

**INFORME JUSTIFICATIVO DE LOS ASPECTOS ESTABLECIDOS EN LOS ARTÍCULO 28, 100, 101, 116.4 DE LA LEY 9/2017 DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO EN RELACIÓN CON LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA CÁMARA DE TEMPERATURA TTK 600 PARA EL DIFRACTÓMETRO DE RAYOS X DE POLVO (X'pert Pro MPD) INSTALADO EN EL INSTITUT CATALÀ DE NANOCIÈNCIA I NANOTECNOLOGIA (ICN2). Exp. 2021-24 ICN2**

Descripción  
del contrato

**SUBMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA CÁMARA DE TEMPERATURA TTK 600 PARA EL DIFRACTÓMETRO DE RAYOS X DE POLVO (X'pert Pro MPD)**

En 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 delante), en el expediente de contratación tienen que justificarse los aspectos que se detallan en los referidos preceptos de la norma antes mencionada. A tal efecto, el presente informe tiene por finalidad dar cumplimiento al que se establece en los mencionados artículos y, a tal efecto, se emite por lo tanto el presente informe para justificar los aspectos que se establecen a continuación en relación con el contrato de SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA CÁMARA DE TEMPERATURA TTK 600 PARA EL DIFRACTÓMETRO DE RAYOS X DE POLVO (X'pert Pro MPD) INSTALADO EN EL INSTITUT CATALÀ DE NANOCIÈNCIA I NANOTECNOLOGIA (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 cuales el contrato indicado se realiza sin dividir su objeto en diferentes lotes.
- Los criterios de solvencia técnica o profesional, económica y financiera y de los criterios de adjudicación.

- Condiciones especiales de ejecución.

**I) Objeto del contrato:**

El objeto del presente contrato es la contratación del suministro, instalación y puesta en marcha de una cámara de temperatura TTK 600 para el difractor de rayos X de polvo (X'pert Pro MPD) instalado en el Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2), Centro de Excelencia Severo Ochoa.

A continuación, se presenta una lista de los componentes principales a suministrar (los requerimientos obligatorios más específicos de cada uno de ellos vienen detallados en el Pliego de Prescripciones Técnicas):

**Hardware:**

- Cámara de temperatura *“TTK600 Temperature Chamber X'pert”*
- Adaptador *“TK600 RGD ADAPT X'pert”*
- Unidad de Control de Cámara (*CCU 100 CNTRL UNIT*)
- Accesorio porta muestras para capilares y capilares de 1mm de borosilicato (*TTK600 CAPL SMPL HOLD*) para la medición de muestras sensibles al ambiente o líquidos.
- KIT de Instalación de ANTON PARA
- Cable *“NULL MODEM CABLE 9-9 PIN”*
- Ordenador *DELL OPTIPLEX XE3*
- Monitor

En el caso de necesitar temperaturas entre -20°C – 600°C es necesaria la instalación de un equipo específico para aplicar vacío y aire comprimido.

- Equipo bajo vacío para alcanzar temperaturas próximas a 600°C (*LOW-VACUUM EQUIPMENT*)
- Compresor de Aire Comprimido (se requiere 120L/min@6 bar) para bajar a temperaturas próximas a -20 °C (*TTK600 COMPR AIR COOLER*)

**Software:**

- Software de Control de la Cámara de Temperatura TTK 600 (*DATACOLLECTOR LTU* para Windows 10)

**Manuales y documentación adicional:**

- Conjunto completo de manuales y documentación del sistema.

La necesidad de adquirir esta cámara de temperatura viene dada por las investigaciones que actualmente están en activo en el grupo denominado Research Support Division, por las cuales necesitan que el equipo cumpla con los requisitos específicos y de rendimiento para poder llevar a cabo los siguientes objetivos:

- Caracterización in-situ de estructuras cristalinas de materiales inorgánicos y orgánicos, así como materiales farmacéuticos.
- Caracterización estructural de polímeros.
- Estudios de cambios de composición química durante las reacciones sólido-sólido y sólido-gas.
- Determinación precisa de los parámetros de celda en una estructura cristalina en función de cambios con la temperatura y atmosfera.
- Determinación de la estructural cristalina durante transiciones de fase en función de la temperatura y estados de oxidación.

