



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

### **PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE UN CLOUD – VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES MUNICIPALES (GESTIÓN, MIGRACIÓN, INTEGRACIÓN CON SIEM, MANTENIMIENTO, ETC.) Y DOS LÍNEAS FÍSICAS DE COMUNICACIÓN CLOUD-EXCMO. AYUNTAMIENTO.**

#### **PRIMERA. - NECESIDAD Y OBJETO DEL CONTRATO.**

Es objeto del presente contrato la prestación del servicio de un CLOUD privado y la adaptación, sincronización de las actuales infraestructuras, instaladas en el actual Cloud privado y CPD, así como la gestión, migración de los distintos sistemas TIC Municipales, y la integración con el sistema SIEM.

La necesidad del mismo viene determinada por los siguientes motivos:

- El Ayuntamiento de Ciudad Real en la actualidad dispone de servicio de Cloud Privado. La migración de CPD se realizó por no reunir todas las características necesarias, y ante la necesidad de mejorar y aumentar la infraestructura que en aquel momento prestaba ya que la que había resultaba insuficiente.

- El actual Cloud privado alberga los servicios TIC que oferta de forma interna y externa.

- Analizadas las necesidades actuales de los servicios y aplicaciones de este Ayuntamiento, para poder garantizar la continuidad de los servicios prestados, se ha valorado entre otras la opción de construcción de un nuevo CPD, dotarlo de capacidades adecuadas en cuanto a alimentación, climatización, adquisición de nuevos servidores, sistemas de copias en otro CPD con las mismas instalaciones (replicar el CPD en otra sala), mantenimiento, etc.

- Debido a que en los últimos años se ha incorporado a las infraestructuras, sistemas de virtualización que permite, bajo la premisa de una concentración física y una administración única y global, una mayor disponibilidad de los sistemas y un considerable ahorro económico en los costes de esta infraestructura. Se trata de Servicios Cloud o Nube. Los más adecuados para una administración pública, sujeta al estricto cumplimiento de requisitos que garantizan entre otras su integridad, seguridad, confidencialidad, etc., como es el caso del Esquema Nacional de Seguridad, hace necesario plantear la solución de Cloud Privado, descartando soluciones de tipo Cloud Público basados en Internet.

Con esta solución se obtiene un abaratamiento presupuestario y mejoras tipo:

- Compra de equipamiento y licencias.
- Obra de adecuación en salas frías, elementos de consumo eléctrico, de refrigeración y de seguridad.



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

- Mano de obra.
- Mantenimiento informático, amortización, etc.

Analizadas las opciones, tanto en la inversión económica como en la operativa, este Ayuntamiento pretende continuar con el servicio de Cloud Privado, con el objeto de disponer de una nueva infraestructura que debe trabajar coordinadamente con la actualmente existente y realizar una sincronización entre el CPD actual, el servicio de Cloud Privado y el Cloud Privado de los escritorios remotos. Se incluye tanto el Cloud Privado como los servicios de migración, integración y soporte junto con las comunicaciones que deben ser necesariamente privadas y sistemas asociados.

### **SEGUNDA. - REQUERIMIENTOS DEL SERVICIO.**

Puesta en marcha con su correspondiente mantenimiento de un servicio de CLOUD PRIVADO no gestionado y su correspondiente interconexión e integración con la Red municipal del Excmo. Ayuntamiento de Ciudad Real, así como el Cloud Privado de escritorios remotos (VDI), así como la integración con el sistema SIEM.

Se ofertarán 2 líneas punto a punto, físicamente independientes que no utilicen un transporte común y que permitan la verificación de tráfico. Las líneas punto a punto con funcionalidad Layer 2, con capacidad de encapsulado de vlan 802.1Q, incluida la migración, soporte y mantenimiento de la infraestructura. No se permitirán líneas virtualizadas, MPLS, VPLS y otras. Para el cumplimiento de las especificaciones será imprescindible la entrega del caudal total de 2 Gbps sobre un interface físico de 10Gbps. No se aceptará entrega de circuitos de caudal agregado n+n (1+1Gbps). Se descartarán las soluciones FTTH por estar basadas en técnicas de sobre-suscripción y redes de acceso de tecnologías asimétricas

Los requerimientos técnicos se componen de dos apartados:

#### **- Cloud privado.**

- Hardware mínimo unidad de procesamiento.
- Software.
- Conectividad.
- Productividad.
- Infraestructura Local.
- Limitaciones.

#### **- Infraestructura de comunicaciones y seguridad.**

- Infraestructura de comunicaciones.
- Seguridad.

### **1.- SERVICIO DE CLOUD. (Cloud Privado).**

Se implantará con una estructura de unidad de procesamiento escalable, entendiéndose por unidad de procesamiento la unidad mínima de proceso basada en los siguientes requerimientos mínimos:



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

Unidades de procesamiento físico que incluye:

### **A.- Hardware unidad de procesamiento mínimo:**

Se dispone de un cluster replicado 2 Hosts ESX basado en arquitectura DELL con una disponibilidad total de:

- 36 CPU duplicados para una capacidad de 80,16Ghz en un aprovisionamiento de 78 vCPU para un consumo medios de 47,32Ghz.
- 512 GB de memoria RAM duplicados para una utilización de 540,67Ghz.
- Almacenamiento de altas prestaciones con replicación hardware cada 3 horas en 16 puntos de 8TB para u aprovisionamiento de 10,5TB y un consumo actual de 7,2TB.
- Volúmenes Almacenamiento SSD de las propias máquinas operacionales (Swap, temporales y reservas) 4TB.
- Volumen dedicado archivo-histórico 1TB.
- Almacenamiento dedicado para almacenamiento de replicas 8TB.
- Almacenamiento duplicado bajas prestaciones para copias de seguridad 20TB usado al 72%.

Características de las máquinas anfitrionas:

- 2x Intel® Xeon® Silver 4214R.
- 24 cores @2,4 Ghz.
- 384 GiB RAM.
- @2400 Mhz.
- 2x 1 TB SSD.
- NVRAM RAID.
- NVMe Support.
- Red 40 Gb/s.

Características del almacenamiento de altas prestaciones:

- NetApp FAS.
- Flash y SAS 10K rpm.
- Latencia esperada 1 – 10 ms.
- 1.000 IOPS/TB SLA.
- Backups incluidos.
- Georeplicación incluida.

Acompañando a esta infraestructura se dispone de un almacenamiento QNAP en CDP local para la réplica de las principales máquinas operativas de 24TB con un uso actual de 14TB.

