PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES Y DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HABRÁ DE REGIR LA LICITACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, LA INSTALACIÓN Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN EQUIPO HIGH PERFORMANCE 50KV E-BEAM LITHOGRAPHY SYSTEM PARA LA ASOCIACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA EN NANOCIENCIAS – CIC NANOGUNE

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato consiste en el suministro, la instalación y la puesta en marcha de un equipo High performance 50kV e-beam lithography system (en adelante, el equipo) para la ASOCIACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA EN NANOCIENCIAS – CIC nanoGUNE, así como la formación a impartir al personal de nanoGUNE en el uso del mismo, de conformidad a lo previsto en el presente Pliego.

Dicho equipo deberá reunir, al menos, las características técnicas mínimas e imperativas indicadas en el **Anexo V** del presente Pliego.

La presente contratación queda expresamente condicionada a la efectiva concesión y recepción de la ayuda/subvención indicada en la Cláusula 7.3 del presente Pliego. En caso de que dicha ayuda no sea finalmente concedida, o no se perciba dentro del plazo necesario para acometer la adquisición del equipo objeto de este procedimiento, éste quedará automáticamente resuelto, sin que tal circunstancia genere derecho alguno de indemnización, abono, compensación o reclamación por parte de los licitadores o, en su caso, del adjudicatario.

El Código CPV del contrato es:

- 38000000-5 Equipo de laboratorio, óptico y de precisión (excepto gafas)

2. ENTIDAD CONTRATANTE Y ÓRGANO DE CONTRATACIÓN

La entidad contratante es la ASOCIACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA EN NANOCIENCIAS - CIC nanoGUNE (en adelante, indistintamente, nanoGUNE o entidad contratante).

El Órgano de Contratación es el Director General de nanoGUNE.

3. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

El contrato se adjudicará mediante procedimiento abierto, al licitador que presente la oferta que suponga una mejor relación calidad-precio, de acuerdo con los criterios de adjudicación establecidos en el presente Pliego (en adelante, mejor oferta).

4. VARIANTES

No se admiten variantes.

5. DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL

Tienen carácter contractual, además del correspondiente contrato que se formalice tras la adjudicación, los siguientes documentos:

- El presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas.
- La oferta que presente el adjudicatario.

Dichos documentos habrán de ser firmados por el adjudicatario en prueba de conformidad con los mismos, en el acto de formalización del contrato.

6. PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

El plazo máximo de entrega, instalación y puesta en marcha del equipo será de 12 meses a contar desde el día siguiente al de la fecha de formalización del contrato.

El contratista se entenderá incurso en mora por el transcurso del plazo, no siendo precisa la comunicación por parte de la entidad contratante a este respecto.

El lugar de la entrega, instalación y puesta en marcha del equipo será en las instalaciones de nanoGUNE, planta -2, Sala Blanca, en Tolosa Hiribidea, 76. Donostia / San Sebastián (DDP).

El contratista quedará obligado al cumplimiento del contrato y del presente Pliego que rige el mismo durante su vigencia.

7. ELEMENTOS ECONÓMICOS

7.1. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y PRECIO DEL CONTRATO

El presupuesto base y máximo de licitación del contrato asciende a **998.500 euros (IVA excluido).**

Para la determinación del referido presupuesto base y máximo de licitación se han tenido en cuenta todos los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos, siendo el mismo adecuado a los precios de mercado.

Los licitadores deberán indicar en su proposición económica el precio ofertado con arreglo al cual prestarán el contrato (IVA no incluido), que en ningún caso podrá exceder del presupuesto máximo de licitación indicado.

Dicho presupuesto máximo de licitación podrá ser objeto de reducción en la proposición que presenten los licitadores.

Se entenderán comprendidos en el precio ofertado por los licitadores cualesquiera conceptos inherentes a la prestación objeto del contrato, entre otros, a título meramente enunciativo y no limitativo, los siguientes:

- Todos los costes directos e indirectos necesarios para la ejecución del contrato, conforme a lo previsto en el presente Pliego, no admitiéndose a posteriori la facturación por conceptos que previamente deberían haber sido observados en el precio final.

- Cualesquiera conceptos inherentes a la ejecución del contrato y todos los gastos relativos al personal empleado para la ejecución del mismo (a saber, salarios y Seguridad Social, vacaciones y pagas extraordinarias, trabajos en hora nocturna y festivos, sustituciones por baja o enfermedad, seguros de accidentes individuales, etc.), así como todos los tributos (a excepción del IVA), seguros, licencias, autorizaciones y restantes gastos generales.

- Gastos de entrega, desplazamiento y transporte del equipo objeto de suministro al lugar de entrega, así como los gastos de instalación y puesta en marcha.

- Cualesquiera medios, herramientas, vehículos, equipos, instrumentos, equipos informáticos y aparatos que requiera emplear el contratista en la ejecución del contrato.

- Cualesquiera otros conceptos señalados en el **Anexo V** del presente Pliego.

7.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado máximo total del contrato es de **998.500 euros (IVA excluido)**, calculado en la forma y a los efectos previstos en el artículo 101 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante, LCSP).

En concreto, para el cálculo del valor estimado del contrato, se ha tenido en cuenta el máximo valor pagadero por todos los conceptos, IVA excluido, habiendo sido calculado teniendo en cuenta los precios habituales en el mercado.

7.3. FINANCIACIÓN

Ayuda para la adquisición de equipamiento científico en el ejercicio 2025 (Inker) del Gobierno Vasco (Orden 1917 del 5 de abril de 2025).

8. ABONO DEL PRECIO

El precio del contrato se abonará previa presentación de las correspondientes facturas por el contratista y una vez aprobadas éstas por la entidad contratante, de conformidad a lo dispuesto en los siguientes párrafos.

El contratista emitirá tres facturas de acuerdo al siguiente calendario:

- Primera factura del 20% del precio del contrato en la fecha de la firma del contrato.

  En el momento del abono del precio del 20% del precio del contrato el contratista quedará obligado a presentar un aval bancario. En caso de que la garantía bancaria fuera emitida por un banco extranjero, esta deberá emitirse de acuerdo a las Reglas Uniformes relativas a las garantías por pago anticipado, Publicación ICC Nº 758. La garantía bancaría deberá notificarse a través del banco de nanoGUNE (BBVA-Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. SWIFT: BBVAESMMXXX). Cualquier documento de garantía original recibido por otros medios será rechazado y devuelto inmediatamente al proveedor.

- Segunda factura del 60% del precio del contrato en la fecha de la entrega del equipo en las instalaciones de nanoGUNE.

- Tercera y última factura del restante 20% del precio del contrato en la fecha de suscripción del acta de recepción, que se firmará de conformidad a lo establecido en la Cláusula 30 del Pliego.

Asimismo, y considerando que la financiación del contrato procede de fondos públicos y está sujeta a las restricciones aplicables, **nanoGUNE se reserva el derecho de solicitar la emisión de la factura correspondiente al importe pendiente y de proceder a su pago,** siempre **con la obligación del proveedor de presentar garantía suficiente por la cantidad abonada con carácter previo (**siguiendo las indicaciones sobre avales descritas anteriormente).

NanoGUNE efectuará el pago del precio del contrato, mediante transferencia bancaria, dentro de los 30 días naturales siguientes a cada fecha de expedición de las referidas facturas, previa aprobación de las mismas por nanoGUNE.

No procederá el abono de ningún, trabajo o bien que se hubiera realizado o entregado fuera del objeto contractual previsto en el presente documento o que, en su caso, no hubiera sido previamente requerido y aceptado de modo expreso por nanoGUNE.

9. REVISIÓN DEL PRECIO

No procede.

10. PUBLICIDAD

Serán objeto de publicación en el perfil de contratante de nanoGUNE:

- El anuncio de convocatoria de licitación.
- El anuncio de la adjudicación del contrato.
- El anuncio de la formalización del contrato.
- La restante información enumerada en el artículo 63 de la LCSP.

El acceso a dicho perfil se realizará a través de la página Web siguiente: http://www.contratacion.euskadi.eus

Asimismo, el anuncio de convocatoria de la licitación y el anuncio de la formalización del contrato se publicarán en el Diario Oficial de la Unión Europea.

Adicionalmente, la modificación del contrato en su caso acordada por el Órgano de Contratación de acuerdo con la Cláusula 27ª del presente Pliego, se publicará en el Diario Oficial de la Unión Europea, en los términos indicados en el artículo 207.3 de la LCSP.

11. GARANTÍA DEFINITIVA

No procede.

12. APTITUD PARA CONTRATAR

Podrán contratar con nanoGUNE las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar, no estén incursas en prohibición de contratar y acrediten su solvencia económica y financiera y técnica o profesional, con arreglo de lo dispuesto en el presente Pliego.

Los licitadores deberán contar asimismo con la habilitación profesional o empresarial que, en su caso, sea exigible para la realización de la actividad o prestación que constituye el objeto del contrato, sin que sea admisible la habilitación profesional de las empresas de trabajo temporal.

