

CLAÚSULAS TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE SERVIDOR DE VIRTUALIZACIÓN PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2021-06-KVM

Pozuelo de Alarcón, 17 de junio de 2021.

Índice

1. Introducción	1
2. Objeto del contrato	1
2.1. Equipamiento solicitado	2
2.2. Muestras de equipamiento	3
2.3. Soporte y garantía	4
2.4. Lugar de suministro	6

1. Introducción

La Fundación IMDEA Software, en adelante “la Fundación” o “IMDEA Software” desea contratar el suministro de un servidor para albergar máquinas virtuales con las que sus investigadores puedan llevar a cabo diversos proyectos de investigación y experimentos de software.

2. Objeto del contrato

El objeto del contrato es el suministro de un servidor con las características siguientes, su servicio de garantía y soporte. No se requiere la instalación del mismo.

CLAÚSULAS TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE SERVIDOR DE VIRTUALIZACIÓN PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2021-06-KVM

2.1. Equipamiento solicitado

Se solicita un servidor con las siguientes características mínimas, que se pueden mejorar al alza (excepto el tamaño de caja que se podría, en todo caso, mejorar a la baja).

- Servidor para montaje en rack de 19 pulgadas, con raíles extraíbles y con guía de cables móvil.
- Tamaño de caja máximo de 2U (2 *rack units*) de altura.
- 2 procesadores intel Xeon Gold o Xeon Platinum o AMD EPYC que proporcionen en total, por lo menos, 125 núcleos (*cores*) y 250 *threads* con una frecuencia base de reloj de un mínimo de 2.4 GHz y turbo de 3.5 GHz.
- El procesador debe tener soporte de memoria DDR4 a 2933 MHz o superior.
- 512 GB de memoria registrada ECC, en módulos de 32 GB o mayores, de la máxima velocidad soportada por el procesador, o superior.
- Caja con capacidad de 24 (o más) bahías de discos de 2.5" combinada SATA/SAS a 12 Gbps y SSD NVMe U.2, de las cuales por lo menos 16 deben soportar discos SATA/SAS 12Gbps y al menos 8 deben soportar discos NVMe U.2. Todas las bahías proporcionadas por el chasis deben soportar extracción en caliente de los discos y ser totalmente operativas, es decir, disponer de cableado, alimentación y conexión a controladora de discos.
- Controladora de discos compatible con discos SATA y SAS de 12 Gbps, NVMe M.2/PCIe y NVMe U.2, extraíbles en caliente, con memoria caché respaldada por batería o supercondensador frente a cortes de corriente. No se solicita controladora RAID y los discos se entregarán de manera nativa al sistema operativo, ya que se usará ZFS para implementar redundancia mediante un sistema equivalente a RAID10. La controladora debe tener cableado y capacidad para conectar discos en todas las bahías de discos de la cabina, y en caso contrario se suministrarán controladoras adicionales, junto con el cableado y accesorios necesarios para hacerlas operativas.
- Discos duros (las capacidades y velocidad de los discos se pueden variar al alza):
 - 2x 240 GB SSD NVMe M.2/PCIe en placa base o tarjeta PCI accesoria

CLAÚSULAS TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE SERVIDOR DE VIRTUALIZACIÓN PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2021-06-KVM

- 2x 3200 GB 2.5" SSD NVMe U.2, de uso mixto
- 8x 2400 GB 2.5" 10 Krpm SAS 12Gbps
- Fuente de alimentación redundante de mínimo 1600 W cada una. El tipo de alimentación será AC 230V a 50 Hz.
- Cable de alimentación de longitud 2m para PDU con socket C14 o C20.
- Tarjeta de red Ethernet con un mínimo de 2 puertos de fibra SFP28 (ambos a 10 y 25 Gbps) y 2 puertos RJ45 10GBase-T (ambos a 1 y 10 Gbps). En la oferta es obligatorio incluir un transceptor de fibra SFP28 para bifibra multimodo LC de corto alcance (100m).
- Salida gráfica VGA mediante puerto DB15 y un mínimo de 3 puertos USB.
- Sistema de monitorización y control remoto fuera de banda a través de puerto 100/1000-Base-T RJ45 dedicado, con consola remota HTML5, medios virtuales, syslog, ntp, snmp y soporte de pila IPv4 e IPv6 completa (ip fija, netmask y gateway), alertas por email, actualización de firmware, ipmi y bios.
- Deberá tener todas las licencias necesarias incluidas y permanentes para el máximo uso del hardware. No se solicita licencia para software de gestión de servidores centralizado o en la nube.
- Soporte de todo el hardware para SO Linux Debian o Ubuntu. En especial, los discos duros se deben poder monitorizar desde Linux de manera nativa.
- Todo el hardware debe ser nuevo, no reacondicionado.
- Todo el hardware suministrado ha de estar cubierto por la garantía del fabricante durante 3 años.

2.2. Muestras de equipamiento

La Fundación se reserva el derecho a solicitar a los licitadores la información que precise y que estime pertinente para comprobar la veracidad y cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente documento o solicitados para su valoración, pudiéndose incluir entre dicha información y a criterio de la Fundación, muestras del equipamiento o producto ofertado.

CLAÚSULAS TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE SERVIDOR DE VIRTUALIZACIÓN PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2021-06-KVM

En el caso de que la Fundación comprobase que el material ofertado por el ofertante incumple alguno de los requisitos mínimos establecidos en el presente documento, dicha oferta no será tenida en cuenta.

