

Financiado por



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Recerca
i Universitats

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DEL “SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y FORMACIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, VIRTUALIZACIÓN Y SECURITZACIÓN DE LA RED” Exp. 13/2024

CONSIDERACIONES PREVIAS

Este contrato está financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, establecido por el reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación de después de la crisis de la COVID19, y regulado según el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de Febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

COMPONENTE 17: Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia y tecnología

MEDIDA: I1 - Planes Complementarios con CCAA. Colaboraciones entre las Comunidades Autónomas y la Administración General del Estado en acciones de I+D+I, alineando prioridades y estableciendo sinergias en áreas estratégicas.

Esta medida no tiene asociada una etiqueta verde ni digital en los términos previstos por los anexos VI y VII del Reglamento 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de Febrero de 2021 por los que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Así mismo, se hace constar que en cumplimiento del que se dispone en el Plan de Recuperación, en el reglamento (UE) 2021/241 de 12 de Febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo, en particular la Comunicación de la Comisión (2021/C58/01) Guía técnica sobre la aplicación del principio de “no causar perjuicio significativo”, así como aquello requerido en la Decisión de Ejecución de Consejo, relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España (CID), todas las actuaciones financiadas que se lleven a cabo en el marco de este contrato tienen que respetar el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente (principio DNSH por sus siglas en inglés, “Do No Significant Harm”). Esto incluye el cumplimiento de las condiciones específicas previstas en el componente 17, inversión I1 en la que se enmarca.

1. OBJETO

El objetivo del presente documento es el establecimiento de las prescripciones técnicas que rigen en el procedimiento de contratación destinado a dotar a l’Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC) de la adquisición de un “Suministro, instalación,

Financiado por



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Recerca
i Universitats

puesta en marcha y formación de equipos de cómputo, virtualización y securitzación de la red”.

La adquisición englobará las prestaciones de suministro, instalación, puesta en marcha y formación de los siguientes lotes:

Lote 1: Suministro de una un disco duro

Lote 2: Suministro de 15 discos duros

Lote 3: Suministro e instalación de 2 nodos de cómputo

2. LUGAR DE ENTREGA E INSTALACIÓN

Lote 1: Suministro de un disco duro

Hospital Clínic de Barcelona
Departamento de Informática Médica
Mallorca 183 Planta Baja
08036 Barcelona

Lote 2: Suministro de 15 discos duros

CNAG (Centro Nacional de Análisis Genómico)
Parc Científic de Barcelona
Baldiri Reixac 4
08028 Barcelona

Lote 3: Suministro e instalación de 2 nodos de cómputo

CRG (Centre de Regulació Genomica)
C/ del Dr. Aiguader, 88
08003 Barcelona

3. PARTES Y COMPONENTES DEL SUMINISTRO

Lote 1: Un disco duro

Lote 2: 15 discos duros

Lote 3: 2 nodos de cómputo

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO

A continuación, se detalla brevemente las especificaciones técnicas mínimas que debe cumplir cada uno de los distintos lotes incluidos en el suministro, y en su caso, según se indique en el apartado 4 del presente Pliego:

LOTE 1: Suministro de un disco duro

Financiado por



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Recerca
i Universitats

PARTES Y COMPONENTES DEL SUMINISTRO

- Adquisición de un disco duro.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO

A continuación, se detalla brevemente las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir.

- Disco duro con estas características: 3.84TB SSD SAS, RI, up to 24Gbps SED FIPS-140 512e 2.5in Hot-Plug AG Drive. El servidor que la contendrá es un **Servidor Dell PowerEdge R840**.

SERVICIO POSTVENTA

Los licitadores deberán presentar una memoria explicativa del servicio de soporte, actualizaciones, mantenimiento y asistencia técnica, y de todos los tiempos de respuesta, en caso de que se produzcan incidencias, expresando el precio de este servicio (precio mano de obra, precio de desplazamiento, etc.), así como el del mantenimiento, una vez finalice el período mínimo de garantía requerida o el período de garantía ofertado por el adjudicatario en caso de ser superior.

GARANTÍA MÍNIMA

Una garantía del equipo suministrado por un período de 2 años.