Las personas jurídicas sólo podrán ser adjudicatarias del contrato cuando las prestaciones de este estén comprendidas dentro de los fines, objeto o ámbito de actividad que, a tenor de sus Estatutos o reglas fundacionales, les sean propios.

Tendrán capacidad para contratar con nanoGUNE, en todo caso, las empresas no españolas de Estados miembros de la Unión Europea o de los Estados signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo que, con arreglo a la legislación del Estado en el que estén establecidas, se encuentren habilitadas para realizar la prestación de que se trate, siendo de aplicación lo previsto en el artículo 67 de la LCSP.

Cuando la legislación del Estado en que se encuentren establecidas estas empresas exija una autorización especial o la pertenencia a una determinada organización para poder prestar en él el servicio de que se trate, deberán acreditar que cumplen dicho requisito.

Sin perjuicio de la aplicación de las obligaciones de España derivadas de acuerdos internacionales, las personas físicas o jurídicas de Estados no pertenecientes a la Unión Europea o de Estados signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo deberán justificar mediante informe que el Estado de procedencia de la empresa extranjera admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con los entes del sector público asimilables a los enumerados en el artículo 3 de la LCSP, en forma sustancialmente análoga. Dicho informe será elaborado por la correspondiente Oficina Económica y Comercial de España en el exterior y se acompañará a la documentación que se presente.

Se prescindirá del informe sobre reciprocidad en relación con las empresas de Estados signatarios del Acuerdo sobre Contratación Pública de la Organización Mundial de Comercio.

Podrán contratar con nanoGUNE las uniones de empresarios que se constituyan temporalmente al efecto, sin que sea necesaria la formalización de las mismas en escritura pública hasta que se haya efectuado la adjudicación del contrato a su favor, siendo de aplicación lo previsto en el artículo 69 de la LCSP:

Los licitadores deberán estar en posesión de la solvencia económica y financiera y técnica o profesional siguiente:

a) Solvencia económica y financiera: Tener un volumen anual de negocios en el ámbito al que se refiere el contrato que, referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles (respecto de los cuales esté vencida la obligación de aprobar las cuentas anuales), en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del licitador y de presentación de las ofertas, deberá ser de, al menos, una vez y media el valor estimado del contrato.

b) Solvencia técnica o profesional: Haber ejecutado en el curso de los tres últimos años, 4 contratos de suministro, instalación y puesta en marcha de equipos de igual o similar naturaleza, en cuanto a magnitud y alcance.

Para acreditar la solvencia exigida los licitadores podrán basarse en la solvencia y/o medios de otras entidades, independientemente de la naturaleza jurídica de los vínculos que tenga con ellas, siempre que demuestre que durante toda la vigencia del contrato dispondrá efectivamente de esa solvencia, y la entidad a la que recurra no esté incursa en una prohibición de contratar.

Los licitadores que pretendan basarse en la solvencia y/o medios de otras entidades deberán indicarlo así en la declaración responsable a incluir en el Sobre 1 (en concreto, en la sección C de la parte II del DEUC).

Adicionalmente, en el caso de que el licitador que presente la mejor oferta pretenda basarse en la solvencia y/o medios de otras entidades, deberá demostrar que va a disponer de los recursos necesarios mediante la presentación a tal efecto del compromiso por escrito de dichas entidades (elaborado conforme al modelo contenido en el **Anexo I**).

Este compromiso deberá/n otorgar ante Notario la/s entidad/es a la/s que recurra el licitador que presente la mejor oferta para acreditar la solvencia exigida, manifestando: que conoce/n en todo su alcance las condiciones de la licitación a la que concurre el licitador; que ostenta/n la referida solvencia y/o medios a adscribir, aportando documento acreditativo de ello (en la forma prevista en la Cláusula 16ª); y manifieste/n su voluntad irrevocable de poner a disposición de dicho licitador, caso de que resulte adjudicatario, los medios necesarios para la ejecución del contrato (con aceptación expresa de lo dispuesto en el artículo 1257.2 del Código Civil, debiendo autorizarse expresamente por nanoGUNE su sustitución o modificación). La presentación de dicho escrito tendrá los efectos de aceptación de dicho compromiso por nanoGUNE, para el supuesto de que el licitador en cuestión resulte adjudicatario.

Este compromiso se presentará por el licitador que hubiera presentado la mejor oferta, en el plazo de 10 días hábiles a contar desde el siguiente a aquél en que hubiera recibido el requerimiento efectuado a tal efecto por el Órgano de Contratación.

Las circunstancias relativas a la capacidad, solvencia y ausencia de prohibiciones de contratar a las que se refiere esta Cláusula, deberán concurrir en la fecha final de presentación de ofertas y subsistir en el momento de la perfección del contrato.

En todo caso, el Órgano de Contratación, podrá recabar, en cualquier momento anterior a la adopción de la propuesta de adjudicación, que los licitadores aporten la documentación señalada en la referida Cláusula 16ª.

13. PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES Y DOCUMENTACIÓN

13.1. ACCESO AL PLIEGO Y DEMÁS DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

El presente Pliego y demás documentación complementaria estarán accesibles desde la fecha de publicación del anuncio de licitación y durante todo el plazo de presentación de proposiciones en el Perfil de Contratante de nanoGUNE.

13.2. MEDIOS DE PRESENTACIÓN

a) Modo de presentación: Las ofertas se presentarán utilizando medios electrónicos, a través de la aplicación de Licitación Electrónica de Gobierno Vasco en la dirección: http://www.contratacion.euskadi.eus La información y las especificaciones técnicas necesarias para la presentación electrónica de las proposiciones, incluido el cifrado y la validación de la fecha, se encuentran indicadas en la página web de la aplicación de Licitación Electrónica de Gobierno Vasco en la misma dirección anterior.

El envío por medios electrónicos de las ofertas podrá hacerse en dos fases, transmitiendo primero la huella electrónica de la oferta, con cuya recepción se considerará efectuada su presentación a todos los efectos, y después la oferta propiamente dicha en un plazo máximo de 24 horas. De no efectuarse esta segunda remisión en el plazo indicado, se considerará que la oferta ha sido retirada.

Se entiende por huella electrónica de la oferta el conjunto de datos cuyo proceso de generación garantiza que se relacionan de manera inequívoca con el contenido de la oferta propiamente dicha, y que permiten detectar posibles alteraciones del contenido de ésta garantizando su integridad. Las copias electrónicas de los documentos que deban incorporarse al expediente, deberán cumplir con lo establecido a tal efecto en la legislación vigente en materia de procedimiento administrativo común, surtiendo los efectos establecidos en la misma.

b) Medios de comunicación y notificación: Las comunicaciones y notificaciones que se vayan a efectuar en el presente procedimiento de contratación se realizarán mediante comparecencia electrónica a través de la aplicación de Licitación Electrónica del Gobierno Vasco. Cada vez que se envíe una notificación o comunicación, el licitador recibirá aviso del envío a la dirección de correo electrónico de aviso que haya facilitado a estos efectos.

c) Plazo de presentación: Treinta días naturales contados desde la fecha de envío del anuncio de licitación al Diario Oficial de la Unión Europea.

En caso de que el último día de plazo sea sábado, domingo o festivo, el plazo se prolongará hasta el primer día hábil siguiente.

13.3. CONTENIDO DE LOS ARCHIVOS ELECTRÓNICOS

Las proposiciones de los licitadores deberán ajustarse al presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas y su presentación supone la aceptación incondicional del contenido del total de sus cláusulas, sin salvedad o reserva alguna.

Sin perjuicio de que se trate de archivos electrónicos se denominarán, indistintamente, Sobre 1, Sobre 2 y Sobre 3.

El contenido de cada sobre, deberá constar de los documentos que se indican a continuación.

Sobre nº 1.- "DOCUMENTACIÓN RELATIVA AL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PREVIOS"

Los licitadores deberán presentar la siguiente documentación:

1. Declaración responsable que se ajustará al formulario del documento europeo único de contratación (en adelante, DEUC) que se incorpora al presente Pliego como **Anexo II** y se cumplimentará conforme a lo indicado a continuación:

- El DEUC deberá cumplimentarse conforme a las Instrucciones recogidas en el Anexo I del Reglamento de ejecución (UE) 2016/7 de la Comisión, de 5 de enero de 2016, por el que se establece el formulario normalizado del documento europeo único de contratación.

- En relación concreta con la "Parte IV: Criterios de selección" del DEUC, los licitadores deberán cumplimentar, únicamente, la sección A: "Indicación global relativa a todos los criterios de selección".

- En los casos en que el licitador recurra a la solvencia y/o medios de otras entidades de conformidad con la Cláusula 12ª del presente Pliego, cada una de ellas también deberá presentar una declaración responsable en la que figure la información pertinente requerida en las secciones A ("Información sobre el operador económico") y B ("Información sobre los representantes del operador económico") de la parte II y en la parte III del DEUC.