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

Mediante la contratación de una cámara de temperatura TTK 600 para el difractor de rayos X de polvo (X'pert Pro MPD) se podrá satisfacer la actual necesidad que existe en el grupo de Research Support Division para el análisis de rayos X in-situ (en condiciones no ambientales), cuya aplicación sería la caracterización estructural de materiales avanzados.

## 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 del Valor Añadido (IVA).

El presupuesto total de licitación para el suministro, instalación y puesta en marcha de una cámara de temperatura TTK 600 para el difractor de rayos X de polvo (X'pert Pro MPD) descrito en el pliego de prescripciones técnicas, ascenderá como máximo a **74.255,67€ IVA INCLUIDO** con el siguiente desglose: base imponible 61.368,32€ más 12.887,35€ (21% IVA).

**Este equipo ha recibido financiación del Programa “Centros de Excelencia Severo Ochoa”, referencia SEV-2017-0706, financiado por la Agencia Estatal de Investigación, por un importe total de 58.729,00 euros.**

## IV) Valor estimado del contrato:

Se entiende por valor estimado del contrato el valor importe total, sin incluir el Impuesto del Valor Añadido, pagable según las estimaciones realizadas.

El método aplicado para calcular el valor estimado del contrato es, en conformidad con el artículo 101 de la LCSPS, 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 los efectos previstos en el artículo 101 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el valor estimado del contrato, ascenderá **61.368,32 euros (CIENTO TREINTA MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS)** (IVA excluido).

#### **V) Duración del contrato:**

El plazo máximo para la ejecución del presente contrato será de máximo 4 meses desde el día siguiente a la fecha de formalización del mismo.

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

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

El contrato actual se adjudica mediante un procedimiento negociado sin publicidad, de conformidad con el artículo 168.a.2 de la LCSP, que prevé el uso de éste proceso cuando no exista competencia por razones técnicas o bien, que proceda la protección de derechos exclusivos, incluidos los derechos de propiedad intelectual e industrial, y que requiere la preparación de los pliegos de condiciones administrativas y especificaciones técnicas que rigen la licitación.

La no existencia de competencia por razones técnicas y la protección de derechos exclusivos, incluidos los derechos de propiedad intelectual e industrial solo se aplicarán cuando no exista una alternativa o sustituto razonable y cuando la ausencia de competencia no sea consecuencia de una configuración restrictiva de los requisitos y criterios para adjudicar el contrato.

La división de investigación del Institut Català De Nanociència I Nanotecnologia (ICN2), denominado **Scientific Technical Support Sivisions Nanoscience Instrument Development Division**, liderado por Gustavo Ceballos, head de la división, requiere la compra de una Cámara de Temperatura TTK 600 para el Difractómetro de Rayos X de Polvo (X'pert Pro MPD), para poder avanzar en investigaciones científicas que actualmente tienen en activo

**De acuerdo a lo anterior es necesario contratar a la empresa MALVERN-PANALYTICAL BV, Sucursal en España, puesto que es la única empresa en España, autorizada por el Consejo de**

**Seguridad Nuclear, único organismo competente en materia de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica para comercializar los equipos que dispongan de aprobación de tipo, fabricados por Malvern Panalytical BV así como prestar la asistencia técnica que requieran.**

Para justificar dichos extremos, disponemos de Certificado de exclusividad emitido por **el Consejo de Seguridad Nuclear, único organismo competente en materia de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica** 11 de junio de 2021, en el que autorizan a la mencionada empresa para comercializar y prestar asistencia técnica en equipos con radiación nuclear, en España.

El motivo por el que la división de ICN2 denominada **Scientific Technical Support Sivisions Nanoscience Instrument Development Division**, necesita la compra de la Cámara de Temperatura TTK 600 para el Difractómetro de Rayos X de Polvo (X'pert Pro MPD) se encuentra detallado en el informe de justificación de exclusividad redactado y firmado por el responsable de la división y una investigadora del equipo, que trabajará con el equipo objeto de la compra.

En dicho documento, se detalla la necesidad de la compra para la investigación y en concreto, los motivos por los que se requiere la compra de la Cámara de Temperatura TTK 600 para el Difractómetro de Rayos X de Polvo (X'pert Pro MPD), las características que hacen de dicho equipo que sea hasta el momento, el único en el mercado que cumple con los requisitos, características y exigencias que necesita la división de ICN2. A tal efecto, en el expediente administrativo obran los siguientes documentos:

- Certificado de justificación emitido por el responsable de la división y una investigadora del equipo.
- Certificado emitido por el Consejo de Seguridad Nuclear, único organismo competente en materia de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica.

