

## **SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE COPIAS DE SEGURIDAD**

**ACUERDO MARCO DEL SISTEMA ESTATAL DE CONTRATACIÓN CENTRALIZADA PARA  
EL SUMINISTRO DE SERVIDORES, SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO Y SOFTWARE DE  
INFRAESTRUCTURA**

**(AM 13/2018)**

**(Expediente nº 41/18)**

**DOCUMENTO DE NUEVA LICITACIÓN**



## ÍNDICE DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN

1.- ORGANISMO DESTINATARIO, RESPONSABLE DEL CONTRATO Y DATOS DE CONTACTO.....	4
2.- LOTE OBJETO DE LICITACIÓN.....	4
3.- TÍTULO Y DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO.....	4
3.1- Descripción de los suministros.....	4
3.2.- Actualización, renovación y soporte de licencias (lote 3).....	12
3.3.- Servicios de soporte y/o mantenimiento.....	12
3.4.- Trabajos complementarios de instalación avanzados.....	15
3.5.- El documento incluye soluciones concretas que garantizan la compatibilidad con las funcionalidades existentes.....	23
3.6.- Suministros afectados por derechos exclusivos.....	23
4.- INSTALACIÓN DE LOS PRODUCTOS SUMINISTRADOS.....	23
5.- PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN.....	23
5.1.- Detalle del presupuesto máximo de licitación de suministros y trabajos complementarios de instalación avanzados.....	24
5.2.- Modificación del contrato basado.....	26
5.3.- Contrato financiado con cargo al presupuesto de la Unión Europea.....	26
5.4.- Tramitación del gasto de forma anticipada.....	27
6.- ENTREGA DE BIENES DE LA MISMA CLASE COMO PARTE DEL PAGO.....	27
7.- LUGAR Y CONDICIONES DE LA ENTREGA.....	27
8.- PLAZO DE EJECUCIÓN. PLAZOS DE ENTREGA.....	28
9.- CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS Y SU PONDERACIÓN.....	28
9.1.- Precio de la oferta.....	28
9.2.- Otros criterios evaluables mediante fórmulas.....	29
10.- OFERTAS CON VALORES ANORMALES O DESPROPORCIONADOS.....	29
11.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	30
11.1.- Condición especial de ejecución.....	30
11.2.- Protección de datos personales.....	30
11.3.- Otras obligaciones del contratista.....	30
11.4.- Otras obligaciones a asumir por los contratistas en caso de contratación de servicios.....	31
12.- PLAZO DE GARANTÍA DE LOS SUMINISTROS.....	31



13.- FINANCIACIÓN Y PAGO.....	32
14.-PENALIDADES.....	32
14.1.- Penalidades fijadas en el AM.....	32
15.- PLAZO Y HORA LÍMITE DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS.....	32
16.- FORMA DE PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS.....	32
17.- DECLARACIÓN DE CONDICIONES DE IGUALDAD Y COMPETENCIA.....	34
Anexo I. TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES.....	35



## 1.- ORGANISMO DESTINATARIO, RESPONSABLE DEL CONTRATO Y DATOS DE CONTACTO

**Organismo destinatario:** Ajuntament de Terrassa

**Responsable del contrato:**

José María Marañón Martín  
Jefe de Infraestructuras y Operaciones  
Servicio de Tecnología y Sistemas de Información

**Datos de contacto:**

- Dirección Postal: Plaça Ajuntament, 1 08221-Terrassa
- Correo electrónico: josemaria.maranyon@terrassa.cat
- Teléfono: 937 39 70 00
- Expedient número **AAMU 21492/2022**

**ORGANO DE CONTRATACIÓN:** *Teniente de Alcalde del Área de Servicios Generales y Gobierno Abierto, en uso de las facultades delegadas por el Decreto de Alcaldía-Presidencia con número de registro 2020-11-05 DELE-11407/2020*

## 2.- LOTE OBJETO DE LICITACIÓN

**Lote** objeto de licitación: Lote 2

## 3.- TÍTULO Y DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

**Título del contrato:** SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE COPIAS DE SEGURIDAD

El alcance de los suministros y servicios incluidos en el contrato son los siguientes:

- Suministro, instalación, configuración y puesta en marcha de equipamiento especializado en la realización y almacenamiento en disco de copias de seguridad, mediante el uso de funcionalidad avanzadas de deduplicación, compresión y encriptación.
- Servicios profesionales para el diseño integral del sistema de copias de seguridad, la instalación, configuración y personalización de todos los componentes de hardware y software que intervienen en el sistema, así como su integración con la infraestructura existente y la implementación de la política de copias de seguridad.
- Servicios de soporte técnico y mantenimiento del sistema de copias de seguridad.

Forma parte del alcance del presente contrato basado el suministro de DOS (2) equipos PBBA (Purpose Built Backup Appliance), especializados en la realización y almacenamiento en disco de copias de seguridad, mediante el uso de funcionalidades avanzadas de deduplicación, compresión y encriptación



### 3.1- Descripción de los suministros

Forma parte del alcance del presente contrato basado el suministro de DOS (2) equipos PBBA (Purpose Built Backup Appliance), especializados en la realización y almacenamiento en disco de copias de seguridad, mediante el uso de funcionalidades avanzadas de deduplicación, compresión y encriptación.

Las características técnicas mínimas y los requerimientos específicos que deberán cumplir los equipos PBBA se establecen en los siguientes subapartados.

#### 3.1.1. Introducción

El Ayuntamiento de Terrassa pone a disposición del ciudadano un amplio abanico de trámites online disponibles las 24 horas del día y los 365 días del año, a través de la sede electrónica. La integración de los sistemas de información con terceras partes ha favorecido la implantación de nuevos trámites electrónicos entre administraciones que, entre otros beneficios, revierten en un ahorro de tiempo para el ciudadano, que ve cómo el Ayuntamiento da respuesta a sus necesidades de forma integrada y con la máxima eficiencia.

La infraestructura tecnológica del Ayuntamiento soporta los sistemas de información que utilizan los distintos servicios y empresas municipales en su gestión diaria. Es por ello, que esta infraestructura de sistemas y comunicaciones se convierte en un elemento clave en la actividad de todo el “holding” municipal, por lo que es necesario asegurar una correcta gestión de copias de seguridad que permita proteger la información en formato digital almacenada.

La actual plataforma de copias de seguridad está formada, entre otros elementos, por dos repositorios de almacenamiento que deben renovarse por obsolescencia tecnológica y por falta de capacidad. Esta renovación debe aportar funcionalidades adicionales y permitir el aprovechamiento de las nuevas tecnologías disponibles en el ámbito de la protección de los datos. Además, respecto al software, es necesario plantear un cambio de modelo, unificando en una sola herramienta los dos software de backup utilizados actualmente.

#### 3.1.2. Situación actual

Actualmente, el Ayuntamiento de Terrassa dispone de dos Centros de Procesamiento de Datos (CPD), ubicados en edificios separados, enlazados con líneas de fibra óptica dedicadas para las comunicaciones.

##### 3.1.2.1 Arquitectura

La plataforma actual para la realización de copias de seguridad está basada en el uso de Veeam Backup&Replication Enterprise, como software principal, y en el uso de Dell/EMC Networker como software complementario para algunos sistemas específicos. La plataforma ofrece servicio de protección de datos con servidores y software ubicados en dos CPD. El software Veeam Backup&Replication está licenciado por sockets y por VUL, y el software Networker está licenciado por agentes.

##### Veeam

La plataforma basada en Veeam Backup&Replication 10 se implementa con los siguientes elementos:



- Veeam Backup&Replication server instalado en un servidor virtual sobre VMWare.
- Dos Proxy Server instalados en dos servidores físicos con Windows, uno en cada CPD. Son los responsables de acceder a los repositorios de las copias en disco, y son los mismos servidores de la plataforma de Networker.

Con el software Veeam, las copias de seguridad se guardan alternativamente en los dos repositorios de disco auxiliares a través del Proxy Server correspondiente, por lo que no se dispone de una doble copia en ambos CPD como sería deseable, sino de copias alternas en ambos CPD.

### **Networker**

La plataforma basada en Networker 9.2 se implementa con los siguientes elementos:

- Networker Server y Management Console instalados en un servidor virtual sobre VMWare.
- Dos Storage Node instalados en dos servidores físicos con Windows, uno en cada CPD. Son los responsables de acceder a los repositorios de las copias en disco, y son los mismos servidores de la plataforma de Veeam.

Con el software Networker, las copias de seguridad se guardan en uno de los repositorios de disco principales a través del Storage Node correspondiente, y vía clonado de Networker se replican hacia el otro repositorio de disco principal, por lo que el software Networker tiene control sobre la doble copia.

### **Librería de cintas LTO6**

Se dispone de una librería de cintas para contener aquellas copias de seguridad que se consideran históricas, con una retención más larga que las copias que se mantienen a disco:

- HP MSL4048, con dos drives LTO6 en el CPD Principal  
Esta librería de cintas está conectada a la red SAN FC con 2 puertos de 8Gb, un puerto FC por drive y conectados a fabricas diferentes para disponer de HA.

### **Repositorios de almacenamiento**

Los repositorios de disco utilizados son los siguientes:

- Repositorios de disco principales  
Dos cabinas de discos del fabricante Bull model Optima 1600, una en cada CPD.  
Las cabinas están conectadas a la red SAN FC con 4 puertos de 8Gb, dos puertos en cada fabric para disponer de HA.
- Repositorios de disco auxiliares  
Dos cabinas provisionales del fabricante HP modelo 3PAR 7200 conectadas a la red SAN FC.  
Una cabina provisional del fabricante HP modelo StoreOnce 4500 conectada a la red SAN FC.

### **Servidores físicos**

Las funciones de Veeam Proxy Server y Networker Storage Node están soportadas por dos servidores físicos HP Proliant DL380 G5, cada uno con 2 CPUs Intel Xeon E5440 y 32GB de RAM, conectados a la red SAN en HA con 2 x 4Gb, un puerto en cada fabric para disponer de HA, y conectividad de red ethernet con un teaming de 4 x 1Gb. Hay un servidor en cada CPD y ambos desarrollan las dos funciones.