### **B.- Infraestructura virtual:**



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

Se dispone en la actualidad de 2 ESX gestionados desde vSphere 7 y un vCenter 7 con dimensionamiento de licencia para toda la infraestructura de CPU.

- Están desplegadas 24 máquinas de producción y 5 máquinas de gestión de entorno (VPN, Vcenter, SCCIM, Maqueta y producción).

- Las máquinas se distribuyen entre los dos ESX en función del requerimiento de prestaciones y disponibilidad de recursos los servidores automáticamente con vMotion.

- Desde el entorno se sirven las licencias de Windows server 2019 y Windows server 2022 para 15 servidores de 4 vCPU de media y adicionalmente se mantienen 3 servidores con versiones anteriores (obsoletas) de Windows.

- Además de las réplicas hardware del almacenamiento de altas prestaciones y la georeplicación, está configurado un sistema de copias y réplicas con Veeam Backup con la siguiente estructura:

- Copia diaria de todas las máquinas de alta movilidad (17 puntos de restauración).
- Réplica diaria de todas las máquinas base y los almacenamientos a la infraestructura local (6 puntos de restauración).
- Copia semanal de toda la infraestructura base (11 puntos de restauración).

Toda la distribución de máquinas se realiza mediante el despliegue de 3 redes (VLAN) DMZ, ACCESO y PRODUCCION gestionadas desde un vSwitch y un SCCIM como firewall interno y gestor de comunicaciones.

### **C.- Software:**

- Se dispone en la actualidad de 2 ESX gestionados desde vSphere 7 y un vCenter 7 con dimensionamiento de licencia para toda la infraestructura de CPU.

- Licencia Datacenter para gestión de servidores Windows server 2019 y Windows Server 2022 o superior para 15 servidores de 4vCPU y se mantienen 3 servidores con versiones anteriores (obsoletas) de Windows.

- Adicionalmente se mantienen las licencias de 2 servidores MS SQLserver 2019 y 50 CAL de Terminal server 2019

- Se incluirán todas las licencias Windows Server que fueran necesarias en la creación o desdoblamiento de nuevas máquinas.

### **D.- Conectividad:**



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

- La red de comunicación Ayuntamiento – Cloud se describe en el apartado **2 A de este documento “Infraestructura de comunicaciones”**.

- IP: 8 Ips públicas IPv4.con posibilidad de ampliación en bloques de 8 IPs.

**Es necesario que esta infraestructura sea escalable en almacenamiento y capacidad de proceso además de poder crecer en unidades de procesamiento físico.**

Para el caso de una segunda unidad de procesamiento, cada una de las dos unidades será 100% funcional e independiente. La interconexión de las unidades de procesamiento se realizará mediante redes comunes interconectadas Layer 2 y 10 Gb/s

Las unidades de procesamiento deberán estar separadas físicamente en CPDs diferente y con al menos 10 kilómetros de distancia entre ellas.

Las copias de todas las máquinas de alta movilidad deberán albergarse en un CPD distinto al del Core. En caso de caída física siempre existirá una copia en otra ubicación.

### **E.- Productividad:**

El software de virtualización permitirá la gestión de los siguientes servicios en cada nodo:

- Creación y mantenimiento de máquinas virtuales Windows server 2008 o superior.
- Creación y mantenimiento de máquinas virtuales Linux.
- Integración de grupos de máquinas en Vapps.
- Gestión de múltiples redes virtuales.
- Automatización – gestión de copias de seguridad contra almacenamientos locales o remotos.
- Gestión del almacenamiento: inventario de datastores.
- Mantenimiento de máquinas virtuales: consola, monitorización y gestión remota.

### **F.- Infraestructura local:**

- Todos los datastores de las distintas unidades de procesamiento dispondrán de réplica en el CPD de la sede municipal, actualizada con una frecuencia adecuada de modo que el Ayuntamiento disponga de garantía total de disposición de sus datos.

- Se implantará un sistema de replicación automática de la infraestructura de todas las máquinas virtuales y sus redes en la infraestructura local actual del Ayuntamiento.



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

- La copia local de los datos será operativa mediante una versión mínima del software de virtualización de modo que se disponga de disponibilidad plena de poder arrancar cualquier máquina virtual desde un host local destinado a ese fin.

- Se dispone actualmente para ello de las cabinas de almacenamiento y servidores HP de tal manera que en modo emergencia se puedan arrancar las máquinas con cualquier player en infraestructura local.

La infraestructura mínima de máquinas a migrar a la nueva infraestructura y a versiones actualizadas del Sistema Operativo y replicadas en la infraestructura local son:

<b>Maquina</b>	<b>Sistema operativo invitado</b>	<b>Aplicación</b>
archivol	Ubuntu Linux (64-bit)	Gestion de Inventario y archivo
DRAG_policia	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)	Servicio de gestión Policía Local
experta	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	Servicios administración electrónica
LinuxTomcat	Ubuntu Linux (64-bit)	Backend para aplicaciones diversas
MansisAPP	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)	Gestión de incidencias
Serv_internos	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)	Backend para aplicaciones diversas
SPAI_DMZ	Ubuntu Linux (64-bit)	Aplicaciones SPAI
SPAI_INOVA	Ubuntu Linux (64-bit)	Aplicaciones SPAI
BDserver2008	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	Servidor de Base de datos SQLSERVER
BDserverNEW	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)	Servidor de Base de datos SQLSERVER
Datastorage	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)	File server
domserver2022	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)	Servidor de dominio GC
domserverreplica2019	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)	Réplica Servidor de dominio GC
ERAserver	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)	Servidor gestión antivirus
Gis_nuevo	Ubuntu Linux (64-bit)	Servicio GIS
PruebasPogramacion	Ubuntu Linux (64-bit)	Servidor para desarrollo
TOOLS	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)	Servidor de herramientas y Veeam Backup
tserver2008	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	Servidor de remoteAPP
tserver2019	Microsoft Windows Server 2019(64-bit)	Servidor de remoteAPP
Tserver2019_2	Microsoft Windows Server 2019 64-bit)	Servidor de remoteAPP
tserveraccess97	Microsoft Windows Server 2008 (32-bit)	Servidor de aplicaciones access97

vAPP SCCIM para funciones de firewall perimetral, servidor de túneles IPSEC, OPENVPN, PPTP y WIREGUARD, con gestión y protección de separación de las distintas redes, INTERNA - DMZ.

