

ANEXO III

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE 5 SERVIDORES PARA EL PARLAMENTO DE NAVARRA

1.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente documento se refiere a la adquisición por parte de Parlamento de Navarra de 5 servidores y los servicios profesionales necesarios para su instalación y puesta en marcha con la siguiente finalidad:

- 4 servidores para la aplicación de Gestión Parlamentaria ÁGORA MILLENNIUM con acceso a cabina SAN HPE 3PAR 8200.
- 1 servidor para copias de respaldo sobre cabina SAN HP MSA P2000 G3 FC.

2.- ANTECEDENTES

Parlamento de Navarra dispone en la actualidad de diferentes elementos que tendrán continuidad en la configuración final resultante de este procedimiento de adquisición. Dichos elementos son:

- Unidad de almacenamiento SAN HPE 3PAR 8200 con discos SSD y SAS (para datos de aplicación de servidores AGORA MILLENNIUM)
- Unidad de almacenamiento SAN HP MSA P2000 con discos SAS (para datos de respaldo de servidor de copias.
- Electrónica de red con puertos 1Gbps Ethernet.
- Electrónica de datos en F/C con puertos a 8 Gbps.
- Software de copias de seguridad CA ARC UDP.

3.- SOLUCIÓN TÉCNICA

Los elementos y servicios que debe abarcar el presente proyecto se desglosan a continuación y tienen el carácter de mínimos, por lo que su incumplimiento por parte de las ofertas de los licitadores supondrá la exclusión de la licitación.

3.1.- SERVIDORES PARA ÁGORA MILLENNIUM

Suministro e instalación de 4 servidores con las siguientes características por servidor:

- **Factor de Forma:** Altura máxima de 1U para integración en armario normalizado de 19".
- **Procesador:** Debe tener instalado 1 único procesador que cumpla con las siguientes características:
 - Intel® Xeon® Silver 4112, de 4 cores y L3 caché 8.25 MB
- **Memoria RAM:** Mínimo de 48 GB de RAM instalada, con las siguientes características:
 - Tipo DDR4, velocidad mínima de 2400 MT/s
 - 12 DIMM slots por procesador (6 canales por procesador, 2 DIMMs por canal)
- **Almacenamiento:** Capacidad mínima de 4 bahías de disco (sin drives instalados). El sistema operativo se carga desde la cabina SAN.

- **Conexión F/C:** 2 x tarjeta Single Port FC con las siguientes características:
 - 16 Gbps Single Port Fibre Channel Host Bus Adapter
 - Posibilidad de negociación a 16/8/4 Gbps
 - OS versions supported: Windows Server 2016/ 2012 / 2012 R2 & HyperV; VMware ESX/ESXi 6.5,6.0,5.5
- **Conexión Ethernet:** 1 x tarjeta 10Gb 4-port BASE-T adapter, con posibilidad de negociación independiente a 10/1 Gb
- **S.O.:** Windows Server 2016 Standard de 16 núcleos (downgrade a Windows Server 2012 R2). Boot-from-SAN.
- **Otras conexiones:**
 - 3 x USB 3.0 externos, mínimo
 - 1 x VGA port
- **Alimentación:** 2 x fuentes de alimentación de al menos 500w, con posibilidad de ser sustituidas en caliente.
- **Otros elementos:**
 - Kit de instalación en Rack.
 - 2 cables de alimentación de 1m de longitud máxima, con conector macho C14 a PDU y con conector para fuente de alimentación.
 - 2 cables de fibra de 5m de longitud para la conexión de las tarjetas Single Port FC a la electrónica de fibra.
 - 2 cables Ethernet de 3 metros cat 7.
 - Puerto de Gestión externa licenciado por tiempo ilimitado para establecer mediante interfaz Web conexión a la consola local del servidor en modo gráfico.
- **Compatibilidad:**
 - Los 4 servidores y los componentes de los mismos deberán ser compatibles con el sistema operativo Windows Server 2016/ 2012/ 2012 R2 & HyperV; VMware ESX/ESXi 6.5, 6.0, 5.5
 - Los 4 servidores y los componentes de los mismos deberán ser compatibles para la conexión a cabina HPE 3PAR 8200.
 - Los 4 servidores deberán ser exactamente iguales en marca y modelo así como en todas sus características técnicas, de forma que cumplan los apartados anteriores (Factor de Forma, CPU, Memoria, etc...).
- **Soporte y mantenimiento:** 24x7 en piezas y mano de obra para 5 años.