Ambos documentos contienen información confidencial por lo que su contenido, no se hará público a través del perfil del contratante de esta entidad.

De acuerdo a lo anterior, se invitará a presentar oferta a la empresa **MALVERN-PANALYTICAL BV, Sucursal en España** que tiene dispone de autorización para comercializar y distribuir la Cámara de Temperatura TTK 600 para el Difractómetro de Rayos X de Polvo (X'pert Pro MPD).

## **VII) Justificación de la no división en lotes**

El objeto del contrato no admite división.

El tratarse de un equipo que constituye una única unidad, carece de sentido dividir algo que *in natura* ya es una individualidad. No procede, por tanto, la división en lotes para conseguir la

máxima eficiencia en la ejecución de los Trabajos de acuerdo con lo que se establece en el artículo 99.3 de la LCSP.

Por todo lo indicado, no procede la división del contrato en lotes por las razones expuestas en el presente informe.

### VIII) Criterios de solvencia

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

- Declaración el volumen anual de negocios del licitador o candidato, que referido al año de mayor volumen de negocio de los tres últimos concluidos deberá ser al menos una vez el valor estimado del contrato. El volumen anual de negocios deberá ser como mínimo de 61.368,23 Euros

**Este extremo quedará acreditado mediante la declaración responsable del licitador** mediante cualquier otra documentación considerada como suficiente por la entidad contratante de acuerdo a 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: artículo 89 de la LCSP. El licitador deberá cumplir con las condiciones siguientes:

- Una relación de los principales suministros de igual o similar naturaleza a los que son objeto de los contratos realizados en los últimos tres 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 público o, cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por este.

A falta de los certificados, se podrán acreditar mediante una declaración del empresario.

**Los empresarios tendrán que acreditar haber ejecutado, durante el año de mayor ejecución del periodo indicado, un importe mínimo igual o superior al 70 por ciento de la anualidad media del contrato por importe mínimo de 42.957,83€.**

En los contratos no sujetos a regulación armonizada, cuando el contratista sea una empresa de nueva creación, entendiéndose por tal aquella que tenga una antigüedad

inferior a cinco años, para lo acreditación de la solvencia técnica se estará a dispuesto en el artículo 90.4 LCSP

4. Las empresas licitadoras tienen que cumplir con los criterios de solvencia que se describen en el presente pliego. Sin embargo, únicamente tendrán que acreditar documentalmente el cumplimiento de estos requisitos la empresa o empresas propuesta/s como adjudicataria/s. Sin perjuicio de esto, la entidad contratante podrá solicitar a los licitadores, en cualquier momento anterior a la propuesta de adjudicación, la acreditación del cumplimiento de estos extremos.

Los certificados comunitarios de empresarios autorizados para contratar a los cuales hace referencia el artículo 97 de la LCSP constituyen una presunción de aptitud en relación a los requisitos de selección cualitativa que figuran en estos.

La entidad contratante podrá solicitar a los licitadores, en cualquier momento anterior a la propuesta de adjudicación, la acreditación del cumplimiento de estos extremos.

#### **IX) Criterios de adjudicación:**

De conformidad con el artículo 145.1 de la LCSP y atendiendo al objeto del contrato de referencia, se proponen los siguientes criterios de adjudicación, la puntuación máxima de los cuales se puede obtener es de 100 puntos, que se distribuirán en función de la aplicación de los siguientes criterios:

##### **A.1) Oferta económica hasta 60 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:

$P_v$  = Puntuación de la oferta a Valorar

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

$O_m$  = **O**ferta **M**ejor

$O_v$  = **O**ferta a **V**alorar

$IL$  = Importe de **L**icitación

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

**A.2) Criterios evaluables por criterios automáticos, hasta un máximo de 40 puntos.**

- 1) Reducción en el plazo de entrega máximo, fijado en 4 meses. **(hasta 15 puntos)**
  - Reducción plazo y entrega en 2,5 meses **(15 puntos)**
  - Reducción plazo y entrega en 3 meses **(10 puntos)**
  - Reducción plazo y entrega en 3,5 meses **(5 puntos)**
  
- 2) Ampliación del plazo de garantía inicial fijado en 12 meses. **(hasta 15 puntos)**
  - Ampliación a 36 meses en total **(15 puntos)**
  - Ampliación a 24 meses en total **(10 puntos)**
  