- En todos los supuestos en que varios empresarios concurran agrupados en una unión temporal, se aportará una declaración responsable por cada empresa participante, en la que figurará la información requerida en las partes II a V del DEUC.

2. Las empresas extranjeras, deberán presentar declaración expresa de someterse a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al licitador (**Anexo VI)**.

3. Los empresarios que deseen concurrir a la licitación integrados en una unión temporal deberán indicar los nombres y circunstancias de los que la constituyan y la participación de cada uno, así como que asumen el compromiso de constituirse formalmente en unión temporal en caso de resultar adjudicatarios. Los empresarios que deseen concurrir integrados en una unión temporal quedarán obligados solidariamente y deberán nombrar un representante o apoderado único de la unión con poderes bastantes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que del contrato se deriven hasta la extinción del mismo, sin perjuicio de la existencia de poderes mancomunados que puedan otorgar para cobros y pagos de cuantía significativa.

NOTA:

nanoGUNE se reserva el derecho a realizar las labores de comprobación que considere oportunas o de exigir cuanta documentación adicional, cuando considere que existen dudas razonables sobre la vigencia o fiabilidad de la declaración indicada en el punto 1 o cuando resulte necesario para el buen desarrollo del procedimiento.

No obstante lo anterior, cuando el empresario esté inscrito en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público, en el Registro Oficial de Contratistas de la Comunidad Autónoma de Euskadi o figure en una base de datos nacional de un Estado miembro de la Unión Europea, como un expediente virtual de la empresa, un sistema de almacenamiento electrónico de documentos o un sistema de precalificación, y estos sean accesibles de modo gratuito para los citados órganos, no estará obligado a presentar los documentos justificativos u otra prueba documental de los datos inscritos en los referidos lugares.

Sobre nº 2.- "DOCUMENTACIÓN RELATIVA A CRITERIOS CUYA CUANTIFICACIÓN DEPENDAN DE UN JUICIO DE VALOR"

Los licitadores deberán presentar en este sobre una **memoria técnica** en la que se describa lo siguiente:

- **Descripción detallada del equipo a suministrar:**

  Descripción detallada del equipo a suministrar con indicación de sus características y especificaciones técnicas (tanto mínimas como adicionales) detalladas, que dén cumplimiento a lo contenido en el **Anexo V** del presente Pliego.

- **Procedimiento de entrega e instalación y puesta en marcha del equipo a suministrar, así como la formación del personal de nanoGUNE en el uso del mismo:**

  Descripción del procedimiento de entrega, instalación y puesta en marcha del equipo, así como de la metología de formación del personal de nanoGUNE en el uso del mismo. Esta descripción incluirá una planificación para la completa ejecución del contrato.

En el caso de que no se cumplan las características y especificaciones técnicas mínimas establecidas en el **Anexo V** del presente Pliego, el licitador será excluido del procedimiento.

El licitador deberá observar especial cuidado a la hora de confeccionar la documentación a incluir en este Sobre, ajustándose a las indicaciones dictadas respecto a su contenido. Igualmente, **no se podrán hacer referencias que puedan orientar o dar a conocer aspectos sobre la documentación relativa a criterios evaluables mediante la utilización de fórmulas.**

Las ofertas que contravengan los principios referidos en los párrafos anteriores serán desestimadas y excluidas del procedimiento. La entidad contratante se reserva, asimismo, el derecho a realizar las labores de comprobación que considere oportunas o de exigir cuanta documentación adicional entienda necesaria con la finalidad de comprobar la veracidad de la información aportada por los licitadores.

La entidad contratante se reserva, asimismo, el derecho a realizar las labores de comprobación que considere oportunas o de exigir cuanta documentación adicional entienda necesaria con la finalidad de comprobar la veracidad de la información aportada por los licitadores.

Sobre nº 3.- " DOCUMENTACIÓN RELATIVA A CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE FÓRMULAS"

Los licitadores deberán presentar la documentación relativa a criterios evaluables mediante la utilización de fórmulas ajustada al modelo que se adjunta al presente Pliego como **Anexo III**.

La entidad contratante podrá comprobar, tanto antes como después de la adjudicación y en el curso del contrato, la veracidad del contenido de los documentos incluidos en los Sobres 1, 2 y 3, entendiéndose que la falsedad de los datos y circunstancias presentados por la empresa puede ser causa de nulidad del contrato, por incumplimiento imputable al contratista.

14. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Los criterios de adjudicación, indicados con su ponderación correspondiente, serán los siguientes:

1. Criterios cuya cuantificación dependa de un juicio de valor: hasta un máximo de 40 puntos.

- **Descripción detallada del equipo a suministrar: hasta un máximo de 35 puntos**.

  Se valorará la adecuación e idoneidad de las características adicionales a las prescripciones técnicas mínimas exigidas en el **Anexo V** del presente Pliego al objeto del contrato y a las necesidades concretas de nanoGUNE.

- **Procedimiento de entrega e instalación y puesta en marcha del equipo a suministrar, así como la formación del personal de nanoGUNE en el uso del mismo: hasta un máximo de 5 puntos.**

  Se valorará el procedimiento de entrega, instalación y puesta en marcha del equipo y, especialmente, la formación del personal de nanoGUNE en el uso de este.

Las ofertas deberán obtener una puntuación mínima de 20 puntos para continuar en el procedimiento.

2. Criterios evaluables mediante la utilización de fórmulas: hasta un máximo de 60 puntos.

- **Proposición económica: hasta un máximo de 40 puntos.**

  Se valorará con arreglo a la fórmula siguiente:

$$P = 40 \times (\text{Oferta mínima})/(\text{Oferta licitador})$$

Dónde:
P = Puntuación obtenida por el licitador que se valora.
Oferta mínima = Importe de la oferta más baja admitida (IVA excluido).
Oferta licitador = Importe de la oferta económica que se valora (IVA excluido).

Las ofertas que no mejoren el presupuesto base y máximo de licitación indicado en la Cláusula 7.1 del presente Pliego recibirán cero (0) puntos en este criterio.

Cuando se identifique una proposición que pueda ser considerada desproporcionada o anormal, deberá darse audiencia al/a los licitador/es que la haya/n presentado para que justifique/n la valoración de la oferta y precise/n las condiciones de la misma.

A dichos efectos, podrá ser considerada desproporcionada o anormal aquella oferta que sea inferior en 20 unidades porcentuales o más a la media aritmética de la totalidad de las proposiciones, y su declaración requeriría previa solicitud de información a las empresas licitadoras que hayan incurrido en ella para analizar su viabilidad.

En todo caso, el órgano de contratación rechazará las ofertas si comprueba que son anormalmente bajas porque vulneran la normativa sobre subcontratación o no cumplen las obligaciones aplicables en materia medioambiental, social o laboral, nacional o internacional, incluyendo el incumplimiento de los convenios colectivos sectoriales vigentes.

- **Ampliación del plazo mínimo de garantía: hasta un máximo de 20 puntos**

Se valorará con arreglo a la fórmula siguiente:

$$P=(On - Pl) / (Ol - Pl) \times 20$$

Dónde:
Pl= *Plazo mínimo de garantía.;*
Ol= Plazo más alto ofertado.
On= Plazo de la oferta de cada licitadora.
P = Puntuación obtenida por cada licitadora.

Las ofertas que no mejoren el plazo mínimo de garantía indicado en la Cláusula 30 del presente Pliego recibirán cero (0) puntos en este criterio.

15. APERTURA DE PROPOSICIONES

El Comité de Evaluación calificará previamente la documentación contenida en el Sobre nº 1, presentada en tiempo y forma

Si observare defectos u omisiones subsanables en la documentación presentada, podrá conceder un plazo de tres días naturales para que el licitador subsane aquéllos.

Seguidamente, el Comité de Evaluación procederá a la apertura del Sobre nº 2, ("Documentación relativa a criterios cuya cuantificación dependa de un juicio de valor") en orden a efectuar su estudio y valoración.

Realizado el estudio y valoración de la documentación contenida en el Sobre 2, se procederá a la apertura del Sobre 3 ("Documentación relativa a criterios evaluables mediante la utilización de fórmulas").

Antes de la apertura del Sobre 3 ("Documentación relativa a criterios evaluables mediante la utilización de fórmulas"), se facilitará a los licitadores el resultado de la valoración de la documentación relativa a criterios cuya cuantificación dependa de un juicio de valor.

Hecho esto, se procederá a la apertura de la documentación contenida en el Sobre nº 3 ("Documentación relativa a criterios evaluables mediante la utilización de fórmulas"), en orden a efectuar su estudio y valoración.

El Comité de Evaluación desechará aquellas proposiciones que se encuentren incursas en alguna de las causas previstas en el artículo 84 del RD 1098/2001 y elevará al Órgano de Contratación la relación de proposiciones presentadas, que no hayan sido declaradas desproporcionales o anormales, clasificadas por orden decreciente, atendiendo a los criterios de adjudicación establecidos en la Cláusula 14ª del presente Pliego, e identificará la mejor oferta.

