

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HAN DE REGIR LA CONTRATACIÓN PARA EL SUMINISTRO DE UNA NUEVA PLATAFORMA DE SERVIDORES (LOTE 1), ASÍ COMO EL ALOJAMIENTO EXTERNO DE LA PLATAFORMA DE SERVIDORES (LOTE 2) PARA LA SOCIEDAD MERCANTIL MUNICIPAL MADRID DESTINO CULTURA TURISMO Y NEGOCIO, S.A., A ADJUDICAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA.

ÍNDICE

1	OBJETO.....	2
2	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	3
2.1	OBJETO DEL CONTRATO.....	3
2.2	SITUACIÓN ACTUAL	3
2.3	CONDICIONES GENERALES	4
2.4	LOTE 1: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE NUEVA PLATAFORMA SERVIDORES	4
2.5	LOTE 2: ALOJAMIENTO EXTERNO PARA SERVIDORES.....	13
3	COMPROBACIÓN DE LOS TRABAJOS	19
4	RESPONSABLE DEL CONTRATO DE MADRID DESTINO	20
5	RESPONSABILIDAD.....	21
6	RÉGIMEN JURÍDICO Y CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL.....	21
7	CLÁUSULAS SOCIALES Y CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN.....	22

1 OBJETO

Madrid Destino Cultura Turismo y Negocio, S.A. (en adelante, "MADRID DESTINO") tiene, entre otros objetivos, la gestión de programas y actividades culturales, formativas y artísticas, la organización, apoyo y difusión de las mismas, la prestación de todos los servicios e infraestructuras integrantes o complementarios de estos programas y actividades, la gestión de cualesquiera centros, espacios, recintos, dependencias y/o servicios culturales, cuya gestión le fuera encomendada temporal o indefinidamente, o cuyo uso le fuera cedido por el Ayuntamiento de Madrid, incluida la contratación y ejecución de las obras, instalaciones, servicios y suministros para los mismos, la gestión de las políticas municipales de promoción e información turística de la Ciudad de Madrid, la proyección de su imagen a nivel nacional e internacional y la gestión y explotación de los derechos de propiedad intelectual derivados de las obras susceptibles de generar tales derechos resultantes de las anteriores actividades, así como la prestación por cuenta propia o ajena de todo tipo de servicios relacionados con la organización, dirección, producción y administración de eventos, ya sean deportivos, exposiciones, congresos, convenciones, seminarios, ferias, y cualquier otro evento de naturaleza similar.

En este contexto, se hace necesario dotar a Madrid Destino de una nueva plataforma de servidores, con el servicio de correo en la nube, que se ubicará en un centro de alojamiento externo con el objeto de garantizar una alta disponibilidad de los servicios tecnológicos. Para ello MADRID DESTINO requiere la contratación de una serie de servicios cuya contratación se estructura en los Lotes indicados a continuación:

- **LOTE 1: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE NUEVA PLATAFORMA SERVIDORES (SP21-00410)**
- **LOTE 2: ALOJAMIENTO EXTERNO SERVIDORES (SP21-00412)**

La mera presentación de propuestas implica la aceptación sin reservas por parte del licitador y en todo caso por el adjudicatario, de las condiciones establecidas en los Pliegos que rigen la presente contratación.

2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 OBJETO DEL CONTRATO

MADRID DESTINO precisa contratar una serie de servicios articulados en dos (2) lotes, que deberá ser prestado cada uno de ellos como un global por el adjudicatario de cada lote, debiendo proporcionar los medios personales y materiales propios y adecuados a los niveles de servicio requeridos.

Constituye el objeto del presente procedimiento la prestación de los siguientes servicios:

LOTE 1: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE NUEVA PLATAFORMA SERVIDORES

El objeto del lote es suministrar, en régimen de propiedad, una plataforma basada en elementos tanto de hardware como de software de base, que sea capaz de albergar los servidores virtuales que requiere Madrid Destino para prestar la totalidad de los servicios tecnológicos.

Se incluye en esta licitación instalación y puesta en marcha de la plataforma en el centro de alojamiento externo, así como el traslado de la información y servicios de la plataforma obsoleta.

También incluirá la limpieza de datos de la plataforma obsoleta y su preparación para otros usos.

LOTE 2: ALOJAMIENTO EXTERNO PARA SERVIDORES

Es objeto de este lote mejorar la disponibilidad de los servicios tecnológicos a prestar por la nueva plataforma de servidores que se adquirirá en el lote 1 de este presente pliego, mediante la contratación un alojamiento en modalidad housing para dicha plataforma en un centro de datos especializado. El cual garantice un suministro estable de la corriente eléctrica además de unas condiciones de temperatura y humedad específicas para este tipo servicio.

El responsable del contrato, por parte de MADRID DESTINO, será el Área de Informática y Comunicaciones (en adelante "IT"), previa designación de la persona correspondiente antes del inicio de la prestación del Servicio.

2.2 SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente Madrid Destino dispone de una plataforma de servidores virtuales situada de manera on-premise en el CPD de la sede de Conde Duque Madrid.

Esta plataforma está compuesta por el siguiente hardware:

Madrid Destino Cultura Turismo y Negocio, S.A.: contratación para el suministro de una nueva plataforma de servidores (lote 1), así como el alojamiento externo de la plataforma de servidores (lote 2)

- 2 firewalls: NSA 4600
- 1 sistema Antispam: Fortimail 400E
- 3 Switches: 3750G, NETGEAR Plus XS724EM
- Cabina de Discos: Fujitsu DX90 S2
- 3 servidores: 2 RX 200 S8 – 1 RX1330
- NAS Synology RAS 2818

Todos los servidores tienen el sistema operativo Windows Server 2012 R2 y utilizan la tecnología de virtualización Hyper-V.

Actualmente se tienen 14 servidores virtuales.

