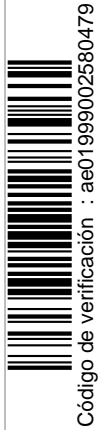




PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO NECESARIO PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD NETA DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO INSTALADOS EN LOS CENTROS DE PROCESO DE DATOS DE LA DIPUTACIÓN DE CÁCERES (EXPT: 72/2021)

INDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO.....	2
2. ANTECEDENTES.....	2
3. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO.....	4
3.1. LOTE 1: "Ampliación de dos sistemas de almacenamiento replicados Hitachi VSP-G350".....	5
3.2. LOTE 2: "Ampliación de dos sistemas de almacenamiento Huawei OceanStor 2200 V3".....	7



Código de verificación : ae01999002580479

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO NECESARIO PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD NETA DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO INSTALADOS EN LOS CENTROS DE PROCESO DE DATOS DE LA DIPUTACIÓN DE CÁCERES (EXPTE: 72/2021)

1. OBJETO DEL CONTRATO.

Es objeto del presente pliego la contratación mediante procedimiento abierto del “Suministro, instalación y configuración del equipamiento informático necesario para aumentar la capacidad neta de sistemas de almacenamiento instalados en los Centros de Proceso de Datos de la Diputación de Cáceres”.

Esta contratación consta de los lotes siguientes:

- Lote 1: “Ampliación de dos sistemas de almacenamiento replicados Hitachi VSP-G350”.
- Lote 2: “Ampliación de dos sistemas de almacenamiento Huawei OceanStor 2200 V3”.

El “Lote 1” incluye el suministro, instalación y configuración del equipamiento informático necesario (bandejas de discos, discos duros, elementos de conexión, etc.) para aumentar la capacidad neta de almacenamiento de dos cabinas “Hitachi VSP-G350” replicadas instaladas en los CPDs de la Diputación de Cáceres.

El “Lote 2” incluye el suministro, instalación y configuración del equipamiento informático necesario (discos duros, elementos de conexión, etc.) para aumentar la capacidad neta de almacenamiento de dos cabinas “Huawei OceanStor 2200 V3” instaladas en los CPDs de la Diputación de Cáceres.

2. ANTECEDENTES.

La Diputación Provincial de Cáceres dispone de una infraestructura de almacenamiento instalada en los Centros de Proceso de Datos (en adelante, CPD) Principal y Secundario (ubicados ambos en la ciudad de Cáceres, en localizaciones diferentes) para poder desarrollar los diferentes servicios que presta desde el área “Innovación y Provincia Digital”, derivados de las competencias asignadas y de la legislación vigente. Estos diferentes servicios que se prestan, tanto a Entidades Locales de la provincia como a las distintas Áreas, Servicios o Unidades Administrativas de la propia Diputación Provincial, normalmente van asociados al despliegue de aplicaciones informáticas y tienen como característica común la necesidad de disponer de los recursos suficientes de almacenamiento que se les debe proporcionar por la infraestructura instalada para tal propósito. El número de servicios que se prestan aumenta de manera progresiva con el paso del tiempo, siendo también cada vez mayores las necesidades



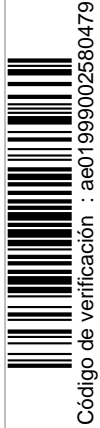
Código de verificación : ae01999002580479

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO NECESARIO PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD NETA DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO INSTALADOS EN LOS CENTROS DE PROCESO DE DATOS DE LA DIPUTACIÓN DE CÁCERES (EXPTE: 72/2021)

de almacenamiento requeridas. Por consiguiente, resulta imprescindible disponer, y mantener en óptimo estado de funcionamiento, una adecuada infraestructura de almacenamiento, moderna, correctamente licenciada, optimizada y dimensionada no sólo para hacer frente a las necesidades actuales sino a las venideras en los próximos años, siendo necesario aumentar la capacidad de almacenamiento actualmente instalada. Dada la importancia y criticidad de los servicios y aplicaciones, dicha infraestructura de almacenamiento instalada en ambos CPDs dispone de un eficaz sistema de replicación que garantiza la recuperación de la información ante un eventual fallo o ante contingencias más graves que pudieran ocurrir en el CPD Principal y que supusiera tener que recuperar la información contenida en el mismo (situación de "Disaster Recovery", recuperación ante desastres).