En caso de acordar la exclusión de determinado licitador, la entidad contratante notificará expresamente dicha exclusión al licitador excluido.

Podrá solicitar, antes de formular su propuesta, cuantos informes técnicos considere precisos.

En el supuesto de que la oferta del licitador que haya obtenido la mejor puntuación se presuma que es anormalmente baja conforme a los parámetros indicados en la Cláusula 14ª del presente Pliego, el Comité de Evaluación seguirá el procedimiento previsto en el artículo 149 de la LCSP, para que el licitador realice la correspondiente justificación.

La propuesta de adjudicación no crea derecho alguno en favor del licitador propuesto frente a nanoGUNE. No obstante, cuando el Órgano de Contratación no adjudique el contrato de acuerdo con la propuesta formulada deberá motivar su decisión.

16. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

Para la elección del licitador seleccionado para la adjudicación, el Órgano de Contratación, como regla general, deberá ajustarse a la propuesta realizada por el Comité de Evaluación. En caso contrario, el Órgano de Contratación deberá

motivar su decisión de separarse de la propuesta, procediendo a realizar, en su caso, la clasificación definitiva de las proposiciones.

Una vez aceptada la propuesta del Comité de Evaluación, el Órgano de Contratación requerirá al licitador que hubiere presentado la mejor oferta para que aporte, en el plazo de diez días hábiles contados desde el siguiente a aquél en que reciba dicho requerimiento, la siguiente documentación:

1. Documentación justificativa de cumplir, en la fecha final de presentación de ofertas, todas las condiciones establecidas legalmente para contratar con nanoGUNE, y todos los requisitos de capacidad, solvencia y ausencia de prohibiciones de contratar exigidos en la Cláusula 12ª del presente Pliego, en la forma indicada a continuación.

   En el supuesto de que la propuesta se hubiera formulado por empresarios que pretenden concurrir integrados en una unión temporal, la referida documentación debe referirse a la totalidad de las empresas que la han de integrar.

   i. Documentos acreditativos de la personalidad y capacidad de obrar del empresario y, en su caso, la de su representante:

      - La capacidad de obrar de los empresarios que fuesen personas jurídicas se acreditará mediante la escritura o documento de constitución, los Estatutos o el acto fundacional, en los que consten las normas por las que se regula su actividad, debidamente inscritos, en su caso, en el Registro Público que corresponda, según el tipo de persona jurídica de que se trate.

      - La capacidad de obrar de los empresarios no españoles que sean nacionales de Estados miembros de la Unión Europea se acreditará por su inscripción en el Registro procedente de acuerdo con la legislación del Estado donde estén establecidos, o mediante la presentación de una declaración jurada o un certificado, de acuerdo con las disposiciones comunitarias de aplicación.

      - La capacidad de obrar de los restantes empresarios extranjeros se acreditará mediante informe de la Misión Diplomática Permanente de España en el Estado correspondiente o de la Oficina Consular en cuyo ámbito territorial radique el domicilio de la empresa. Mediante dicho informe deberán justificar que el Estado de procedencia de la empresa extranjera admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración y con los entes, organismos o entidades del sector público asimilables a los enumerados en el artículo 3 de la LCSP, en forma sustancialmente análoga.

        Se prescindirá del informe sobre reciprocidad en relación con las empresas de Estados signatarios del Acuerdo sobre Contratación Pública de la Organización Mundial de Comercio.

      - La capacidad de obrar de los empresarios que fuesen personas físicas se acreditará mediante la presentación del Documento Nacional de Identidad, o equivalente de su Estado respectivo.

      - Los que comparezcan o firmen proposiciones en nombre de otro, presentarán copia del Documento Nacional de Identidad, así como poder bastante al efecto. Si la representada fuera persona jurídica, el poder deberá figurar inscrito en el Registro Mercantil, cuando así se exija conforme a lo previsto en el artículo 94 del Reglamento del Registro Mercantil, o en su caso, en el Registro Público que corresponda según el tipo de persona jurídica de que se trate.

   Los licitadores podrán presentar los documentos exigidos mediante originales o mediante copias de los mismos, debidamente compulsados o autenticados.

   Aquellos licitadores que se encuentren inscritos en el Registro Oficial de Contratistas de la Comunidad Autónoma de Euskadi o en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado, podrán presentar copia del certificado vigente de inscripción expedido por el letrado responsable del Registro en sustitución de la documentación requerida en el presente apartado 1). El certificado de inscripción deberá acompañarse de una declaración responsable firmada por el licitador en virtud de la cual manifieste que las circunstancias reflejadas en el documento no han variado.

   ii. Documentación acreditativa de la solvencia económica o financiera y técnica o profesional del empresario con arreglo a lo previsto en la Cláusula 12ª del presente Pliego.

      - <u>Solvencia económica y financiera</u>. En su caso, el volumen anual de negocios del licitador se acreditará mediante los dos medios siguientes:

        - Cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario estuviera inscrito en dicho registro y, en caso contrario, por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrito. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán

su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

- Declaración responsable firmada por el licitador indicando el volumen de negocios del licitador.

- Solvencia técnica o profesional. En su caso, la solvencia exigida se acreditará por medio de una relación de los suministros o trabajos realizados en el curso de los tres últimos años, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario, público o privado de los mismos. Los referidos suministros o trabajos realizados se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea una entidad del sector público; cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por este o, a falta de este certificado, mediante una declaración del licitador acompañado de los documentos obrantes en poder del mismo que acrediten la realización de la prestación.

iii. Declaración responsable de no estar incurso el licitador en ninguna de las prohibiciones de contratar establecidas en el artículo 71 de la LCSP de acuerdo con el modelo previsto en el **Anexo IV** del presente pliego.

iv. Justificantes acreditativos de hallarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social.

2. En su caso, declaración de manifestaciones para el supuesto de que el licitador, para acreditar la solvencia exigida, pretenda basarse en la solvencia y/o en los medios de otras entidades, según modelo contenido en el **Anexo I** del presente pliego.

3. Copia, en su caso, de la escritura pública de constitución en unión temporal de empresa, debiendo designar un representante o apoderado único de la unión temporal, con poderes bastantes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que del contrato se deriven hasta la extinción del mismo.

NanoGUNE se reserva el derecho a realizar las labores de comprobación que considere oportunas o de exigir cuanta documentación adicional entienda necesaria con la finalidad de comprobar la veracidad de la información aportada por los licitadores.

Si nanoGUNE observara defectos u omisiones subsanables en la documentación presentada, se concederá un plazo máximo de tres días naturales para dicha subsanación.

De no cumplimentarse adecuadamente el requerimiento en el plazo señalado o la documentación presentada adoleciera de defectos u omisiones no subsanables, se entenderá que el licitador ha retirado su oferta, procediéndose, en su caso, a exigirle el importe del 3 por ciento del presupuesto base de licitación (IVA excluido), en concepto de penalización, y a recabar la misma documentación al licitador siguiente, por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas.

El Órgano de Contratación acordará la adjudicación del contrato dentro de los cinco días hábiles siguientes a la recepción de la referida documentación, debidamente subsanada en su caso, y en el plazo máximo de tres meses a contar desde el día de la apertura de las proposiciones.

La adjudicación se acordará por el Órgano de Contratación en resolución motivada, será notificada a los candidatos y licitadores, a través de la Plataforma de Licitación Electrónica, debiendo ser publicada en el Perfil de Contratante en el plazo de 15 días naturales.

17. PERFECCIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

El contrato se perfeccionará mediante su formalización.

El contrato se formalizará en documento privado que se ajustará con exactitud a las condiciones de la licitación. En ningún caso se podrán incluir en el documento que se formalice el contrato cláusulas que impliquen alteración de los términos de la contratación.

El adjudicatario podrá solicitar, no obstante, la elevación del contrato a escritura pública. En este caso, los gastos de formalización serán de su cuenta.

La formalización no podrá efectuarse antes de que transcurran quince días hábiles desde que se remita la notificación de la adjudicación a los licitadores y candidatos.

La formalización del contrato se publicará, junto con el correspondiente contrato, en un plazo no superior a quince días naturales tras el perfeccionamiento del contrato en el perfil de contratante de nanoGUNE. Además el anuncio de formalización deberá publicarse en el Diario Oficial de la Unión Europea, para lo cual el órgano de contratación enviará

dicho anuncio al Diario Oficial de la Unión Europea a más tardar 10 días naturales después de la formalización del contrato.

Cuando por causas imputables al contratista, no se hubiese formalizado el contrato dentro del plazo indicado, nanoGUNE podrá exigirle el importe del 3% del presupuesto base de licitación (IVA excluido), en concepto de penalización sin perjuicio de lo establecido en la letra b) del apartado 2) del artículo 71 de la LCSP. En este caso, el contrato, se adjudicará al siguiente licitador por orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas, previa presentación de la documentación exigida en la Cláusula 16ª del presente Pliego, concediéndosele un plazo de diez días hábiles para presentar la misma.

