamiento/acondicionamiento in situ: 4 puntos.
- Bomba dedicada entre 60 y 99 L/s sin sistema de calentamiento/acondicionamiento: 0 puntos.

Documento firmado digitalmente por:
Estefanía Latorre Feria (05/11/2026 13:16 CET)
https://inbox.viafirma.com/inbox/app/icn2/v/0ec61474-6d2e-4b88-bbba-46b42e09ecf5

A.2.4) Reducción del plazo de suministro, instalación y puesta en marcha — hasta 8 puntos

Se valorará la reducción del plazo total respecto del máximo de 12 meses establecido en el pliego.

- Plazo ≤ 9 meses: 8 puntos.
- Plazo > 9 y ≤ 10 meses: 4 puntos.
- Plazo > 10 y ≤ 11 meses: 2 puntos.

A.2.5) Sistema de bake-out — hasta 6 puntos

Se valorará la integración de los elementos calefactores en el equipo de deposición.

- Elementos calefactores integrados en la cámara de evaporación: 6 puntos.
- Elementos calefactores externos e independientes de la cámara de evaporación: 3 puntos.

A.2.6) Ampliación de garantía — hasta 5 puntos

Se valorará una ampliación del periodo de garantía respecto del mínimo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas, sin coste adicional.

- Garantía total de 24 meses o superior desde la aceptación definitiva: 5 puntos.
- Garantía total entre 18 y 23 meses: 3 puntos.
- Garantía total entre 12 y 17 meses: 1 puntos.

A.2.7) Control del ritmo de evaporación en celdas orgánicas— hasta 5 puntos

Se valorará el control, mediante PID, del ritmo de evaporación.

- Control del ritmo en valores de 0.01 nm/s con precisión del 10% (5 puntos)
- Control del ritmo en valores de 0.05 nm/s con precisión del 10% (3 puntos)
- Control del ritmo en valores de 0.1 nm/s con precisión del 10% (0 puntos)

A.2.8) Rotación del sustrato durante el crecimiento — hasta 5 puntos

Se valorará la capacidad de rotación continua del sustrato para homogeneizar el espesor y la composición durante deposiciones y coevaporaciones.

- Rotación continua durante la deposición, compatible con calentamiento y enfriamiento del sustrato: 5 puntos.
- Rotación disponible con limitaciones de temperatura o de configuración: 2 puntos.
- Sin rotación del sustrato: 0 puntos.

A.2.9) Contactos eléctricos hasta el sustrato — hasta 5 puntos

Se valorará el número de contactos eléctricos independientes disponibles entre el soporte de muestra y el sustrato, al permitir la realización de medidas eléctricas *in situ* y una mayor flexibilidad experimental.

La puntuación será la siguiente:

Documento firmado digitalmente por:
Estefanía Latorre Feria (05/11/2026 13:16 CET)
https://inbox.viafirma.com/inbox/app/icn2/v/0ec61474-6d2e-4b88-bbba-46b42e09ecf5

- 5 o más contactos eléctricos independientes: 5 puntos.
- Entre 2 y 4 contactos eléctricos independientes: 3 puntos.
- Menos de 2 contactos eléctricos independientes: 0 puntos.

Los contactos deberán estar integrados en el sistema de soporte de muestra y ser utilizables durante la operación del equipo en las condiciones de vacío especificadas.

A.2.10) Redundancia de las microbalanzas de cuarzo — hasta 2 puntos

Se valorará la redundancia de los sensores QCM para reducir interrupciones de procesos y facilitar deposiciones largas o desatendidas.

- Cuatro o más sensores QCM de doble cristal con conmutación automática a cristal de reserva: 2 puntos.
- Dos o tres sensores QCM de doble cristal con conmutación automática: 2 puntos.
- Sensores de cristal único: 0 puntos.

Puntuación máxima total del apartado A.2: 60 puntos.