LOTE 2: Suministro de 15 discos duros

PARTES Y COMPONENTES DEL SUMINISTRO

- Adquisición de 15 discos tipo Solid State Drive (SSD) Tipo 7.68TB PCI-E NVMe.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO

A continuación, se detalla brevemente las especificaciones técnicas mínimas que debe cumplir cada uno de los 15 discos Solid State Drive (SSD) Tipo 7.68TB PCIe NVMe:

- Capacidad: 7.68TB
- Interfaz: PCIe Gen3 1x4
- Factor de forma: U.2 (2.5")
- Tipo de Interfaz: NVMe
- Tipo de memoria: 3D NAND TLC

Financiado por



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Recerca
i Universitats

- Tipo de encriptación: AES 256-bit
- Voltaje de suministro de operación: 3.3 V
- Temperatura operativa: 0 a 70 °C
- Drive Writes per Day (DWPD): 1
- Garantía: 5 años

SERVICIO POSTVENTA

Los licitadores deberán presentar una memoria explicativa del servicio de soporte, actualizaciones, mantenimiento y asistencia técnica, y de todos los tiempos de respuesta, en caso de que se produzcan incidencias, expresando el precio de este servicio (precio mano de obra, precio de desplazamiento, etc.), así como el del mantenimiento, una vez finalice el período mínimo de garantía requerida o el período de garantía ofertado por el adjudicatario en caso de ser superior.

GARANTÍA MÍNIMA

Una garantía del equipo suministrado por un período de 5 años.

LOTE 3: Suministro e instalación de 2 nodos de cómputo

PARTES Y COMPONENTES DEL SUMINISTRO

- Adquisición y instalación de dos (2) núdulos de cómputo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO

A continuación, se detalla brevemente las especificaciones técnicas mínimas que debe cumplir el suministro, instalación y puesta en marcha del suministro.

Nodos de cómputo:

Necesitamos 2 nodos. Todos los nodos han de ser de idénticas especificaciones, siendo los siguientes los requisitos técnicos:

MODELO: PowerEdge R650xs

Front Storage:	1x Chassis with up to 8x2.5" Drives
Motherboard:	1x PowerEdge R650xs with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM
Trusted Platform Module:	1x Trusted Platform Module 2.0 V3
Processor Thermal Configuration:	1x Heatsink for CPU less than 185W

Financiado por



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Next Generation Catalunya


 Generalitat de Catalunya
 Departament de Recerca i Universitats

Processor:	1x Intel Xeon Silver 4316 2.3G, 20C/40T, 10.4GT/s, 30M Cache, Turbo, HT(150W) DDR4-2666
Power Cords:	2x C13 to C14, PDU Style, 10 AMP, 6.5 Feet (2m), Power Cord
Memory Capacity:	160GB RDIMM, 3200MT/s
Hard Drives (PCIe SSD/Flex Bay):	1x 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD
Hard Drives (PCIe HDD/Flex Bay):	7x 2.4TB 10K RPM SAS ISE 12Gbps 512e 2.5in Hot-plug Hard Drive
RAID/Internal Storage Controllers:	PERC H755 SAS Front
Power Supply:	Dual, Hot-plug, Power Supply Redundant (1+1), 800W, Mixed Mode, NAF
Embedded Systems Management:	1x iDRAC9, Enterprise 15G
Rack Rails:	1x Guía corrediza
OCP 3.0 Network Adapters:	1x Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM
Operating System:	Ubuntu Support by Dell, 3yr Premium Sub, 1 Physical with Unlimited VMs
Garantía:	60 Meses ProSupport and Next Business Day Onsite Service
Cables red:	2x latiguillos RJ-45 3 mts

EMBALAJE Y TRANSPORTE

El proveedor deberá embalar convenientemente el equipo, para que éste llegue en perfectas condiciones. Cualquier desperfecto en los materiales ocasionados durante su transporte e instalación (en el caso de que se solicite instalación en este pliego técnico) irán a cargo de la empresa adjudicataria.

Los gastos de transporte e instalación (en el caso de que se solicite instalación en este pliego técnico) irán a cargo del adjudicatario.

Los distintos elementos objeto de este contrato, se distribuirán y montarán (en el caso de que se solicite montaje en este pliego técnico) siguiendo instrucciones definidas por el IBEC.

La empresa suministradora deberá retirar y gestionar todos los residuos generados durante el desembalaje e instalación (en el caso de que se solicite instalación en este pliego técnico). No se considerará finalizado el suministro hasta que no se haya realizado la retirada de todos los residuos generados por el suministro y la instalación (en el caso de que se solicite instalación en este Pliego Técnico).

Financiado por



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Recerca
i Universitats

INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

La empresa adjudicataria estará obligada a suministrar e instalar el equipo relacionado anteriormente incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su correcta puesta en funcionamiento, así como los medios humanos y materiales necesarios para llevar a cabo su ejecución.

La entrega, instalación, puesta en marcha y validación se realizará en el período máximo de 6 meses. El plazo se computará a partir del día siguiente al de la formalización del contrato, excepto otra notificación por parte del IBEC.

Se establece un período de prueba de 3 meses, para comprobar el funcionamiento del equipo, que empezará a contar una vez realizada la entrega o, en su caso, la entrega, instalación y puesta en marcha del equipo.