### **G.- Limitaciones:**



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

Todas las unidades de procesamiento deberán estar alojadas físicamente en territorio español, certificado por el proveedor de servicio y las IP destinadas al servicio estarán debidamente registradas para su geolocalización.

**Este Ayuntamiento actualmente tiene adjudicado un Cloud Privado para clientes virtuales en INTERXION, con el objetivo de tener un acceso más operativo, más rápido y en definitiva tener ambos cloud centralizados para mayor seguridad, el licitador deberá alojar el servicio proporcionado en varios centros de proceso de datos (en adelante CPD), que residan exclusivamente en España, pero el CPD principal, deberá alojarse en INTERXION, por la razón detallada, de esta forma al estar los dos Cloud en la misma ubicación, la conexión entre ellos deberá ser hasta 10 Gb, de tal manera que cuando se accede al cliente virtual, el acceso a los datos será mucho más operativo y más rápido.**

Los CPD, estarán exclusivamente en España (uno obligatoriamente en INTERXION), para facilitar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos y seguridad de la información, así como para facilitar las tareas de supervisión, inspección y auditoría que fueran necesarias, tal y como obliga el RD 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.

Se distribuirán los nodos entre CPDs, los cuales estarán separados geográficamente por al menos 10 kilómetros.

Las copias de todas las máquinas de alta movilidad deberán albergarse en un CPD distinto al del Core (17 puntos de restauración).

### **Herramienta virtualización Hypervisor vmWare.**

**Todas las empresas implicadas en el control físico de los soportes de datos acreditarán el cumplimiento efectivo de la RGPD, LSSI, ENS y resto de legislación referida al tratamiento automatizado de datos y firmarán los contratos de cesión y cláusulas de confidencialidad necesarios.**

## **2.- INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD.**

### **A.- Infraestructura de comunicaciones:**

- El Cloud estará ubicado en territorio español y acreditado mediante certificado. Cumplimiento RGPD, como se ha detallado en el punto anterior, un CPD, deberá estar ubicado en INTERXION.

- El caudal mínimo garantizado será de 2GB/s simétricos entre el Cloud y las instalaciones municipales, siendo de obligado cumplimiento para cada una de las líneas exigidas.



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

- La conexión privada entre el Cloud y el Ayuntamiento deberá ser: 1 línea principal y una segunda para momentos excepcionales de la caída de la línea principal:

### **- Línea Principal.**

Se ofertará una línea punto a punto, físicamente independiente que no utilice transporte común y que permita la verificación de tráfico. La línea punto a punto con funcionalidad Layer 2, con capacidad de encapsulado de VLAN 802.1Q. Incluida la migración, soporte y mantenimiento de la infraestructura. No se permitirán líneas FTTX y tecnología de medio compartido ni virtualizadas, MPLS, VPLS y otras similares.

- El caudal mínimo garantizado será de 2 Gbps simétricos entre el cloud y las instalaciones municipales.

- La red de comunicación Ayuntamiento – Cloud debe ser layer 2. Permitirá el tráfico de VLAN's etiquetadas bajo los protocolos 802.1q y 802.1ad extremo a extremo. También, la red debe permitir el flujo tramas dhcp y bootp entre el Ayuntamiento y el Cloud, y, en definitiva, cualquier protocolo que transmita sobre layer 2. No se permitirán líneas virtualizadas, MPLS, VPLS y otras. Para el cumplimiento de las especificaciones será imprescindible la entrega del caudal total de 2Gbps sobre un interface físico de 10Gbps. No se aceptará entrega de circuitos de caudal agregado n+n (1+1Gbps). Se descartarán las soluciones FTTX por estar basadas en técnicas de sobre-suscripción y redes de acceso de tecnologías asimétricas

- Los Servicios Técnicos Municipales dispondrán de capacidad para establecer VLAN's entre las distintas sedes haciendo uso de la electrónica de red municipal y de forma autónoma del operador prestador del servicio.

- Todos los elementos de la red deben soportar QoS (DiffServ, 802.1p, ToS, etc). La red debe ser capaz de marcar tráfico, clasificarlo y encolarlo para garantizar la buena calidad de la VoIP si fuera necesario.

- Se proveerán de redes de comunicaciones físicas, concretamente Líneas Ethernet y garantizadas con puntos de origen y destino definidos en el presente pliego dotadas de mecanismos para el control del ancho de banda, gestión del direccionamiento IP, control del tráfico, balanceo de conexiones.

- Se proveerá un sistema de control de las líneas y monitorización que deberá ser descrito.

- IP: 8 ips públicas IPv4. Con posibilidad de ampliación en bloques de 8 IPs.

- Se valorará la facilidad y flexibilidad del sistema (proyecto presentado).





## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

- El adjudicatario estará obligado a asistir a cuantas reuniones sea preciso y documentar y explicar a demanda cualquier aspecto del proyecto en la forma y extensión que se le solicite. Esto será extensivo a la línea y al Cloud (proyecto en general).

- Se deberá describir y detallar el proyecto de comunicaciones. Indicando claramente tecnologías, equipamientos, operadores y cuantos detalles sean necesarios para el completo conocimiento de la infraestructura a montar.

**Las ofertas que de forma clara, precisa y extensa no identifiquen la línea serán descartadas.**

- Se requerirá un informe técnico, proyecto, que no será una mera descripción del portfolio de la empresa, sino que describirá las tecnologías y soluciones a adoptar junto con plazos y personal.

- La empresa adjudicataria tendrá un mínimo de 5 años en el sector y remitirá certificaciones que validen su experiencia y trabajos realizados.

- La empresa adjudicataria deberá tener el título habilitante que lo faculte para la prestación de servicios en la CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia). Actividad: Transmisión de datos y fecha de resolución al menos de 5 años.

### **- Línea de backup.**

- La conexión también deberá tener una línea de backup, para poder usar en aquellos momentos excepcionales, ante cualquier caída de la línea principal y que el Ayuntamiento necesite acceder para actualizar información. Esta línea tendrá un camino diferente al de la línea principal y será del mismo tipo y características que la línea principal.

### **B.- Seguridad:**

- Las comunicaciones Cloud – Ayuntamiento serán cifradas independientemente del canal VPN IPSec contra el frontal Servidor VPN del Ayuntamiento compatible con el sistema instalado actualmente. Por lo tanto, el sistema permitirá que el Ayuntamiento configure una conexión Net-Net IPSec/Wireguard entre los dos extremos.

