



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones

Correo Electrónico Correspondencia Firma Digital: git_dtic@ccss.sa.cr

Teléfonos: 2539 0000 Ext: 5600 / 5546 Directo: 2539 0493 / 2539 0490 Fax: 2539-0447

Edificio Jenaro Valverde, Piso 2

02 de julio de 2019
DTIC-4087-2019

Lic. Ronal Alejo Ávila Jiménez, MSc.
Jefe Área de Construcción
Dirección de Arquitectura e Ingeniería
C.C.S.S.

Asunto: Especificaciones técnicas para adquisición de servidor

Estimado licenciado:

En atención al correo de fecha 2 de julio de 2019, respecto de la solicitud de especificaciones técnicas para compra de servidor, se adjuntan las mismas.

Ítem	Descripción del bien o servicio
01	Servidor de mediana complejidad rack

Quedamos a la orden para cualquier consulta relacionada.

Sin otro en particular suscribe,

Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Área de Soporte Técnico
Subárea de Soporte a Usuarios

Lic. Melvin Cascante Morales, Master
JEFE

Mmc/ssr

-  Ing. Christian Chacón Rodríguez, Subdirector, Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones
-  Ing. Jorge Sibaja Alpízar, Jefe, Área de Soporte Técnico
-  Archivo



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Condiciones Generales

1. Todo lo ofrecido y sus componentes deben ser totalmente nuevos y libres de cualquier desperfecto.
2. El equipo ofrecido debe estar en línea de producción (no discontinuado) por el fabricante, encontrarse dentro de la línea de productos (modelo) más reciente que ofrece el fabricante y debe corresponder con un modelo disponible para venta en América Latina. El oferente debe aportar una carta de fabricante indicando que estas condiciones se cumplen.
3. El equipo debe ser entregado, instalado y probado por el oferente, este deberá indicar las condiciones de preinstalación necesarias.
4. Se debe cotizar por separado el costo del bien y el costo de la instalación, si es que lo tuviese.
5. La oferta deberá incluir literatura técnica que permita validar las características del equipo ofrecido.
6. Se deberá incluir en la oferta al menos el detalle del equipo ofrecido, garantía, costos y tiempo de entrega.
7. El oferente deberá suministrar todos los componentes, accesorios, controladores y cualquier otro dispositivo necesario para que los equipos funcionen adecuadamente.
8. El oferente deberá ofrecer garantía de funcionamiento de los equipos cotizados de acuerdo con lo indicado en las especificaciones técnicas, a partir de la puesta de operación (cualquier condicionamiento se tendrá como incumplimiento de este requerimiento). Las llamadas de mantenimiento correctivo, una vez colocado y verificado con el oferente el respectivo reporte, deberán atenderse en menos de dos (2) horas hábiles dentro del Área Metropolitana y en menos de ocho (8) horas fuera del Área Metropolitana.
9. La garantía de los equipos deberá de brindarse en el sitio y durante el tiempo indicado en las especificaciones técnicas. Para el caso, en que la garantía de fábrica fuese mayor a lo solicitado en las especificaciones técnicas, el oferente debe indicar los ítems que tienen una garantía de fábrica mayor a lo solicitado, el tiempo de garantía que brinda el fabricante e indicar el sitio Web o número de teléfono **gratuito** al cual llamar, así como el procedimiento detallado para hacer uso del servicio.
10. Cuando un equipo presente fallos durante el tiempo de garantía, las reparaciones requeridas para solucionar los problemas presentados deberán realizarse en un lapso de 4 días hábiles, una vez que se haya colocado y verificado con el contratista el respectivo reporte. En caso de que el contratista incumpla con lo solicitado, deberá sustituir el equipo reportado con otro con las mismas características técnicas o superiores. Para cumplir con lo solicitado, el oferente debe certificar mediante declaración jurada que dispondrá de un stop de repuestos, por al menos el lapso de garantía del equipo que está ofreciendo.

11. **Experiencia de la Empresa**

Para todos los ítems, el **Oferente** debe ser un **distribuidor autorizado por el fabricante** para vender los equipos ofertados, según sea el ítem en que participa y para cada una de las marcas ofertadas en el país debe existir al menos un Taller de Servicio Autorizado por el fabricante para brindar el servicio de garantía. Para este efecto, el oferente debe aportar la respectiva carta o certificación de fabricante que indique 1) que el oferente es un distribuidor autorizado y 2) cuales son Centros de Servicio Autorizado que posee la marca en el país, así como los números de teléfono. Además, el oferente debe tener la capacidad de brindar el soporte al equipo ofrecido (instalación, configuración y pruebas de los equipos).

