

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA SUMINISTRO DE LIBRERÍA LTO

1 Objeto del contrato

El Ayuntamiento de Zaragoza utiliza librería de cintas con tecnología LTO para poder ejecutar las copias de seguridad del Ayuntamiento de Zaragoza

Este equipamiento es fundamental para garantizar las copias de seguridad en cinta de los sistemas de información Corporativos y garantizar la recuperación de errores y permite archivar la información que debe cumplir por normativa unos plazos de salvaguarda muy duraderos y sujetos a normativas de Archivo.

El Ayuntamiento de Zaragoza ha informatizado cada vez más procesos con el consiguiente crecimiento en los requisitos de almacenamiento para almacenar los documentos electrónicos. La aplicación de la Ley 39/2015 de Procedimiento Administrativo, implicará un crecimiento radical en el número de documentos a gestionar.

Es necesario actualizar los sistemas de copia de seguridad para poder asimilar los incrementos en la información almacenada y para evitar el problema de la obsolescencia tecnológica, que haría imposible recuperar información a largo plazo por no disponer de dispositivos adecuados.

El objetivo de este pliego de condiciones es el suministro de una librería de cintas LTO que permita, reutilizar los soportes grabados con tecnologías anteriores y adaptarse a las nuevas necesidades.

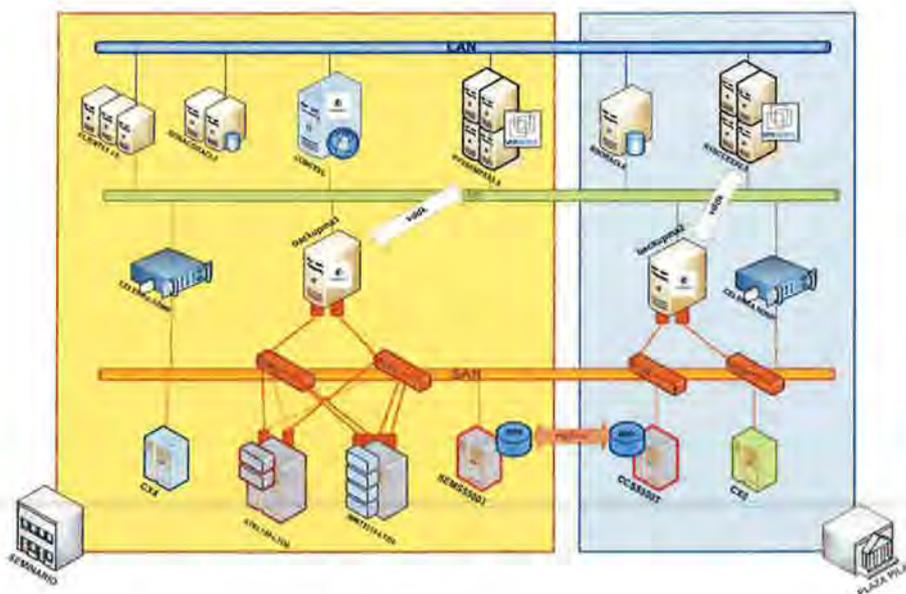
Este tipo de equipamiento es muy complejo de mantener, por ese motivo, el suministro debe ir acompañado dentro de su garantía, de unos servicios de soporte que permitan resolver las incidencias en los equipos sin pérdida de servicio. Los fabricantes de estos equipamientos incluyen dentro del proyecto de suministro los servicios de soporte asociados



2 Descripción del entorno actual

El Ayuntamiento de Zaragoza dispone de dos Centros de Proceso de Datos para alojar el equipamiento informático dotando de una seguridad y disponibilidad suficientes. Los dos CPD tienen interconexión a nivel Fibre Channel y red Ethernet convencional por caminos redundados. La interconexión Fibre Channel se basa en switches Brocade DS5100 y DS6505 con con ISL monomodo, la distancia entre los CPD es de 13 km máximo.

El entorno de copias de seguridad se basa en la herramienta Commvault Simpana, y utiliza como dispositivos de almacenamiento tanto librerías de disco como librerías de cinta.