Una vez entregado e instalado el equipo objeto del contrato, superado el control de calidad, acabadas las pruebas del funcionamiento y comprobada su adecuación a las previsiones del presente Pliego de Prescripciones Técnicas se levantará la correspondiente acta de recepción, momento a partir del cual empezará a contar el periodo de garantía.

GARANTÍA MÍNIMA Y SERVICIO POSTVENTA

La garantía correspondiente al equipo licitado se indicará en el cuadro a continuación y será contra todo defecto de fabricación y funcionamiento. Dicha garantía incluirá las siguientes obligaciones:

- Sustitución de los bienes defectuosos.
- Asistencia telefónica continuada para resolución de los problemas en las 24h sucesivas a la llamada.
- Reparación “in situ” de aquellos problemas o averías que no puedan resolverse telefónicamente, con un tiempo de respuesta y personación de un técnico en un plazo máximo de 2 días naturales desde el momento en que el IBEC haya notificado la existencia del problema o avería.
- En caso de reparación durante dicho periodo de garantía, el coste de las piezas de recambio, los honorarios y desplazamiento del personal técnico irán a cargo del adjudicatario.
- Sustitución de las piezas no críticas (que no eviten el funcionamiento del sistema) en 15 días naturales desde el momento en que el IBEC haya notificado la existencia del problema o avería.
- Sustitución de las piezas críticas (es decir que eviten el funcionamiento del sistema) en 10 días naturales desde el momento en que el IBEC haya notificado la existencia del problema o avería.

Financiado por



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Recerca
i Universitats

- Garantía de reposición de piezas de recambio del equipo suministrado e instalado por un periodo mínimo de CINCO (5) AÑOS tras dejar de fabricarse el equipo, y con garantía de un plazo máximo de entrega de estas piezas de una semana desde el requerimiento por el IBEC.
- En caso de avería grave en uno de los módulos críticos del sistema (es decir, una avería que impidiera el funcionamiento total o parcial del sistema durante más de 15 días naturales), se proporcionará un módulo de reposición durante el período de reparación del equipo propiedad del IBEC. Se entiende como excepción una avería del electroimán o de los gradientes, en cuyo caso el proveedor deberá dar una estimación del tiempo de reparación o sustitución.

Descripción	Años de garantía mínima
Nodos de cómputo	5

IMPORTANTE: Los licitadores deberán presentar una memoria explicativa del servicio de soporte, actualizaciones, mantenimiento y asistencia técnica, y de todos los tiempos de respuesta, en caso de que se produzcan incidencias, expresando el precio de este servicio (precio mano de obra, precio de desplazamiento¹, etc.), así como el del mantenimiento, una vez finalice el período mínimo de garantía de 2 años requerido o el período de garantía ofertado por el adjudicatario en caso de ser superior.

Los plazos de garantía mínima indicados podrán ser objeto de ampliación según lo previsto en el Anexo 4 del Pliego de Cláusulas Particulares.

4. CLÁUSULA MEDIOAMBIENTAL

Se hace constar que en cumplimiento del que se dispone en el Plan de Recuperación, en el reglamento (UE) 2021/241 de 12 de Febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo, en particular la Comunicación de la Comisión (2021/C58/01) Guía técnica sobre la aplicación del principio de “no causar perjuicio significativo”, así como aquello requerido en la Decisión de Ejecución de Consejo, relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España (CID), todas las actuaciones financiadas que se lleven a cabo en el marco de este contrato tienen que respetar el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente (principio DNSH por sus siglas en inglés, “Do No Significant Harm”). Esto incluye el cumplimiento de las condiciones específicas previstas en el componente 17, medida I1 en la que se enmarca.

Durante la ejecución de las actuaciones objeto del contrato, no se producirá un perjuicio significativo al medio ambiente, de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852.

Financiado por



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Recerca
i Universitats

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

Las actividades que la empresa adjudicataria lleve a cabo en el marco de este contrato no

generarán residuos que, en la eliminación a largo plazo, puedan causar daños al medio ambiente, dado que esta es una de las situaciones excluidas para la financiación por el Plan de recuperación, transformación y resiliencia de acuerdo con la Guía técnica sobre la aplicación del principio “no causar un perjuicio significativo” en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01), a la Propuesta de Decisión de ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y a su anexo.

Las actividades que lleve a cabo la empresa adjudicataria se adecuarán, si procede, a las características fijadas para la medida y submedida del componente asignado, y reflejadas en el Plan de recuperación, transformación y resiliencia.