18. RESPONSABLE DEL CONTRATO

El Órgano de Contratación designará un responsable del contrato, al que corresponderá supervisar la ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de las prestaciones pactadas, dentro del ámbito de facultades que aquél le atribuya.

El responsable del contrato podrá ser una persona física o jurídica, vinculada a nanoGUNE o ajena a esta.

Las instrucciones que imparta el responsable del contrato serán de obligado cumplimiento para el contratista.

NanoGUNE podrá designar en cualquier momento nuevo responsable del contrato, previa comunicación al adjudicatario.

19. EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato se ejecutará con arreglo a las siguientes condiciones:

a) El contrato se ejecutará a riesgo y ventura del contratista.

b) El contrato se ejecutará según sus términos y condiciones, según el presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas y la oferta presentada por el contratista y conforme a las instrucciones que imparta nanoGUNE o, en su caso, el responsable del contrato.

c) nanoGUNE podrá controlar, verificar y supervisar, en cualquier momento y por cualesquiera medios, el correcto cumplimiento de las obligaciones contractuales y la adecuada ejecución del contrato.

   A tal fin, la entidad contratante podrá recabar las asistencias externas que considere oportunas para la verificación o auditoría del correcto cumplimiento de las obligaciones contractuales, así como del adecuado nivel de calidad en el desarrollo de los trabajos.

   El contratista facilitará cuantos datos relacionados con las prestaciones objeto del contrato le requiera la entidad contratante, prestando, sin coste adicional alguno, cuanta asistencia sea necesaria, y facilitando, incluso, el acceso a la documentación laboral, administrativa o de otro tipo, relacionada con dichas prestaciones. El contratista no podrá obstaculizar las labores de inspección y control ejercidas desde nanoGUNE.

   Ello no obstante, de advertirse cualquier tipo de incumplimiento o reparo por la entidad contratante, será comunicado directamente al responsable del contrato, a quien corresponderá en última instancia las facultades organizativas, supervisoras, o en su caso, sancionadoras del personal que presta el servicio.

d) El contrato se halla sujeto al cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y convencionales vigentes y que resulten de aplicación en materia laboral, de Seguridad Social y de seguridad y salud en el trabajo.

e) La totalidad del personal dependerá exclusivamente de la empresa contratista, ostentando la misma los derechos y deberes inherentes a su condición de empresaria, sin que pueda realizarse reclamación alguna a nanoGUNE derivada de tales relaciones laborales o restantes obligaciones.

f) El contratista será el único responsable ante cualquier siniestro o reclamación (judicial o extrajudicial) relacionada con el personal que trabaje en la ejecución de la prestación, propio o de las eventuales subcontrataciones, no asumiendo nanoGUNE ningún tipo de responsabilidad laboral (incluida la referente a la seguridad, higiene y salud laboral), de Seguridad Social o fiscal que la empresa contratista contraiga directa o indirectamente. Igualmente, el contratista asumirá exclusivamente las responsabilidades que pudieran derivarse de siniestros originados por la ejecución de la prestación.

g) El objeto del contrato no comprenderá ni conllevará, por su propia naturaleza, tratamiento alguno de datos personales por cuenta de nanoGUNE.

Siendo así, el contratista deberá cumplir con las obligaciones que para él se deriven de lo previsto en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales y en cualquier otra norma nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos que resulte aplicable durante la vigencia del contrato por razón de los tratamientos de datos personales que lleve a cabo en el marco de sus actividades y por su propia cuenta y decisión, como Responsable de dicho tratamiento.

h) Adicionalmente, en cumplimiento de los dispuesto en el artículo 202 de la LCSP, se establece como condición especial de ejecución de carácter medioambiental la siguiente: la gestión de todos los residuos generados en la actividad se realizará con criterios medioambientales, aplicando la recogida selectiva de los asimilables a los residuos urbanos, y la buena gestión de los envases y restos de residuos clasificados como peligrosos.

   Dicha condición especial de ejecución será exigible igualmente a los subcontratistas que, en su caso, participen en la ejecución del contrato.

20. OBLIGACIONES CONTRACTUALES

Serán obligaciones del contratista las siguientes:

a) La ejecución del contrato con arreglo al contenido determinado en el mismo, así como en el presente Pliego y en su oferta.

b) El cumplimiento del plazo de entrega, instalación y puesta en marcha del equipo.

c) El cumplimiento del plazo mínimo de garantía establecido en la Cláusula 30ª del presente Pliego o, en su caso, del plazo de garantía superior ofertado.

d) La obtención, a su cargo, de cuantas licencias y permisos fuesen necesarios para el ejercicio de su actividad.

e) La obediencia de las instrucciones dadas por el responsable del contrato y por el Comité de Evaluación de nanoGUNE.

f) La satisfacción de cualesquiera gastos que hubiera lugar para la realización del objeto del contrato incluidos los fiscales, tasas y gravámenes según las disposiciones vigentes.

g) El cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y convencionales vigentes y que resulten de aplicación en materia laboral, de Seguridad Social y de seguridad y salud en el trabajo.

h) El cumplimiento del deber de confidencialidad, con arreglo a la Cláusula 22ª del presente Pliego.

i) La prestación del suministro con sujeción a lo dispuesto en la normativa sectorial vigente de aplicación en cada momento. A dichos efectos, tanto el contratista como el personal del contratista deberán contar con todos los certificados que, en su caso, acrediten el cumplimiento de cualesquiera obligaciones exija la normativa vigente en cada momento.

j) La indemnización de todos los daños y perjuicios que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del contrato.

Las obligaciones previstas en las letras b), c), e), g), e i) de la presente Cláusula, así como las previstas en las letras d), g) y h) de la Cláusula 19 anterior, tendrán el carácter de obligaciones contractuales esenciales a los efectos previstos en el artículo 211.1.f) de la LCSP, siendo por tanto el incumplimiento de las mismas causa de resolución del contrato, a voluntad de nanoGUNE.

21. PROPIEDAD INTELECTUAL E/O INDUSTRIAL

La presente contratación se regirá, en lo que a la Propiedad Intelectual e/o Industrial hace referencia, por las siguientes previsiones:

- El contratista estará obligado a obtener de fuentes autorizadas y a su sola costa, cualesquiera licencias y derechos de uso y/o explotación sobre los equipos informáticos (hardware y software) o cualesquiera otros equipos y/o medios auxiliares de cualquier clase que, de conformidad con lo establecido en el presente Pliego, deba adscribir, aportar y/o mantener en ejecución de la prestación de los servicios objeto de la misma.

- El contratista deberá asegurar a la entidad contratante el uso pacífico de cualesquiera elementos de software propios o de terceros que suministre a esta en virtud de la presente contratación. A estos efectos, el contratista quedará obligado a otorgar u obtener de fuentes autorizadas, a su sola costa y a nombre de la entidad contratante, las licencias y derechos de uso que resultan necesarias sobre dichos elementos en términos tales que permitan a la entidad contratante su uso en las condiciones que resultan del presente Pliego.

  Dichas licencias y derechos deberán permanecer en vigor durante el plazo de duración máximo legalmente establecido.

En todo caso, el contratista será responsable de cualesquiera reclamaciones relativas a la Propiedad Intelectual e/o Industrial que puedan plantear terceros ajenos al contrato en relación a:

- La utilización, en la prestación de los servicios, de materiales, herramientas y demás utensilios que estén protegidos mediante derechos de Propiedad Industrial o Intelectual.

- Las licencias y derechos de uso de los elementos de software que suministre a la entidad contratante en virtud del presente Pliego.

Atendido lo antedicho, el contratista deberá indemnizar a la entidad contratante por todos los daños y perjuicios que para la misma puedan derivarse de las reclamaciones relativas a dichos conceptos.

La retribución que, en su caso, se derive de todo lo antedicho se entenderá incluido en el precio del contrato establecido en la Cláusula 7ª del presente Pliego.

22. CONFIDENCIALIDAD Y DEBER DE SECRETO

Sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación vigente y en este Pliego con relación al acceso a la información pública y de las disposiciones contenidas en la LCSP relativas a la publicidad de la adjudicación y a la información que deba darse a los candidatos y licitadores, el Órgano de Contratación no podrá divulgar la información facilitada por los licitadores que éstos hayan designado como confidencial en el momento de presentar su oferta, afectando este carácter, en particular, a los secretos técnicos o comerciales cuyo contenido pueda ser utilizado para falsear la competencia, ya sea en el presente procedimiento de licitación o en otros posteriores.

El contratista deberá respetar el carácter confidencial de aquella información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato y a la que se dé el referido carácter en el contrato, o que por su propia naturaleza deba ser tratada como tal.

En particular, serán consideradas como confidenciales, no pudiendo ser objeto de publicación o difusión, las informaciones, documentos, archivos o especificaciones en cualquier soporte, que sean facilitadas al contratista como consecuencia de la ejecución del contrato.