B.2) Criterios evaluables mediante juicio de valor: hasta 10 puntos (Sobre 2)

B.2.1) Calidad del diseño, mantenibilidad e integración futura — hasta 10 puntos

Las empresas licitadoras deberán presentar una memoria técnica específica del sistema propuesto. Se valorará la calidad y coherencia del diseño global en relación con el uso intensivo previsto para materiales orgánicos, así como la facilidad de mantenimiento y la capacidad de adaptación futura.

La valoración tendrá en cuenta, sin duplicar prestaciones ya puntuadas en los criterios automáticos:

- Calidad y coherencia del diseño mecánico y de vacío, accesibilidad de los componentes y facilidad de limpieza/mantenimiento: hasta 3 puntos.
- Facilidad de mantenimiento de fuentes, shutters, QCM, blindajes y elementos de bombeo, incluyendo procedimientos de sustitución y tiempos de intervención: hasta 3 puntos.
- Calidad del plan de integración con la caja de guantes, nanocalorímetro y flujo de portamuestras hacia AFM/KPFM y NanoFrazor: hasta 2 puntos.
- Flexibilidad para futuras ampliaciones o incorporación de nuevas técnicas, sensores o actuadores no contemplados en los criterios automáticos: hasta 2 puntos.

PUNTUACIÓN TOTAL: de 0 a 100 puntos

<u>Justificación de los criterios y la fórmula:</u>

Los criterios de adjudicación establecidos tienen por finalidad seleccionar la oferta que presente la mejor relación calidad-precio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 145 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP).

Dada la naturaleza especializada del equipamiento objeto del contrato, consistente en un sistema de evaporación térmica de materiales orgánicos y metálicos en alto vacío, integrado con una caja de guantes y preparado para la incorporación de nanocalorímetros y la realización de

Documento firmado digitalmente por:
Estefanía Latorre Feria (05/11/2026 13:16 CET)
https://inbox.viafirma.com/inbox/app/icn2/v/0ec61474-6d2e-4b88-bbba-46b42e09ecf5

medidas eléctricas in situ, se considera necesario valorar no solo el precio, sino también las prestaciones técnicas y funcionales del equipo.
En consecuencia, se establece una puntuación máxima de 100 puntos, distribuida de la siguiente manera:

- Oferta económica: 30 puntos.
- Criterios técnicos evaluables automáticamente: 60 puntos.
- Criterios evaluables mediante juicio de valor: 10 puntos.

A.1) Oferta económica: hasta 30 puntos
Se justifica la valoración del precio por la necesidad de garantizar la eficiencia en la utilización de los recursos públicos y seleccionar una oferta económicamente competitiva.
La fórmula establecida permite valorar proporcionalmente las diferencias económicas entre las ofertas presentadas, tomando como referencia la oferta de menor importe y el presupuesto base de licitación. De este modo, se garantiza una valoración objetiva, transparente y homogénea.

A.2) Criterios técnicos evaluables automáticamente: hasta 60 puntos
La incorporación de estos criterios responde a la necesidad de garantizar que el equipamiento reúna unas prestaciones técnicas adecuadas a las exigencias experimentales del proyecto GLASSPIKE.
Se valoran características concretas, cuantificables y directamente relacionadas con la calidad, funcionalidad y rendimiento del sistema, en particular:

- Presión base de la cámara: permite reducir la contaminación y mejorar la calidad y reproducibilidad de las deposiciones.
- Automatización de la transferencia de muestras: reduce la manipulación manual y el riesgo de contaminación.
- Bombeo y acondicionamiento del load-lock: mejora la evacuación y preparación de las muestras antes de su transferencia.
- Reducción del plazo de suministro: permite disponer del equipamiento en un plazo más reducido y facilitar el desarrollo de las actividades científicas.
- Sistema de bake-out: favorece la desgasificación y la obtención de condiciones de vacío adecuadas.
- Ampliación de garantía: proporciona una mayor cobertura y seguridad durante la vida útil inicial del equipo.
- Control del ritmo de evaporación: permite ajustar con precisión las condiciones de crecimiento de las películas orgánicas.
- Rotación del sustrato: mejora la homogeneidad del espesor y la composición de las películas.
- Contactos eléctricos: permiten realizar mediciones eléctricas in situ y ampliar las posibilidades de caracterización.
- Redundancia de sensores QCM: mejora la continuidad y fiabilidad de los procesos de deposición.

