



DIPUTACION D ZARAGOZA

**CONTRATACION MEDIANTE LA MODALIDAD DE SUMINISTRO,
INSTALACION Y CONFIGURACION DE NUEVOS SISTEMAS DE
ALMACENAMIENTO, LA REESTRUCTURACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA
DE IT Y SERVICIOS PARA LA ACTUAL INFRAESTRUCTURA INFORMATICA
DE LA DIPUTACION PROVINCIAL DE ZARAGOZA**

Zaragoza, 7 de junio de 2016



CONTRATACIÓN MEDIANTE LA MODALIDAD DE
SUMINISTRO, INSTALACION Y CONFIGURACION DE
NUEVOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO, LA
REESTRUCTURACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE IT
Y SERVICIOS PARA LA ACTUAL INFRAESTRUCTURA
INFORMATICA DE LA D.P.Z.

Pliego de
Prescripciones
Técnicas

1. OBJETO	3
2. ALCANCE DE LA OFERTA	4
3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA	5
3.1. Características técnicas del sistema de Almacenamiento:	5
3.2. Características de los switch SAN :	5
3.3. Características de la librería de cintas :	5
3.4. Características de IBM Power8 :	6
3.5. Servicios de instalación y migración:	6
4. PLAZO DE ENTREGA Y LUGAR DE INSTALACIÓN	7
5. GARANTÍA	8
6. OFERTA ECONÓMICA Y FORMA DE PAGO	9
6.1. Oferta económica:	9
6.2. Forma de Pago:	9

1. OBJETO

El objeto del contrato es el suministro e instalación y puesta en marcha de las ampliaciones para la actual infraestructura informática en lo referente a adquisición de almacenamiento y reestructuración de la infraestructura TI dependiente de este almacenamiento, con capacidad para soportar los sistemas productivos de la Diputación de Zaragoza.

Este documento tiene como objeto especificar los requerimientos técnicos que debe cumplir el sistema, así como las condiciones de su instalación, migración, formación y puesta en marcha.

El sistema que a continuación se describe, así como sus características técnicas, tienen el carácter de mínimas aceptables, siendo susceptibles de mejora y ampliación, para lo cual se deberá justificar razonadamente a fin de ser tenido en cuenta, conforme a los criterios de adjudicación propuestos.

CPV con respecto a esta contratación sería el 30211200-3



2. ALCANCE DE LA OFERTA

El alcance de esta oferta comprende los siguientes términos:

Suministrar, instalar y configurar los siguientes sistemas:

- Suministro, instalación y configuración de 2 sistemas de almacenamiento (producción y contingencia).
- Suministro, instalación y configuración de 4 switches SAN.
- Suministro, instalación y configuración de una librería de cintas.
- Suministro, instalación y configuración de un sistema IBM Power8
- Adaptar las configuraciones de los sistemas de backup dependientes del sistema de almacenamiento.
- Suministro, instalación y configuración de los sistemas de réplica dependientes del sistema de almacenamiento.
- Migración y reconfiguración de los actuales sistemas dependientes del almacenamiento.
- Instalación de todos los productos suministrados en el centro de datos de la Diputación Provincial de Zaragoza.
- Configuración del entorno y puesta en servicio.
- Formación necesaria para el correcto manejo por parte de los técnicos del Departamento de Informática de la Diputación.
- Documentación técnica del sistema instalado.

La instalación del equipamiento suministrado incluirá todos los elementos accesorios: cables, conectores, latiguillos, etc., que sean necesarios.

Asimismo, todas las configuraciones, programaciones o ajustes que se presenten durante la instalación y puesta en servicio del material suministrado y que no estén definidas claramente, se someterán a las indicaciones que los técnicos o responsables del Departamento de Informática de la Diputación Provincial de Zaragoza dictaminen.

3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA

A continuación se establecen los requisitos mínimos exigibles en el sistema objeto de la presente licitación:

3.1. Características técnicas del sistema de Almacenamiento:

- Capacidad neta de almacenamiento: 10 TB en disco FC de 15000 rpm y 25TB en disco NL SAS de 7200 rpm en cada cabina (producción y contingencia).
- Compatibilidad para sistemas IBM Power (S.O. IBM i, Linux y AIX) y sistemas Intel (Windows, Linux y VMWare)
- Conectividad a los host por medio de Fiber Channel a 8Gbps.
- Virtualización externa de almacenamiento durante el periodo de migración para migración de cabinas antiguas en caliente y posibilidad de licenciamiento permanente a posteriori.
- Capacidad de compresión de datos en tiempo real en todos los tipos de discos conectados al almacenamiento bajo licenciamiento a posteriori.
- Capacidad de movimiento de datos a discos SSD automatizado en tiempo real bajo licenciamiento a posteriori (Tiering).
- Doble Controladora y escalable 32PB conformando un cluster de 4 cabinas.
- Memoria cache de 64Gb (32Gb por controladora) ampliable a 128Gb
- Capacidad de Direct Attach para sistemas IBM i.
- Capacidad de réplica síncrona entre cabinas licenciada, compatible con IBM i.
- Capacidad para copia instantánea de sistema completo IBM i para arranque y copia de datos licenciada.