- Las comunicaciones entre el Cloud y todos sus servicios se realizarán mediante un canal seguro, cifrado. Iniciando el canal seguro entre el propio Cloud y finalizando en las propias instalaciones municipales. Configurado y mantenido por los servicios informáticos del Ayuntamiento de Ciudad Real en la actual infraestructura.

- No se incluirán equipamientos externos para la configuración de túneles debiendo utilizarse los actualmente instalados en el Ayuntamiento.



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

- El contratista garantizará la compatibilidad VPN IPSec, Wireguard y OpenVPN.

### **- Subcontratación.**

El licitador deberá cumplir con todo lo exigido y será el único interlocutor con este Ayuntamiento, a todos los niveles (instalación de los cloud, infraestructura de comunicaciones, generación de máquinas, migración, formación, puesta en marcha, mantenimiento total, integración con SIEM del Ayuntamiento, etc.).

### **TERCERA.- REQUISITOS DE LA OFERTA.**

Es de obligado cumplimiento por parte de la adjudicataria:

- Se deberá presentar un informe técnico, proyecto, que no será una mera descripción del portfolio de la empresa, sino que describirá las tecnologías y soluciones a adoptar junto con los plazos y el personal. Será necesario presentar una propuesta técnica que describa en detalle toda la infraestructura, licencias, servidores, el lugar en el que se encuentran esos servidores, sus sistemas de seguridad, periodicidad de las copias y tiempo de conservación de las mismas. (el proyecto no deberá contener más de 25 páginas).

- Se deberá describir y detallar el proyecto de comunicaciones. Indicando claramente tecnologías, equipamientos, operadores y cuantos detalles sean necesarios para el completo conocimiento de la infraestructura a montar, que obligatoriamente deberá cumplir las exigencias de comunicaciones. (el proyecto no deberá contener más de 10 páginas)

- La empresa adjudicataria tendrá un mínimo de 5 años en el sector y remitirá certificaciones que validen su experiencia y trabajos realizados.

- El Ayuntamiento de Ciudad Real como Administración Local, debe cumplir con el marco normativo establecido por el ENS. El Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, indica:

*“Los pliegos de prescripciones administrativas o técnicas de los contratos que celebren las entidades del sector público, incluidas en el ámbito de aplicación de este Real Decreto, contemplarán todos aquellos requisitos necesarios para asegurar la conformidad con el ENS de los sistemas de información en los que se sustenten los servicios prestados por los contratistas, tales como la presentación de las correspondientes Declaraciones o Certificaciones de Conformidad con el ENS”.*

- **Será obligatorio que la licitadora disponga de Certificado de Conformidad con el ENS nivel medio vigente. Deberá aportar el documento acreditativo del citado certificado. El certificado deberá indicar explícitamente dar soporte a las actividades del presente pliego. Actividades como servicios cloud y de seguridad deben estar contempladas en la declaración de aplicabilidad.**



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

El Ayuntamiento podrá comprobar en los registros públicos la veracidad del certificado y su ámbito de aplicación.

- Para la prestación de los servicios objeto de este pliego es necesario por parte de la adjudicataria el registro de operadores en telecomunicaciones de la CNMC tal y como se regula en el artículo 6.2 de la Ley General de Telecomunicaciones:

*“Los interesados en la explotación de una determinada red o en la prestación de un determinado servicio de comunicaciones electrónicas deberán, con anterioridad al inicio de la actividad, comunicarlo previamente al Registro de operadores en los términos que se determinen mediante real decreto, sometiéndose a las condiciones previstas para el ejercicio de la actividad que pretendan realizar”.*

**La empresa adjudicataria deberá tener el título habilitante que lo faculte para la prestación de servicios en la CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia). Actividad: Transmisión de datos y fecha de resolución al menos de 5 años. Esta certificación deberá estar vigente a fecha actual y aportar el documento acreditativo.**

El Ayuntamiento podrá comprobar en los registros públicos la veracidad del certificado y su ámbito de aplicación

- **La empresa licitadora obligatoriamente debe estar en posesión de la Certificación ISO 27001, se presentará copia del mismo.**

- **El Cloud incluirá integración SIEM, se ofertará descripción y compromiso explicando proyectos en los que se trabaja con plataforma SIEM. Garantizando la integración SIEM con el SIEM del Ayuntamiento de Ciudad Real. Se integrará una solución SIEM hospedada con licencia GNU. Deberá describirse el sistema de integración SIEM, conectores y experiencia en proyectos. (el proyecto no deberá contener más de 10 páginas).**

### **- OBLIGACIONES**

El adjudicatario estará obligado a:

- Se proporcionará información detallada de cuantas soluciones y actuaciones se realicen a requerimiento de los servicios técnicos para su comprobación y validación.

- Si tras las pruebas que realice el Ayuntamiento considera que el proyecto implantado no satisface podrá ser descartado con el informe negativo de los técnicos.

- Se realizará cuantas reuniones y revisiones solicite los servicios técnicos del Ayuntamiento con un mínimo:

Reunión presencial semanal en el periodo de implantación y durante los tres primeros meses del proyecto.



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

Reunión presencial mensual para revisión del proyecto durante la vida del mismo

### **CUARTA.- CONFIDENCIALIDAD.**

El adjudicatario estará obligado a tratar de forma confidencial y reservada tanto la información recibida como la derivada de la ejecución del contrato, no pudiendo ser objeto de difusión, publicación o utilización para fines distintos a los establecidos en este pliego. Esta obligación seguirá vigente una vez que el contrato haya finalizado o haya sido resuelto.

#### **A.- Tratamiento de datos:**

El adjudicatario queda expresamente obligado a mantener indefinidamente, absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, incluidos en el registro de actividades de tratamiento del Excmo. Ayuntamiento de Ciudad Real, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este documento, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación.

El licitador quedará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos (REGLAMENTO 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO DE 27 de abril de 2.016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE).

El adjudicatario, según el párrafo anterior, tendrá las siguientes obligaciones:

El encargado del tratamiento y todo su personal se obliga a partir de la suscripción del presente contrato a:

**a.** Utilizar los datos personales objeto de tratamiento, o los que recoja para su inclusión, sólo para la finalidad objeto de este encargo. En ningún caso podrá utilizar los datos para fines propios.

**b.** Tratar los datos de acuerdo con las instrucciones del responsable del tratamiento.

Si el encargado del tratamiento considera que alguna de las instrucciones infringe el Reglamento General de Protección de Datos (Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2.016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE) o cualquier otra disposición en materia de protección de datos de la Unión o de los Estados miembros, el encargado informará inmediatamente al responsable.

