



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA
ADQUISICIÓN DE SERVIDORES DESTINADOS A LA INFRAESTRUCTURA
VIRTUAL DE LA DIPUTACIÓN DE BARCELONA**

Expte. 2025/0052290



Índice

1. Antecedentes
2. Objeto
3. Alcance
4. Especificaciones técnicas
5. Prueba de verificación
6. Puesta en marcha
7. Garantía



1. Antecedentes

La Dirección de Servicios de Tecnologías y Sistemas Corporativos (DSTSC) de la Diputación de Barcelona tiene como misión proporcionar todos los servicios e infraestructuras de informática y telecomunicaciones de la Diputación de Barcelona, tanto en el ámbito interno como en el apoyo a los entes locales, estableciendo estrategias de futuro alineadas con las necesidades funcionales corporativas y optimizando la relación coste-beneficio.

Los servicios de tecnologías y sistemas corporativos se entienden como la integración de los ámbitos clásicos de la informática y las telecomunicaciones. De esta forma, se asegura una dirección única para el tratamiento lógico de la información y sus redes de transmisión, independientemente de su formato físico (voz, datos o imagen).

Las funciones asignadas a la DSTSC son:

- Realizar los criterios fijados por la Diputación de Barcelona en materia de tecnologías de la información (en adelante TIC). Es decir, informática, telecomunicaciones y, en general, aquellas tecnologías relacionadas con el tratamiento automatizado de la información, y proponer los recursos necesarios que deben habilitarse para este fin.
- Coordinar las tareas administrativas de TIC de todas las unidades de la Diputación de Barcelona y, de forma particular, las que tienen interrelación, y proponer las medidas adecuadas para una máxima normalización.
- Controlar y realizar el seguimiento de aquellas tareas en materia TIC realizadas por la Diputación de Barcelona mediante recursos externos.
- Proponer y gestionar las actuaciones a desarrollar por la Diputación de Barcelona en materia TIC que, dentro de los supuestos de la cooperación y asistencia, se realicen para los entes locales de la provincia de Barcelona.
- Desarrollar y gestionar los proyectos en TIC que se produzcan a propuesta de las áreas, direcciones y servicios de la Diputació de Barcelona.
- Coordinar la formación y el reciclaje del personal de la Diputación de Barcelona en materia TIC.
- Informar del gasto económico que generen las áreas, direcciones y servicios de la Diputación de Barcelona y sus organismos autónomos en materia TIC.
- Asesorar a los organismos autónomos de la Diputación de Barcelona en materia TIC, cuando así se requiera y tutelar, si procede, la homogeneidad en el tratamiento de los sistemas de información comunes.
- Prestar apoyo para la adecuación corporativa al cumplimiento de la normativa de protección de datos y del Esquema Nacional de Seguridad, en los aspectos jurídicos, organizativos y tecnológicos de los tratamientos realizados por la Diputación de Barcelona, no sólo como responsable de este tratamiento para los entes locales, sino también como encargada.



Por lo que respecta al objeto específico de este expediente, una de las responsabilidades de la DSTSC es la provisión, gestión y mantenimiento de la infraestructura de servidores que utilizan los sistemas de información municipales, corporativos y de bibliotecas, los portales *web*, el sistema de correo y las aplicaciones de ofimática.

La mayoría de estos servicios se ofrecen desde la infraestructura virtual de la Diputación de Barcelona, que actualmente cuenta con más de 80 servidores físicos, repartidos entre los dos centros de procesamiento de datos (CPD) de la Diputación de Barcelona. Estos servidores físicos son máquinas reales, con componentes como procesadores, memoria y discos duros. Sobre estos equipos se instala un software que permite dividir los recursos de hardware y crear entornos independientes (los servidores virtuales), actualmente los servidores físicos hospedan más de 800 servidores virtuales.

La adquisición de hardware deriva de la necesidad de modernización de la infraestructura virtual motivada por la obsolescencia de una parte importante de los equipos actuales y por la necesidad de ampliar la capacidad de computación del parque de servidores actuales.

La renovación de los servidores físicos de los centros de procesamiento de datos es esencial para garantizar el rendimiento, seguridad y continuidad de los servicios. Con el paso del tiempo el hardware resulta obsoleto, aumenta el riesgo de fallos y deja de ser compatible con las tecnologías actuales, lo que puede comprometer la disponibilidad y la protección de la información. Los servidores modernos ofrecen mayor capacidad de cálculo, menor consumo energético y posibilitan la integración de soluciones avanzadas como la virtualización, los contenedores y entornos híbridos. Además, la ampliación es necesaria para dar respuesta al constante crecimiento de datos, al aumento de la demanda de nuevos servicios digitales ya la necesidad de escalabilidad y alta disponibilidad.