### 3.1.2.2. Infraestructura

A efectos de cómputo, almacenamiento y red, ambos CPD del Ayuntamiento actúan como un único CPD, de modo que los elementos físicos o lógicos de la solución pueden ser alojados indistintamente en ellos. La distancia física entre CPD es de unos 550m, es una de las características que permite configurar toda la tecnología ubicada en ambos CPD como una sola red.

#### Virtualización de servidores

Para la virtualización de servidores se dispone de una plataforma VMWare, con hosts en ambos CPD, configurada en metro-cluster (vSphere Metro Storage Cluster) utilizando la tecnología HP Peer-Persistence de las cabinas HPE Nimble.

#### Sistema de almacenamiento

Como sistemas de almacenamiento principales, se dispone de las siguientes soluciones tecnológicas:

- HPE Nimble Storage AF60, con réplica síncrona entre CPD, utilizada por el entorno de VMWare.
- Datacore SANsymphony v10 y Hitachi HUS 130, con réplica síncrona entre CPD, utilizada por el entorno de Base de Datos Oracle.

#### Redes de comunicación

Las redes de comunicación disponibles y sus características básicas son las siguientes:

- Red de Almacenamiento SAN  
Ambos CPD están enlazados mediante cuatro switchs Brocade SilkWorm 6510, que forman dos fabrics configurados en HA, con enlaces físicos de 8Gb sobre fibra óptica.
- Red de Almacenamiento iSCSI  
Ambos CPD están enlazados mediante cuatro switchs HP SN2010M, configurados en HA, con enlaces físicos de 25Gb sobre fibra óptica.
- Red LAN  
Ambos CPD están enlazados mediante dos switchs de CORE HP A9512, formando un cluster IRF, con enlaces físicos de 10Gb sobre fibra óptica, conformando una misma red LAN de nivel 2.

Para instalar equipamiento, los CPD disponen de armarios de 19' dotados de switchs ToR HP FlexFabric 5940 48XGT, enlazados a 40Gb con los switchs de CORE.



### 3.1.2.3. Volumetria

Actualmente, se están protegiendo 56 TB de datos con copias semanales “full backup” (copia completa) y copias diarias incrementales, con diferentes jobs que se ejecutan a diario y semanalmente en los dos entornos (Networker y Veeam), contra los repositorios de disco y la librería de cintas LTO6. Las retenciones aplicadas a las copias completas, más las copias incrementales diarias, hacen que el volumen total de la copia de seguridad en disco sea de unos 167 TB.

Grupo de datos	Volumetría actual - Copias diarias (GB)				
	Volumen completo de copia de seguridad	Número de copias de seguridad completas	Volumen de copia de seguridad Incremental	Número de copias de seguridad incrementales	Total
Archivos - Ofimática	9.000	3	60	18	28.080
Archivos - Aplicaciones	500	3	5	18	1.590
Archivos - WCC	2.000	3	15	18	6.270
Correo Electrónico	3.000	3	250	18	13.500
DB Oracle - Datos	5.000	3	125	18	17.250
DB Oracle – LOGS	50	365	0	0	18.250
DB SqlServer	1.200	14	0	0	16.800
Servidores VMWare PRO	20.000	1	1.500	14	41.000
Servidores VMWare PRE	8.000	1	250	4	9.000
Servidores OVM	1.800	3	0	0	5.400
Servidores OVM PRE	1.200	2	0	0	2.400
Servidores Físicos	700	3	50	18	3.000
Office 365	3.900	1	50	14	4.600
<b>TOTAL (GB)</b>	<b>56.350</b>		<b>2.305</b>		<b>167.140</b>

Tabla 1 – Volumetría actual de las copias de seguridad

Los valores de volumetría expresados deben entenderse aproximados y variables en el tiempo, dada la continua evolución de los sistemas y de los datos.

### 3.1.3. Sistema de copias de seguridad

Con el proyecto de renovación que se plantea en la presente contratación basada, se quiere sustituir el sistema de copias de seguridad actual por un nuevo sistema que incorpore las últimas tecnologías disponibles en materia de protección de la información, que proporcione la máxima integración posible entre los distintos elementos que intervienen y con el resto de sistemas existentes, y que sea fácil de administrar y operar.

De entre todos los elementos que forman parte del nuevo sistema de copias de seguridad, se pide el suministro de los nuevos repositorios de almacenamiento en disco. El resto de elementos del sistema de copias de seguridad serán provistos por el Ayuntamiento.



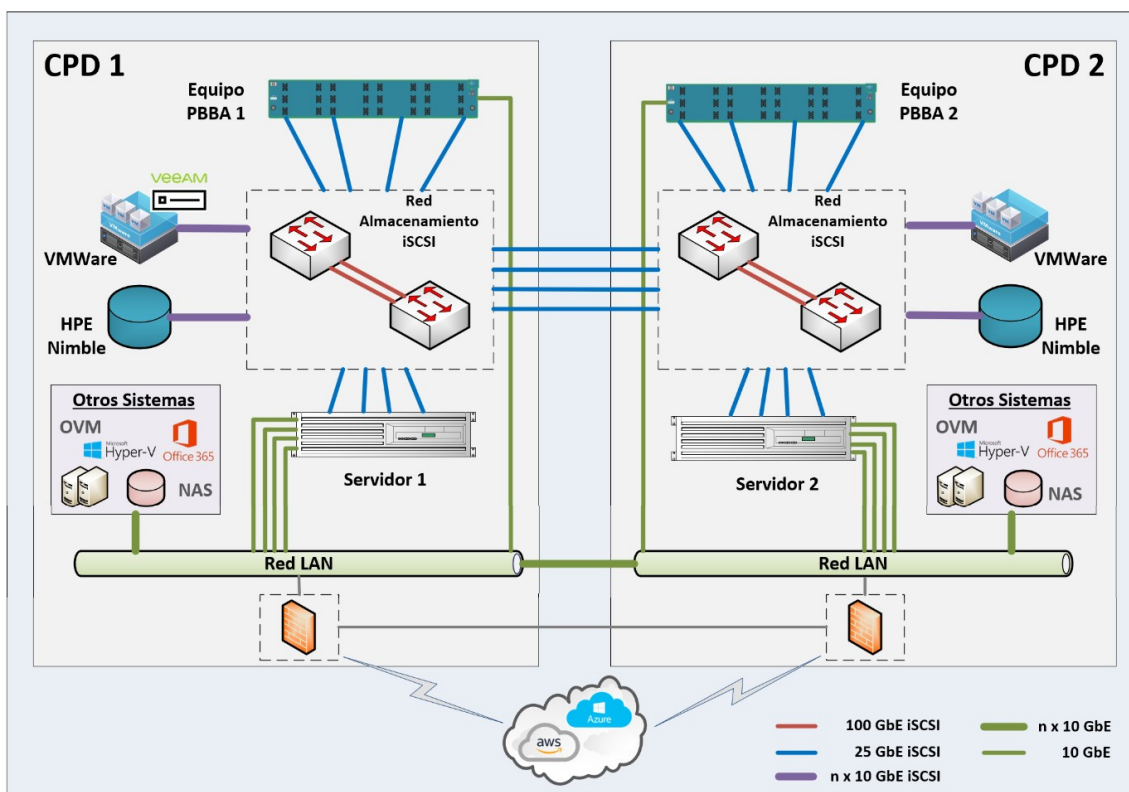
Para el almacenamiento de las copias de seguridad, se desea disponer de dos nuevos repositorios de almacenamiento en disco principales, uno en cada CPD, para tener las copias de seguridad replicadas en dos ubicaciones físicamente diferentes y evitar el SPOF en este elemento. Para reforzar esta redundancia, se prevé añadir próximamente un tercer repositorio ubicado en la nube.

La propuesta del licitador para estos repositorios de almacenamiento en disco se basará única y exclusivamente en equipos PBBA (Purpose Built Backup Appliance), de propósito específico para la realización y almacenamiento de copias de seguridad. En ningún caso se aceptarán soluciones tradicionales basadas en servidores y cabinas de disco convencionales.

Los equipos propuestos deben garantizar el óptimo funcionamiento del sistema de copias de seguridad en su conjunto, de forma que todos los elementos sean compatibles entre sí y se integren a nivel lógico, tanto desde el punto de vista funcional como para su gestión y administración.

Toda la gestión de las copias de seguridad en los repositorios de almacenamiento en disco utilizados, así como la gestión de las réplicas o clonados, deben llevarse a cabo desde la consola de gestión del software de copias de seguridad Veeam Backup&Replication, sin que sea necesario utilizar otras consolas de gestión para realizar estas operaciones.

El diseño del sistema de copias de seguridad que se propone como base, así como los principales sistemas a proteger, están recogidos en el siguiente diagrama:



Los equipos propuestos serán completos y plenamente funcionales, por lo que no tendrán costes ocultos que impliquen la adquisición de hardware o software adicional fuera de lo especificado en el presente pliego de prescripciones técnicas.



El licitador debe incluir en la propuesta técnica la referencia de fabricante para cada uno de los elementos que integran los equipos PBBA propuestos, además de sus especificaciones técnicas completas o enlace a las mismas en la web del fabricante.

### 3.1.3.1. Equipos PBBA

Se suministrarán DOS (2) equipos PBBA, de propósito específico para realizar copias de seguridad y restauraciones, con idéntica configuración, funcionalidad y capacidad. Los equipos se repartirán e instalarán simétricamente entre los dos CPD del Ayuntamiento, y se configurarán en réplica actuando en modo de contingencia uno sobre otro.

Los equipos tendrán que ser de la última generación disponible, y dispondrán de la certificación correspondiente para trabajar con el software de copias de seguridad de los principales proveedores del mercado (ISVs), como mínimo con Veeam Backup & Replication, Commvault y NetBackup.