3.2. Características de los switch SAN :

- Capacidad de conexión por Fiber Channel (FC) con los host.
- Capacidad de interconexión Full Fabric con los switches del FC del Blade licenciado.
- Velocidad de conexión de 8Gb.
- Fuente de alimentación redundante
- 24 puertos activos de conexión FC y con todos los SFPs instalados.

3.3. Características de la librería de cintas :

- 2 Drives LTO7 Fiber Channel con posibilidad de ampliar 2 drives adicionales.
- Posibilidad de funcionalidad Path-FailOver para IBM i bajo licenciamiento.
- Posibilidad de funcionalidad de encriptación bajo licenciamiento.
- Fuente de alimentación redundante



3.4. Características de IBM Power8 :

- Sistema IBM Power8 con un core licenciado para IBM i
- Tarjeta de cuatro puertos GigaEthernet
- Dos tarjetas FC de 8Gb y 2 puertos cada una
- 16Gb de memoria RAM
- Licencia de S.O., PSF, SQL, QUERY, Herramientas de desarrollo y compiladores.
- DVD-RAM
- Doble fuente de alimentación
- Kit para instalar en Rack.

3.5. Servicios de instalación y migración:

- Instalación física de todo el hardware suministrado.
- Configurar y migrar los sistemas de IBM i actuales al nuevo Power8 y conectado a las nuevas cabinas.
- Reconfigurar el sistema de backup/replica de Veeam entre ambos CPDs, teniendo como destino la cabina del CPD de Contingencia.
- Configurar con Veeam la replicación de las maquinas virtuales hacia el CPD de contingencia.
- Configurar la duplicación de volúmenes en la cabina de backup y replica para sistemas IBM i.
- Configurar y migrar el entorno de Tivoli Storage Manager para efectuar backup de la cabina del centro de contingencia y backup hacia la robótica de cintas. Integración de los backups y réplicas en TSM.
- Configuración del arranque de VMware ESXi desde SAN y nuevos datastores.
- Migración de las máquinas virtuales sin pérdida de servicio.
- Migración de la consola de StoneSoft (SMC) y verificación del funcionamiento.
- Migración de los sistemas Windows y Linux que dependen del almacenamiento actual.
- Pruebas de cambio de Role entre los dos centros de datos.
- Formación.
- Documentación.
- Bolsa de 200 horas de técnica de sistemas para dar soporte a la infraestructura TIC de DPZ.



4. PLAZO DE ENTREGA Y LUGAR DE INSTALACIÓN

El plazo de entrega, instalación y puesta en servicio del sistema será antes de dos meses desde la firma del contrato, incluidas las horas de soporte y formación.

El lugar donde se entregará el material es en el Centro de Datos de la Diputación Provincial situado en la ciudad de Zaragoza, en plaza de España, 2.



CONTRATACIÓN MEDIANTE LA MODALIDAD DE
SUMINISTRO, INSTALACION Y CONFIGURACION DE
NUEVOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO, LA
REESTRUCTURACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE IT
Y SERVICIOS PARA LA ACTUAL INFRAESTRUCTURA
INFORMATICA DE LA D.P.Z.

Pliego de
Prescripciones
Técnicas

5. GARANTÍA

El adjudicatario deberá garantizar el correcto funcionamiento de los equipos suministrados e instalaciones por el plazo mínimo de tres años, en horario 11x5, next business day, a partir de la fecha de recepción de los mismos.



6. OFERTA ECONÓMICA Y FORMA DE PAGO

6.1. Oferta económica

El tipo máximo del suministro e instalación de todos los elementos se establece en doscientos mil euros (200.00,00 €), IVA y todo tipo de gravámenes incluidos, calculándose en base a los precios de mercado así como de la información que se ha obtenido tras reuniones con proveedores que ofrecen este tipo de hardware.

El gasto deberá aplicarse con cargo a la siguiente Aplicación Presupuestaria:

- El Suministro del sistema de almacenamiento (Equipo) se imputaría a la aplicación 12700-92000-6260100 "Inversión Tecnológica de Sistemas" - RC nº: 22016003538.
- Los Servicios de Instalación, formación y migración de datos se imputaría a la aplicación 12700-92000-2270601 "Asistencias Técnicas" - RC nº: 22016003542.

6.2. Forma de Pago

Se realizará un pago único a la finalización de la instalación, previa la verificación por los técnicos de la Diputación y la firma del acta de recepción del suministro.

En Zaragoza, 7 de junio de 2016

El Jefe de Sistemas



Fdo. Miguel Martínez Catalán

EXCM.^a DIPUTACION PROVINCIAL DE ZARAGOZA

Aprobado el precedente documento de Decreto de
Presidencia núm. 1388 de 24 de 6
de 2...0.16.

EL SECRETARIO GENERAL,



[Handwritten signature]