Madrid Destino utiliza un sistema de correo on-premise basado en Microsoft Exchange 2013. Así mismo dispone de unas 20 cuentas de Gmail.

2.3 CONDICIONES GENERALES

En este apartado se detallan las características mínimas exigidas. El incumplimiento de cualquiera de ellas supondrá que la propuesta correspondiente no sea valorada, quedando en consecuencia excluida de la presente contratación.

2.3.1 SOBRE LAS MARCAS DE FABRICANTES Y/O TECNOLOGÍAS CITADAS EN ESTE PLIEGO

Todas las marcas de fabricantes y/o las tecnologías a las que se hace referencia en este documento se citan porque MADRID DESTINO, en la actualidad, tiene ya instalados equipos y hace uso del software basado en dichas marcas y/o tecnologías. Por lo tanto, en los casos en los que se haga referencias a determinadas marcas y/o tecnologías, los licitadores deberán tener en cuenta la dependencia tecnológica de MADRID DESTINO con las plataformas ya implantadas y en producción.

La mención expresa a una determinada marca comercial o modelo determinado debe entenderse también como realizada a una marca o modelo equivalente o superior.

2.4 LOTE 1: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE NUEVA PLATAFORMA SERVIDORES

El objeto del lote es suministrar, en régimen de propiedad, una plataforma basada en elementos tanto de hardware como de software de base, que sea capaz de albergar los servidores virtuales que requiere Madrid Destino para prestar la totalidad de los servicios tecnológicos.

Madrid Destino Cultura Turismo y Negocio, S.A.: contratación para el suministro de una nueva plataforma de servidores (lote 1), así como el alojamiento externo de la plataforma de servidores (lote 2)

Se incluye en esta licitación instalación y puesta en marcha de la plataforma en el centro de alojamiento externo, así como el traslado de la información y servicios de la plataforma obsoleta. También incluirá la limpieza de datos de la plataforma obsoleta y su preparación para otros usos.

La duración del contrato será de 3 años debido a que se requiere de dicho periodo como garantía del material suministrado.

2.4.1 ESPECIFICACIONES DEL SUMINISTRO, HARDWARE

El adjudicatario debe garantizar los siguientes requerimientos mínimos exigidos del material a suministrar:

- 1 servidor físico (controlador):
 - Enracable en “U” de forma que ocupen el menor espacio posible.
 - Procesador Intel Xeon 4208 2,1 Ghz de 8 Cores
 - 32 GB de RAM DDR4-2933
 - 2 discos Hot Plug 480GB SSD
 - Mínimo 8 bahías disponibles
 - Certificado en Windows Server 2019
 - Tarjeta de gestión remota con todas sus funciones operativas

- 2 servidores físicos (virtualización):
 - Enracable en “U” de forma que ocupen el menor espacio posible.
 - Doble procesador Intel Xeon 4210R 2,4 Ghz de 10 cores
 - 512 GB de RAM DDR4-2933
 - 2 discos Hot Plug 480GB SSD
 - Mínimo 8 bahías disponibles
 - Alimentación redundante
 - Controladora P408i
 - 2 controladoras para conectar con el sistema de almacenamiento de manera redundante
 - Tarjeta de gestión remota con todas sus funciones operativas
 - Certificado en Windows Server 2019 y virtualización Windows Hyper-V Server 2019

Cabina de almacenamiento:

- Almacenamiento:
 - Al menos 28 Tb de espacio utilizable neto. Todo esto una vez realizado el formateado de los discos aplicando RAID 5 y presentado el espacio como LUNs sin compresión ni de duplicación aplicada.
 - Además, se deberá disponer de al menos de 1 disco en hot-spare.
- Controladoras:
 - Cada cabina debe disponer de al menos 2 controladoras, configuradas para tener redundancia entre ellas. Deben incorporar una cache para datos de al menos 128 GB.
 - Tamaño máximo de 2U.
- Interfaces:
 - 4 puertos de red ethernet RJ45 de al menos 10GB por controladora
 - 4 puertos de red ethernet RJ45 de al menos 1GB por controladora
 - Soporte para IPv4 y IPv6.
 - Disponibilidad de utilizar puertos Ethernet de tipo 10/25/40/100 Gb Ethernet para futuras ampliaciones.
 - Si la cabina requiere puertos adicionales para la interconexión entre ellas (por gestión, heartbeat, etc...) estos deberán estar incluidos en la configuración ofertada.
- Discos:
 - Se desea una cabina all-flash SSD, diseñada para sacar máximo rendimiento y garantizar la máxima durabilidad del almacenamiento basado en discos SSD.
 - Todos los discos serán de tecnología flash, de al menos 1TB.
 - Se deberá de contar con la posibilidad de usar redundancia de tipo RAID 5, RAID 6, y RAID TP. Dejando además al menos un disco de Spare.
 - Posibilidad de ampliación de hasta una capacidad mínima de 150 discos sin necesidad de añadir controladoras adicionales, ya sea con el hardware proporcionado o con expansiones de esta.
 - Posibilidad de ampliar el almacenamiento de manera granular por medio de discos individuales. Permitiendo así la expansión de un único disco si es necesario.