Las especificaciones que figuran en el presente documento se ajustan a lo que se prevé en el artículo 126, *Reglas para el establecimiento de prescripciones técnicas*, 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 2014/2012 de febrero de 2014.



2. Objeto

Es objeto de la presente contratación la adquisición de servidores destinados en la infraestructura virtual de la Diputación de Barcelona.

3. Alcance

La empresa contratista deberá suministrar 16 servidores de tipo rack y 2 bastidores estándar para alojarlos. Se incluirán las licencias, accesorios y todo el cableado necesario para su funcionamiento.

Quedan excluidos del alcance del presente contrato:

- El suministro e instalación del sistema operativo
- El suministro de los conmutadores de red y almacenamiento

4. Especificaciones técnicas

El equipamiento que suministrar deberá cumplir las especificaciones técnicas que se detallan en los siguientes apartados.

Los servidores y la configuración incluida en la oferta tendrán que estar homologados por el fabricante y tendrán que ser compatibles con el sistema SAP-HANA tipo TDI ([Tailored Data Center Integration](#)) y con el sistema operativo ([Vmware ESXi 8.0 U3](#) y [ESXi 9.0](#)). En las siguientes direcciones web de los fabricantes se pueden obtener y validar los servidores soportados:

<https://www.sap.com/dmc/exp/2014-09-02-hana-hardware/enEN>
<http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>

La empresa licitadora propuesta como adjudicataria, en los plazos que prevé la cláusula 1.18 del Pliego de cláusulas administrativas particulares, deberá acreditar, antes de la adjudicación, que cumple con el siguiente requisito:

- Certificación de idoneidad emitida por el fabricante del equipamiento que acredite la condición de "Partner".



Los 16 servidores que adquirir tendrán que cumplir los siguientes requerimientos mínimos:

- Servidor en formato *rack* de 2U. Deberán incluirse todos los elementos necesarios para su montaje y funcionamiento en un bastidor de 19".
- 2 procesadores físicos de 24 núcleos cada uno (48 en total), con una velocidad mínima de 2.9 GHz. Memoria *caché* de por lo menos 45 MB.
- 1 TB de memoria RAM con posibilidad de ampliarla a un mínimo de 2 TB
- 2 discos internos de tipo SSD de al menos 500 GB en configuración redundante o espejo destinados al sistema operativo. Los discos deben ser intercambiables en caliente.
- Una controladora de red *Ethernet* con 2 puertos de 10/25 GB. Se incluirán dos ópticas 100% compatibles con la controladora, con capacidad de negociar a una velocidad de 10 GB.
- Controladora HBA *Fiber Channel* de doble porte y una velocidad de 32 GB. Se incluirán dos ópticas 100% compatibles con la controladora.
- Tarjeta de gestión integrada para administrar el servidor. Deberá poder configurarse para que el acceso pueda realizarse mediante las tarjetas *Ethernet* 10/25.
- Se incluirán fuentes de alimentación y ventiladores redundantes en el número máximo admitido por el servidor.

El fabricante deberá disponer de una herramienta o software que permita incorporar a todos los servidores suministrados en una única plataforma de administración para poder monitorizarlos de una forma centralizada.

Se incluirán todos los cables de fibra óptica necesarios para conectar las tarjetas de los equipos a los conmutadores tanto de red como de almacenamiento. El tipo de fibra será multimodo OM4 y LC-LC. El tamaño de los cables será de 3 metros.

Deberán suministrarse 2 bastidores 100% compatibles con los servidores ofrecidos. Esta compatibilidad implica que los servidores puedan ser instalados dentro de los bastidores de 19 pulgadas de ancho estándar mediante las guías laterales. La ventilación será con entrada de aire frío por la puerta frontal y la salida de aire caliente por la puerta trasera. Las puertas frontal y trasera deberán quedar cerradas, incluyendo las distancias necesarias para el cableado de cobre y fibra de la parte trasera. Los tamaños del bastidor serán 42 unidades, 600 mm de ancho. El bastidor deberá incluir las unidades de distribución eléctrica (PDU) necesarias para dotar a todos los servidores de alimentación eléctrica dual y la conexión a las tomas de corriente de los CPDs, que deberán ser dos de tipo CETAC de 32 amperios monofásico 200-240 Vrms a 50 Hz. La



entrada del cableado de suministro eléctrico y de datos será por la parte inferior del bastidor desde el suelo técnico de los CPDs.