La Caja sólo contratará con oferentes que tengan experiencia no menor a **3 años** en la venta, instalación, servicio post-venta iguales al objeto de esta compra, lo que debe demostrar mediante el aporte de recomendaciones de al menos 3 de sus clientes, indicando: la fecha, descripción de los equipos adquiridos y la satisfacción que posee el usuario con el funcionamiento de los equipos adquiridos y con el servicio de garantía brindado. La marca del equipo ofertado debe coincidir con el referenciado en las recomendaciones aportadas.

La Caja puede, con total cooperación del **Oferente**, visitar instalaciones de clientes para observar la operación de los equipos y consultar las referencias. Se podrán realizar visitas específicas



coordinadas por **el Oferente**, sin embargo, **el Oferente** no podrá estar presente durante la discusión de las referencias.

12. **Una vez adquirido el equipo, deberá contar con las especificaciones listadas a continuación:**

***** ULTIMA LINEA *****

ITEM 01	SERVIDOR(ES) DE MEDIANA COMPLEJIDAD EN RACK
----------------	--

Cantidad: XX

Se requieren servidores de las marcas Dell, Hewlett Packard, Lenovo ó IBM

1. Características Generales

- 1.1. Indicar marca.
- 1.2. Indicar modelo.
- 1.3. Tipo de BIOS Flash.
- 1.4. Arquitectura diseñada para operar como servidor.
- 1.5. Incluir chip Trusted Platform Module (TPM).

2. Alimentación

- 2.1. Tipo de fuente de alimentación universal AC.

3. Chasis

- 3.1. Servidor tipo rack no mayor a **2U**, para ser instalado en un gabinete (Rack). Para ello, el proveedor deberá proporcionar los respectivos rieles para el gabinete y demás aditamentos, así mismo, el oferente adjudicado deberá montar e instalar el equipo en los mismos.

4. Ranuras

- 4.1. Con al menos 2 ranuras o slots para expansión PCI libres.
- 4.2. Con al menos **8** Bahías Hot-Swap hard disk (Cambio en caliente del disco duro).

5. Puertos

- 5.1. Al menos 4 puertos USB.

6. Mouse y Teclado

- 6.1. Mouse óptico con scroll y almohadilla.
- 6.2. Teclado con todos los caracteres propios del idioma español.

7. Chipset

- 7.1. El equipo deberá contar con un chipset igual o superior al Intel C622. Indicar el tipo de chipset.

8. Procesador

- 8.1. Procesador (CPU) tecnología de ocho núcleos, debe pertenecer a la última versión de dichos procesadores disponible en el mercado. Incluir al menos **2** procesadores.
- 8.2. Velocidad del procesador no menor de 2,1 GHz. Dicha velocidad corresponde a la velocidad de reloj del procesador, sin necesidad de algún mecanismo estático o dinámico para incrementar la velocidad. Se deberá indicar el modelo del procesador.
- 8.3. Contar con al menos dos UPI (UltraPath Interconnect) de 9,6GT/s.
- 8.4. Caché no menor de 11 MB L3.
- 8.5. El procesador deberá soportar virtualización.



9. Memoria

- 9.1. Memoria RAM no menor de **16 GB**.
- 9.2. Velocidad de memoria no menor de 2400 MHz.
- 9.3. Tipo de memoria: DDR4 RDIMM.
- 9.4. Debe de soportar el método de protección de memoria Advanced ECC.

10. Almacenamiento

- 10.1. Tipo de disco duro SAS.
- 10.2. El espacio efectivo del disco deberá ser de al menos **2 TB** con el arreglo RAID 1 o RAID 1+0 configurado.
- 10.3. Cada disco duro que forma parte del arreglo deberá de tener la capacidad de cambio en caliente.
- 10.4. Los discos solicitados para el punto 10.2 deben contar con velocidad de al menos **7200 rpm**.

11. Redundancia

- 11.1. El servidor debe poseer una controladora de almacenamiento que soporte RAID (RAID 0/1/1+0/5/5+0) con al menos 2 Gb de memoria cache de tipo Flash Backed Write Cache (FBWC). El equipo debe quedar configurado con RAID nivel 1 o RAID 1 + 0. Dicha controladora deberá ser proporcionada por el fabricante del equipo y no por el proveedor que participa en la venta del equipo.
- 11.2. Poseer dos fuentes de poder redundantes, deben soportar cambios en caliente.
- 11.3. Sistema de refrigeración redundante mediante ventiladores redundantes cambiables en caliente. Se deberán incluir cuatro ventiladores, dos por cada uno de los procesadores.

12. Monitor

- 12.1. Indicar marca.
- 12.2. Indicar modelo.
- 12.3. Tipo **WideScreen**. (*La Unidad de Tecnologías específica la que se necesita*).
- 12.4. Tipo LED de al menos **21** pulgadas.
- 12.5. Resolución **1600 x 900**.