Las actividades que se desarrollen cumplirán con la normativa medioambiental vigente que sea aplicable, y especialmente con:

- Directiva (UE) 2018/1 de prevención y control integrados de la contaminación, y normativa estatal, autonómica y/o municipal que se deriva.
- Real Decreto 1066/2001, y Recomendación del Consejo de Ministerio de Sanidad de la Unión Europea (RCMSUE) 1999/519/CE, relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos de 0 Hz a 300 GHz.
- Directiva 2008/98/CE sobre los residuos, modificada por la Directiva (UE) 2018/851, y normativa estatal, autonómica y/o municipal que se deriva.
- Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, y normativa estatal, autonómica y/o municipal que se deriva.
- Directiva 2008/50/CE, relativa a la calidad del aire ambiente, y normativa estatal, autonómica y/o municipal que se deriva.

Considerando que esta medida hace referencia a equipaciones, la empresa adoptará todas las medidas necesarias para evitar emisiones significativas de gases de efecto invernadero (GEH) a la atmósfera. En concreto, la empresa garantizará que:

- Los equipos cumplan con los requisitos relacionados con el consumo energético y la eficiencia de materiales establecidos a la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por la que se insta un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía, para servidores y

Financiado por



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Recerca
i Universitats

almacenamiento de datos, u ordenadores y servidores de ordenadores o pantallas electrónicas.

- Los equipos no contengan las sustancias restringidas enumeradas al anexo II de la Directiva 2011/65/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, excepto cuando los valores de concentración en peso en materiales homogéneos no superen los enumerados al mencionado anexo.
- Al final de la vida útil, el equipo podrá ser sometido a una preparación para operaciones de reutilización, recuperación o reciclaje, o un tratamiento adecuado, incluida la eliminación de todos los fluidos y un tratamiento selectivo de acuerdo con el Anexo VII de la Directiva (UE) 2012/19 del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2012 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Para las operaciones de transporte de la equipación objeto del contrato, la empresa adjudicataria aplicará medidas de minimización de residuos, y en caso de que se generen, se hará cargo de su recogida, preparación para operaciones de reutilización, recuperación o reciclaje, o tratamiento adecuado. Los residuos generados en estas operaciones no se podrán dejar a las instalaciones de IBEC o el PCB, ni se podrán depositar en papeleras o contenedores tanto de la IBEC, PCB como de titularidad municipal.

La empresa adjudicataria tendrá que demostrar que cumple con los estándares internacionales de gestión ambiental como los especificados en la norma ISO 14001 o, alternativamente, que dispone de sistemas de planificación, actuación, y verificaciones equivalentes a la norma ISO 14001 para gestionar e identificar los riesgos ambientales asociados a su actividad incluyente, pero no limitada, a la fabricación de instrumentos de RMN y sus accesorios.

NORMAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LAS CONDICIONES

En relación con el cumplimiento de los requerimientos medioambientales y sociales, se establecen los siguientes instrumentos:

- La empresa adjudicataria tiene que firmar, antes de la formalización del contrato, la declaración de compromiso en relación con la ejecución de actuaciones del Plan de recuperación, transformación y resiliencia (PRTR) y sobre el cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente), incluido en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

Financiado por



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Recerca
i Universitats

- Librar un manual donde se detallen las instrucciones de desmontaje del equipo, incluyendo las operaciones de reutilización, recuperación o reciclaje, o tratamiento adecuado, incluida

la eliminación de los fluidos y tratamiento selectivo, que le sean de aplicación a cada uno de los materiales o partes que lo componen. En el manual se tendrá que incluir una mesa donde se resuma, expresado en porcentaje en peso, cuál será el destino esperable de los materiales que componen el equipo al final de su vida útil, de acuerdo con las siguientes opciones: reutilización (incluidos la recuperación y el reciclaje), valorización energética, y rechazo/eliminación.

- Para las operaciones de transporte de la equipación objeto del contrato, la empresa adjudicataria aplicará medidas de minimización de residuos, y en caso de que se generen, se hará cargo de su retirada y gestión. Los residuos generados en estas operaciones no se podrán dejar a las instalaciones de IBEC o el PCB, ni se podrán depositar en papeleras o contenedores tanto de IBEC como de PCB, como de titularidad Municipal.

5. SUMINISTRO

La empresa adjudicataria estará obligada a suministrar el equipo relacionado anteriormente incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su correcta puesta en funcionamiento.

La entrega se realizará en el período máximo de **30 días naturales**. El plazo se computará a partir del día siguiente al de la formalización del contrato, excepto otra notificación por parte del IBEC.

Una vez entregado el equipamiento objeto del contrato y comprobada su adecuación a las previsiones del presente Pliego de Prescripciones Técnicas se levantará la correspondiente acta de recepción, momento a partir del cual empezará a contar el periodo de garantía.