**c.** No comunicar los datos a terceras personas, salvo que cuente con la autorización expresa del responsable del tratamiento, en los supuestos legalmente admisibles.



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

El encargado puede comunicar los datos a otros encargados del tratamiento del mismo responsable, de acuerdo con las instrucciones del responsable. En este caso, el responsable identificará, de forma previa y por escrito, la entidad a la que se deben comunicar los datos, los datos a comunicar y las medidas de seguridad a aplicar para proceder a la comunicación.

Si el encargado debe transferir datos personales a un tercer país o a una organización internacional, en virtud del Derecho de la Unión o de los Estados miembros que le sea aplicable, informará al responsable de esa exigencia legal de manera previa, salvo que tal Derecho lo prohíba por razones importantes de interés público.

**d.** No subcontratar ninguna de las prestaciones que formen parte del objeto de este contrato que comporten al tratamiento de datos personales, salvo los servicios auxiliares necesarios para el normal funcionamiento de los servicios del encargado.

Si fuera necesario subcontratar algún tratamiento, este hecho se deberá comunicar previamente y por escrito al responsable, con una antelación de, al menos un mes, indicando los tratamientos que se pretende subcontratar e identificando de forma clara e inequívoca la empresa subcontratista y sus datos de contacto. La subcontratación podrá llevarse a cabo si el responsable no manifiesta su oposición en el plazo establecido.

El subcontratista, que también tendrá la condición de encargado del tratamiento, está obligado igualmente a cumplir las obligaciones establecidas en este documento para el encargado del tratamiento y las instrucciones que dicte el responsable. Corresponde al encargado inicial regular la nueva relación de forma que el nuevo encargado quede sujeto a las mismas condiciones (instrucciones, obligaciones, medidas de seguridad...) y con los mismos requisitos formales que él, en lo referente al adecuado tratamiento de los datos personales y a la garantía de los derechos de las personas afectadas. En el caso de incumplimiento por parte del subencargado, el encargado inicial seguirá siendo plenamente responsable ante el responsable en lo referente al cumplimiento de las obligaciones.

**e.** Mantener el deber de secreto respecto a los datos de carácter personal a los que haya tenido acceso en virtud del presente encargo, incluso después de que finalice su objeto.

**f.** Garantizar que las personas autorizadas para tratar datos personales se comprometan, de forma expresa y por escrito, a respetar la confidencialidad.

**g.** Garantizar la formación necesaria en materia de protección de datos personales de las personas autorizadas para tratar datos personales.

**h.** Devolver al responsable del tratamiento los datos de carácter personal y, si procede, los soportes donde consten, una vez cumplida la prestación.



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

La devolución debe comportar el borrado total de los datos existentes en los equipos informáticos utilizados por el encargado.

No obstante, el encargado puede conservar una copia, con los datos debidamente bloqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución de la prestación.

**i.** Llevar por escrito, un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta del responsable, que contenga:

**1.-** El nombre y los datos de contacto del encargado o encargados y de cada responsable por cuenta del cual actúe el encargado y, en su caso, del representante del responsable o del encargado y del delegado de protección de datos.

**2.-** Las categorías de tratamientos efectuados por cuenta de cada responsable.

**3.-** En su caso, las transferencias de datos personales a un tercer país u organización internacional, incluida la identificación de dicho tercer país u organización internacional y, en el caso de las transferencias indicadas en el artículo 49 apartado 1, párrafo segundo del Reglamento General de Protección de Datos, la documentación de garantías adecuadas.

**j.** En el caso de llevar a cabo el encargo de tratamiento en sus locales, realizar un análisis de riesgos relativos al tratamiento objeto de encargo e implantar las siguientes medidas técnicas y organizativas de seguridad que resulten de aplicación a la luz de los resultados de dicho análisis –estas medidas sustituirán a las previstas en el punto 4.1. g) anterior- de las siguientes:

**a)** La seudonimización y el cifrado de datos personales cuando sea procedente.

**b)** La capacidad de garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y resiliencia permanentes de los sistemas y servicios de tratamiento.

**c)** La capacidad de restarurar la disponibilidad y el acceso a los datos personales de forma rápida, en caso de incidente físico o técnico.

**d)** El proceso de verificación, evaluación y valoración regulares de la eficacia de las medidas técnicas y organizativas para garantizar la seguridad del tratamiento.

**k.** Asistir al responsable del tratamiento en la respuesta al ejercicio de los derechos de:

**1.-** Acceso, rectificación, supresión y oposición.

**2.-** Limitación del tratamiento.

**3.-** Portabilidad de datos.



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

**4.-** A no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas (incluida la elaboración de perfiles).

Cuando las personas afectadas ejerzan los derechos de acceso, rectificación, supresión y oposición, limitación del tratamiento, portabilidad de datos y a no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas, ante el encargado del tratamiento, éste debe comunicarlo por correo electrónico a la dirección que indique el responsable. La comunicación debe hacerse de forma inmediata y en ningún caso más allá del día laborable siguiente al de la recepción de la solicitud, justamente, en su caso, con otras informaciones que puedan ser relevantes para resolver la solicitud.

**l.** Notificar al responsable del tratamiento, sin dilación indebida, y en cualquier caso antes del plazo máximo de 72 horas, y a través del correo electrónico corporativo dispuesto al efecto, las violaciones de la seguridad de los datos personales a su cargo de las que tenga conocimiento, juntamente con toda la información relevante para la documentación y comunicación de la incidencia.

**m.** No será necesaria la notificación cuando sea improbable que dicha violación de la seguridad constituya un riesgo para los derechos y las libertades de las personas físicas.

Si se dispone de ella se facilitará, como mínimo, la información siguiente:

**a).-** Descripción de la naturaleza de la violación de la seguridad de los datos personales, inclusive, cuando sea posible, las categorías y el número aproximado de interesados afectados, y las categorías y el número aproximado de registros de datos personales afectados.

**b).-** El nombre y los datos de contacto del delegado de protección de datos o de otro punto de contacto en el que pueda obtenerse más información.

**c).-** Descripción de las posibles consecuencias de la violación de la seguridad de los datos personales.

**d).-** Descripción de las medidas adoptadas o propuestas para poner remedio a la violación de la seguridad de los datos personales, incluyendo, si procede, las medidas adoptadas para mitigar los posibles efectos negativos.