13. Conectividad

- 13.1. Al menos dos tarjetas de red, 2x1 GBe.
 - 13.1.1. Velocidades aceptadas 1000Mbps, 100Mbps, 10Mbps.
 - 13.1.2. La tarjeta debe ser optimizada para virtualización de servidores.
 - 13.1.3. Cumplimiento con el estándar IEEE 802.3.az
 - 13.1.4. Soporte para 802.1Q VLANs.
 - 13.1.5. Soporte para al menos las siguientes técnicas de TCP/IP: Stateless Offloading: TCP/IP, UDP checksum offload (TCO), Large send offload (LSO) o TCP segmentation offload (TSO).
 - 13.1.6. Soporte para PXE.
- 13.2. Incluir un puerto de red adicional a las tarjetas para administración.

14. Virtualización

- 14.1. El servidor debe soportar al menos los siguientes sistemas operativos y software de virtualización:
 - 14.1.1. Microsoft Windows Server.
 - 14.1.2. VMware
 - 14.1.3. Citrix XenServer

15. Indicadores de Estado

- 15.1. El equipo debe tener un conjunto de Leds o Display con indicadores del estado de sistema que al menos incluya:
 - 15.1.1. Salud del sistema



- 15.1.2. Encendido del sistema.
- 15.1.3. Estado de tarjetas de red.
- 15.1.4. Estado de los DIMM de memoria.
- 15.1.5. Estado de protección avanzada de memoria.
- 15.1.6. Indicador de los niveles de temperatura.
- 15.1.7. Estado de los ventiladores.
- 15.1.8. Estado de fuentes de poder del sistema.

16. Licencias

- 16.1. Deberá suministrarse la respectiva licencia de fábrica así como la media de instalación original del Sistema Operativo Windows Server 2016 Estándar o superior en idioma inglés de 64 bits.

17. Instalación

- 17.1. En el proceso de instalación deberá existir una coordinación previa con la Unidad de Tecnologías de Información correspondiente sobre tiempos, ubicación y forma. El proveedor deberá adoptar las normas y procedimientos existentes para este tipo de instalaciones por parte del fabricante del equipo.

18. Accesorios

- 18.1. Deberán suministrarse todos los equipos, drivers, accesorios y dispositivos necesarios para que el equipo quede instalado completamente y funcione adecuadamente.
- 18.2. Se debe incluir el cable UTP, RJ45-RJ45, categoría 6, PVC , longitud de 3 m.

19. Documentación Técnica

- 19.1. Deberán entregarse sus respectivos manuales originales.

20. Compatibilidad

- 20.1. El equipo ofrecido (Ensamblado como Marca y Modelo), CPU y monitor, deben estar certificados por Microsoft, proporcionando la certificación respectiva HCL y/o Windows Global Catalog y/o Windows Marketplace Hardware Test para el soportar el Sistema Operativo Windows Server 2012 R2. Esta certificación debe coincidir totalmente con la documentación técnica del equipo ofrecido en cuanto a marca, modelo y fabricante.
- 20.2. Soporte Plug-and-Play.

21. Garantía

- 21.1. Periodo de garantía no menor de 36 meses en partes y mano de obra, la garantía deberá ser brindada en el sitio.
- 21.2. Durante el periodo total de ejecución de la garantía (36 meses) el proveedor adjudicado será el único responsable de todos los trámites y cualquier otra coordinación con el fabricante del equipo. Por tanto, el personal de la C.C.S.S. reportará únicamente la incidencia con el contratista.
- 21.3. Durante la entrega del equipo, el contratista debe brindar al Administrador del Contrato una carta con los alcances de la garantía, tanto para los CPU o monitores adquiridos. En caso de requerirse una extensión de garantía, se debe brindar el certificado emitido por el fabricante para cada equipo adquirido (tanto para el CPU como monitor). Dicho certificado o carta debe indicar el periodo en que rige, así como qué contempla. Adicionalmente, se debe suministrar la dirección URL del servicio de consulta de garantía vía web ofrecido por el fabricante para corroborar que la garantía fue adquirida y se debe brindar al Administrador del Contrato información de la forma y medios en que se podrá hacer efectiva la garantía.
- 21.4. Al momento de la recepción, si el equipo presentara alguna falla por defectos de fabricación a nivel de hardware debe ser remplazado por un equipo nuevo. De igual forma durante el primer año del periodo de garantía, si las fallas son reincidentes en el mismo componente después de una tercera falla, el equipo debe ser remplazado por uno nuevo o superior a las características con que se adjudicó. Si la falla corresponde a un mal funcionamiento del Sistema Operativo, dado que la



institución trabaja con licencias OEM, el contratista deberá gestionar el caso ante el fabricante hasta lograr solventar el problema y en el caso que el caso se solucione con una compilación diferente del sistema operativo entregado al momento de la recepción del equipo, se deberán suministrar las imágenes de restauración correspondientes

Nota: Para efectos del registro contable en el punto 12 de las especificaciones, **se deberá indicar el valor del monitor por separado.**

***** ULTIMA LINEA *****