Este deber de confidencialidad se mantendrá durante el plazo de cinco años.

23. SEGUROS

No procede

24. PENALIZACIONES

a) Penalizaciones por demora:

Cuando el contratista, por causas imputables al mismo, hubiere incurrido en demora del plazo máximo de entrega, instalación y puesta en marcha del equipo, nanoGUNE podrá optar, indistintamente, por la resolución del contrato, en los términos de la Cláusula 31ª del presente Pliego, o continuar en su ejecución, devengándose, en este caso, a favor de nanoGUNE, adicionalmente a cualesquiera indemnizaciones de daños y perjuicios que procedan, con carácter cumulativo, una penalización del 0,5% del precio de la adjudicación por cada semana de retraso, hasta un máximo del 5% del precio de adjudicación.

La constitución en mora del contratista no precisará intimación previa por parte de la entidad contratante.

b) Penalizaciones por ejecución defectuosa de las prestaciones contratadas o incumplimiento de cualesquiera otras condiciones contractuales:

Cuando el contratista, por causas imputables al mismo, hubiera incurrido en ejecución defectuosa de las prestaciones contratadas o incumplido cualesquiera otras condiciones contractuales, nanoGUNE podrá optar, indistintamente, por la resolución del contrato, en los términos de la Cláusula 31ª del presente Pliego, o continuar en su ejecución, devengándose, en este último caso, a favor nanoGUNE, adicionalmente a cualesquiera indemnizaciones de daños y perjuicios que procedan, con carácter cumulativo, una cantidad equivalente al 0,5% del precio de adjudicación (IVA excluido).

En este caso, la penalización se aplicará sobre el número de semanas que efectivamente sean precisos para la oportuna subsanación, cumplimiento o correcta ejecución.

Adicionalmente, en el supuesto de impago, durante la ejecución del contrato, de los salarios a los trabajadores que estuvieran participando en la misma, retrasos o aplicación de condiciones salariales inferiores a las derivadas del convenio colectivo, si se opta por continuar en su ejecución, la penalización a aplicar será del doble de los salarios impagados o retrasados, sin perjuicio de la obligación de su debido abono a los trabajadores.

Las penalidades se harán efectivas mediante deducción de las cantidades que, en concepto de pago total o parcial, deban abonarse al contratista, siendo objeto de la correspondiente reclamación, en la cuantía que exceda de aquellas.

En todo caso, tanto de opción por la resolución como por la continuación del contrato, nanoGUNE podrá decidir unilateralmente la continuación del mismo durante el tiempo que estime preciso, por medios propios o de terceros, repercutiendo en ambos casos el coste de dicha continuación en el contratista, sin perjuicio de las indemnizaciones de daños y perjuicios y demás efectos previstos en la presente Cláusula.

Todas las antedichas penalizaciones son cumulativas a los daños y perjuicios que se acrediten.

25. CESIÓN DEL CONTRATO

Al margen de los supuestos de sucesión del contratista del artículo 98 de la LCSP, la modificación subjetiva del contrato solamente será posible por cesión contractual, dentro de los límites establecidos en la presente Cláusula.

La cesión requerirá el cumplimiento de los requisitos exigidos en las letras a), b), c) y d) del artículo 214.2 de la LCSP, a saber:

a) Que el Órgano de Contratación autorice, de forma previa y expresa, la cesión, en los términos indicados en el artículo 214.2.a) de la LCSP. El plazo para la notificación de la resolución sobre la solicitud de autorización será de dos meses, transcurrido el cual deberá entenderse otorgada.

b) Que el cedente tenga ejecutado al menos un 20 por 100 del importe del contrato, en los términos indicados en el artículo 214.2.b) de la LCSP.

c) Que el cesionario tenga capacidad para contratar con entidades del sector público, posea la solvencia económica y financiera y técnica o profesional exigida y no esté incurso en una causa de prohibición de contratar, en los términos indicados en el artículo 214.2.c) de la LCSP.

d) Que la cesión se formalice, entre el adjudicatario y el cesionario, en escritura pública, en los términos indicados en el artículo 214.2.d) de la LCSP.

El cesionario quedará subrogado en todos los derechos y obligaciones que corresponderían al cedente.

26. SUBCONTRATACIÓN DEL CONTRATO

El contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de la prestación con sujeción a lo que disponga la presente Cláusula y el artículo 215 de la LCSP.

El contratista deberá comunicar por escrito, tras la adjudicación del contrato y, a más tardar, cuando inicie la ejecución de este, al Órgano de Contratación la intención de celebrar los subcontratos, señalando la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la identidad, datos de contacto y representante o representantes legales del subcontratista, y justificando suficientemente la aptitud de este para ejecutarla por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone y a su experiencia, y acreditando que el mismo no se encuentra incurso en prohibición de contratar de acuerdo con el artículo 71 de la LCSP.

El contratista principal deberá notificar por escrito al Órgano de Contratación cualquier modificación que sufra esta información durante la ejecución del contrato principal, y toda la información necesaria sobre los nuevos subcontratistas.

En el caso que el subcontratista tuviera la clasificación adecuada para realizar la parte del contrato objeto de la subcontratación, la comunicación de esta circunstancia será suficiente para acreditar la aptitud del mismo.

La acreditación de la aptitud del subcontratista podrá realizarse inmediatamente después de la celebración del subcontrato si esta es necesaria para atender a una situación de emergencia o que exija la adopción de medidas urgentes y así se justifica suficientemente.

Los subcontratistas quedarán obligados solo ante el contratista principal que asumirá, por tanto, la total responsabilidad de la ejecución del contrato frente a la entidad contratante, con arreglo estricto al Pliego, y a los términos del contrato, incluido el cumplimiento de las obligaciones en materia medioambiental, social o laboral a que se refiere el artículo 201 de la LCSP,así como de la obligación a que hace referencia el último párrafo del apartado 1 del artículo 202 de la LCSP referida al sometimiento a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos personales.

El conocimiento que tenga la entidad contratante de los subcontratos celebrados por el contratista principal no alterará la responsabilidad exclusiva del contratista principal.

El pago a subcontratistas y suministradores, así como la comprobación de dichos pagos se realizará según lo dispuesto en los artículos 216 y 217 de la LCSP.

27. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

El Órgano de Contratación podrá modificar el contrato en los supuestos previstos en el artículo 205 de la LCSP.

Las modificaciones del contrato deberán formalizarse conforme a lo dispuesto en el artículo 153 de la LCSP.

Las modificaciones del contrato no podrán suponer el establecimiento de nuevos precios no previstos en el contrato.

28. RESPONSABILIDAD

Será obligación del contratista indemnizar todos los daños y perjuicios que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del contrato.

El contratista será el único responsable del equipo, su transporte e instalación, así como de los posibles daños y perjuicios ocasionados hasta su puesta en funcionamiento y aceptación por parte de nanoGUNE.

29. SUSPENSIÓN DEL CONTRATO

La entidad contratante podrá suspender el contrato siempre que abone al contratista los daños y perjuicios previstos en el artículo 208.2 de la LCSP, que a estos efectos se establece expresamente como de aplicación.

30. RECEPCIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA

El contrato se entenderá cumplido por el contratista cuando se haya realizado, de acuerdo con los términos del mismo y a satisfacción de nanoGUNE, la totalidad de la prestación.

Esto no obstante, a la finalización de la instalación y puesta en marcha del equipo tendrá lugar el acto de recepción del mismo extendiéndose la correspondiente Acta, que deberá reunir, las características indicadas en el **Anexo VII** del presente Pliego. En dicho momento nanoGUNE determinará si este se halla o no en estado de ser recibido y se ajusta a las prescripciones establecidas.

Si el equipo no se halla en estado de ser recibido se hará constar así en el Acta de recepción y se darán las instrucciones precisas al contratista para que subsane los defectos observados o proceda a un suministro de conformidad con lo pactado.

Si los trabajos efectuados no se adecuan a la prestación contratada, como consecuencia de vicios o defectos imputables al contratista, nanoGUNE podrá rechazar la misma, quedando exenta de obligación de pago o teniendo derecho, en su caso, a la recuperación del precio satisfecho.

Ello sin perjuicio de lo previsto en la Cláusula 24ª, pudiendo imponer nanoGUNE la correspondiente penalidad y/o indemnización de daños y perjuicios por razón de la demora en el plazo de entrega, instalación y puesta en marcha, en tanto el mismo no obtenga su conformidad.

NanoGUNE determinará si la prestación realizada por el contratista se ajusta a las prescripciones establecidas para su ejecución y cumplimiento, requiriendo, en su caso, la realización de las prestaciones contratadas y la subsanación de los defectos observados con ocasión de su recepción.

Se establece un plazo mínimo de garantía del equipo de 24 meses a contar desde la fecha de firma del acta de recepción. Dicho plazo mínimo podrá ser ampliado por los licitadores en sus propuestas.

Si durante los plazos de garantía se acreditase la existencia de vicios o defectos en el equipo objeto del contrato, el Órgano de Contratación tendrá derecho a reclamar al contratista la reposición o reparación de las mismas.