Si no es posible facilitar la información simultáneamente, y en la medida en que no lo sea, la información se facilitará de manera gradual sin dilación indebida.

**n.** Dar apoyo al responsable del tratamiento en la realización de las evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos, cuando proceda.

**o.** Dar apoyo al responsable del tratamiento en la realización de las consultas previas a la autoridad de control, cuando proceda.



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

p. Poner a disposición del responsable toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de sus obligaciones, así como para la realización de las auditorías o las inspecciones que realicen el responsable u otro auditor autorizado por él.

q. Designar un delegado de protección de datos si resultare obligatorio su nombramiento y comunicar su identidad y datos de contacto al responsable.

### **B.-Cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad:**

El adjudicatario asumirá el cumplimiento de lo establecido en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) y en el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) en lo referido a la adopción de medidas de seguridad e interoperabilidad de los servicios de e-administración afectados por el pliego.

En este sentido, el adjudicatario se compromete expresamente a cumplir y velar por el cumplimiento legal establecido en cuanto a la adopción de las medidas de seguridad indicadas en los Reales Decretos 3/2010, de 8 de enero, ENS, Esquema Nacional de Seguridad y 4/2010, de 8 de enero – ENI, Esquema Nacional de Interoperabilidad.

El nivel de implantación de las medidas vendrá determinado por la categorización del sistema de información, determinado por el órgano competente sobre la valoración e importancia de la información que se maneja y los servicios prestados por el adjudicatario en la ejecución del pliego.

El adjudicatario garantizará los principios básicos y requisitos mínimos de protección requeridos en el Esquema Nacional de Seguridad, para una protección adecuada de la información. Es de aplicación que el adjudicatario garantice el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en aquellos medios electrónicos de los que sean responsables o sobre los que realizan la prestación de servicios.

Según el documento “obligaciones de los prestadores de servicios a las entidades públicas” del CNN, el adjudicatario tiene la obligación de documentar y ofrecer la siguiente información al Ayuntamiento:

- Descripción de servicios y modalidad.
- Información sobre la arquitectura de seguridad.
- Ubicación de la información.
- Medidas de seguridad implementadas.
- Cumplimiento de la normativa vigente de protección de datos.
- Incidentes de seguridad.
- Cadena de subcontratación y sus cambios.
- Seguimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA).

Los licitadores estarán obligados a incluir en su oferta, para el caso de ser adjudicatario, la ejecución de un “Plan de seguridad para el cumplimiento del ENS”,





## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

donde describirán las medidas de seguridad y procedimientos que aplican en relación a la prestación del servicio, cubriendo todos los requisitos del R.D. 3/2010 y medidas de su anexo que les sean de aplicación en función de la categoría del sistema de información.

A petición de la Administración, el adjudicatario deberá remitirle los documentos de seguridad elaborados por el tratamiento de datos personales de aquélla.

La Administración se reserva el derecho de auditar en cualquier momento el nivel de cumplimiento de las medidas de seguridad de dicho documento, así como de las exigidas en el “Plan de seguridad para el cumplimiento del ENS” descrito anteriormente, y de las exigidas en el Reglamento General de Protección de Datos, y en el documento de seguridad relativo a secreto estadístico referido en el apartado 17.

Para ello la Administración deberá avisar al adjudicatario con 5 días de antelación de la realización de dicha auditoría. El adjudicatario deberá facilitar el acceso a los recursos que solicite la Administración para la correcta realización de la auditoría.

El adjudicatario deberá, en un plazo no superior a 3 meses, solventar sin coste para la Administración, aquellas deficiencias detectadas en dicha auditoría cuando los recursos o servicios afectados sean de su competencia o estén incluidos en la prestación de los servicios que realiza.

### **QUINTA.- PLAZO DE IMPLANTACIÓN.**

- La puesta en marcha del citado cloud privado con su unidad de procesamiento e interconexión de dos líneas de caudal mínimo de 2 Gbps simétrica más la migración de servicios e integración del CPD con sus infraestructuras actuales, y la integración con el SIEM, se contempla un máximo de 1 mes.

### **SEXTA.- DURACIÓN DEL CONTRATO Y SU MODIFICACIÓN. PRESUPUESTO.**

- La duración del presente contrato, será de cuatro años, por lo que el presupuesto total de estos 4 años será de 287.850€, sin IVA, el importe del I.V.A. (21%) de 60.448,50€, haciendo un total I.V.A., incluido de 348.298,50€.

- Durante este periodo de duración del contrato, en el segundo año podrá ser objeto de ampliación de la prestación del servicio, para incluir: posible ampliación de procesadores, de memoria, de almacenamiento y de caudal, si ello es necesario en función de las posibles futuras necesidades.

- El importe máximo de esta posible modificación por ampliación de las prestaciones, no podrá exceder en los 3 años (descontado el primero), en un importe



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

de 33.282,00 €, más el I.V.A. (21%) de 6.989,22€, lo que hace un total de 40.271,22€, con el I.V.A., Incluido.

- Por tanto, el importe máximo por la total duración de este contrato (4 años), más la posible ampliación no podrá superar el importe de 287.850,00 € + 33.282,00 € = 321.132,00 €, más el I.V.A. correspondiente (21%) que supone 60.448,50€ +6.989,22€ = 67.437,72€, lo que hace un total de 388.569,72€, con el I.V.A., Incluido.

### **SÉPTIMA.- FORMA DE PAGO.**

- El pago por la prestación de este contrato (todo incluido, Cloud-Privado, líneas de comunicación, licencias necesarias, puesta en marcha objeto de este pliego, migración, integración, etc), se realizará por mensualidades, una vez que se firme la correspondiente acta de recepción inicial de los trabajos exigidos en este pliego, se presentará la factura electrónica a través de la plataforma FACE.

- Se realizará mensualmente, presentando la factura electrónica a través de la plataforma FACE.

### **OCTAVA.- DOTACIÓN PRESUPUESTARIA.-**

El importe de estas prestación de servicio se hará con cargo al crédito existente en el Presupuesto Municipal, Partida 9202.22777.- Servidores Municipales (Cloud-Virtualización).

### **NOVENA. – SERVICIO DE MANTENIMIENTO.**

- El mantenimiento debe cubrir de forma mínima y obligatoria los siguientes aspectos:

- Mantenimiento y soporte técnico permanente 24x7. Se incluye el soporte de la infraestructura Cloud y el trabajo técnico de configuración y soporte del hypervisor cloud y de todas las máquinas internas del Cloud y su relación con los sistemas servidor/VPN del Ayuntamiento ya instalados.