- Rendimiento:
 - Se exige un rendimiento mínimo de 110.000 IOPs con un tamaño de bloque de 8 KB, latencia de 1 ms.
- Alimentación eléctrica:
 - Todos los elementos deben disponer de doble fuente de alimentación, con enchufes separados.
 - El sistema ha de disponer de baterías o condensadores para que en caso de producirse un corte repentino de corriente no pierda el contenido almacenado en la cache.
- Protocolos de acceso:
 - Soporte iSCSI.
 - Soporte multipath.
 - Soporte para agregación de enlaces de red.
- Administración:
 - El sistema debe disponer de herramientas de gestión y monitorización integradas en la propia cabina sin necesidad de instalar ningún software adicional.
 - El sistema debe permitir la predicción de fallos de disco SSD y monitorizar el desgaste de los discos
- Licenciamiento:
 - Se deberá de incluir todas las licencias de las características necesarias para trabajar al máximo de capacidad. De tal forma que en caso de expansión de capacidad en el futuro no sea necesario la adquisición de licencias adicionales.
- Tiempo de vida:
 - El fabricante debe garantizar el mantenimiento del servicio de la cabina durante los próximos 3 años a partir de la fecha de firma del contrato.
 - Los discos, deben estar incluidos en el mantenimiento y cubiertos por la garantía independientemente de la carga de uso que hayan soportado.
- 2 switches de mínimo 24 puertos de capa 3 para los enlaces entre cabina y servidores.
- Todos los componentes necesarios para la puesta en marcha como puede ser material eléctrico, conectores, fibras, cables de red, pequeños componentes, etc...

Tanto para los servidores como para la cabina de discos solo se admitirán productos de marcas reconocidas en el mercado. Quedarán desestimadas por tanto aquellos servidores o cabina montados ad-hoc por piezas sueltas.

Todo el material debe ser nuevo, no descatalogado y de calidad profesional.

La instalación de la infraestructura será una llave en mano por lo que si existe algún elemento adicional necesario para terminar la instalación y poner en servicio el sistema con la configuración indicada por el licitador este deberá incluirse sin coste alguno para Madrid Destino.

El adjudicatario tendrá que proporcionar a Madrid Destino en formato digital editable el inventario del material entregado incluyendo al menos el tipo de material, las marcas, modelos, los números de serie de cada equipo, la fecha de entrega y la fecha de fin de garantía.

2.4.2 ESPECIFICACIONES DEL SUMINISTRO, SOFTWARE

A continuación, se detallan los requerimientos a nivel de software:

Sistemas operativos:

- 1 Microsoft Windows Server Standard 2019 para cubrir todos los núcleos del servidor que hará de controlador
- 2 Microsoft Windows Server DataCenterCore 2019 para cubrir todos los núcleos de los servidores destinados a la virtualización

Software servidores:

- 3 licencias SQL Server Standard Core 2019 para cubrir al menos 12 cores de sus servidores virtuales.

2.4.3 SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Para la puesta en marcha de la plataforma se requerirán de los siguientes servicios:

Instalación física:

Se requiere de la instalación física de todo el nuevo equipamiento en el rack situado en el centro de alojamiento de datos de la empresa que haya sido adjudicataria en el LOTE 2: ALOJAMIENTO EXTERNO PARA SERVIDORES.

Además, para la puesta en marcha de la plataforma será necesario el trasladar y configurar cierta infraestructura de red que actualmente se encuentra dando servicio a la plataforma actual como pueden ser los dos firewalls NSA 4600, switches, etc.

El traslado e instalación de todo el hardware en el CPD será responsabilidad del adjudicatario. Si para la instalación es necesario el poner algún pequeño componente adicional (brida, tornillos, etc...) la adquisición de estos correrá a cuenta del adjudicatario del contrato.

Configuración inicial:

Para la configuración inicial de la plataforma se requiere al menos de las siguientes actuaciones:

- Creación de la estructura lógica redundante del almacenamiento para habilitar la instalación y configuración de los sistemas operativos de los servidores físicos.
- Instalación y configuración de los sistemas operativos de los servidores físicos.
- Configuración del Microsoft Active Directory Domain Server sobre el servidor físico.
- Implantación del entorno virtual Microsoft Hiper V. Su estructura deberá ser la siguiente:
 - 1 servidor controlador de dominio virtualizado.
 - 12 servidores para aplicativos virtualizados.
- Configuración en los firewalls de las nuevas rutas para comunicar la nueva plataforma con todas las sedes de Madrid Destino.

Migración de datos y servicios:

Una vez realizada la puesta en marcha de la nueva plataforma será necesario realizar el traspaso de datos y servicios actualmente almacenados en la nueva plataforma. Para ello se tendrán que realizar las siguientes acciones.

- Controladores de dominio: Promoción de los nuevos controladores (preparación del esquema del dominio, elevación funcional del dominio). Integración de los nuevos controladores en el dominio actual.
- Servidores de archivos: Actualmente Madrid Destino dispone de dos servidores de archivos con 14 Tb y 1 Tb de capacidad respectivamente y la de-duplicacion de archivos aplicada. Se tendrán que migrar a unos nuevos servidores de archivos respetando todos los permisos de usuario.

- Servidores de aplicativos: Actualmente Madrid Destino dispone de 12 servidores dedicados a aplicativos (servidor de impresión, ERP Navision, federación de servicios, etc...). Todos estos servidores deberán de ser reestructurados en la nueva plataforma asegurando su correcto funcionamiento.

Puesta en marcha de nuevo sistema de correo:

Madrid Destino dispondrá de un servicio de correo electrónico en la nube basado en una serie de licencias de Microsoft 365.

Sera objeto de este lote la puesta en marcha del servicio de correo electrónico en la nube bajo la plataforma de Microsoft vinculada con el directorio activo de Madrid Destino.

Sera responsabilidad del adjudicatario de este lote realizar la migración de todos los buzones (Exchange y Gmail), tanto de usuario como buzones genéricos, a la nueva plataforma asegurándose de que no se produzca perdida ninguna de datos.

Puesta en producción:

Con el objeto de no afectar a la productividad de MADRID DESTINO todos los trabajos que supongan una pérdida de servicio deberán de realizarse en fin de semana.

Limpieza de datos y reconfiguración de la antigua plataforma:

Una vez finalizada la puesta en marcha de la nueva plataforma y tras la comprobación de que todo funciona correctamente será parte de esta licitación la limpieza de datos de la antigua plataforma.