Si nanoGUNE estimase, durante el plazo de garantía, que el equipo no es apto para el fin pretendido, como consecuencia de los vicios o defectos observados en el imputables al contratista y exista la presunción de que la reposición o reparación del mismo (o aquélla que se vea afectada) no será suficiente para lograr aquel fin, podrá antes de expirar dicho plazo, rechazar este (o aquélla que se vea afectada), dejándolo de cuenta del contratista y quedando exento de la obligación de pago o teniendo derecho, en su caso, a la recuperación del precio satisfecho.

Terminado los plazos de garantía sin que nanoGUNE haya formalizado alguno de los reparos o la denuncia a que se refiere la presente Cláusula, el contratista quedará exento de responsabilidad por razón de la prestación efectuada.

31. EXTINCIÓN DEL CONTRATO

El contrato se extinguirá por su cumplimiento o por resolución acordada de acuerdo con lo regulado a continuación.

Serán causas de resolución del contrato, a voluntad de la entidad contratante:

a) La declaración de concurso o la declaración de insolvencia en cualquier otro procedimiento.

b) La demora en el cumplimiento del plazo de entrega, instalación y puesta en marcha por parte del contratista.

c) El incumplimiento de la obligación principal del contrato.

d) El incumplimiento de las restantes obligaciones esenciales, siempre que estas hayan sido calificadas como tales.

e) La imposibilidad de ejecutar la prestación en los términos inicialmente pactados, cuando no se posible modificar el contrato conforme a lo previsto en el presente Pliego.

f) El impago, durante la ejecución del contrato, de los salarios por parte del contratista a los trabajadores que estuvieran participando en la misma, o el incumplimiento de las condiciones establecidas en los convenios colectivos de aplicación para estos trabajadores, también durante la ejecución del contrato.

g) En general, cualquier incumplimiento de las obligaciones contractuales, de acuerdo con lo previsto en el artículo 1.124 del Código Civil.

h) Las causas de resolución del contrato establecidas en el artículo 306 de la LCSP, que se declaran expresamente de aplicación, siendo estas las siguientes:

   - El desistimiento antes de la iniciación del suministro o la suspensión de la iniciación del suministro por causa imputable a la entidad contratante por plazo superior a cuatro meses a partir de la fecha señalada en el contrato para la entrega, instalación y puesta en marcha.

   - El desistimiento una vez iniciada la ejecución del suministro o la suspensión del suministro por un plazo superior a ocho meses acordada por la entidad contratante.

En cualquiera de los casos de resolución previstos en esta Cláusula, la misma operará automáticamente, sin más requisito que la notificación fehaciente que nanoGUNE realice al contratista de su decisión a tal efecto.

Recibida dicha notificación, el contratista vendrá obligado de inmediato a entregar a nanoGUNE, poniendo a su disposición, la totalidad de los documentos elaborados o generados hasta ese momento por razón del contrato, pasando todos ellos a ser propiedad de nanoGUNE. Asimismo, deberá devolver el material entregado por nanoGUNE en su integridad y en perfectas condiciones de conservación.

A estos efectos, se redactará un Acta de estado de ejecución de forma que queden determinados los documentos y trabajos que acepta nanoGUNE como entregados y recibidos y los que se tienen por no entregados o recibidos, así

como las razones de tal no recepción. De esta manera, nanoGUNE podrá continuar con la ejecución del contrato, por sí o por tercero.

Todo ello, sin perjuicio de la posterior liquidación económica del contrato que proceda, según lo dispuesto a continuación.

Las responsabilidades económicas que pudieran derivarse de la resolución del contrato por las causas previstas en esta Cláusula, así como por cualesquiera otras que pudieran resultar legalmente procedentes, se liquidarán una vez resuelto efectivamente el contrato y entregada la documentación correspondiente, no siendo óbice para que nanoGUNE pueda continuar con su ejecución.

En todo caso de resolución, el contratista tendrá en principio derecho a percibir el precio de la totalidad de los trabajos que efectivamente hubiese realizado.

Cuando la resolución del contrato se produzca por cualquier causa imputable al contratista, se devengará a favor de nanoGUNE, adicionalmente a cualesquiera indemnizaciones de daños y perjuicios que procedan, con carácter cumulativo, una cantidad equivalente al 15% del precio del contrato.

Ambas cantidades se deducirán del precio pendiente de abonar al contratista, siendo objeto de la correspondiente reclamación y, en su caso, el exceso, será objeto de la correspondiente reclamación.

No obstante lo anterior, se declara expresamente la aplicación de los apartados 2 y 3 del artículo 307 de la LCSP, esto es:

a) En los supuestos de resolución previstos en la letra h.1 de la presente Cláusula, el contratista solo tendrá derecho a percibir, por todos los conceptos, una indemnización del 3% del presupuesto base del contrato (IVA excluido).

b) En los supuestos de resolución previstos en la letra h.2 de la presente Cláusula, el contratista tendrá derecho a percibir, por todos los conceptos, el 6 % del presupuesto base del contrato de los suministros dejados de realizar en concepto de beneficio industrial (IVA excluido).

Podrá, por último, resolverse el contrato por mutuo acuerdo entre la entidad contratante y el contratista, en cuyo caso los derechos de las partes se acomodarán a lo válidamente estipulado por ellas.

32. RÉGIMEN JURÍDICO

El contrato es de carácter privado, rigiéndose, en cuanto a su preparación y adjudicación, por el presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y el de Prescripciones Técnicas y, en lo no previsto en el mismo, por las normas establecidas al efecto en la LCSP (para los contratos sujetos a regulación armonizada celebrados por las entidades del sector público que reúnan la condición de poder adjudicador y no sean Administración Pública

En cuanto a sus efectos y extinción, el contrato se regirá por el presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas y, en lo no previsto en el mismo, por las normas de derecho privado. No obstante, serán de aplicación al contrato las normas establecidas en el artículo 319 de la LCSP sobre "Efectos y extinción".

Adicionalmente, el LCSP, el Real Decreto 1098/2001, de12 de diciembre que aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas serán de aplicación en todo en cuanto este Pliego se remita expresamente a dichos textos normativos.

En todo caso, el contrato estará sujeto a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos personales.

33. JURISDICCIÓN

El orden jurisdiccional contencioso-administrativo será el competente para resolver las cuestiones litigiosas relativas a la preparación, adjudicación y modificaciones contractuales, cuando la impugnación de estas últimas se base en el incumplimiento de lo establecido en los artículos 204 y 205 de la LCSP, cuando se entienda que dicha modificación debió ser objeto de una nueva adjudicación.

En su caso, se interpondrá recurso ante el Órgano Administrativo de Recursos Contractuales de la Comunidad Autónoma de Euskadi de acuerdo con lo previsto en los artículos 44 y siguientes de la LCSP.

El orden jurisdiccional civil será el competente para resolver las controversias que surjan entre las partes en relación con los efectos y extinción del contrato, con excepción de las modificaciones contractuales citadas en el párrafo primero de esta Cláusula.

En caso de litigio en relación con el contrato, las partes se someterán a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales de Donostia / San Sebastián.

34. COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Órgano de Contratación estará asistido por un Comité de Evaluación integrado por los siguientes miembros:

- Andreas Berger, Director Científico.
- Miren Alberdi, Directora Financiera y de Recursos Humanos.
- Maria Rezola, Secretaria de Dirección.

ANEXO I. MODELO DE ACTA NOTARIAL DE MANIFESTACIONES ARA EL SUPUESTO DE QUE EL LICITADOR, PARA ACREDITAR LA SOLVENCIA, PRETENDA BASARSE EN LA SOLVENCIA Y/O MEDIOS DE OTRAS ENTIDADES

[NOTA: Se debe presentar únicamente en caso de que el licitador hubiera presentado la mejor oferta, y en el supuesto de que el licitador, para acreditar la solvencia exigida, pretenda basarse en la solvencia y/o medios de otras entidades. ***Debe ser completado por la tercera entidad]***

D. /Dª […] con DNI […] como representante legal de la empresa […] con CIF […]manifiesta que conoce en todo su alcance las condiciones de la licitación para el […] para la ASOCIACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA EN NANOCIENCIAS – CIC nanoGUNE a la que concurre el licitador […] (nombre de la empresa licitadora), que ostenta la solvencia exigida y manifiesta su voluntad irrevocable de poner a disposición de dicho licitador, caso de que resulte adjudicatario, los medios necesarios para la ejecución del contrato, con aceptación expresa de lo dispuesto en el artículo 1257.2 del Código Civil, debiendo autorizarse expresamente por nanoGUNE su sustitución o modificación.

La presentación de este escrito ante nanoGUNE tendrá los efectos de aceptación de dicho compromiso, para el supuesto de que el licitador en cuestión resulte adjudicatario.

En […], a […] de […] de […]

Firma

ANEXO II. DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC).