El fabricante deberá disponer de un portal *web* de soporte a través del cual se pueda consultar la documentación de los servidores suministrados, abrir y conocer el estado de las incidencias, así como descargar actualizaciones del firmware para corregir errores o incorporar mejoras funcionales. El acceso al portal se ofrecerá sin coste adicional alguno, debiendo garantizar su disponibilidad durante todo el periodo de garantía de los servidores.

Para proceder al uso e identificación de los usuarios de la DSTSC en este Portal, la Diputación proporcionará una dirección de correo electrónico departamental.

5. Prueba de verificación

La Diputación de Barcelona, a través de la DSTSC, se reserva el derecho a pedir a las empresas licitadoras (inicialmente a la que se haya propuesto como adjudicataria), sin coste adicional alguno para la Diputación de Barcelona, la realización de una prueba de verificación, con el fin de validar que el equipamiento tecnológico incluido en la oferta se ajusta a las especificaciones que se han recogido en este.

Esta validación se realizará en dos fases:

Fase 1: la empresa propuesta como adjudicataria enviará a la Diputación de Barcelona la ficha técnica de cada uno de los equipamientos detallados en la cláusula de especificaciones técnicas del presente pliego.

Fase 2: únicamente en caso de que la DSTSC determine la validación de la ficha técnica como insuficiente, tendrá la potestad de realizar una segunda fase para la verificación del equipamiento. En este caso, se pedirá a la empresa propuesta como adjudicataria que instale el equipamiento tecnológico propuesto en la cláusula 4 del presente pliego en un entorno de pruebas que pondrá a su disposición la DSTSC para verificar que los equipos cumplen con los requisitos especificados en el presente pliego.

Se considerará que el equipamiento tecnológico propuesto tiene la aceptación de la DSTSC, si se comprueba, de forma objetiva a partir de la ficha técnica facilitada por la empresa propuesta como adjudicataria o, en su caso, a través de la segunda prueba de verificación, que funcionará correctamente integrado en la infraestructura de red y almacenamiento existente, de forma que se determine que son compatibles.



6. Puesta en marcha

La puesta en marcha del equipamiento consiste en la instalación y configuración del equipamiento en los CPD de la Diputació de Barcelona.

La empresa contratista deberá instalar física y correctamente todos los equipos, preparar las herramientas y/o equipos de gestión del fabricante, actualizar el *firmware* a la última versión y dejar los servidores adecuadamente preparados para instalar el sistema operativo.

La instalación del equipamiento objeto de este contrato no podrá comportar ningún cambio ni sustitución no prevista en este pliego, total o parcial, de la infraestructura ya existente en los CPDs corporativos, y en concreto, de la que pueda afectar a la infraestructura de servidores, almacenamiento o red, sin la aceptación previa de la DSTSC.

7. Garantía

Todo el equipamiento incluirá la garantía del fabricante durante un período de 3 años a contar desde la fecha de recepción y/o conformidad de los equipos, de acuerdo con las siguientes condiciones:

- El período de cobertura será de 24 horas al día, todos los días de la semana (24x7).
- El tiempo de respuesta “in situ” será de 4 horas, a contar desde la recepción de la referencia de la incidencia. El cómputo se podrá suspender temporalmente por causas imputables a la DSTSC.
- Todas las reparaciones incluirán la reposición de prendas y mano de obra.
- Las incidencias se tendrán que poder notificar por vía telefónica. La atención será en catalán o castellano.

Todos los repuestos serán suministrados en sustitución de los elementos defectuosos y sin cargo adicional alguno, y tendrán el mismo período de garantía que el elemento sustituido; los elementos o material suministrado deberá ser original o expresamente señalado como equivalente por el fabricante del equipo original, a no ser que exista autorización expresa de la DSTSC.

Toda prenda, o parte de prenda, retirada y sustituida, pasará a ser propiedad de la empresa contratista, y toda prenda, o parte de prenda, incorporada, pasará a ser propiedad de la Diputación de Barcelona.



En el caso de los discos, tendrán que proveerse sin contener ninguna información y siempre serán nuevos, no pudiendo ser en ningún caso readaptados o reparados.

DILIGENCIA para hacer constar que el texto que antecede es traducción al castellano del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, aprobado por Decreto de fecha 04/02/2026. En caso de discrepancia entre dicho Pliego, en catalán, y esta traducción al castellano, prevalecerá el primero.



Metadades del document

Núm. expedient	2025/0052290
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Pliego de prescripciones técnicas particulares para la adquisición de servidores destinados a la infraestructura virtual de la Diputación de Barcelona
Codi classificació	3107 - Contractacions de subministraments per procediment obert subjecte a regulació harmonitzada

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Francisco Javier Gimenez Bruque(TCAT)	Responsable directiu Servei Promotor	Signa

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
24ab9852b10f6985fbb5	https://seuelectronica.diba.cat	