Se eliminarán todos los servidores virtuales de esta plataforma y se reconfigurara la misma para que tenga conexión con la nueva, quedando esta como una plataforma secundaria.

2.4.4 PLAN DE TRABAJO PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SERVICIO

Se requiere definir un plan de trabajo con su calendario correspondiente en el que incluya todos los trabajos relativos al servicio solicitado, detallando los diferentes hitos y entregables.

Se valorará la calidad y el detalle recogido del plan de proyecto presentado.

2.4.5 PLAN DE FORMACIÓN

Se requiere definir un plan de formación orientada al personal técnico de MADRID DESTINO, en el que incluya las horas propuestas de formación, que garantice el traspaso de conocimientos sobre la nueva plataforma de servidores.

Se valorará la calidad y el detalle recogido del plan de formación presentado.

2.4.6 ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO

Con el objetivo de garantizar la calidad en la prestación del servicio el adjudicatario del contrato deberá a asumir los siguientes niveles de servicio:

2.4.6.1 SERVICIO DE SUMINISTRO, PLAZOS DE ENTREGA

Se requiere que la puesta en marcha de la totalidad del servicio solicitado se realice en un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días naturales a contar desde fecha acordada como arranque del servicio hasta la aceptación de finalización de los trabajos por parte de MADRID DESTINO.

Dado que la ejecución de este lote está supeditada a la finalización de los trabajos de los lotes 2 y 3, el inicio de estos trabajos dará comienzo una vez finalizados los trabajos incluidos en los lotes mencionados.

MADRID DESTINO designará un responsable de los trabajos ante el adjudicatario, el cual notificará de forma fehaciente la fecha de comienzo de estos con una antelación mínima de DIEZ (10) días hábiles.

El adjudicatario estará obligado a nombrar un responsable del servicio que será el interlocutor entre el responsable de los servicios de MADRID DESTINO y entre el personal del adjudicatario. Asimismo, el adjudicatario deberá designar un sustituto del responsable del servicio. La función del responsable del servicio será actuar como interlocutor con MADRID DESTINO que garantice que el adjudicatario cumple con sus obligaciones contractuales.

2.4.6.2 SERVICIO DE GARANTÍA

Este servicio tiene por objeto asegurar el funcionamiento del equipamiento hardware suministrado. Consistirá en gestionar la reparación de las averías que se produzcan que no sean derivadas de un uso inadecuado.

Como parte del objeto del contrato, serán de cuenta del adjudicatario todos los gastos correspondientes al transporte, carga y descarga del material, así como los costes asociados a la mano de obra, gastos de traslado y manutención del personal que ejecute aquél, no asumiendo Madrid Destino coste alguno por dichos conceptos. Los elementos que forman dicho equipamiento serán reparados o sustituidos empleando todas las piezas originales que fueran necesarias para retornarlos a sus condiciones originales de funcionamiento.

El adjudicatario deberá disponer de un centro de atención donde se reciban y gestionen de forma centralizada las incidencias por avería que puedan surgir relacionadas con el funcionamiento de los equipos suministrados.

Los tiempos de respuesta y de reparación no podrán superar el plazo indicado en el capítulo 2 “Acuerdo de nivel de servicio”.

Los plazos del servicio de garantía aplicable serán:

- de tres (3) años para todo el hardware.

El servicio de garantía para todo el hardware deberá de ser un 24x7 con servicio de soporte in situ. La gestión del servicio de garantía será de cuenta del adjudicatario durante el tiempo que dure la misma.

2.4.6.3 SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

El adjudicatario se compromete durante la duración del proyecto a:

- No introducir software microinformático ajeno al Madrid Destino.
- No divulgar las estructuras de carpetas ni los ficheros de información, así como los aplicativos realizados a medida ni la información almacenada en ellos.
- No difundir ni publicar los sistemas de seguridad de la información existentes o previstos.
- No revelar la información obtenida de los sistemas de información de Madrid Destino, ni la documentación que se suministre o la que pudiera tener acceso, con independencia del soporte en que se encuentre.
- Realizar buen uso del o los correos electrónicos de Madrid Destino que les fuesen encomendados.
- Mantener las contraseñas que pudieran conocer en secreto, tanto las propias como las de los sistemas.
- Respetar y promover las medidas de seguridad implantada o por implantar en Madrid Destino.
- No conectarse a otras redes o sistemas que sean ajenos a las propias de Madrid Destino sin el consentimiento previo y por escrito por parte de Madrid Destino.

- Las conexiones externas que deban realizarse por necesidades del servicio se realizarán bien mediante VPN controladas por Madrid Destino, bien fuera de las redes de Madrid Destino.
- No se podrán instalar dispositivos de comunicación del tipo que sean sin el permiso expreso y por escrito de Madrid Destino.
- No se podrá extraer información de los sistemas de Madrid Destino sin el consentimiento expreso de ésta.
- En caso de que el adjudicatario deba instalar equipamiento propio, aunque sea de forma temporal, deberá borrar de forma permanente aquella información que se haya extraído de los sistemas de Madrid Destino cuando se produzca la retirada del equipo.
- Los equipos que se retiren propiedad de Madrid Destino serán formateados. Antes de realizar la retirada de un equipo, ésta deberá ser aceptada por escrito por parte de Madrid Destino.
- El adjudicatario y el personal que éste asigne al proyecto se comprometerá a la no divulgación del sistema de instalaciones de cualquiera de los edificios objetos del contrato.

2.5 LOTE 2: ALOJAMIENTO EXTERNO PARA SERVIDORES

Es objeto de este lote mejorar la disponibilidad de los servicios tecnológicos a prestar por la nueva plataforma de servidores, que se adquirirá en el LOTE 1 de este presente pliego, mediante la contratación de un alojamiento en modalidad housing para dicha plataforma en un centro de datos especializado. Dicho centro tendrá que garantizar un suministro estable de la corriente eléctrica además de unas condiciones de temperatura y humedad específicas para este tipo servicio.