El licitador propondrá los equipos PBBA con la capacidad de almacenamiento en disco que considere oportuna para atender las necesidades derivadas de proteger el volumen de información existente y siguiendo la política de copias de seguridad establecida, **con un mínimo de 160 TB de capacidad neta local por equipo.**

Se entiende por capacidad neta, la capacidad de disco disponible para almacenar copias de seguridad, con el grupo de paridad establecido, con la reserva de discos hot spare recomendada por el fabricante, con el formato aplicado, y sin contar las posibles reducciones de espacio necesario que se obtendrán con las funcionalidades de deduplicación y compresión.

Cada uno de los equipos PBBA dispondrá, como mínimo, de cuatro (4) puertos 10/25Gb SFP28 y uno (1) puerto 10Gb SFP+, todos habilitados, para la conexión a la Red de Almacenamiento iSCSI con cuatro (4) enlaces de 25Gb (25GBASE-SR), y a la Red LAN con un (1) enlace de 10Gb (10GBASE-T). Se suministrarán los transceptores de ambos extremos de los enlaces (extremo equipo PBBA y extremo switches), así como los cables necesarios.

Los puertos deben soportar el etiquetado VLAN y la agregación con Port Bonding en modo Adaptive Load Balancing y Active-Backup.

Los equipos suministrados dispondrán del licenciamiento necesario para utilizar el tercer repositorio ubicado en la nube, con una capacidad neta mínima de 25TB.

#### 3.1.3.1.1. Características técnicas

Los equipos PBBA tendrán las siguientes características técnicas, capacidades y funcionalidades mínimas:

- 1) El acceso al almacenamiento de las copias de seguridad se realizará a través de un protocolo basado en API o similar, que reduzca el riesgo de afectación frente a eventuales ataques maliciosos de ransomware.



- 2) Uso de tecnología de reducción de ocupación de espacio basada en la deduplicación y la compresión de datos. La deduplicación debe realizarse en línea con las operaciones de copia de seguridad, y se deben poder configurar diferentes dominios de deduplicación.
- 3) Encriptado de la información almacenada en los equipos y en el tercer repositorio ubicado en la nube.
- 4) Funcionalidad nativa del hardware para replicar o clonar copias de seguridad entre ambos equipos, cada uno ubicado en un CPD del Ayuntamiento, de forma que sólo se transmitan datos deduplicados a través de la red de comunicaciones, reduciendo el ancho de banda necesario y optimizando el rendimiento.
- 5) La replicación de las copias de seguridad entre los equipos debe poder realizarse en paralelo y en línea con el proceso de copia de seguridad para reducir los tiempos de recuperación ante desastres y evitar el SPOF temporal durante los procesos de copia.
- 6) Funcionalidad de deduplicación en origen, utilizando la misma tecnología del equipo PBBA, para realizar copias de seguridad eficientes de sistemas remotos a través de líneas WAN con comunicaciones lentas.
- 7) La configuración de los discos y de los grupos RAID debe venir preestablecida de fábrica, de modo que no sea necesaria ninguna configuración a este nivel.
- 8) Cada uno de los equipos dispondrá de la siguiente configuración mínima de discos y controladoras:
  - 30 discos de tecnología mecánica dedicados a la capacidad de almacenamiento, configurados en grupos RAID 6 y con uno o varios discos hot spare
  - 2 discos dedicados al Sistema Operativo
  - 2 controladoras de disco con funcionalidad de Flash Write-Back Cache
- 9) Soporte de la tecnología VTL (Virtual Tape Library)
- 10) Soporte de los protocolos CIFS, NFS, NDMP, e IPv6
- 11) Instalable en armario de 19''

#### **3.1.3.1.2. Escalabilidad**

Los equipos PBBA tendrán que permitir el aumento de la capacidad del tercer repositorio ubicado en la nube, añadiendo el licenciamiento correspondiente, hasta alcanzar un mínimo de 400TB de capacidad neta.

El rendimiento máximo de escritura en local, con la máxima escalabilidad alcanzable y con un escenario de condiciones óptimas, será de al menos 25TB/h por equipo.

#### **3.1.3.1.3. Integraciones**

Los equipos PBBA permitirán la integración con el resto de elementos del sistema de copias de seguridad y con otros sistemas existentes que intervienen en los procesos de copia. Específicamente, tendrán que cumplir con los siguientes requerimientos de integración:

- Soporte para la ejecución de operaciones de Synthetic Full Backup de Veeam Backup & Replication con la mínima carga para los Veeam Backup Proxy, utilizando la capacidad propia de los equipos para generar de forma autónoma las copias completas sintéticas partiendo de las copias completas y de las copias incrementales.



- Soporte para las funcionalidades de Veeam Backup & Replication Instant Recovery, File-level Recovery, SureBackup y recuperación granular con Veeam Explorer.
- Integración de las funcionalidades nativas del hardware de deduplicación y compresión con Veeam Backup & Replication, para realizar deduplicación en origen utilizando el algoritmo de deduplicación de los equipos, sin utilizar protocolos NAS o emulaciones VTL.
- Integración de la funcionalidad nativa del hardware para replicar o clonar copias de seguridad entre equipos PBBA con Veeam Backup & Replication, de modo que las operaciones puedan ser orquestadas desde el software de copias de seguridad y ejecutadas autónomamente por los equipos con sus propios recursos.
- Integración con tres o más servicios de almacenamiento de objetos en la nube, de distintos proveedores, como Amazon S3, Microsoft Azure, y otros proveedores con soluciones compatibles S3, que permita la replicación de las copias de seguridad contra el tercer repositorio ubicado en la nube transmitiendo únicamente datos deduplicados a través de la red de comunicaciones, reduciendo así el ancho de banda necesario y optimizando el rendimiento. Las operaciones de réplica con el repositorio ubicado en la nube tendrán que poder ser orquestadas preferiblemente desde Veeam Backup & Replication, o alternativamente y de manera provisional desde otro software de copias de seguridad.
- Integración directa con Oracle RMAN y Microsoft SQL Server, para realizar copias de seguridad consistentes sin intervención del software de copias de seguridad.
- Integración nativa con la funcionalidad de snapshot del sistema de almacenamiento HPE Nimble existente, a fin de orquestar la generación de snapshots de los volúmenes en origen y almacenarlos en los equipos PBBA sin intervención del software de copias de seguridad.

#### **3.1.3.1.4. Garantía**

Los equipos PBBA dispondrán de un servicio de garantía del fabricante por una duración de 4 años, con modalidad de asistencia 24x7 on site, y 4 horas de tiempo de respuesta.

### **3.3.- Servicios de soporte y/o mantenimiento**

Forma parte del alcance del presente contrato basado la prestación de servicios de soporte técnico y mantenimiento del sistema de copias de seguridad.

La descripción detallada del alcance de los servicios, modalidad de prestación, horario de prestación, acuerdo de nivel de servicio y demás particularidades se establecen en los siguientes subapartados.

#### **3.3.1. Servicios de soporte técnico y mantenimiento**

El adjudicatario prestará los siguientes servicios para el sistema de copias de seguridad desplegado y por toda la duración del contrato:



- Soporte técnico y mantenimiento correctivo
- Mantenimiento evolutivo

El entorno de aplicación de estos servicios será el correspondiente a los elementos que forman el nuevo sistema de copias de seguridad en su conjunto, incluyendo equipos PBBA, servidores, VM, software Veeam Backup & Replication, así como las integraciones con el resto de elementos y sistemas existentes.

### **3.3.1.1. Soporte técnico y mantenimiento correctivo**

El servicio de soporte técnico y mantenimiento correctivo se iniciará una vez puesto en marcha el sistema de copias de seguridad desplegado y asumirá las siguientes funciones y actividades:

- Atender, identificar, registrar, documentar, priorizar y resolver las incidencias, peticiones y consultas recibidas sobre el sistema de copias de seguridad, así como realizar el seguimiento de los casos hasta su cierre.
- Identificar y atender, de forma proactiva, incidencias y eventos relevantes mediante el uso de un sistema de monitorización, que permita adicionalmente la obtención de métricas de funcionamiento del sistema de copias de seguridad.
- Escalar los casos a equipos de soporte de nivel superior, así como gestionar garantías y servicios de los fabricantes de hardware y software.
- Coordinar las actuaciones para la resolución de los casos cuando estén involucrados distintos actores.
- Colaborar en la implementación de soluciones temporales o workarounds cuando se considere necesario para reducir el impacto de determinadas incidencias.

#### **3.3.1.1.1. Modalidad de prestación y horario**

El servicio de soporte técnico y mantenimiento correctivo se prestará principalmente en remoto, siempre que no suponga reducción alguna en la eficacia de la resolución de los casos. Cuando el caso a resolver requiera la presencia física del personal técnico asignado al caso, el servicio deberá prestarse presencialmente en las dependencias del Ayuntamiento.

El horario mínimo de prestación del servicio de soporte técnico y mantenimiento correctivo será de lunes a viernes laborables, de 9:00 a 17:00.

Los días laborables serán los determinados por los calendarios oficiales definidos por la Generalitat de Catalunya y por la ciudad de Terrassa.



### 3.3.1.1.2. Acuerdo de Nivel de Servicio

La calidad del servicio de soporte técnico y mantenimiento correctivo prestado se medirá atendiendo a las métricas de tiempo de respuesta y tiempo de resolución.

Se definen tres niveles de prioridad de los casos, con los siguientes objetivos de cumplimiento mínimos:

Prioridad	Tiempo de respuesta		Tiempo de resolución	
	Condición	Objetivo	Condición	Objetivo
Alta	<= 1h	95%	<= 6h	95%
Media	<= 2h	90%	<= 12h	90%
Baja	<= 8h	80%	<= 48h	80%

Se define como **Tiempo de respuesta** el tiempo transcurrido desde la notificación de la incidencia, petición o consulta por los canales establecidos, o la aparición de la alerta en el sistema de monitorización, hasta que el prestador del servicio inicia las acciones específicas para resolver el caso, incluyendo el análisis y evaluación preliminares del mismo y la comunicación al interesado de un compromiso de tiempo de resolución.