- La empresa adjudicataria dispondrá de experiencia demostrada en instalaciones similares. Con infraestructura montada, funcionando y experiencia técnica.

- Toda la configuración de los sistemas de copia, replicación, balanceo de carga, etc de los servidores correrá a cargo de la adjudicataria.

- Se configurará el sistema y la integración Cloud – Ayuntamiento según las necesidades y a demanda del Ayuntamiento. Tanto en máquinas como en interconexión, backup y seguridad.

- Se realizará la migración, configuración, integración, y replicación del cloud. Igualmente se soportará cualquier necesidad técnica de puesta en marcha y soporte



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

continuado, así como la generación de las máquinas virtuales necesarias, independientemente del tiempo que requiera.

- Se incluirá en la oferta tanto el mantenimiento como la puesta en marcha, configuración y migración de todos y cada uno de los servidores y servicios de que disponga el Ayuntamiento de Ciudad Real realizando tareas de soporte, configuración, revisión y mantenimiento.

- Las incidencias podrán registrarse en una herramienta de seguimiento y se proporcionará un número de incidencia. En dicha herramienta se reflejará el problema y paso a seguir hasta la resolución de la misma, así como el tiempo en cada paso desde la llamada. Será potestativo del Ayuntamiento el uso y configuración.

- La falsedad en el nivel de conocimientos técnicos del personal ofertado, observada entre los conocimientos especificados en la oferta y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos, implicará la resolución del contrato.

- La contratación para la realización de los servicios tendrá el carácter de "intuitu personae", por ser realizada por los técnicos de la migración y mantenimiento habituales. No se podrá realizar la cesión a terceros del contrato y la subcontratación, total o parcial, de los trabajos objeto del mismo.

### **1.1 Horario del servicio de soporte.**

- El horario de atención telefónica estándar será de 9:00 a 18:00, ininterrumpidamente de lunes a viernes.

El licitador deberá especificar un teléfono de contacto, un teléfono del técnico asignado al proyecto y la disponibilidad del mismo o de un recurso equivalente. Adicionalmente las incidencias deberán de estar documentadas y dadas de alta por cuenta del licitador en la herramienta de seguimiento y control que el licitador ponga a disposición del Ayuntamiento de Ciudad Real.

### **1.2 Acuerdos de nivel de servicio.**

Cada incidencia se clasificará en el momento de su apertura por el personal técnico del Ayuntamiento de Ciudad Real en función el impacto que tenga sobre los sistemas. Así las incidencias pueden considerarse como.

Leves, si los sistemas corporativos no se ven afectados, o Críticas, si la incidencia implica parada de servicios o impacta de alguna manera en los sistemas de la plataforma.

Para las incidencias correspondientes a los Servidores o servicios que afecte a toda la configuración "Crítica", la respuesta deberá ser como máximo de 1 hora, ya que ésta afectaría a todos los clientes conectados a los mismos.



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

Para las incidencias correspondientes de escritorios puntuales “Leve”, la respuesta será de 4 horas.

TIPO	TIEMPO DE RESPUESTA	TIEMPO DE RESOLUCIÓN
Crítica	1 hora	1 hora
Leve	4 horas	4 horas

### **1.3 Penalizaciones por incumplimiento.**

Todas las desviaciones a la baja en el nivel de cumplimiento del servicio estarán asociadas a una compensación por parte del adjudicatario, no obstante, el Ayuntamiento podrá considerar como justificado un desvío en alguno de los parámetros del nivel de servicio cuando concurren causas razonables acreditadas por el proveedor y reducirá de forma acorde la penalización aplicada. Para establecer la compensación se definen dos niveles de incumplimiento: Leve y Crítica.

INCUMPLIMIENTO	DEVIACIÓN LEVE	DESVIACIÓN CRÍTICA
Tiempo de respuesta excedido en incidencia Leve-Crítica	Entre 2 y 3 horas	Entre 1 y 1:30 horas

Las compensaciones por incumplimiento del servicio quedan recogidas a continuación:

INCUMPLIMIENTO	PENALIZACIÓN POR INCUMPLIMIENTO LEVE	PENALIZACIÓN INCUMPLIMIENTO GRAVE
Tiempo de respuesta excedido en incidencia Leve-Crítica	2% de descuento en próxima factura. Máximo 10% acumulable.	4% de descuento en próxima factura. Máximo 20% acumulable.

Por otra parte, la reiteración de incumplimientos tanto leves como graves tendrá penalizaciones adicionales:

En el caso de que se den más de 3 incumplimientos leves en el plazo de una semana, serán considerados a todos los efectos como un incumplimiento grave.

En el caso de que se den más de 3 incumplimientos graves en el plazo de un mes, se compensará añadiendo un 10% de descuento en la próxima factura., y a todos los efectos será considerado como un incumplimiento grave.

### **- TRASVASE DE TECNOLOGÍA**

- Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a facilitar, a las personas designadas por el Ayuntamiento a tales efectos, toda la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos. Se confeccionarán cuantos documentos, informes y descripciones se soliciten.

- Toda la documentación se entregará en soporte digital para facilitar el tratamiento y reproducción de los mismos.

- El adjudicatario deberá proporcionar al personal designado y a requerimiento del Ayuntamiento la documentación.

### **- PORTABILIDAD**

- Se garantizará la portabilidad de datos y activos del Ayuntamiento de Ciudad Real, incluidas máquinas virtuales, configuraciones, licencias y documentación en caso de resolverse el contrato o a la terminación del servicio. Entregando toda la información al Ayuntamiento de Ciudad Real en los formatos que se acuerde, de forma que la actividad pueda ser continuada en sus propios sistemas u optar porque se traslade a los de un nuevo proveedor de tal manera que se permita su utilización y continuidad, en el plazo más breve posible, con total garantía de la integridad de la información y sin incurrir en costes adicionales.

- Deben preverse mecanismos que garanticen el borrado seguro de los datos cuando lo solicite el Ayuntamiento de Ciudad Real y, en todo caso, al finalizar el contrato.

### **DÉCIMA.- SERVICIOS AVANZADOS.**

- Los servicios avanzados están formados por aquellos servicios profesionales del ámbito de la consultoría o formación, que se podrán solicitar de forma continuada. Los servicios de consultoría proporcionarán conocimientos adicionales para garantizar y evolucionar los servicios contratados.