2.3. Soporte y garantía

El soporte y garantía del equipamiento suministrado durante la duración del contrato podrá ser proporcionado por el propio adjudicatario, el fabricante del hardware o bien un tercero que el adjudicatario designe. Sin embargo, el soporte de alto nivel (Nivel 3) se contratará directamente al fabricante original del hardware.

El adjudicatario tiene la responsabilidad de ser garante y responder de la correcta ejecución del soporte por parte del fabricante o el tercero designado, satisfaciendo los requisitos del presente documento, dado que su función es en algunos casos la de contratar el servicio de Nivel 3 con el fabricante con la garantía de calidad requerida y en otros traspasar el soporte de Nivel 2/3 al fabricante del hardware.

El servicio de atención al cliente debe ser proporcionado en español a través de un teléfono gratuito o geográfico nacional de España, sin tarificación adicional (no se permiten 901/902/905, etc).

Se solicita soporte en modo NBD (*Next Business Day*), con servicio de asistencia en las instalaciones del cliente. La duración del servicio de soporte será de al menos 3 años, a contar desde la fecha de entrega del suministro en las instalaciones de IMDEA Software.

El soporte debe cubrir los siguientes niveles:

- **Nivel 2/Tier 2:** Soporte técnico teniendo en cuenta áreas del conocimiento más especializadas en la incidencia. De esta manera, el soporte de segundo nivel lo deben realizar personas especializadas en equipos servidores y expertas en soluciones de Enterprise, y que han de ser responsables de personarse físicamente en las instalaciones de la Fundación para solucionar un problema de Nivel 2 y/o de Nivel 3 con la ayuda del fabricante. También son responsables de realizar cambios de hardware si fuera necesario.
- **Nivel 3/Tier 3:** Soporte técnico del fabricante, en el que se escalará la incidencia a Nivel 3 (fabricante) desde el Nivel 2. Los técnicos asignados a este nivel son

CLAÚSULAS TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE SERVIDOR DE VIRTUALIZACIÓN PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2021-06-KVM

expertos y serán responsables, no solo de ayudar al personal del nivel 2, sino también para la investigación y el desarrollo de soluciones a los problemas teniendo en cuenta áreas del conocimiento más especializadas y conocimientos internos de fabricante.

El soporte **NO** debe cubrir el Nivel 1, que se consideran las incidencias básicas como alarmas que se pudieran recibir en sistemas de monitorización y control.

Se considera incidencia cualquier situación que suponga la interrupción o degradación de cualquiera de los servicios configurados y/o soportados por los componentes objeto del Suministro.

Se define como tiempo total de una incidencia el comprendido entre el momento en que un problema se origina y el momento de su resolución, y por tanto, están incluidos en dicho periodo el tiempo de resolución y el tiempo de reposición de hardware, que son independientes entre sí, en caso que fuera necesaria dicha reposición para resolver la incidencia.

El adjudicatario deberá realizar las actuaciones remotas y/o in-situ como proporcionar el soporte técnico necesario para atender y solucionar las incidencias o problemas que puedan aparecer en los componentes objeto del suministro o en los servicios configurados y/o soportados sobre los mismos hasta que se restablezca su funcionamiento normal, es decir, el que tenía antes de que surgiera la incidencia o problema.

Dichas actuaciones consistirán, entre otras, en trabajo de diagnóstico de mal funcionamiento de los componentes objeto del suministro y/o las funcionalidades configuradas y/o soportadas sobre los mismos, modificación de configuraciones, carga de versiones de software, apertura de incidencias o casos con el fabricante, revisión de elementos pasivos, realización de pruebas, soporte y colaboración técnica con cualquiera de los suministradores y proveedores de otros servicios conectados o relacionados directamente con los componentes objeto del Suministro. y si fuera necesario, la reposición o sustitución del componente o pieza modular del componente afectado por la incidencia.

Estas actuaciones podrán ser realizadas in-situ o bien en remoto, según la naturaleza de la incidencia requiera, para que la resolución sea eficiente y se mantenga la garantía y calidad de las prestaciones configuradas en los componentes objeto del Suministro.

Se entiende por Tiempo Máximo de Reposición de Hardware (TMRH) aquel que transcurre entre el momento en que el fabricante determina que hay que sustituir un

CLAÚSULAS TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE SERVIDOR DE VIRTUALIZACIÓN PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2021-06-KVM

elemento hardware y el momento en que llega al destino indicado en la gestión de la sustitución. El TMRH que se solicita en el presente contrato es de NBD.

Sin embargo, debe establecerse un tiempo máximo desde que se notifica la incidencia hasta que se decide sustituir el hardware, salvo acuerdo con la Fundación en cada caso. En incidencias graves con interrupción del servicio no podrá transcurrir más de un día laborable, dos días laborables en caso de incidencias con impacto pero sin interrupción del servicio, y de 5 días laborables en caso de incidencias leves que supongan un bajo impacto sin interrupción del servicio.

2.4. Lugar de suministro

La entrega del equipamiento solicitado se debe realizar a portes pagados en la dirección de la Fundación:

Fundación IMDEA Software

UPM Campus de Montegancedo s/n
28223 Pozuelo de Alarcón
Comunidad de Madrid, España

CIF G-84908987

Teléfono: +34-91-101-2202

Fax: +34-91-101-1358

Web: software.imdea.org

Entrada por M-40, vía de servicio Km 36 / 38

Disponemos de parking para invitados