Se define como **Tiempo de resolución** el tiempo transcurrido desde la notificación de la incidencia, petición o consulta por los canales establecidos, o la aparición de la alerta en el sistema de monitorización, hasta que el caso queda resuelto o bien hasta que se habilitan los mecanismos para anular temporalmente su impacto en los servicios.

Los tiempos transcurridos se consideran dentro de la ventana de servicio, por tanto, para su medida se contabilizará sólo el tiempo transcurrido dentro de la franja horaria de prestación de servicio. Además, para su medida no se tendrán en cuenta las paradas de servicio planificadas, ni el tiempo de espera por las actuaciones de otros proveedores de servicios u otros actores que intervengan en la resolución del caso.

En caso de conflicto en la clasificación, la prioridad de los casos la determinará el Ayuntamiento atendiendo a criterios de criticidad, urgencia e impacto en los servicios TIC y en la organización.

### 3.3.1.2. Mantenimiento evolutivo

El servicio de mantenimiento evolutivo se iniciará una vez puesto en marcha el sistema de copias de seguridad desplegado y asumirá las siguientes actividades:

- Cambios en el diseño del sistema
- Cambios de configuración del sistema
- Ampliaciones del sistema para aumentar su capacidad
- Actualizaciones de versión del software o firmware
- Actualizaciones de versión y parches del SO de los servidores
- Actualizaciones de versión de los agentes y despliegue de nuevos agentes
- Cualquier otro tipo de cambio evolutivo en el ecosistema de copias de seguridad



La gestión del esfuerzo de este servicio se llevará a cabo mediante una bolsa de horas, que formará parte del alcance con un volumen mínimo de 32 horas del perfil Técnico de Sistemas para toda la duración del contrato.

Las actividades del mantenimiento evolutivo se articularán según las necesidades que se identifiquen en cada momento mediante encargos explícitos del Ayuntamiento, atendiendo al siguiente protocolo de funcionamiento:

- El Ayuntamiento solicita al adjudicatario la realización de un encargo de mantenimiento evolutivo en el marco del contrato
- El adjudicatario estudia el encargo y hace una propuesta técnica y de esfuerzo
- El Ayuntamiento revisa la propuesta y aprueba, si procede, la ejecución del encargo
- El adjudicatario procede a la ejecución del encargo
- El Ayuntamiento verifica la correcta finalización del encargo, y el adjudicatario carga el esfuerzo correspondiente en la bolsa de horas disponible

Para el control de los servicios prestados, el adjudicatario llevará un registro de todos los encargos y actividades realizadas, su descripción y detalle de la dedicación en horas. Este registro se compartirá con el responsable del contrato del Ayuntamiento, que deberá validarlo.

El esfuerzo en horas imputado en el contrato corresponderá a las horas efectivas dedicadas a las actividades que forman parte del alcance de los encargos. En ningún caso se contabilizará el tiempo de los desplazamientos, ni se imputarán gastos derivados de la prestación de los servicios como dietas, transporte, equipamiento o material de oficina, que serán siempre a cargo del adjudicatario.

### **3.4.- Trabajos complementarios de instalación avanzados**

Forma parte del alcance del presente contrato basado la prestación de servicios profesionales avanzados con el objetivo de garantizar la correcta puesta en marcha de la instalación, su documentación, la realización de pruebas de funcionamiento y redundancia, así como la integración con la infraestructura existente.

Los servicios profesionales avanzados consistirán en la realización de los siguientes trabajos complementarios:

- Diseño integral del sistema de copias de seguridad
- Configuración avanzada y personalización de todos los componentes de hardware y software que intervienen en el sistema
- Implementación de la política de copias de seguridad



Para la prestación de los servicios profesionales avanzados, el licitador deberá contar con la asignación a la ejecución del contrato de los siguientes perfiles profesionales, que deberán aportar las siguientes cualidades mínimas:

Perfil	Experiencia (1)	Conocimientos técnicos específicos
Jefe de Proyecto	9 años	-
Consultor Arquitecto de Sistemas	9 años	Sistemas de almacenamiento Sistemas de copias de seguridad Almacenamiento en la nube Veeam Backup
Técnico de sistemas	3 años	Sistemas de almacenamiento Sistemas de copias de seguridad Almacenamiento en la nube Veeam Backup Equipos PBBA propuestos

(1) Años de experiencia acumulados desarrollando las funciones habituales que corresponden al perfil

La descripción detallada del alcance de los servicios y demás particularidades se establecen en los siguientes subapartados.

### 3.4.1. Servicios profesionales

El despliegue del sistema de copias de seguridad solicitado debe considerarse un proyecto “llave en mano” que contemple todas las funciones y actividades necesarias hasta la efectiva puesta en marcha del sistema, entre las que estarán las siguientes:

- Dirección, control y seguimiento del proyecto
- Diseño del sistema de copias de seguridad
- Instalación, configuración y personalización
- Integración de los equipos PBBA
- Elaboración y ejecución del plan de pruebas
- Implementación de la política de copias de seguridad
- Transición entre sistemas de copia de seguridad
- Documentación
- Formación y traspaso de conocimientos

#### 3.4.1.1. Dirección, control y seguimiento del proyecto

El adjudicatario asignará al contrato un recurso con el perfil profesional adecuado que asumirá la función de jefe de proyecto y se encargará de su dirección, control y seguimiento. Las actividades que tendrá que llevar a cabo cubrirán todos los ejes más comunes en el ámbito de la gestión de proyectos: planificación, control de la ejecución, pruebas de validación, gestión de cambios, gestión de la comunicación, aseguramiento de la calidad y coordinación con todos los actores involucrados.





#### **3.4.1.2. Diseño del sistema de copias de seguridad**

Partiendo del diseño del sistema de copias de seguridad que se propone como base, según el diagrama del apartado 3.1.3 “Sistema de copias de seguridad”, al inicio del contrato el adjudicatario elaborará un diseño detallado del sistema de copias de seguridad, que podrá incorporar las mejoras que considere oportunas, contemplando todos los elementos y sistemas existentes que intervienen en los procesos de copia.

Este diseño será presentado y consensuado con el equipo técnico del Ayuntamiento, que podrá plantear pequeños cambios o ajustes siempre que no afecten al coste global del contrato.

#### **3.4.1.3. Instalación, configuración y personalización**

El adjudicatario prestará los servicios de instalación, configuración y personalización del hardware y software que intervienen en el sistema, tanto de los elementos que se suministran dentro del alcance del presente contrato como de otros elementos existentes o suministrados fuera del alcance del mismo y que intervienen en los procesos de copia.

Formarán parte de los servicios la ejecución de las siguientes tareas principales:

- Instalación equipos PBBA
  - Desembalaje y montaje de los equipos y componentes de hardware
  - Distribución de los equipos en ambos CPD
  - Instalación de los equipos en los armarios de 19" seleccionados
  - Instalación, conexión y peinado del cableado de alimentación eléctrica
  - Instalación, conexión y peinado del cableado de comunicaciones
  - Etiquetado e inventario de todos los equipos y conexiones
- Configuración equipos PBBA
  - Configuración de las interfaces de red
  - Configuración de los repositorios de copia
  - Configuración para habilitar la réplica de copias de seguridad entre equipos
  - Configuración para habilitar las copias de seguridad en la nube
- Configuración servidores
  - Configuración del SO
  - Configuración de las interfaces de red
  - Instalación y configuración del componente de software Veeam Backup Proxy
  - Instalación y configuración del componente de software de los equipos PBBA
  - Configuración de integración con los repositorios de copia de los equipos PBBA
- Configuración VM
  - Configuración del SO
  - Instalación y configuración del componente de software Veeam Backup Server
  - Instalación y configuración del componente de software Veeam Backup Enterprise Manager
  - Configuración de integración con los repositorios de copia de los equipos PBBA
- Despliegue agentes de Veeam Backup & Replication



Actualización de versión de los agentes actualmente desplegados y despliegue de los agentes a los nuevos sistemas que se incorporen.

- Configuración sistema monitorización  
Soporte a la configuración del sistema de monitorización corporativo para incorporar todo el equipamiento suministrado con los comprobadores, umbrales de alerta, y notificaciones que se determinen.

Las versiones del SO, software y firmware aplicados serán las últimas disponibles y recomendadas por los fabricantes en el momento de su instalación.

#### **3.4.1.4. Integración de los equipos PBBA**

El adjudicatario será el encargado de llevar a cabo las tareas de configuración necesarias para realizar la integración de los equipos PBBA con el resto de elementos y sistemas existentes que intervienen en los procesos de copia, entre los que tendremos, no exclusivamente, los siguientes:

- Veeam Backup & Replication
- Oracle RMAN
- Microsoft SQL Server
- HPE Nimble
- Tercer repositorio de almacenamiento en la nube
- Red de Almacenamiento iSCSI
- Red LAN

#### **3.4.1.5. Elaboración y ejecución del plan de pruebas**

El adjudicatario elaborará un plan de pruebas del sistema de copias de seguridad y sus elementos, que deberá ser presentado y consensuado con el equipo técnico del Ayuntamiento, quien podrá plantear los cambios que considere necesarios.

Con el objetivo de validar que el sistema desplegado responde a los requerimientos funcionales y técnicos con el comportamiento esperado, el plan de pruebas deberá ser exhaustivo y contemplará, como mínimo, las pruebas relacionadas a continuación.

#### **Pruebas de redundancia**

Incluirá pruebas para la validación del correcto funcionamiento del sistema, con las limitaciones esperadas en cada caso, en los siguientes escenarios de incidencia:

- Caída del servidor 1
- Caída del servidor 2
- Caída del equipo PBBA 1
- Caída del equipo PBBA 2
- Caída de un switch de la Red de Almacenamiento iSCSI
- Caída de un switch de la Red LAN



- Corte de alimentación eléctrica en las fuentes redundantes de los servidores y equipos PBBA
- Corte de comunicación de un enlace en las agregaciones con Port Bonding

### Pruebas de funcionamiento

Incluirá pruebas para la validación del correcto funcionamiento de las operaciones más habituales con el sistema. Estas pruebas se llevarán a cabo con la política de copias de seguridad implementada, por lo que muchas de las operaciones se podrán validar verificando el correcto funcionamiento de los jobs y automatismos configurados.