En los CPDs anteriormente indicados de esta Diputación de Cáceres se encuentra instalada una infraestructura de almacenamiento integrada por las cabinas de almacenamiento que se indican a continuación:

1. Dos cabinas de almacenamiento del fabricante "Hitachi", modelo "VSP-G350".
 - Cada una de estas dos cabinas de almacenamiento está compuesta por:
 - 2 bandejas con capacidad para albergar para 24 discos duros de 2.5" (SFF).
 - 13 discos duros de 1,9 TB SSD factor de forma 2.5" (SFF) instalados en las bandejas con dicho factor de forma indicadas anteriormente.
 - 17 discos duros de 2,4 TB SAS 10Krpm factor de forma 2.5" (SFF) instalados en las bandejas con dicho factor de forma indicadas anteriormente.
 - Capacidad neta total:
 - 3 RAID Group de discos (3+1) de 1,9TB SSD más 1 disco Hot Spare proporcionan una capacidad neta (usable) de 17 TB (Base 10).
 - 2 RAID Group de discos (7+1) de 2,4TB SAS 10Krpm más 1 disco Hot Spare proporcionan una capacidad neta (usable) de 32,2 TB (Base 10).
 - Ambas cabinas tienen configurada la replicación síncrona en modo "Activo/Activo" (GAD – Global Active Device) utilizando un mecanismo de quórum que garantiza la consistencia de los datos replicados.
 - Estas cabinas de almacenamiento disponen de garantía y servicios de soporte y mantenimiento del fabricante en vigor hasta Marzo del año 2028 (garantía básica del



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO NECESARIO PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD NETA DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO INSTALADOS EN LOS CENTROS DE PROCESO DE DATOS DE LA DIPUTACIÓN DE CÁCERES (EXPTE: 72/2021)

fabricante así como la garantía in-situ de reparación o, en su caso, de sustitución en caso de incidencia, con un tiempo de respuesta del siguiente día laborable).

2. Dos cabinas de almacenamiento del fabricante "Huawei", modelo "OceanStor 2200 V3".

- Cada una de estas dos cabinas de almacenamiento está compuesta por:
 - 1 bandeja con capacidad para albergar para 25 discos duros de 2.5" (SFF).
 - 1 bandeja con capacidad para albergar para 24 discos duros de 3.5" (LFF).
 - 16 discos duros de 1,2 TB SAS 10Krpm factor de forma 2.5" (SFF) instalados en la bandeja con dicho factor de forma indicada anteriormente.
 - 10 discos duros de 6 TB NL-SAS 7.2Krpm factor de forma 3.5" (LFF) instalados en la bandeja con dicho factor de forma indicada anteriormente.
 - Capacidad neta total:
 - Pool de discos duros de 1,2 TB SAS 10Krpm proporcionan una capacidad neta (usable) de 12,410 TB (Base 10).
 - Pool de discos duros de 6 TB NL-SAS 7.2Krpm proporcionan una capacidad neta (usable) de 36,080 TB (Base 10).
 - Capacidad neta total: 48,490 TB (Base 10).
- Estas cabinas de almacenamiento disponen de garantía y servicios de soporte y mantenimiento del fabricante en vigor hasta el 31 de Diciembre del año 2024 (garantía básica del fabricante así como la garantía in-situ de reparación o, en su caso, de sustitución en caso de incidencia, con un tiempo de respuesta del siguiente día laborable).

3. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO.

Este contrato consta de los lotes siguientes:

- Lote 1: "Ampliación de dos sistemas de almacenamiento replicados Hitachi VSP-G350".
- Lote 2: "Ampliación de dos sistemas de almacenamiento Huawei OceanStor 2200 V3".

A continuación se especifica el detalle y características de cada uno de los lotes.