La arquitectura actual de backup se basa en :

- **HARDWARE :**
 - LIBRERIA IBMTS3310: 4 DRIVES LTO4 : 174 slots : conectividad FC a switches FC Brocade de la red SAN corporativa
 - LIBRERIA ORACLE STK SL150 : 4 DRIVES LTO6 : 60 SLOTS : conectividad FC a switches FC Brocade de la red SAN corporativa
- **SERVIDOR:**
 - SERVIDOR COMMVAULT SIMPANA 10 o superior (virtualizado)
 - 2 SERVIDORES MEDIAAGENT (manejadores de medios) por alta disponibilidad del entorno con SO Windows 2008R2, uno en cada proceso de datos.
- **SOFTWARE:** licenciado por agentes.

Se realiza backup por NDMP desde las cabinas de discos NETAPP FAS8040



3 Requerimientos

3.1 Características básicas librería

- debe disponer de una mecánica propia para el manejo de las cintas y un sistema de inventario de las mismas, con un lector de etiquetas de código de barras.
- debe poder alojar y gestionar múltiples drives de tecnología LTO
- debe disponer de un sistema de limpiado de drives vía cinta/s de limpieza (deberá estar incluida)
- debe tener un mínimo de 50 slots para almacenamiento interno de cintas
- debe contar con un MAILOT de al menos 5 bahías.
- debe tener doble fuente de alimentación.
- debe soportar particionamiento de la librería, definición de distintas librerías virtuales
- la librería debe estar certificada para el software Commvault Simpana versión 11 o superior.
- La librería deberá ser compatible con el software Veeam Backup (según especificaciones del proveedor deberá ser compatible con Windows Server)

3.2 Características básicas drives

- Se deben suministrar como mínimo 4 drives de tecnología LTO8 para lectura escritura de medios.
- Debe ser capaz de leer las cintas LTO6 actuales
- Las drive deben tener conectividad FibreChannel mínimo 8Gbps.
- Las drive tienen que tener doble fuente de alimentación

3.3 Características escalabilidad

- Debe ser posible ampliar modularmente la capacidad en SLOT, debe escalar como mínimo hasta 500 slot
- Debe ser posible ampliar modularmente las DRIVE, debe escalar como mínimo hasta 20 drives
- Las ampliaciones no tienen que tener impacto en el funcionamiento normal de la librería
- Las ampliaciones no deben implicar reconfiguración de los elementos existentes anteriormente



3.4 Funcionalidades específicas

3.4.1 Alta disponibilidad en escritura/lectura de datos

- Debe incluir las funcionalidades necesarias para soportar múltiples path de escritura de datos desde el servidor de backup y poder recuperarse en caso de fallo de un camino

3.4.2 Alta disponibilidad en datos de control

- Debe incluir las funcionalidades necesarias para soportar múltiples path de control de la librería desde el servidor de backup, de tal manera que la librería esté siempre disponible aunque falle uno de los caminos de acceso, cambiando de manera automática a otro camino
- si utiliza el mecanismo de BRIDGE vía la conexión de drives, debe ser capaz de acceder automáticamente a través de los caminos de otra drive



3.5 Herramienta de Gestión

La herramienta de gestión debe estar integrada en el equipos, permitiendo gestionar desde una herramienta todos los elementos del equipo y pudiéndose acceder directamente desde un navegador.

Debe tener mecanismos de gestión de usuarios y roles integrado

Debe tener mecanismos de control de acceso por ip origen

La herramienta de gestión de la plataforma:

- debe permitir controlar en tiempo real el estado y el rendimiento de los distintos elementos
- debe realizar reportes de almacenamiento y rendimiento en html y pdf
- debe tener opciones de monitorización vía snmp u otro método que permita integración con NAGIOS
- suministrar MIBs con parámetros críticos de monitorización del sistema
- debe incluir mecanismos de notificación vía e-mail, traps snmp como mínimo

3.6 Entorno de instalación

El equipo deberá ser "enracable" en un rack estandar de 19".