- Se solicitarán servicios de análisis, migración, modernización, y rendimiento, basados en la eficiencia técnica y presupuestaria. Se requiere asesoramiento personalizado ante requerimientos e incidentes que ayude a evaluar, corregir y optimizar cargas y generar nuevas propuestas de valor.

- Se realizará a petición del Ayuntamiento cuantos análisis, estudios e informes se soliciten.

- Para los servicios avanzados se pondrá a disposición un Project Manager senior con más de 10 años de experiencia, y se dotará una bolsa de 100 horas/año. Siendo el sesenta por ciento de las mismas de manera presencial. y siempre se realizará a petición de los técnicos encargados de los servicios Cloud, migración y mantenimiento. Se tendrá disponibilidad a requerimiento del Ayuntamiento. El personal será el mismo que el asignado al proyecto y que trabaje en la migración y mantenimiento.



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

- Deberá describirse los servicios avanzados indicando servicios, personal asignado, disponibilidad y garantías, junto con la descripción experiencia en otros proyectos similares. (el proyecto no deberá contener más de 10 páginas).

### **ÚNDECIMA.- FORMACIÓN DEL PERSONAL MUNICIPAL.**

- Se consideran incluidas en el alcance del contrato las acciones formativas destinadas tanto a la correcta utilización, servicios, como a la administración y al mantenimiento del mismo.

- El adjudicatario será responsable de impartir esta formación y de proporcionar todos los medios materiales y personales necesarios para la correcta realización de la formación, estando todos los trabajos de formación incluidos en el precio de la oferta.

Los trabajos de formación no podrán ser subcontratados ni se utilizará una plataforma digital.

La formación será impartida por los mismos técnicos que realicen la implantación y mantenimiento para un mejor entendimiento y acceso directo por parte del Ayuntamiento.

Deberá incluirse en la oferta el número de jornadas formativas el perfil destinatario de cada una. Siendo un mínimo de 100 horas. Distribuidas en jornadas de máximo 3 horas, y no más de 2 días a la semana.

La acción formativa se desarrollará dentro de los primeros meses de implantación.

La distribución del número de horas y jornadas será a criterio del Ayuntamiento.

Se deberá entregar manuales y documentos técnicos, en formato electrónico, con información relativa a los Sistemas, accesos y herramientas necesarias para la gestión. Estos documentos serán mantenidos y actualizados, con control de versiones por el adjudicatario durante la vigencia del contrato.

Deberá describirse la formación número de horas/año, personal asignado, disponibilidad y garantías. Este proyecto se valorará de tal forma que si no cumple con las garantías exigidas no pueda obtener puntuación. (el proyecto no deberá contener más de 5 páginas).

### **DÉCIMOSEGUNDA.- EXCLUSIÓN DEL PROCESO DE LICITACIÓN DE AQUELLAS OFERTAS QUE EN LA PROPUESTA TÉCNICA NO SE AJUSTE A LOS REQUISITOS DE LOS PLIEGOS.**

- A la hora de valorar la propuesta técnica expuesta, se excluirán aquellas ofertas que no concreten de forma suficiente, clara y extensa, los recursos utilizados para realizar la prestación del servicio, así como el detalle de las líneas de



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

comunicación y cada proyecto solicitado en el presente pliego, migración, integración con el SIEM, etc.

### **DÉCIMOTERCERA.- PENALIZACIÓN.**

- Penalización por plazo. Los retrasos de una semana en las entregas marcadas supondrán una penalización del 10% de contrato el primer año. Un retraso de dos semanas supondrá una penalización del 25% el primer año y más de dos semanas supondrá la anulación del contrato. Esto incluye tanto la instalación como el soporte.

- El no cumplimiento de velocidades y calidades de servicio solicitadas durante una semana supondrá una penalización del 10% durante un año. Si la duración es de dos semanas una penalización del 25% durante un año y el incumplimiento más de dos semanas supondrá la anulación del contrato.

### **-CAUSAS ESPECÍFICAS DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES ESENCIALES.**

- Se proporcionará información detallada de cuantas soluciones y actuaciones se realicen a requerimiento de los servicios técnicos para su comprobación y validación. En caso de no proporcionar la información y medios técnicos para las pruebas que el Ayuntamiento determine será causa para la resolución del contrato.

- Traspase de conocimiento, La empresa adjudicataria atenderá a cuantas cuestiones técnicas se soliciten y se atenderá documentalmente a cuantas solicitudes de información e informes sean necesarios. El no cumplimiento reiterado previo apercibimiento supondrá la resolución del contrato.

Para la correcta revisión y soporte del proyecto se realizarán a petición del Ayuntamiento tal como indica el apartado "obligaciones". El no cumplimiento o retraso de dos o más reuniones será motivo de anulación del contrato.

La contratación para la realización de los servicios tendrá el carácter de "intuitu personae", por ser realizada por los técnicos de la migración y mantenimiento habituales. No se podrá realizar la cesión a terceros del contrato y la subcontratación, total o parcial, de los trabajos objeto del mismo. Será causa de resolución el incumplimiento.

- Si tras la puesta en marcha (test de aceptación), las pruebas que realice el Ayuntamiento se considera que el proyecto implantado no se ajusta a lo exigido en el pliego y firmado en el contrato, será causa para la resolución del contrato.

**- Con motivo de la importancia de este contrato para el Ayuntamiento de Ciudad Real, la adjudicataria pondrá a disposición del mismo una plataforma para poder registrar las incidencias (como se detalla en la cláusula Novena.- Servicio de Mantenimiento, así quedarán grabadas las incidencias (fecha y hora),**



## Concejalía de Informática y Administración Electrónica

**de tal manera que sí la empresa adjudicataria incumple en más de 5 ocasiones el tiempo de respuesta para el acceso al Cloud, como ha quedado establecido en la citada cláusula, será motivo de resolución de este contrato, este Ayuntamiento no puede estar durante mucho tiempo con un sistema que no esté operativo, ya que supondría incidencias a Informática por parte de los Servicios Municipales que no tengan en óptimas condiciones los servidores de datos, servidores de aplicaciones, servidores de dominio, etc., (herramientas imprescindibles de trabajo).**

**- Respecto a las líneas exigidas, está detallado en la cláusula OCTAVA, el incumplimiento de esta exigencia, será causa de resolución.**

Ciudad real, 20 de Marzo de 2.023

Fdo: Juan Vicente Guzmán González.  
Jefe de la Sección Informática.