Las operaciones de restauración se validarán por separado por cada grupo de datos y por cada uno de los tres repositorios definidos (ambos equipos PBBA y el repositorio en la nube).

### Pruebas de rendimiento

Incluirá la toma de métricas de rendimiento del sistema con la política de copias de seguridad implementada, y su posterior análisis para validar la correcta configuración del sistema. Las métricas que se tendrán que contemplar serán, como mínimo, las siguientes:

- Ventana de las distintas copias de seguridad
- Ratio de deduplicación por cada grupo de datos
- Carga de los equipos PBBA
- Carga de los servidores
- Nivel de uso de los enlaces en la Red de Almacenamiento iSCSI
- Nivel de uso de los enlaces en la Red LAN
- Nivel de uso de las comunicaciones con el repositorio en la nube

El plan de pruebas se detallará en un documento, especificando los siguientes aspectos para cada una de las pruebas:

- Objetivo
- Descripción del comportamiento esperado
- Relación de pasos a llevar a cabo
- Resultado de la ejecución
- Conclusiones

#### 3.4.1.6. Implementación de la política de copias de seguridad

La política de copias de seguridad que deberá implementarse será una evolución de la política actual, aumentando la retención de algunos grupos de datos, añadiendo el repositorio de la nube como un nuevo destino de las copias, e incorporando el uso de la tecnología de snapshots del sistema de almacenamiento existente para reducir el RPO en caso de recuperación de un desastre. Además, la política permitirá la recuperación ante los posibles escenarios de pérdida de datos, incluyendo fallos del hardware o software, errores humanos, ataques de malware como ransomware u otros, desastres locales, y en general cualquier amenaza que pueda afectar al acceso, la disponibilidad y la integridad de los datos.



El adjudicatario deberá implementar en el sistema desplegado la política de copias de seguridad que determine el Ayuntamiento, configurando los jobs de copia en Veeam Backup, los mecanismos automáticos en los equipos PBBA, y otras configuraciones adicionales que sean necesarias para poner en marcha el sistema con la política establecida.

A efectos de evaluar el esfuerzo de implementación de la política de copias de seguridad, se relacionan a continuación los aspectos más relevantes de forma muy resumida de una política tentativa, aunque la política definitiva puede cambiar hasta la ejecución del proyecto, pudiéndose establecer modificaciones de mejora respecto a esta propuesta inicial:

- Grupos de datos a copiar  
Se establecen los siguientes grupos de datos a copiar:
  - 3 Sistemas de tipo File Server
  - Correo Electrónico Exchange
  - Base de Datos Oracle (5 instancias)
  - Base de Dades SQL Server
  - VM VMWare (1 clúster de 6 hosts y 1 clúster de 2 hosts)
  - VM Hyper-V (2 hosts)
  - VM Oracle Virtual Machine (6 hosts)
  - Servidores Físicos
  - Microsoft 365 (buzones de correo, OneDrive, Sharepoint)
- Copias hacia los equipos PBBA
  - 1 copia completa semanal, con retención de 5 semanas
  - 1 copia incremental diaria, con retención de 4 semanas
  - 1 copia completa mensual, con retención de 12 meses
  - Varios snapshots diarios del sistema de almacenamiento principal HPE Nimble
  - Copias especiales para archivado, bajo petición y con retención permanente
  - Réplica de todas las copias entre los dos equipos PBBA
- Copias hacia la nube
  - Mantener en el repositorio de la nube una copia de seguridad de todos los datos, actualizada diariamente

#### **3.4.1.7. Transición entre sistemas de copia de seguridad**

El adjudicatario analizará las copias de seguridad existentes que no hayan expirado y estudiará la posibilidad de su traslado al nuevo sistema desplegado para permitir las eventuales restauraciones desde el nuevo sistema. Se trasladarán las copias que requieran un simple proceso de traspaso, con un esfuerzo razonable. Aquellas copias que, por su tipología, requieran un proceso de traspaso complejo y con mucho esfuerzo, no se trasladarán y se mantendrán en el sistema de copias actual hasta su fecha de expiración.

Por tanto, el sistema de copias de seguridad actual, descrito en el apartado 3.1.2 “Situación actual”, y el nuevo sistema de copias de seguridad desplegado dentro del alcance del presente contrato, tendrán que coexistir durante un tiempo hasta que todas las copias de seguridad que no se hayan trasladado expiren y se puedan eliminar.



#### 3.4.1.8. Documentación

El adjudicatario elaborará y mantendrá actualizada la documentación del sistema de copias de seguridad desplegado. La elaboración y mantenimiento de la documentación no deben considerarse como tareas aisladas sino como un proceso continuo integrado tanto en el proyecto de puesta en marcha del sistema, como en los servicios de mantenimiento prestados hasta la finalización del contrato.

La documentación del sistema contemplará como mínimo los siguientes contenidos:

- Diseño técnico detallado del sistema, con diagramas y esquemas lógicos y físicos
- Inventario de hardware y software
- Instalación, configuración y personalización del sistema
- Configuraciones para la implementación de la política de copias de seguridad
- Administración del sistema
- Operación del sistema y procedimientos de operación
- Credenciales de acceso al sistema y a los equipos
- Plan de pruebas y resultado de ejecución
- Licenciamientos, suscripciones y contratos con fabricantes
- Canales y contactos de soporte con el adjudicatario y con otros proveedores

Los contenidos se agruparán en los documentos, estructuras y con los formatos que determine el equipo técnico del Ayuntamiento, a fin de facilitar su integración con el resto de documentación TIC. Entre los documentos a elaborar estarán los siguientes:

- DIS-Diseño\_Del\_Sistema
- MAD-Manual\_Administración
- MEX-Manual\_Explotación
- MIN-Manual\_Instalación

#### 3.4.1.9. Traspaso de conocimientos

El equipo técnico del Ayuntamiento, encargado de la administración de los sistemas en general, y el equipo técnico del servicio gestionado externo, encargado de la operación del sistema de copias de seguridad, tendrán que ser conocedores del nuevo sistema desplegado por tomar su control. Para lograr este objetivo, se solicita llevar a cabo diferentes sesiones con el personal, que permita el traspaso de conocimientos

- El adjudicatario impartirá dos o más sesiones, con una duración total mínima de 12 horas, para dar a conocer las características y funcionalidades de los equipos PBBA propuestos, y de las nuevas versiones desplegadas de Veeam Backup & Replication, así como para explicar detalladamente los métodos de recuperación de bases de datos Oracle y Microsoft SQL Server, y de recuperaciones frente a contingencias con ransomware.

Antes de la preparación de las sesiones, el adjudicatario realizará una propuesta de distribución de sesiones y contenidos, que deberá ser validada por el equipo técnico del Ayuntamiento.

- El adjudicatario dedicará dos o más sesiones de traspaso, con una duración total mínima de 8 horas, para dar a conocer el sistema de copias de seguridad desplegado, su configuración



detallada y la implementación realizada de la política de copias de seguridad. El traspaso de conocimientos se llevará a cabo con el soporte de la documentación entregada, que servirá como referencia para apoyar la transferencia de información.

### **3.4.2. Consideraciones adicionales**

#### **3.4.2.1. Control de acceso**

El adjudicatario deberá facilitar la relación de personal vinculada al servicio y comunicará puntualmente cualquier cambio que se produzca.

El Ayuntamiento facilitará, si es oportuno, la tarjeta acreditativa que permitirá el acceso controlado a las dependencias que así lo requieran.

El personal de seguridad del Ayuntamiento autorizará el acceso previa identificación en el sistema de control de accesos. El personal del adjudicatario vinculado al servicio estará obligado a llevar la acreditación en lugar visible durante su estancia en las dependencias del Ayuntamiento.

#### **3.4.2.2. Confidencialidad**

Respecto a la información a la que el adjudicatario puede llegar a tener acceso durante la prestación del servicio, el adjudicatario se obliga a:

- a) Mantener la confidencialidad, durante y después de la ejecución del contrato, de la información a la que pueda tener acceso durante el desarrollo de la prestación del servicio, quedando prohibida la publicación, exposición y comercialización de cualquier información dispuesta durante la ejecución del servicio. Las personas que pertenezcan al equipo de trabajo, independientemente de su función, quedarán sujetas al compromiso de confidencialidad que se establece para el adjudicatario.
- b) Informar a sus empleados, de forma explícita, de las condiciones de confidencialidad exigidas. Ni el adjudicatario ni ninguna de las personas empleadas por el mismo podrán publicar, transferir, comercializar o distribuir la información obtenida en el curso de la prestación contratada, a no ser que el Ayuntamiento lo autorice expresamente.



### 3.5.- El documento incluye soluciones concretas que garantizan la compatibilidad con las funcionalidades existentes

SÍ ( ) Se adjunta memoria justificativa al expediente

NO (X)

### 3.6.- Suministros afectados por derechos exclusivos

Los suministros que se requieren están afectados por derechos exclusivos a favor de un número limitado de licitadores.

SÍ ( ) En este caso, se cuenta con informe favorable de la DGRCC

NO (X)

## 4.- INSTALACIÓN DE LOS PRODUCTOS SUMINISTRADOS

-Incluye la **instalación** de los productos que componen el sistema:

SÍ (X) Los precios de licitación comprenden todos los gastos de entrega y transporte de los productos en el lugar designado por la Administración en el territorio nacional, el desembalaje y reciclaje del embalaje correspondiente, la instalación y configuración básica del mismo, documentación técnica, así como las pruebas necesarias para comprobar su correcto funcionamiento.

NO ( ) Los precios de licitación comprenden todos los gastos de entrega y transporte de los productos objeto del suministro en el lugar designado por la Administración en el territorio nacional.