La duración del contrato será de 48 meses.

2.5.1 PLATAFORMA

Se requiere de espacio en modalidad de housing para albergar toda la plataforma que se adquirirá en el Lote 1 de esta licitación, además de electrónica de red adicional que se trasladará del CPD antiguo.

Para ello se requiere de un espacio de un rack, con al menos 42U.

Los servidores, las cabinas de discos y otros elementos objeto de los servicios de alojamiento deberán estar instalados en al menos un rack no compartido. La idoneidad o no de utilizar más de un rack se deja a la elección de los licitadores que deberán especificar en sus propuestas lo que consideran.

Se considera incluido el servicio de suministro eléctrico, los consumos necesarios para la operación y el espacio para albergar la infraestructura.

2.5.2 REQUISITOS CENTRO DE ALOJAMIENTO

Son requisitos indispensables que ha de incluir el centro de alojamiento los siguientes:

- El centro de alojamiento ofertado debe cumplir el nivel TIER 3 del estándar TIA 942 o certificación equivalente, así como asumir el compromiso a evolucionar hacia normativas más exigentes incluyendo aquellas que se vayan estandarizando a lo largo del contrato. El cumplimiento de estas normas deberá ser aportado en la oferta adjuntando la correspondiente certificación realizada por una entidad debidamente acreditada por los organismos competentes.
- Proporcionar una infraestructura de altas prestaciones bajo un entorno de seguridad física y lógica:
 - El Centro de Alojamiento debe ser un entorno seguro, fiable, dotado de medidas de seguridad físicas y control ambiental.
 - El Centro de Alojamiento debe disponer de una infraestructura de alta disponibilidad tanto en elementos físicos, eléctricos y comunicaciones.
 - Sistema de Control: la empresa deberá contar con un sistema de adquisición y control de datos en planta de las instalaciones del edificio que aloje la plataforma de MADRID DESTINO. A través de este sistema, se controlará y gestionarán como mínimo los sistemas que se indican a continuación: Seguridad y Control de Accesos, Electricidad en Media y baja tensión, transformadores, UPS, Grupos Electrónicos, Protección contra incendios (detección y extinción), Aire Acondicionado, Temperatura en la Sala y Detección de humedad en salas. Toda esta información se explotará por parte del adjudicatario en tiempo real e histórico mediante un software gráfico. De cada sistema se gestionarán y tomarán los datos y alarmas para su posterior procesado. MADRID DESTINO podrá pedir un informe de los parámetros de funcionamiento de la sala y control de cumplimiento de los diferentes ANS (acuerdos de nivel de servicio).
- La alimentación de los equipos informáticos y de comunicaciones de datos de MADRID DESTINO tiene que ser realizada mediante Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAIs), y protegida mediante grupos electrónicos redundantes de configuración “n+1” de conmutación automática.
- La potencia eléctrica inicial en la sala donde estarán alojados los equipos de MADRID DESTINO será como mínimo de 1000 W/m².

- El rack donde se instalen los equipos deberá suministrarse con una corriente eléctrica monofásica redundada de al menos 32A y 4 bases C13.
- Sistema de aire con enfriadoras más equipos autónomos que mantendrán la temperatura del CPD en torno a $22^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ y una humedad ambiental mantenida del $50\% \pm 10\%$. La temperatura en los armarios no deberá superar bajo cualquier circunstancia la temperatura de 29°C .
- Es requisito mínimo la posesión de certificación actualizada a fecha de la licitación del siguiente certificado: ISO/IEC 27001: para la seguridad de la información.

2.5.3 UBICACIÓN

La ubicación geográfica debe garantizar una proximidad que permita la actuación inmediata in situ del personal técnico de MADRID DESTINO. Por ello sera necesario que todas las instalaciones, infraestructuras y equipamientos necesarios para la prestación del servicio de alojamiento se encuentren dentro de la comunidad de Madrid.

2.5.4 REQUISITOS PARA LA COMUNICACIÓN

Actualmente MADRID DESTINO dispone de una red de datos privada a través de red MPLS, que proporciona conexiones seguras a través de accesos de fibra óptica con diferentes velocidades y caudales, contratada con la UTE TELEFONICA DE ESPAÑA / TELEFONICA MOVILES

Dicha solución se proporciona mediante una Red Privada Virtual sobre infraestructura de Red IP/MPLS del operador, de acuerdo con el estándar RFC2547bis.

Como parte del contrato de telecomunicaciones actual entre UTE TELEFONICA DE ESPAÑA / TELEFONICA MOVILES y MADRID DESTINO, esta deberá de instalar un acceso Macrolan de 1 Gbps simétrico en el centro de alojamiento de datos que resulte adjudicatario de esta licitación. Por esto motivo es necesario que el adjudicatario tenga los accesos y cableado necesario para permitir esta actuación.

2.5.5 REQUISITOS DE SEGURIDAD

El servicio de alojamiento deberá respetar como mínimo, las siguientes condiciones de seguridad de las instalaciones:

- Que el sistema de detección de incendios deberá constar de múltiples detectores, situados en techo y suelo de la sala. El sistema de extinción automático se basará en la inundación de la sala mediante gas inerte o similar.