Código de verificación : ae01999002580479

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO NECESARIO PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD NETA DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO INSTALADOS EN LOS CENTROS DE PROCESO DE DATOS DE LA DIPUTACIÓN DE CÁCERES (EXPTE: 72/2021)

3.1. LOTE 1: “Ampliación de dos sistemas de almacenamiento replicados Hitachi VSP-G350”.

El adjudicatario de este lote deberá realizar el suministro y prestar los servicios que se detallan a continuación:

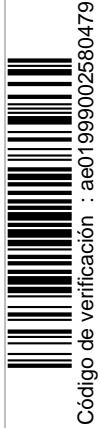
- Suministro de 4 bandejas de ampliación 2U con capacidad para albergar, cada una de ellas, 24 discos duros de 2.5” (SFF).
- Suministro de 52 discos duros de 1,9 TB SSD factor de forma 2.5” (SFF).
- Suministro de 68 discos duros de 2,4 TB SAS 10Krpm factor de forma 2.5” (SFF).
- Suministro de todos aquellos elementos que resulten necesarios para realizar la instalación en los sistemas de almacenamiento de los componentes anteriormente indicados.
- Todo el material suministrado dispondrá de la misma garantía y los mismos servicios de soporte y mantenimiento del fabricante que los que disponen las cabinas de almacenamiento donde se instalará: hasta Marzo del año 2028 (garantía básica del fabricante así como la garantía in-situ de reparación o, en su caso, de sustitución en caso de incidencia, con un tiempo de respuesta del siguiente día laborable).
- Servicios profesionales:
 - Ampliación física de cada una de las dos cabinas de almacenamiento “Hitachi VSP-G350” existentes, realizando la instalación física en cada una de las dos cabinas de almacenamiento del material siguiente:
 - 2 bandejas de ampliación 2U con capacidad para albergar, cada una de ellas, 24 discos duros de 2.5” (SFF).
 - 26 discos duros de 1,9 TB SSD factor de forma 2.5” (SFF).
 - 34 discos duros de 2,4 TB SAS 10Krpm factor de forma 2.5” (SFF).
 - Ampliación lógica de la capacidad de las dos cabinas de almacenamiento “Hitachi VSP-G350” existentes, realizando la configuración siguiente en cada una de ellas:
 - Definición y configuración de 6 “RAID Group” conformados cada uno de ellos por 4 discos duros (3+1, 3 discos duros más 1 de paridad) de 1,9 TB SSD



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO NECESARIO PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD NETA DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO INSTALADOS EN LOS CENTROS DE PROCESO DE DATOS DE LA DIPUTACIÓN DE CÁCERES (EXPTE: 72/2021)

(total: 24 discos duros de 1,9 TB SSD que proporcionarán una capacidad neta (usable) de 34 TB (Base 10).

- Definición y configuración de 2 discos “Hot Spare” de 1,9 TB SSD.
- Definición y configuración de 4 “RAID Group” conformados cada uno de ellos por 8 discos duros (7+1, 7 discos duros más 1 de paridad) de 2,4 TB SAS 10Krpm (total: 32 discos duros de 2,4 TB SAS 10Krpm que proporcionarán una capacidad neta (usable) de 64,4 TB (Base 10).
- Definición y configuración de 2 discos “Hot Spare” de 2,4 TB SAS 10Krpm.
- Definición de volúmenes de datos que deberán ser presentados al clúster de servidores del entorno de virtualización VMWare existente en los CPDs Principal y Secundario de la Diputación de Cáceres. El tamaño de estos volúmenes de datos se definirá, en esta fase, de común acuerdo entre los técnicos de la empresa adjudicataria y los técnicos de la sección “Redes y Sistemas” del área “Innovación y Provincia Digital”.
- Inclusión en la replicación síncrona en modo “Activo/Activo” (GAD – Global Active Device) de la capacidad neta añadida a las cabinas y los nuevos volúmenes de datos definidos.
 - Migración de servidores virtuales a los nuevos volúmenes de datos (“Datastores”) definidos, debiéndose realizar esta migración sin pérdida de servicio y garantizando siempre la coherencia de los datos.
 - Transferencia de conocimientos, dirigida a los técnicos de la sección “Redes y Sistemas” designados por el jefe del área “Innovación y Provincia Digital”, que constará de dos jornadas de cinco (5) horas y será efectuada en instalaciones de la Diputación Provincial de Cáceres.
 - Entrega de documento técnico con el diseño de la instalación, tanto física como lógica y servicios realizados.
 - Estos servicios profesionales serán realizados “in situ” (en horario laboral comprendido entre las 08:00 y las 15:00 horas, de lunes a viernes) por técnicos del fabricante y por técnicos de la empresa adjudicataria certificados por el fabricante de la cabina de almacenamiento.