[NOTA: En el perfil del contratante se podrá obtener el modelo DEUC en formato xml. Este archivo puede ser cargado en el enlace https://visor.registrodelicitadores.gob.es/espd-web/filter?lang=es de forma que al finalizar el proceso de cumplimentación se puede descargar un pdf para ser presentado como Anexo II en la licitación]

ANEXO III. MODELO DE PROPOSICIÓN RELATIVA A CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE FÓRMULAS

D./Dª […], con domicilio en […] y D.N.I. nº […], en nombre propio, o en representación de […], con domicilio en […] y D.N.I. o C.I.F. nº […], en plena posesión de su capacidad jurídica y de obrar, enterado del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas que ha de regir la licitación, mediante procedimiento abierto, para el […] para la ASOCIACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA EN NANOCIENCIAS – CIC nanoGUNE, mediante la presente,

DECLARA:

1.-Que se compromete a la ejecución del contrato por las siguientes condiciones:

- Precio por el que se ejecutará el contrato: […] euros (IVA no incluido).
- Plazo de garantía ofertado (mínimo 24 meses): [...] meses de garantía total.

En […], a […] de […] de […].

Firma

ANEXO IV. MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE

D./Dª […] con domicilio en […], D.N.I. nº […], teléfono […], e-mail […], en plena posesión de su capacidad jurídica y de obrar, en nombre propio (o en representación de […], con domicilio en […], y D.N.I. o C.I.F. [Según se trate de persona física o jurídica] nº […], enterado del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas que ha de regir la licitación, mediante […], para […],

DECLARA:

Primero.- No está incursa en ninguna de las prohibiciones de contratar establecidas en el artículo 71 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Segundo.- Que acepta expresamente que la entidad contratante dé transparencia institucional a todos los datos derivados del proceso de licitación, adjudicación y ejecución (en caso de resultar adjudicatario) hasta su finalización.

En […], a […] de […] de […].

[Firma]

ANEXO V. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

El objeto del contrato comprende el suministro del siguiente equipo:

- High performance 50kV e-beam lithography system.

El sistema ha de contar con las siguientes características:

- 50 kV thermal field emission column technology
- Fully automated write field calibration
- Automatic focus and stigmator setup
- Automatic switch between high-resolution and high-throughput writing modes
- Flexible directional shape-filling modes

Características técnicas:

- Beam energy range: 50 kV
- Write field size: from 500nm to 500µm (50kV)
- Beam current range: ~ 50 pA up to > 40 nA
- Beam blanker: Electrostatic beam blanker
- Beam current stability at 50kV: < ± 0.2 % / h
- Beam position stability: < 250 nm / 8 h
- Full travel range (interferometer stage in X and Y): 100mm
- Minimum grating periodicity: ≤40nm
- Minimum grating line width: ≤20nm
- Minimum isolated linewidth: ≤10 nm
- Field stitching in 100-µm write field: ≤35nm |mean| + 3 sigma
- Overlay accuracy in 100-µm write field: ≤35nm|mean| + 3 sigma
- Field stitching in 200-µm write field: ≤50nm|mean| + 3 sigma
- Overlay accuracy in 200-µm write field: ≤50nm|mean| + 3 sigma

SIstemA:

Footprint maximum: 2800mm x 1900mm
Maximum height: 2300mm

Pattern generator

- 50 MHz pixel frequency
- 20 ns minimum dwell time
- 2 nm resolution within a 500 µm writefield

Secondary electron detectors

Include an off-axis chamber mounted Everhart-Thornley secondary electron detector

Laser Interferometer Stage

- 3-axes X-Y-Z high vacuum stage.
- Laser interferometer position sensing in X and Y
- Interferometer measuring path completely inside the vacuum
- Rotary encoder position sensing in Z.

Travel range

- At least 100 mm travel in X and Y.
- At least 30 mm travel in Z without losing laser interferometer control.

Laser Interferometer Measurement Resolution
- At least 1nm

Stage Position Resolution
- At least 1nm

Stage Travel Speed

- Up to 1.5 mm/s for X and Y

Sample Handling

Patterning Area

- Up to 100 mm by 100 mm symmetrical

Current measurement

- Faraday cup built onto the sample holder
- Integrated pico-Ammeter

Loadlock

- The system requires a loadlock (manual or automatic)

Universal Sample Holder

The sytem must be supplied with a unversal sampe holder with the following requirements:-

- Universal holder for small pieces up to 50 mm
- 13 mm stubs
- 45°sample mount for samples of 10 mm width and 10 mm maximum height
- 90°sample mount for samples of 10 mm by 7 mm maximum sample size

Chamber and Vacuum System

Interior observation

- The system must have a built-in infrared camera system with optics for visual control and orientation purposes

Vacuum control

- The system must have a fully automatic high vacuum system with column isolation valve

Pumping specifications

- Main chamber: must contain a dry vacuum pre-pump in combination with minimum of 240 l/s turbo molecular pump
- Electron gun: Must include an ion getter pump for continuously maintaining ultra-high vacuum in gun region secured by a pneumatic gun isolation valve

Gauging – system must include the following:-

- Penning gauge for high vacuum measurement in main chamber
- Gauge for loadlock vacuum
- Ion current pressure readout in UHV region

Vacuum

- The base pressure in the specimen chamber must be in the 10 -6 mbar range
- The base pressure in the gun region must be in the 10 -9 mbar range

Bakeout facility for the electron gun

- Integrated bakeout control and equipment for UHV region at electron gun head

Power consumption

- The total continuous power consumption of the system (including pumps and chillers) must be about 3 kW

ANEXO VI. COMPETENCIA JUDICIAL

D./Dª […] con domicilio en […], D.N.I. nº […], teléfono […], e-mail […], en plena posesión de su capacidad jurídica y de obrar, en nombre propio (o en representación de […], con domicilio en […], y D.N.I. o C.I.F. [Según se trate de persona física o jurídica] nº […], enterado del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas que ha de regir la licitación, mediante […], para […],

DECLARA:

Que acepta expresamente someterse a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles de cualquier orden, en todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir de los contratos con nanogune, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al licitador

En […], a […] de […] de […].

[Firma]

ANEXO VII. SAT

Criterios del sistema

El sistema debe ser capaz de cumplir los siguientes criterios:

Beam position stability	< 250 nm / 8 h
Minimum grating periodicity	≤40nm
Minimum linewidth	≤ 10 nm
Field stitching in 100-µm write field	≤35nm |mean| + 3 sigma
Overlay accuracy in 100-µm write field	≤35nm|mean| + 3 sigma
Field stitching in 200-µm write field	≤50nm|mean| + 3 sigma
Overlay accuracy in 200-µm write field	≤50nm|mean| + 3 sigma

Criterios de estabilidad de corriente del haz

Después de cargar la muestra el día anterior a la prueba de aceptación: se medirá la corriente del haz en un lapso de 4 horas utilizando la Copa de Faraday y el picoamperímetro y se calculará el promedio. La medición se realiza a 50 kV

Especificación de aceptación: La corriente del haz debe permanecer dentro del rango de +/- 0,2 % por hora con una estabilidad de temperatura ambiental de ± 2 ° Celsius

Periodicidad mínima garantizada de la rejilla

9 patrones de líneas de un solo píxel
Especificación de aceptación: Se expondrá una rejilla que consta de líneas rectas. Después del revelado, se inspecciona la muestra. La periodicidad se determina midiendo la distancia entre dos líneas sucesivas. Esta periodicidad debe ser menor o igual a 40 nm. De la misma manera, se determina el ancho de línea. Se demostrará que el ancho de las líneas es menor o igual a 20 nm

Ancho de línea mínimo garantizado

Las líneas rectas aisladas quedarán expuestas. Después del revelado, se inspecciona la muestra. El ancho de línea se determina midiendo el ancho de una línea. Durante el ensayo de cualificación se demostrará que la anchura es inferior o igual a 10 nm

Precisión de costura y superposición (mezcla y combinación)

Se expondrá un patrón de prueba especial en múltiples pasos de exposición utilizando una resistencia positiva. Entre cada paso de exposición, la muestra se retirará del sistema, se revelará y se devolverá al sistema. Todos los procedimientos de alineación y las mediciones de dimensiones se realizan sobre las características escritas en los pasos de exposición anteriores.

El patrón de prueba se unirá en una matriz de 6 por 6 utilizando un campo de escritura de 100 µm por 100 µm. La muestra se devuelve a la cámara después del desarrollo del primer paso de sutura "a ciegas". Después de la rutina de alineación estándar, se expondrá la superposición al patrón inicial. Para cada campo expuesto, se realizará automáticamente una corrección y alineación completa del campo de escritura utilizando las marcas que se escribieron en el primer paso de exposición. Después del desarrollo, la muestra se devolverá para el tercer paso, es decir, la superposición y las mediciones de precisión.

En el tercer paso, se generarán escaneos para medir los desplazamientos de costura de campo y las precisiones de superposición obtenidas en el primer y segundo paso de exposición.