Madrid Destino Cultura Turismo y Negocio, S.A.: contratación para el suministro de una nueva plataforma de servidores (lote 1), así como el alojamiento externo de la plataforma de servidores (lote 2)

- Que exclusivamente el personal autorizado pueda tener acceso a los locales donde se encuentren ubicados los equipos físicos objeto del Servicio de Alojamiento.
- Que se aplicará un procedimiento para la entrada y/o salida de los distintos soportes informáticos.
- Que en ningún caso el personal de la empresa que preste el Servicio de alojamiento tenga acceso a los datos contenidos o soportados en los equipos o recursos alojados, ni realice tratamiento de estos sin autorización de MADRID DESTINO.
- Madrid Destino facilitará al adjudicatario un listado con nombres y DNI del personal que podrá tener acceso permanente a las instalaciones y equipos. Cualquier otro acceso será comunicado previamente mediante correo electrónico por parte del responsable del servicio.
- Control de acceso al recinto mediante las siguientes medidas de seguridad:
 - Vigilancia perimetral mediante cámaras
 - Vigilancia interior de movilidad en plantas mediante cámaras
 - Sistemas de seguridad y control de acceso.
 - Sistema de videovigilancia en la zona donde se alojen los equipos.
 - Grabaciones que deberán ser accesibles por el personal que indique la Dirección del Contrato

2.5.6 GESTIÓN DE LAS COPIAS DE RESPALDO

Madrid Destino cuenta con un Plan Tecnológico de Contingencias que tiene la finalidad de establecer las acciones preventivas orientadas a incrementar la capacidad de respuesta ante cualquier contingencia generada sobre los sistemas informáticos de Madrid Destino, así mismo, cuenta con unos procedimientos que garantizan la disponibilidad de la información contenida en dichos sistemas.

El Plan Tecnológico de Contingencia, entre otros, detalla el procedimiento de respaldo de la información:

- **Respaldo de la información:** define los siguientes tipos de respaldo:
 - **Respaldo diario:** consiste en respaldar la información todos los días de la semana, exceptuando los sábados, mediante una copia del tipo diferencial.
 - **Respaldo semanal:** consiste respaldar la información todos los sábados, exceptuando los de la última semana del mes. El tipo de copia que se realiza es completo por lo que todos los archivos que estén en los repositorios son respaldados.
 - **Respaldo mensual:** consiste respaldar la información el último sábado de cada mes. El tipo de copia que se realiza es completo por lo que todos los archivos que estén en los repositorios serán respaldados.

- **Respaldo anual:** consiste respaldar la información el último sábado de año. El tipo de copia que se realiza es completo por lo que todos los archivos que estén en los repositorios serán respaldados.
- **Retención de los respaldos realizados:**
 - **Respaldo diario y semanal:** todos los respaldos tienen un periodo máximo de retención que, una vez expirado dicho plazo, la copia es eliminada y sustituida por la más reciente. El número de días de retención por cada tipo de copia es el siguiente:
 - Respaldos diarios: 7 días
 - Respaldos semanales: 5 semanas
 - **Respaldo mensual y anual:** los respaldos se almacenan en la caja ignífuga que dispone Madrid Destino. El número de días de retención es el siguiente:
 - Respaldos mensuales: 12 meses
 - Respaldos anuales: 5 años
- **Recuperación de la información:** Según el alcance de la recuperación requerida se podrá realizar desde cualquiera de los tipos de respaldos realizados, a saber, diario, semanal, mensual o anual.

El sistema que hace uso Madrid Destino para el almacenamiento de los respaldos de la información es el siguiente:

- **Synology RS2818:** una unidad de almacenamiento para los respaldos diarios y semanales.
- **Unidades NAS DS418:** tres unidades de almacenamiento para los respaldos mensuales
- **Discos externos:** 2 unidades para los respaldos anuales

Con motivo de dar continuidad al Plan Tecnológico de Contingencias en la nueva plataforma alojada por el adjudicatario es imprescindible realizar periódicamente los cambios de unidades de respaldo, tal y como se muestra a continuación:

- **Synology RS2818:** no requiere el cambio de unidad
- **Unidades NAS DS418:** cada 6 meses
- **Discos externos:** cada año

Se requiere que el licitador, bajo petición de Madrid Destino, facilite el acceso a la ubicación de la plataforma con motivo de realizar los cambios de los sistemas de respaldo, así como prestar un servicio de custodia encargado de almacenar los sistemas retirados en un entorno seguro, protegidos contra incendio, inundaciones y accesos no autorizados. Madrid Destino, bajo petición, podrá retirar los sistemas de respaldo en custodia.

2.5.7 SERVICIOS ADICIONALES

Se requiere de los siguientes servicios adicionales:

- **Gestión de apagado o encendido.** En caso de que sea necesario realizar un apagado o encendido físico de los servidores la empresa adjudicataria tendrá que poner a disposición de MADRID DESTINO un teléfono de atención en el que puedan contactar con un técnico que pueda realizar esta gestión. Este servicio se tendrá que ofrecer en modalidad 12x7, valorando mejoras sobre esta disponibilidad.
- **Gestión de informes.** Se enviarán informes estadísticos periódicos de las siguientes variables:
 - Consumo eléctrico
 - Temperatura
 - Humedad
 - Accesos
 - Incidencias captadas en el sistema de video vigilancia

2.5.8 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

Los Indicadores y sus Niveles expuestos a continuación son los mínimos para considerar. Para cada uno de los niveles de servicio, serán tenidas en cuenta las alternativas propuestas por el adjudicatario siempre que sean razonables y ofrezcan beneficios adicionales (p.e. menor coste, mayor funcionalidad con igual coste, etc.).

El seguimiento de los acuerdos de nivel de servicio (ANS) se llevará a cabo mensualmente, para lo que el adjudicatario suministrará a MADRID DESTINO una herramienta y/o información que facilite la monitorización de los indicadores.

El adjudicatario deberá proveer con carácter mensual informes de situación, grado de cumplimiento y evolución de los ANS. Cualquier incumplimiento del compromiso del adjudicatario podrá provocar la aplicación de penalidades económicas y en última instancia, la cancelación del del contrato.

2.5.8.1 DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO

Salvo indicación contraria en el ámbito correspondiente, la disponibilidad se define como la máxima parada no planificada de un entorno, por año.

Esta medida anual no incluye cualquier parada planificada solicitada por MADRID DESTINO.