- 3) Aportación de muestras LaB6 para calibración de muestras **(10 puntos)**
  - Sí se aporta **(10 puntos)**
  - No se aporta **(0 puntos)**

Para determinar cuándo nos encontramos ante una oferta anormal o desproporcionada se aplicarán las siguientes reglas:

- En el caso de que sólo haya un licitador, la oferta será anormal o desproporcionada si el importe es inferior al presupuesto máximo de licitación en más de 25 unidades porcentuales.
- Si concurren dos licitadores, la que sea inferior en más de 15 unidades porcentuales a la otra oferta.
- Si concurren tres licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. Sin embargo, en este caso excluirá para el cómputo de esta media, la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de 10 unidades porcentuales a dicha media. En cualquier caso se considerará desproporcionada la baja superior a 25 unidades porcentuales.
- Cuando concurren cuatro o más licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. Sin embargo, si entre ellas existen ofertas que sean superiores a dicha media en más de 10 unidades porcentuales, se procederá al cálculo de una nueva media sólo con las ofertas que no se encuentren en el supuesto indicado. En todo caso, si el número de las restantes ofertas es inferior a 3, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía.

En el caso de presentación de ofertas para empresas pertenecientes a un mismo grupo, entendiéndose por tales las que se encuentren en alguno de los supuestos del art. En el caso de presentación de ofertas

para empresas pertenecientes a un Mismo grupo, entendiéndose por tales las que se encuentren en alguna de los Supuestos del artículo 42 del Código de Comercio, que concurran individualmente, se tomará únicamente para aplicar el régimen de apreciación de ofertas anormales o desproporcionadas, la oferta más baja, procediendo la aplicación de los Efectos Derivados del procedimiento establecido para la apreciación de ofertas anormales o desproporcionadas, respecto de las restantes ofertas formuladas por las empresas del grupo. Esta regla también se aplicará en el supuesto Cuando se presentan distintas proposiciones por sociedades en las que concurran algunos de los Supuestos alternativos establecido en el artículo 42 del Código de Comercio, respecto de los socios que las integran. 42 del Código de Comercio, que concurran individualmente, se tomará únicamente para aplicar el régimen de apreciación de ofertas anormales o desproporcionadas, la oferta más baja, procediendo la aplicación de los efectos derivados del procedimiento establecido para la apreciación de ofertas anormales o desproporcionadas, respecto de las restantes ofertas formuladas por las empresas del grupo. Esta regla también se aplicará en el supuesto cuando se presenten distintas proposiciones por sociedades en las que concurran algunos de los supuestos alternativos establecidos en el artículo 42 del Código de Comercio, respecto de los socios que las integran.

Justificación de la aplicación de la anterior fórmula: se considera que es la fórmula más proporcional en la asignación de la puntuación para la aplicación en la presente licitación.

#### **X) Condiciones de la ejecución:**

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

##### 1. Condiciones especiales de ejecución contractual

Se establecen como condiciones especiales de ejecución contractual

- Los compromisos asumidos por la adjudicataria en su oferta en relación a la contratación pública sostenible.
- Mantenimiento de las condiciones laborales de las personas que ejecutan el contrato durante todo el periodo contractual: La empresa contratista tiene que mantener, durante toda la ejecución del contrato, 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 paro con dificultades especiales de inserción laboral o de exclusión social en los términos especificados en el presente Pliego.

##### 2. Obligaciones esenciales del contrato:

- El contratista quedará vinculado por la oferta que haya presentado, el cumplimiento de la cual, en todos sus términos, tendrá carácter de obligación esencial del contrato.
- El cumplimiento de las condiciones especiales de ejecución establecidas a la cláusula 23.1 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 tipo a las que específicamente se los atribuya 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.
- La adecuación de los bienes objeto de suministro a las prescripciones previstas al Pliego de Prescripciones Técnicas y a la oferta presentada por la adjudicataria.
- La entrega de los bienes objeto de suministros en el plazo y lugar fijados en el contrato.

En Bellaterra, a 25 de agosto de 2021

**El órgano de contratación:**

Lluís B.  
Gerente ICN2

Pablo O.  
Director ICN2

Gustavo C<sup>1</sup>  
Head of Scientific Technical Support Divisions,  
Nanoscience Instrument Development Division,

---

<sup>1</sup> Documento con firma original custodiado en el expediente de contratación. Se publica documento sin firma por contener datos de carácter personal.