NO ( ) Por la naturaleza del suministro al tratarse de una renovación de licencias ya instaladas u otros supuestos

## 5.- PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN

Presupuesto total sin impuestos (€)	Impuestos indirectos (€)	Presupuesto total con impuestos (€)
214.876,03 €	45.123,97 €	<b>260.000,00 €</b>

### 5.1.- Detalle del presupuesto máximo de licitación de suministros y trabajos complementarios de instalación avanzados

	Presupuesto sin impuestos (€)	Impuestos indirectos (€)	Presupuesto con impuestos (€)
<b>SUMINISTROS HARDWARE</b>	161.533,62 €	33.922,06 €	195.455,68 €
<b>SUMINISTROS DE LICENCIAS</b>	7.472,70 €	1.569,27 €	9.041,97 €



<b>Y ACTUALIZACIONES DE LICENCIAS</b>			
<b>SERVICIOS OPCIONALES</b>			
<b>a. Servicios de soporte y/o mantenimiento</b>	20.465,28 €	4.297,71 €	24.762,99 €
<b>b. Trabajos complementarios de instalación avanzados</b>	25.404,43 €	5.334,93 €	30.739,36 €
<b>TOTAL</b>	<b>214.876,03 €</b>	<b>45.123,97 €</b>	<b>260.000,00 €</b>

El desglose de los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para la determinación del presupuesto base de licitación, en aplicación del artículo 100.2 de la LCSP, es el siguiente:

<b>Desglose Precio</b>	
<b>Costes directos</b>	
Personal	22.030,20 €
Resto costes directos	164.305,90 €
<b>Costes indirectos + Gastos generales + Beneficio industrial</b>	<b>28.539,93 €</b>
<b>Total sin IVA</b>	<b>214.876,03 €</b>

Para determinar el precio de mercado se ha realizado consulta al fabricante de los sistemas de almacenamiento actualmente desplegados en el Ajuntament de Terrassa, y se ha realizado una estimación de dedicación para cada perfil profesional implicado basada en proyectos similares realizados con anterioridad.

Para la estimación de los costes indirectos, gastos generales y beneficio industrial se ha tomado como referencia la base de datos publicada por el Banco de España, sobre ratios sectoriales de las sociedades no financieras para el año 2020, seleccionando el sector de actividad CNAE J62 "Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática", y tomando los valores de los cuartiles Q2 de los ratios de interés.

Teniendo en cuenta que los costes salariales se han estimado a partir del XVII Convenio colectivo estatal de empresas de consultoría (Resolución de 22 de febrero de 2018, de la Dirección General de Empleo) y en función de la dedicación de los técnicos adscritos a la ejecución del contrato:

<b>Costes de personal</b>							
<b>Perfiles</b>	<b>Dedicación</b>	<b>Salario Base</b>	<b>Especialización tecnológica</b>	<b>Salario anual</b>	<b>Coste personal contrato</b>	<b>Coste personal contrato con Seguridad Social 30%</b>	
Jefe de Proyecto	168 horas	32.694,60 €	55%	17.982,03 €	50.676,64 €	4.729,82 €	6.148,76 €
Consultor Arquitecto de Sistemas	72 horas	31.713,75 €	55%	17.442,56 €	49.156,32 €	1.966,25 €	2.556,13 €





Costes de personal							
Técnico de sistemas	480 horas	27.455,99 €	40%	10.982,39 €	38.438,38 €	10.250,23 €	13.325,31 €
<b>TOTAL</b>							<b>22.030,20 €</b>

Se han tenido en cuenta las tablas salariales del ANEXO I del Convenio Colectivo citado y los siguientes factores:

<b>Jornada laboral anual</b>	1.800 horas
<b>Antigüedad</b>	Jefe de Proyectos, Consultor Arquitecto de Sistemas: 3 trienios Técnico de Sistemas: 1 trienio
<b>Incremento por trienio</b>	5%
<b>Incremento anual</b>	2%
<b>Área, Grupo y Nivel</b>	Área 3 – Consultoría, Desarrollo y sistemas Jefe de Proyectos: Grupo A, Nivel I Consultor Arquitecto de Sistemas: Grupo B, Nivel I Técnico de Sistemas: Grupo C, Nivel I

El Convenio contempla perfiles y salarios de referencia que constituyen un límite de mínimos, pero hay una divergencia respecto la situación real de mercado, en parte motivada por la experiencia profesional exigida, la especialización tecnológica y la posesión de certificaciones oficiales y conocimientos específicos en determinadas tecnologías.

En la actualidad se da una situación expansiva del mercado de las TIC en general, y una especial tensión en el mercado laboral, en el que la demanda de personal cualificado es superior a la oferta, generándose alzas en los salarios por encima de los índices de referencia.

Según la experiencia de esta administración en anteriores contrataciones, las licitaciones observadas en otras administraciones, y el conocimiento propio del sector, se han estimado los porcentajes de especialización tecnológica indicados en la tabla de cálculo de costes de personal, considerándose los mínimos necesarios para una prestación de servicios con la calidad requerida para garantizar el éxito del presente proyecto.

La distribución por anualidades teniendo en cuenta el calendario de reconocimiento de obligación, impuestos indirectos incluidos, es la siguiente:

2023	2024	2025	2026	2027	Total
241.427,75 €	4.643,06 €	6.190,75 €	6.190,75 €	1.547,69 €	260.000,00 €

De acuerdo con los artículos 102.4 y 309 del LCSP, la determinación del precio del contrato se realiza a tanto alzado.

Las obligaciones económicas que se deriven para la Administración por el cumplimiento del contrato se atenderán con cargo al Presupuesto de Inversión del Ajuntament de Terrassa, para los ejercicios 2023, 2024, 2025, 2026 y 2027, y la aplicación presupuestaria que constan en el siguiente cuadro



Aplicación presupuestaria	Anualidad 2023	Anualidad 2024	Anualidad 2025	Anualidad 2026	Anualidad 2027	Total IVA incluido
3121 92005 62600	241.427,75 €	4.643,06 €	6.190,75 €	6.190,75 €	1.547,69 €	260.000,00 €

Esta actuación está autorizada por el decreto 14527/2022 – Instrucción Interna Ejecución Presupuesto 2022 a fecha 11 de noviembre de 2022, prevista en el programa de inversiones del 2022 bajo el concepto “Suministro, instalación y mantenimiento de equipos PBBA para la plataforma de copias de seguridad corporativas” con código de proyecto 22004.

El contrato comporta gastos que se extienden a ejercicios posteriores, su autorización o realización se subordina al crédito que para cada ejercicio autorice el Presupuesto Municipal, de conformidad con lo que prevea el artículo 174.1. del *Text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals (Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març)*.

Lo que actualmente se tiene consignad para este tipo de gasto al Presupuesto del año 2023 es suficiente para atender el gasto que se pretende contratar.

Los pagos se harán efectivos previa presentación de las correspondientes facturas por medios electrónicos, atendiendo a los siguientes hitos y conceptos:

Hitos	Conceptos facturables
Puesta en marcha del sistema de copias de seguridad (2023)	Suministros realizados Servicios profesionales correspondientes a la puesta en marcha
Finalización de cada anualidad (2024, 2025, 2026 y 2027)	Servicios de soporte técnico y mantenimiento correspondiente al periodo

Conforme a lo establecido en el artículo 103 de la LCSP, no procederá la revisión de precios durante la vigencia del contrato.

Los precios de licitación comprenden todos los gastos precisos necesarios para dichos trabajos en el lugar designado por la Administración.

## 5.2.- Modificación del contrato basado

(X) No se prevén modificaciones convencionales del contrato, todo ello sin perjuicio de los supuestos de modificación legal contemplados en el artículo 205 de la LCSP.

( ) El contrato basado podrá ser modificado durante su vigencia, conforme a lo previsto en los artículos 203.2.a) y 204 LCSP, en un porcentaje máximo del 20% del precio inicial de adjudicación, correspondiente a los suministros y, en su caso, a los servicios de soporte y/o mantenimiento que se adquieren con el contrato basado. La modificación se deberá justificar en nuevas necesidades que se requieran para atender las variaciones de las actividades del organismo. Sólo podrán modificarse los suministros y servicios asociados identificados en el presente documento de licitación, debiendo aplicarse los mismos precios unitarios a los que se adjudiquen los productos.

## 5.3.- Contrato financiado con cargo al presupuesto de la Unión Europea



SÍ ( ) Instrumento /Fondo/Programa/Mecanismo:  
Código de operación/Proyecto/Iniciativa:

NO (X)

Corresponde al organismo destinatario o, en su caso, al organismo financiador del presente contrato basado la acreditación de todos los requisitos que resulten exigibles por la normativa comunitaria o nacional para obtener el retorno de las ayudas europeas. Los contratos apoyados por el presupuesto de la UE están sujetos a las obligaciones previstas en la adenda al presente documento de licitación.

#### 5.4.- Tramitación del gasto de forma anticipada

NO (X)

SÍ ( )

#### 6.- ENTREGA DE BIENES DE LA MISMA CLASE COMO PARTE DEL PAGO

SÍ ( )

NO (X)

#### 7.- LUGAR Y CONDICIONES DE LA ENTREGA

Los suministros se entregarán repartidos por igual en los dos Centros de Procesamiento de Datos del Ajuntament de Terrassa.

##### CPD Principal

- Dirección Postal: Plaça Ajuntament, 1 08221-Terrassa
- Correo electrónico: josemaria.maranyon@terrassa.cat
- Teléfono: 937 39 70 00
- Persona de contacto: José María Marañón Martín

##### CPD Secundario

- Dirección Postal: Carrer del Pantà, 30 08221-Terrassa
- Correo electrónico: josemaria.maranyon@terrassa.cat
- Teléfono: 937 39 70 00
- Persona de contacto: José María Marañón Martín

##### Admite entregas parciales:

SÍ ( )

NO ( X )



El responsable del contrato basado podrá determinar para la entrega y/o recepción de los suministros un lugar distinto al aquí indicado, previa aceptación y conformidad del adjudicatario del contrato.

## 8.- PLAZO DE EJECUCIÓN. PLAZOS DE ENTREGA.

**Plazo máximo** de entrega: TREINTA (30) días naturales, contados a partir del día siguiente a la notificación de la adjudicación del contrato basado.

Plazo de **ejecución del contrato**: CUARENTA Y OCHO (48) meses.