- Franja de disponibilidad de servicio: 24x7
- Porcentaje de disponibilidad del servicio: 99.982%
- Máximo tiempo de parada no planificada: Cada 1,6 horas de parada contabilizará como un nuevo incumplimiento de la disponibilidad del servicio

Cualquier parada planificada que afecte a los sistemas alojados en el CPD deberá ser notificada con suficiente antelación (mínimo de 7 días naturales) para que permita tomar las acciones oportunas por parte de MADRID DESTINO, que evite o minimice los efectos de esta.

3 COMPROBACIÓN DE LOS TRABAJOS

La Dirección Técnica de Madrid Destino supervisará y controlará la ejecución del suministro objeto del contrato, dando en su caso la conformidad a su recepción de acuerdo con lo establecido en el presente documento.

Si las deficiencias en la ejecución fueran reiteradas o el retraso evidente, Madrid Destino podrá llegar a la resolución del contrato.

Es obligación del adjudicatario informar por escrito a la Dirección Técnica de Madrid Destino acerca de la ejecución del servicio cuando éste lo solicite y, en todo caso, en aquellos supuestos en los que se produzca alguna incidencia.

Para ello, la empresa seleccionada designará una persona que actuará como interlocutor permanente con Madrid Destino, encargándose de la coordinación de la ejecución del contrato. La empresa seleccionada se compromete a facilitar la identidad de este interlocutor, juntamente con los datos necesarios para su fácil localización, especialmente número de teléfono móvil y correo electrónico, antes del comienzo del inicio del contrato.

El interlocutor deberá emitir un parte con las incidencias que, en su caso, hubieran podido existir en la ejecución del servicio.

Madrid Destino facilitará al adjudicatario toda la información necesaria para facilitar el correcto cumplimiento del contrato.

4 RESPONSABLE DEL CONTRATO DE MADRID DESTINO

Corresponderá de forma exclusiva al responsable del contrato de Madrid Destino la realización de cualesquiera indicaciones relacionadas con la ejecución del contrato y que se encuadren dentro del concepto de coordinación técnica.

Dichas indicaciones se realizarán a las personas que hayan sido designadas por el adjudicatario como responsable del servicio o su sustituto. Las indicaciones se trasladarán preferiblemente por escrito y en su defecto, en caso de ser necesario, de forma verbal.

El responsable del contrato de Madrid Destino, en general cualquier empleado de Madrid Destino que intervenga durante la fase de ejecución del contrato, se abstendrá de realizar indicaciones de cualquier tipo referidas a las condiciones de trabajo (horarios, turnos, jornada laboral, vacaciones, permisos y demás) al personal de la empresa adjudicataria.

Asimismo, se abstendrán de trasladar de forma directa al personal de la empresa adjudicataria, distintos al responsable del servicio o su sustituto designado por ésta, cualquier tipo de orden, instrucción o indicación referida a la organización y dirección del trabajo, control, distribución de los tiempos y cuestiones de análoga naturaleza. Estas cuestiones deberán trasladarse al responsable del contrato designado por Madrid Destino para que proceda de acuerdo con lo establecido en la presente cláusula.

5 RESPONSABILIDAD

El adjudicatario será responsable de todos los daños y perjuicios directos e indirectos que se causen a terceros y/o al personal de MADRID DESTINO, incluido el lucro cesante y el daño emergente, como consecuencia de su culpa o negligencia y/o de las personas que, por cuenta de esta, intervengan en la ejecución material de la presente contratación.

Asimismo, la Sociedad se compromete a satisfacer el importe de todos los desperfectos ocasionados por culpa o negligencia imputable a la misma y/o al personal por cuenta de la misma y/o bajo su responsabilidad, a los espacios o lugares donde el servicio sea prestado.

El licitador que resulte propuesto como adjudicatario deberá presentar a MADRID DESTINO con carácter previo a la adjudicación, las condiciones particulares y el recibo de pago del seguro de responsabilidad señalado en el Apartado 17 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

6 RÉGIMEN JURÍDICO Y CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL

En caso de accidente o perjuicio de cualquier género ocurrido al personal con ocasión del ejercicio de sus trabajos, la empresa adjudicataria cumplirá lo dispuesto en las normas vigentes bajo su responsabilidad, sin que ésta alcance, en modo alguno, a MADRID DESTINO.

El personal contratado por el adjudicatario dependerá única y exclusivamente del mismo, el cual tendrá todos los derechos y obligaciones respecto al citado personal sin que en ningún caso resulte responsable MADRID DESTINO de las obligaciones existentes entre ellos.

El adjudicatario de la prestación cumplirá en todos sus ámbitos con la normativa vigente en materia laboral y de Seguridad Social, incluyendo la normativa sobre prevención de riesgos laborales establecida en el presente Pliego.

A la extinción del contrato, no podrá producirse en ningún caso la consolidación de las personas que hayan realizado los trabajos objeto del contrato, como personal del ente, organismo o entidad del sector público contratante.

El adjudicatario deberá acreditar, mediante declaración responsable, la afiliación y el alta en la Seguridad Social de las personas trabajadoras destinadas a la ejecución del contrato. Esta obligación se extenderá a todo el personal subcontratado por la entidad adjudicataria principal, destinado a la ejecución del contrato. Para la acreditación del cumplimiento de esta obligación, la entidad adjudicataria aportará una declaración responsable al efecto, al inicio del contrato, en la que se señale que las personas trabajadoras destinadas a la ejecución del mismo se encuentran afiliadas y dadas de alta en la Seguridad Social.

Madrid Destino Cultura Turismo y Negocio, S.A.: contratación para el suministro de una nueva plataforma de servidores (lote 1), así como el alojamiento externo de la plataforma de servidores (lote 2)

El adjudicatario se compromete a tener asegurados a todos sus trabajadores que realicen el servicio, cubriendo incluso la responsabilidad civil que cualquier accidente pudiera ocasionar, así como dotar a las personas que ejecuten el suministro de todos los medios materiales referido a Seguridad y Salud Laboral que ordena la legislación vigente.