3.2.- SERVIDOR PARA COPIAS DE RESPALDO A HP MSA P2000

Suministro e instalación de 1 servidor con las siguientes características:

- **Factor de Forma:** Altura máxima de 1U para integración en armario normalizado de 19".
- **Procesador:** Debe tener instalado 1 procesador que cumplan con las siguientes características:
 - Intel® Xeon® Silver 4112, de 4 cores y L3 caché 8.25 MB
- **Memoria RAM:** Mínimo de **96 GB** de RAM instalada, con las siguientes características:
 - Tipo DDR4
 - 12 DIMM slots per processor, 6 channels per processor, 2 DIMMs per channel
 - Velocidad mínima de 2400 MT/s

- **Almacenamiento:** Capacidad mínima de 4 bahías de disco (sin drives instalados). El sistema operativo se carga desde la cabina SAN.
- **Conexión F/C:** 2 x tarjeta Single Port FC con las siguientes características:
 - 16 Gbps Single Port Fibre Channel Host Bus Adapter
 - Posibilidad de negociación a 16/8/4 Gbps
 - OS versions supported: Windows Server 2016/ 2012 / 2012 R2 & HyperV; VMware ESX/ESXi 6.5,6.0,5.5
- **Conexión Ethernet:** 1 x tarjeta 10Gb 4-port BASE-T adapter, con posibilidad de negociación independiente a 10/1 Gb
- **S.O.:** ESXi versión 6.5. licencia gratuita (boot-from-SAN)
- **Otras conexiones:**
 - 3 x USB 3.0 externos, mínimo
 - 1 x VGA port
- **Alimentación:** 2 x fuentes de alimentación de al menos 500w, con posibilidad de ser sustituidas en caliente.
- **Otros elementos:**
 - Kit de instalación en Rack.
 - 2 cables de alimentación de 1m de longitud máxima, con conector macho C14 a PDU y con conector para fuente de alimentación.
 - Puerto de Gestión externa licenciado por tiempo ilimitado para establecer mediante interfaz Web conexión a la consola local del servidor en modo gráfico.
 - 2 cables de fibra de 5m de longitud para la conexión de las tarjetas Single Port FC a la electrónica de fibra.
 - 2 cables Ethernet de 3 metros cat 7.
- **Compatibilidad:**
 - El servidor y los componentes de los mismos deberán ser compatibles con el sistema operativo Windows Server 2016/ 2012/ 2012 R2 & HyperV; VMware ESX/ESXi 6.5, 6.0, 5.5
 - El servidor y los componentes de los mismos deberán ser compatibles para la conexión a cabina HP MSA P2000 G3.
- **Soporte y mantenimiento:** 24x7 en piezas y mano de obra para 5 años.

3.3.- SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Este capítulo incluye la ejecución de las tareas que el adjudicatario deberá llevar a cabo bajo la supervisión del equipo informático del Parlamento de Navarra:

- **Planificación de trabajos.** Debe incluir una reunión de lanzamiento del proyecto en la que se definirá la nueva infraestructura y se determinará el calendario de actuaciones.
- **Instalación en armarios e interconexión de los siguientes elementos:**
 - Enrackado de 5 servidores y cableado físico
 - Configuración de boot-from-san e instalación de los Windows Server 2012 R2 en los 4 servidores AGORA MILLENNIUM, con últimas actualizaciones de parches de SO, firmware, drivers, BIOS de servidores, etc.
 - Configuración de boot-from-san e instalación en 1 servidor de ESXi versión 6.x., con últimas actualizaciones de parches de SO, firmware, drivers, BIOS de servidor, etc.
 - Configuración de tarjetas de red y SAN en tolerancia a fallos.
 - Configuración del almacenamiento y presentación a los servidores.

- **Verificación de funcionamiento correcto de los elementos instalados:**
 - Pruebas de funcionamiento del entorno de los 4 servidores de AGORA MILLENNIUM.
 - Pruebas de funcionamiento del entorno del servidor para copias de respaldo a HP MSA P2000