Plazos de **entrega parciales**:

- Sí ( ) Se detallan en anexo de entregas parciales.
- NO (X)

## 9.- CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS Y SU PONDERACIÓN

### 9.1.- Precio de la oferta

**Fórmula de valoración criterio precio**

- 100 puntos

Indicar si admite bienes como parte del pago

- Sí ( )
- NO (X)

**Ponderación del criterio precio: 100 puntos**

Las fórmulas de valoración son las previstas en el PCAP del acuerdo marco:

La fórmula correspondiente al **criterio precio** es la siguiente:

$$C_i = P \left( \frac{O_L - O_i}{O_L - O_B} \right)$$

donde:

- $C_i$ , es la puntuación en base al criterio precio, asignada a la oferta del licitador i
- P, es el peso o ponderación del criterio precio.
- $O_L$ , es el presupuesto base de licitación (IVA excluido). Cuando existan bienes a entregar como parte del pago, el valor a introducir será presupuesto base de licitación (IVA/IPSI/IGIC INCLUIDO).



- $O_i$ , es el precio ofertado por el licitador  $i$  (IVA excluido). Cuando existan bienes a entregar como parte del pago, el valor a introducir será el precio ofertado (IVA/IPSÍ/IGIC INCLUIDO) minorado en el importe de los bienes a entregar como parte del pago.
- $O_B$ , es el precio más bajo ofertado (IVA excluido). Cuando existan bienes a entregar como parte del pago, el valor a introducir será el precio ofertado (IVA/IPSÍ/IGIC INCLUIDO) minorado en el importe de los bienes a entregar como parte del pago.

## 10.- OFERTAS CON VALORES ANORMALES O DESPROPORCIONADOS

### 1.- Único criterio: Precio (*Marcar con "X" si procede*)

(X) Se apreciará obligatoriamente conforme a las previsiones del art. 85 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

### 2.- Varios criterios de valoración (*Marcar con "X" si procede*)

( ) Se apreciará que la oferta es anormal o desproporcionada cuando se produzcan las siguientes condiciones de forma concurrente:

- Si existiendo 4 o más licitadores en el lote correspondiente, las ofertas económicas presentadas resultan inferiores en más de 30 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, si entre ellas existen ofertas que sean superiores a dicha media en más de 20 unidades porcentuales, se procederá al cálculo de una nueva media sólo con las ofertas que no se encuentren en el supuesto indicado. En todo caso, si el número de las restantes ofertas es inferior a tres, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía.
- A la condición anterior debe añadirse para apreciar que la oferta es anormal o desproporcionada, que la puntuación obtenida en el resto de criterios evaluables mediante fórmula exceda el umbral del 100 % de la media de las ofertas presentadas.

### 3. Otros criterios objetivos que permiten apreciar que la proposición no puede ser cumplida:

( ) Se apreciará que la oferta es anormal o desproporcionada cuando

## 11.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

### 11.1.- Condición especial de ejecución

Se establece como condición especial de ejecución del contrato basado la prevista en el párrafo primero del apartado 15.2 del pliego de cláusulas administrativas particulares del acuerdo marco AM 13/2018.

Se establece como condición especial de ejecución del contrato basado la prevista en el párrafo segundo del apartado 15.2 del pliego de cláusulas administrativas particulares del acuerdo marco AM 13/2018.en el supuesto de que el contrato basado sea de los lotes 1, 2 o 4.



### 11.2.- Protección de datos personales

En lo relativo a la protección de datos, el contrato se ejecutará en los términos previstos en el *Anexo I: Protección de Datos Personales* del presente documento de licitación, conforme a la cláusula:

**(X) NO. Cláusula aplicable para “Protección de datos sin acceso a datos personales”**

**( ) Sí. Cláusula aplicable para “Protección de datos con acceso a datos personales”**

El presente contrato basado requiere tratamiento de datos personales. La finalidad para la cual se ceden dichos datos es:

.....  
.....

### 11.3.- Otras obligaciones del contratista

La subcontratación, en su caso, de los contratos basados se regulará según lo previsto en el artículo 215 de la LCSP.

El adjudicatario garantiza que dispone de los derechos, licencias, permisos y autorizaciones de los titulares de patentes, modelos, copyright y cualquier otro derecho de propiedad intelectual, para proceder al suministro de los productos y asume que será de su exclusiva cuenta el pago de cualquier otro derecho de propiedad intelectual y el pago de los derechos e indemnizaciones por tales conceptos.

El adjudicatario garantizará que los productos suministrados disponen del soporte del fabricante o distribuidor exclusivo de los suministros por el periodo de garantía, según los términos previstos en el apartado 3 de este documento.

Las licencias, cuyo derecho de uso se adquiere, deberán disponer de garantía del fabricante ante fallos de seguridad y otras contingencias que puedan suponer menoscabos a su utilización durante ciclo de vida de cada uno de los productos.

### 11.4.- Otras obligaciones a asumir por los contratistas en caso de contratación de servicios

Los contratistas deberán cumplir las condiciones salariales de los trabajadores conforme al convenio colectivo sectorial de aplicación (art. 122.2 LCSP).

El contratista se compromete a garantizar la más estricta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato o información a los que pueda tener acceso o pudiera conocer con ocasión de la ejecución del contrato, así como sobre los resultados obtenidos de su tratamiento, y a que únicamente se utilizarán para la consecución del objeto del contrato, no pudiendo comunicarlos, utilizarlos, ni cederlos a terceros bajo ningún concepto, ni siquiera para su conservación. Estas obligaciones subsistirán durante 5 años desde el conocimiento de la información y se extiende a todas las personas que, bajo la dependencia del contratista o por su cuenta, hayan podido intervenir en cualquiera de las fases de ejecución del contrato.

La obligación de confidencialidad y reserva conlleva la de custodia e impedir el acceso a la información y documentación facilitadas y a las que resulten de su tratamiento de cualquier tercero ajeno al servicio contratado, entendiéndose como tal tanto cualquier persona ajena a



la empresa contratista como cualquiera que, aun no siéndolo, no esté autorizada para acceder a tal información.

Asimismo, el contratista se compromete a velar por la integridad de los datos, es decir, a la protección de la información facilitada y a la que resulte de su tratamiento contra la modificación o destrucción no autorizada de los datos.

## 12.- PLAZO DE GARANTÍA DE LOS SUMINISTROS

El plazo de garantía será el previsto en la cláusula XVIII.7 del PCAP, sin perjuicio, en su caso, de los derechos de uso (i.e: utilización, actualización, acceso al soporte técnico del fabricante de Programas...) de los que se dispondrá durante todo su periodo de vigencia según lo dispuesto en los apartados 3 y 11.3 del Documento de Licitación.

## 13.- FINANCIACIÓN Y PAGO

Se abonará el precio dentro de los treinta días siguientes a la fecha de aprobación de las certificaciones parciales o de los documentos que acrediten la conformidad con lo dispuesto en el contrato de los bienes entregados, conforme a las previsiones del art. 198.4 del LCSP.

Será de aplicación el siguiente plan de hitos y certificaciones:

- Suministro de la totalidad de los equipos y licencias, y su instalación básica  
Certificación única y abono único de la parte que corresponda.
- Trabajos complementarios de instalación avanzados  
Certificaciones parciales de los trabajos realmente ejecutados y abonos parciales de la parte que corresponda.
- Servicio de soporte y mantenimiento  
Sin certificación mientras la prestación se ejecute correctamente, y abonos con periodicidad mensual de la parte proporcional que corresponda.

Las facturas han de incorporar información codificada (códigos DIR3) de los órganos administrativos a los que van dirigidas (oficina contable, órgano gestor y unidad tramitadora). En este procedimiento, los códigos DIR3 que deberán incorporar la factura electrónica son los siguientes:

Servicio: Tecnología y Sistemas de Información

- Oficina Contable: LA0003834
- Órgano Gestor: LA0004477
- Unidad Tramitadora: LA0004477

En el ámbito de la facturación electrónica deberá incluir en el campo <FileReference> la referencia: AM 13/2018.

## 14.-PENALIDADES



#### 14.1.- Penalidades fijadas en el AM

Por incumplimiento de los plazos máximos de entrega, de los plazos de las condiciones de garantía y de las condiciones especiales de ejecución se aplicarán las previsiones de la cláusula XVIII.9 del PCAP, incrementándose, en su caso, en la cuantía ofertada en el acuerdo marco por el adjudicatario.

#### 14.2.- Otras penalidades

#### 15.- PLAZO Y HORA LÍMITE DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

DOCE (12) días hábiles a contar desde el día siguiente a la fecha de notificación de la invitación por la PLACSP u otra plataforma a disposición del organismo.

Presentación de las ofertas se hará únicamente a través de la plataforma PIXELWARE

#### 16.- FORMA DE PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS

Las ofertas se presentarán preferentemente a través de la PLACSP o plataforma de contratación a disposición del organismo

##### **Presentación de las ofertas se hará únicamente a través de la plataforma PIXELWARE**

En la invitación de participación constara el enlace a la Plataforma Pixelware, de acceso restringido, desde donde se podrá acceder a la presentación de proposiciones.

Las proposiciones que no es presenten por medio electrónico, en la forma que se determina serán excluidas.

Es importante que las empresas licitadoras verifiquen con antelación suficiente, antes de la firma y envío de las proposiciones, los requisitos técnicos del portal para la presentación de proposiciones a través de la plataforma PIXELWARE: navegadores compatibles con la licitación electrónica, recomendaciones vinculadas al ordenador y acceso mediante certificado electrónico <https://pixelware.com/servicios-soporte-licitadores-requisitos-minimos/>

Se puede verificar y actualizar gratuitamente la versión de JAVA accediendo a la página <http://www.java.com/es/>. En caso de dudas consultar la siguiente página con contenidos multimedia (vídeos y tutoriales) <https://pixelware.com/servicios-soporte-licitadores-configuracion-equipo/> o bien utilizar el soporte telefónico puesto a disposición por PIXELWARE de lunes a viernes de 08:00 a 18:00 h, excepto festivos nacionales, a través del teléfono 91 803 66 27.