Documento firmado digitalmente por:
Estefanía Latorre Feria (05/11/2026 13:16 CET)
https://inbox.viafirma.com/inbox/app/icn2/v/0ec61474-6d2e-4b88-bbba-46b42e09ecf5

La valoración mediante parámetros objetivos y tramos de puntuación permite comparar las prestaciones ofertadas de forma transparente y reproducible.

B) Criterios evaluables mediante juicio de valor: hasta 10 puntos
Se incorpora este criterio para valorar la calidad global de la solución técnica propuesta, especialmente en aquellos aspectos que requieren una apreciación cualitativa y que no quedan suficientemente reflejados mediante parámetros automáticos.
En particular, se valorará la coherencia del diseño mecánico y de vacío, la facilidad de mantenimiento y sustitución de componentes, la integración con la caja de guantes y los restantes equipos científicos, así como la flexibilidad para futuras ampliaciones.
Este criterio permitirá identificar la solución que ofrezca mejores condiciones de funcionamiento, mantenimiento y adaptación a las necesidades presentes y futuras del ICN2, sin duplicar prestaciones ya valoradas mediante criterios automáticos.

C) Justificación de la distribución de puntuaciones
La distribución de los puntos responde a la importancia relativa de cada criterio para garantizar la calidad y funcionalidad del equipamiento. Se otorga un peso predominante a las prestaciones técnicas, dada la especialización del suministro y su incidencia directa en los resultados científicos del proyecto, manteniendo una ponderación económica suficiente para garantizar la eficiencia en el gasto público.
Asimismo, la separación entre criterios automáticos y criterios sujetos a juicio de valor permite asegurar una valoración objetiva, transparente y conforme a los principios de igualdad de trato y no discriminación.

D) Ofertas anormalmente bajas
La regulación de las ofertas incursas en presunción de anormalidad tiene por objeto garantizar la viabilidad económica de las propuestas y evitar que precios excesivamente reducidos puedan comprometer la calidad del suministro, su instalación, integración y puesta en funcionamiento, de conformidad con el artículo 149 de la LCSP.

Octava.- Órgano de Contratación

El órgano de contratación competente por razón de la cuantía es el Director de ICN2 y el Gerente de ICN2, actuando de manera indistinta y con autorización expresa del Presidente/a de la Comisión Delegada del ICN2. En concreto, se acuerda la actuación del Gerente de ICN2 con autorización de la Presidenta de la Comisión Delegada, como órgano de contratación del ICN2, para el presente procedimiento de contratación.

Por todo lo mencionado, quien suscribe,

Informa favorablemente del contenido y prescripciones del Pliego de Condiciones Particulares, relativo a la contratación de un SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE DEPOSICIÓN TÉRMICA EN ALTO/ULTRAALTO VACÍO DE MATERIALES ORGÁNICOS Y

Documento firmado digitalmente por:
Estefanía Latorre Feria (05/11/2026 13:16 CET)
https://inbox.viafirma.com/inbox/app/icn2/v/0ec61474-6d2e-4b88-bbba-46b42e09ecf5

METALES, CON LOAD-LOCK EN CAJA DE GUANTE para el Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2).

En Bellaterra, a 5 de noviembre de 2026

Estefanía Latorre
Head of Legal and Public Tenders ICN2

Documento firmado digitalmente por:
Estefanía Latorre Feria (05/11/2026 13:16 CET)
https://inbox.viafirma.com/inbox/app/icn2/v/0ec61474-6d2e-4b88-bbba-46b42e09ecf5