Código de verificación : ae01999002580479

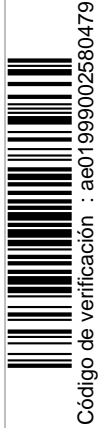
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <https://licitaciones.dip-caceres.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=ae01999002580479>

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO NECESARIO PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD NETA DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO INSTALADOS EN LOS CENTROS DE PROCESO DE DATOS DE LA DIPUTACIÓN DE CÁCERES (EXPTE: 72/2021)

3.2. LOTE 2: “Ampliación de dos sistemas de almacenamiento Huawei OceanStor 2200 V3”.

El adjudicatario de este lote deberá realizar el suministro y prestar los servicios que se detallan a continuación:

- Suministro de 18 discos duros de 1,2 TB SAS 10Krpm factor de forma 2.5” (SFF).
- Suministro de 28 discos duros de 6 TB NL-SAS 7.2Krpm factor de forma 3.5” (LFF).
- Suministro de todos aquellos elementos que resulten necesarios para realizar la instalación en los sistemas de almacenamiento de los componentes anteriormente indicados.
- Servicios profesionales:
 - Ampliación física de cada una de las dos cabinas de almacenamiento “Huawei OceanStor 2200 V3” existentes, realizando la instalación física en cada una de las dos cabinas de almacenamiento del material siguiente:
 - 9 discos duros de 1,2 TB SAS 10Krpm factor de forma 2.5” (SFF).
 - 14 discos duros de 6 TB NL-SAS 7.2Krpm factor de forma 3.5” (LFF).
 - Ampliación lógica de la capacidad de las dos cabinas de almacenamiento “Huawei OceanStor 2200 V3” existentes, realizando la configuración siguiente en cada una de ellas:
 - Configuración del dominio de discos (SAS y NL-SAS) existente, aumentando la capacidad del mismo con la adición de los nuevos discos duros instalados.
 - Configuración del pool de discos SAS existente, aumentando la capacidad del mismo con la adición de los nuevos discos duros de 1,2 TB SAS 10Krpm instalados.
 - Configuración del pool de discos NL-SAS existente, aumentando la capacidad del mismo con la adición de los nuevos discos duros de 6 TB NL-SAS 7.2Krpm instalados.
 - Entrega de documento técnico con el diseño de la instalación, tanto física como lógica y servicios realizados.



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO NECESARIO PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD NETA DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO INSTALADOS EN LOS CENTROS DE PROCESO DE DATOS DE LA DIPUTACIÓN DE CÁCERES (EXPTE: 72/2021)

- Estos servicios profesionales serán realizados “in situ” (en horario laboral comprendido entre las 08:00 y las 15:00 horas, de lunes a viernes) por técnicos de la empresa adjudicataria certificados por el fabricante de la cabina de almacenamiento.

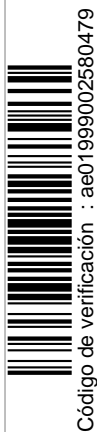
Documento firmado electrónicamente.

**El Jefe de Sección de Redes y
Sistemas**

Ignacio Jesús Marín Iglesias

**El Jefe del Área de Innovación y
Provincia Digital**

Agustín Lorenzo Aretio Gómez



Código de verificación : ae01999002580479

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <https://licitaciones.dip-caceres.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=ae01999002580479>