Si se verificara la defectuosa prestación del Servicio, MADRID DESTINO procederá a imponer la penalización de corresponda, de conformidad con lo establecido en los pliegos que rigen la presente contratación.

Si las deficiencias en la prestación del Servicio fueran reiteradas y/o graves, MADRID DESTINO podrá acordar la resolución del contrato.

El adjudicatario asignará el personal que resulte necesario en cada momento en función de su categoría y especialización, siempre con la experiencia necesaria para desempeñar correctamente las funciones requeridas.

7 CLÁUSULAS SOCIALES Y CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Decreto de 19 de enero de 2016 del Delegado de Gobierno de Economía y Hacienda por el que se aprueba la Instrucción 1/2016, relativa a la incorporación de cláusulas sociales en los contratos celebrados por el Ayuntamiento de Madrid, sus organismos autónomos y entidades del sector público municipal, serán de obligado cumplimiento por el adjudicatario, las cláusulas sociales establecidas en el presente Pliego que se relacionan a continuación, sin perjuicio de lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. El incumplimiento de las mismas generará la imposición de penalidades de conformidad con el Apartado 29 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

1.- El adjudicatario estará obligado a que los bienes o servicios objeto del contrato hayan sido producidos o se desarrollen respetando las normas sociolaborales vigentes en España y en la Unión Europea o de la Organización Internacional del Trabajo.

En el cumplimiento del presente contrato se tendrá en cuenta lo establecido en la Convención de Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con diversidad funcional, así como los criterios de accesibilidad universal y de diseño universal o diseño para todas las personas, tal como son definidos estos términos en el Texto Refundido de la Ley General de derechos de personas con diversidad funcional y de su inclusión social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre (en adelante TRLGDPD).

2.- En toda documentación, publicidad, imagen o materiales especiales que, en su caso, deban aportar los licitadores o que sean necesarios para la ejecución del contrato, deberán hacerse un **uso no sexista del lenguaje**, evitar cualquier imagen discriminatoria de las mujeres o estereotipos sexistas y fomentar con valores de igualdad la presencia equilibrada, la diversidad y la corresponsabilidad.

Corresponderá a la persona Responsable del contrato la comprobación del cumplimiento de esta obligación, a cuyo fin llevará a cabo la revisión de la cartelería y documentación, así como de cualquier otro soporte que garantice en cumplimiento de esta obligación.

3.- En materia de seguridad y salud laboral:

La empresa adjudicataria tiene la obligación de adoptar las medidas de seguridad y salud en el trabajo que sean obligatorias para prevenir de manera rigurosa los riesgos que puedan afectar a la vida, integridad y salud de las personas trabajadoras.

Asimismo, deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones siguientes:

- La evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva correspondiente a la actividad contratada.
- La formación e información en materia preventiva a las personas adscritas a la ejecución del contrato.
- El justificante de la entrega de equipos de protección individual que, en su caso sean necesarios.

De conformidad con lo anterior, el adjudicatario está obligado a respetar y cumplir la normativa vigente en materia laboral, de seguridad social, de integración social de minusválidos y de prevención de riesgos laborales, conforme a lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales y en el Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero. Igualmente es de aplicación el Real Decreto 773/1997, 30 de mayo sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual, así como el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, de coordinación de actividades empresariales, y toda aquella normativa que sea de aplicación y/o se promulgue durante la vigencia del presente procedimiento de contratación.

4.- En materia de empleo

Afiliación y alta en la Seguridad Social de las personas trabajadoras destinadas a la ejecución del contrato, así como de todas las sucesivas incorporaciones que puedan producirse.

El adjudicatario se compromete a tener asegurados a todos sus trabajadores que realicen el servicio, cubriendo incluso la responsabilidad civil que cualquier accidente pudiera ocasionar, así como dotar a las personas que ejecuten el suministro de todos los medios materiales referido a Seguridad y Salud Laboral que ordena la legislación vigente.

Madrid Destino Cultura Turismo y Negocio, S.A.: contratación para el suministro de una nueva plataforma de servidores (lote 1), así como el alojamiento externo de la plataforma de servidores (lote 2)



EXPEDIENTE Nº: SP21-00410 (LOTE 1)
SP21-00412 (LOTE 2)

El adjudicatario deberá acreditar, mediante declaración responsable, la afiliación y el alta en la Seguridad Social de las personas trabajadoras destinadas a la ejecución del contrato. Esta obligación se extenderá a todo el personal subcontratado por la entidad adjudicataria principal, destinado a la ejecución del contrato.

Para la acreditación del cumplimiento de esta obligación, la entidad adjudicataria aportará una declaración responsable al efecto, al inicio del contrato, en la que se señale que las personas trabajadoras destinadas a la ejecución del mismo se encuentran afiliadas y dadas de alta en la Seguridad Social.

En todo caso, el Responsable del contrato y/o en su caso el órgano de contratación podrá solicitar, cuando lo considere oportuno, la aportación de la documentación que acredite el contenido de la declaración responsable.

El Responsable del contrato de Madrid Destino supervisará el cumplimiento de las obligaciones que en relación con las cláusulas sociales sean impuestas a la empresa adjudicataria en el presente Pliego y en el correspondiente a las Cláusulas Administrativas Particulares, así como las que se deriven de la legislación social y laboral vigente.

Con carácter previo a la finalización del contrato, la empresa adjudicataria deberá presentar un informe relativo al cumplimiento de las obligaciones sociales que le fueran exigibles legal o contractualmente.

El incumplimiento de las mismas generará la imposición de penalidades, de conformidad con lo establecido en el Apartado 29 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

MADRID DESTINO

Conforme:

El Adjudicatario