Deberá tener conexión eléctrica estándar

Los técnicos del Ayuntamiento de Zaragoza proporcionarán un rack:

- ubicación física adecuada en un rack existente
- panel de parcheo Ethernet : RJ45 CAT6
- panel de parcheo Fibra multimodo para conectores LC+
- regletas eléctricas

El suministro incluirá el cableado eléctrico y de red necesario para conectar todos los elementos de los equipos a estos medios, así como los materiales necesarios para su ubicación en el rack.

3.7 Requisitos de Soportes

Se incluirá un mínimo de 40 cintas LTO (de la máxima tecnología de la librería) y las cintas de limpieza necesarias para el mantenimiento interno de la librería.

3.8 Requisitos de Software

NO se requiere licencia de Commvault Simpana, ya que esta librería sustituirá a una ya existente.



4 Requisitos de servicios

4.1 Requisitos de servicios

La realización de los servicios se realizará in-situ en dependencias municipales y se ha estimado que requerirían un mínimo de 3 días para su realización.

4.1.1 Requisitos de puesta en marcha

- Entrega del equipo y todos los materiales en el Centro de Proceso de Datos del Ayuntamiento
- Se requiere la instalación física del módulo y prueba de operatividad de todos los elementos.
 - El técnico realizará el enracado del equipo en el rack designado.
 - El técnico realizará el cableado interno del rack hasta los paneles de parcheo
 - La configuración de la conectividad (zoning, etc) se realizará con apoyo de los técnicos municipales
- Se requiere la configuración de cambiador de medios y drives a nivel de sistema operativo de los MediaServer de Simpana
 - La configuración en la herramienta Simpana se realizará con el apoyo de los técnicos municipales

La instalación se dará por finalizada una vez quede operativa la librería en el entorno Commvault Simpana.

4.1.2 Requisitos de formación

Se impartirá formación básica en los procedimientos de gestión del entorno a los técnicos municipales:

- arranque y parada
- configuración básica
- exportación de medios
- operaciones de mantenimiento

La formación tendrá una duración mínima de 5 horas



4.2 Requisitos de garantía

Deberá proveerse de servicio de soporte durante , al menos, los primeros **tres** años tras el suministro, que incluya, (incluido en el precio del suministro):

- servicio de soporte online y telefónico y con disponibilidad directa de 09:00 a 16:00 de lunes a viernes(como mínimo) , hasta un máximo intervalo de 24x7.
- el tiempo máximo de respuesta (asignación de un técnico para la resolución) ante la apertura de una incidencia será de 8 horas
- tiempo máximo de sustitución de la pieza, una vez confirmada la avería 48horas
- derechos sobre actualizaciones de firmware
- garantía sobre el funcionamiento de firmware
- sustitución de piezas averiadas , in-situ sin costes añadidos

El proveedor deberá garantizar el soporte técnico con el fabricante o informar del canal directo que ofrece el mismo:

- soporte telefónico
- soporte online

5 Ejecución y gestión del proyecto

5.1 Equipo de trabajo

La empresa adjudicataria asignará a un técnico cualificado para la realización de los trabajos de instalación y configuración del equipo.

El adjudicatario aportará todos los medios materiales al equipo que sean necesarios para la realización del trabajo. El Ayuntamiento de Zaragoza definirá un equipo que colaborará con el equipo del adjudicatario a lo largo de todos los trabajos de implantación.

5.2 Planificación de los trabajos

Se consensuará con los técnicos municipales el plan de instalación.

- Instalación física
- integración con el entorno de Commvault
- pruebas de operatividad

5.3 Informe

Una vez realizados los trabajos de implantación, se proporcionará la siguiente documentación en formato digital

- documentación del equipo y el manual de operación
- un informe que incluya:
 - diagrama del sistema,
 - identificación a nivel hardware, sistema operativo y software de todos los elementos
 - identificación de procedimiento de monitorización (que incluya MIBs básicas SNMP)
 - referencias de producto y contratos
 - documentación con procedimientos de soporte

Zaragoza , 15 de Enero de 2018

JEFE DEL SERVICIO DE REDES Y SISTEMAS



Fdo.: Jesús González Gago