Para acceder a la licitación electrónicamente, hay que descargar previamente la aplicación de presentación de ofertas, que quedará instalada mediante icono de





acceso directo a vuestro ordenador.  
<https://portalcontractacio.terrassa.cat/html/descarga-app-sobres>

El registro de Empresas, es opcional pero recomendable, ya que permite la comunicación directa con las empresas dadas de alta, que recibirán información de todas las licitaciones publicadas en el portal.  
<https://portalcontractacio.terrassa.cat/persona>

Las empresas licitadoras o candidatas deberán firmar mediante firma electrónica calificada, válidamente emitida por un Prestador de Servicios de Certificación que garantice la identidad e integridad del documento, la oferta y todos los documentos asociados a la misma, en los que sea necesaria la firma del apoderado, de conformidad con lo establecido en la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza y demás disposiciones de contratación pública electrónica, a excepción de aquellos documentos que acreditan la constitución de la garantía provisional, cuando proceda, que deberán ser en todo caso originales.

La firma electrónica calificada, según la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza, es la firma electrónica avanzada basada en un certificado reconocido (válidamente emitida por un Prestador de Servicios de Certificación) y generada mediante un dispositivo seguro de creación de firma (por ejemplo, DNI electrónico, u otras tarjetas criptográficas que recojan los requisitos establecidos en la norma de referencia).

Los certificados electrónicos aceptados por la plataforma de contratación pública son los emitidos por las Prestadoras Calificadas incluidos en la lista europea de confianza <https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/#/screen/home> y que a la misma vez están dados de alta en la plataforma @firma <https://administracionelectronica.gob.es/PAe/aFirma-Anexo-PSC>

Cada empresa licitadora no podrá presentar más de una proposición.

La presentación de proposiciones se podrá realizar durante las 24 horas del día, todos los días del año. Una vez presentada la proposición a través de la plataforma PIXELWARE, se generará un resguardo acreditativo emitido por el Registre Auxiliar de la Plataforma de Licitación Electrónica, que garantizará la fecha, hora y contenido de la oferta en el momento en que finaliza la recepción de la proposición.

En los supuestos que se prevean dificultades en la transmisión derivadas del tamaño de los documentos y datos presentados o problemas de conectividad con la red, que impidan recibir la oferta dentro del plazo establecido en estos pliegos, se aceptará el envío en dos fases. En estos supuestos la empresa licitadora deberá remitir, antes de la finalización del plazo de presentación de ofertas, la huella digital (hash), no obstante dispondrán de un plazo de 24 horas para completar el envío de la oferta. Si no se hace esta segunda remisión en el plazo indicado, se considerará que la oferta ha sido retirada.



En este supuesto la huella digital (hash) debidamente firmada deberá remitirse al siguiente correo electrónico: [contractacio@terrassa.cat](mailto:contractacio@terrassa.cat) con la finalidad de que se pueda comprobar que esta huella digital coincide con la que consta en la oferta presentada y, por tanto, que el contenido de la oferta no se ha alterado desde el momento del envío por parte de la empresa licitadora.

En este correo se deberá indicar el código de contrato AAMU 21492/2022, el objeto del contrato, y los datos identificativos de la empresa licitadora.

En caso de no poder acceder al contenido de una oferta porque el archivo está dañado, se puede recurrir a la copia local generada automáticamente en el equipo de la empresa licitadora, comprobando que la huella digital (hash) de la oferta coincide con la que consta en poder del órgano de contratación.

Las ofertas deberán firmarse electrónicamente por el representante legal de la empresa.

Las ofertas contendrán la siguiente información de los suministros:

- Relación de los distintos componentes de la prestación, indicándose la identificación de los productos ofertados y el número de unidades y concretándose, si resulta necesario, marca y modelo, así como los precios unitarios ofertados.
- Se deberán incluir las fichas técnicas de los equipos ofertados, donde se detallen las especificaciones técnicas de los mismos.
- La oferta incluirá, en todo caso, la propuesta económica global, indicándose como partida independiente el importe del IVA/IPS/IGIC, así como en su caso el importe de los bienes a entregar como parte del pago.
- En caso de que el objeto del contrato incluya trabajos complementarios de instalación avanzados y/o servicios de soporte y/o mantenimiento de los suministros, deberá solicitarse que las ofertas desglosen el importe correspondiente a estas partidas, además de computarse el mismo en el importe global de la oferta.
  - Atendiendo la inclusión en el alcance del contrato de trabajos complementarios de instalación avanzados, y de servicios de soporte y mantenimiento de los suministros, las ofertas desglosarán el importe correspondiente a estas partidas, además de computarse el mismo en el importe global de la oferta.

El importe de los servicios de soporte y/o mantenimiento no podrá suponer más del 20% anual del importe presupuestado en el documento de licitación para los suministros, y corresponderá a las prestaciones previstas en el apartado 3.3 del documento de licitación.

El importe de los trabajos complementarios de instalación avanzada no podrá suponer más del 20% del importe presupuestado en el documento de licitación para los suministros, y corresponderá a las prestaciones previstas en el apartado 3.4 del documento de licitación.



**NOTA IMPORTANTE:** en caso de que el licitador decida no concurrir a la licitación, deberá comunicar su renuncia preferentemente a través de la siguiente dirección de correo electrónico: *contractació@terrassa.cat* o, en su defecto, a través de la Plataforma para la Contratación del Sector Público o plataforma de licitación electrónica que el organismo tenga disponible, motivando la causa de la declinación.

#### **17.- DECLARACIÓN DE CONDICIONES DE IGUALDAD Y COMPETENCIA**

El organismo destinatario declara que las prescripciones técnicas establecidas en este documento no impiden a los empresarios capaces de realizar el objeto del contrato basado el acceso a la licitación en condiciones de igualdad ni tienen por efecto la creación de obstáculos injustificados a la competencia.

**EL TITULAR DEL ÓRGANO DESTINATARIO:** *Teniente de Alcalde del Área de Servicios Generales y Gobierno Abierto*

Firmado electrónicamente: *Isaac Albert i Agut*



## Anexo I. TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

Se aplican las siguientes cláusulas relativas a la protección de datos, y según lo indicado en el apartado correspondiente del presente documento de licitación.

### **(X) NO. Cláusula aplicable para “Protección de datos sin acceso a datos personales”**

El presente contrato basado no requiere tratamiento de datos personales.

Se prohíbe expresamente el acceso o cualquier otro tratamiento de datos personales por parte del contratista. Éste deberá aplicar las medidas técnicas y organizativas necesarias para garantizar tal fin.

Si se produjera una incidencia durante la ejecución del contrato que conllevara un acceso o cualquier otro tratamiento accidental o incidental de datos personales, el contratista deberá ponerlo en conocimiento del responsable del contrato en el plazo de 72 horas de haberse producido o evaluado el alcance y consecuencias, facilitando toda la información al responsable del tratamiento de datos del organismo destinatario. En estos supuestos el contratista permitirá y contribuirá a la realización de auditorías, incluidas inspecciones por parte del correspondiente responsable del tratamiento de datos o auditor autorizado por el mismo.

Se requiere la manifestación expresa del sometimiento a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos conforme a los artículos 35.1d y 122.2 de la LCSP modificados por el artículo 5 del Real Decreto Ley 14/2019, de 31 de octubre, por el que se adoptan medidas urgentes por razones de seguridad pública en materia de administración digital, contratación del sector público y telecomunicaciones. Esta manifestación se incluye en el ANEXO I.

En el caso de que por necesidades del contrato fuese preciso que el contratista accediera a datos personales, se formalizará, con anterioridad a que se produzca dicho acceso, una adenda al objeto de adaptar el contenido del contrato a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos personales.

**En todo caso, el contratista deberá respetar la normativa vigente en materia de protección de datos.**

### **( ) Sí. Cláusula aplicable para “Protección de datos con acceso a datos personales”**

**El presente contrato basado requiere tratamiento de datos personales. La finalidad para la cual se ceden dichos datos es la indicada en el apartado del documento de licitación en el campo “finalidad”.**

**El contratista, una vez adjudicado el contrato, tendrá la consideración de encargado del tratamiento de los datos personales** a los que tenga acceso con motivo de la prestación del servicio, **quedando obligados, responsable y encargado**, al cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de protección de datos personales.

En todo caso, el adjudicatario deberá respetar la normativa vigente en materia de protección de datos quedando obligado a lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de esos datos.



Adicionalmente deberá cumplir con:

- a) la obligación de mantener la finalidad para la cual se ceden los datos.
- b) la obligación de someterse a la normativa nacional y de la Unión europea en materia de protección de datos de carácter personal.
- c) la obligación de la empresa adjudicataria de presentar una declaración en la que se ponga de manifiesto dónde van a estar ubicados los servidores y desde dónde se van a prestar los servicios asociados a los mismos.
- d) La obligación de comunicar cualquier cambio que se produzca, a lo largo de la vida del contrato, de la información facilitada en la declaración a que se refiere la letra c) anterior.
- e) La obligación de los licitadores de indicar en su oferta, si tienen previsto subcontratar los servidores o los servicios asociados a los mismos, el nombre o el perfil empresarial, definido por referencia a las condiciones de solvencia profesional o técnica, de los subcontratistas a los que vaya a encomendar su realización.

**Las obligaciones indicadas en las letras anteriores tienen el carácter de esenciales a los efectos previstos en la letra f) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP. El contratista asume la total responsabilidad de las obligaciones anteriores en materia de protección de datos personales respecto a la ejecución del contrato que, en su caso, puedan efectuar los subcontratistas.**

**La efectividad de la adjudicación queda condicionada a la presentación de la declaración a la que se refiere la letra c) por parte del adjudicatario, sin que pueda comenzar la ejecución del contrato hasta que el organismo interesado haya constatado el correcto cumplimiento de dicha obligación.**

**Asimismo, si la ejecución del contrato implica la cesión de datos se establece como condición especial de ejecución la obligación del contratista de someterse a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos. Esta obligación tiene la consideración de esencial a los efectos de la letra f) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP.**