

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE  
LOS SERVICIOS SUMINISTRO LLAVE EN MANO DE INSTALACIÓN,  
CONFIGURACIÓN, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE UN CONJUNTO  
DE SERVIDORES, APLICACIONES Y SERVICIOS EN NUBE PRIVADA  
QUE ALOJARÁN LOS SERVICIOS TIC DEL AYUNTAMIENTO DE  
ASTORGA**

**1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

- 1.1. Introducción**
- 1.2. Objeto del Contrato.**
- 1.3. Precio**
- 1.4. Alcance.**
- 1.5. Duración y renovación del contrato.**
- 1.6. Responsable del contrato. Dirección y seguimiento.**
- 1.7. Facturación y forma de pago.**
- 1.8. Consideraciones generales.**
- 1.9. Mantenimiento y help desk.**
- 1.10. Tiempo de respuesta.**
- 1.11. Formación.**
- 1.12. Estado actual**
- 1.13. Criterios base para la adjudicación.**

**2. Requisitos funcionales.**

## **1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **1.1. Introducción.**

El Ayuntamiento de Astorga apuesta por la renovación global de todos sus servicios TIC, con el objetivo de continuar prestando a los ciudadanos más y mejores servicios digitales, mejorando su calidad y la satisfacción de la ciudadanía.

En particular, tiene previsión de contratar la implantación de una aplicación para la sistema de gestión integrada que aúne: Registro general de entrada y salida , gestión tributaria y recaudación, gestión contable, gestión nóminas, padrón municipal de habitantes, gestor de expedientes, gestión documental y firma electrónica, plataforma de servicios telemáticos que sea portal del ciudadano–sede electrónica .La implantación de tales aplicaciones y plataformas requiere analizar si las infraestructuras y medios informáticos de que dispone la Ayuntamiento son suficientes y adecuados. Actualmente la Ayuntamiento dispone, fundamentalmente, de un único servidor físico y un PC por cada uno de sus empleados. El ayuntamiento de Astorga carece de servicios informáticos propios. Las rigurosas medidas y requisitos exigidos por el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica, por el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica y sus Normas Técnicas de desarrollo, por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, son muy difíciles de adoptar por una Administración del tamaño del Ayuntamiento utilizando exclusivamente sus propios medios personales y materiales, y más teniendo en cuenta igualmente los locales e instalaciones de que dispone. Por ello, ante la importancia y la extensión del proyecto, y dado que en cualquier caso necesitará contratar servicios para poder cumplir con las citadas medidas y requisitos, se considera más adecuado contratar la totalidad de los servicios TIC con una única empresa adjudicataria, con responsabilidad global y única para todo el paquete de servicios TIC, con una misma infraestructura que facilite la evolución y despliegue de los servicios solicitados. La gestión, administración y mantenimiento de los servicios TIC requiere de una gran interacción entre el Ayuntamiento y la empresa adjudicataria prestadora de los servicios, por lo que se pretende delimitar las responsabilidades, y evitar situaciones de conflicto entre varios interlocutores independientes que no benefician al Ayuntamiento, y que puedan mermar la calidad del Servicio Global y aumentar los tiempos de implantación y servicio.

En este proyecto se contempla el suministro llave en mano de instalación, configuración, mantenimiento y soporte de un conjunto de servidores, aplicaciones y servicios en la nube privada que alojaran los servicios TIC del ayuntamiento de Astorga.

### **1.2.Objeto del Contrato.**

Suministro llave en mano de instalación, configuración y mantenimiento de un conjunto de servidores, aplicaciones y servicios en la nube privada que alojaran los servicios TIC del ayuntamiento de Astorga.

El objeto del contrato, determinado en el punto siguiente de la presente cláusula es la prestación del servicio en el que se alojará la aplicación o aplicaciones electrónicas que realizarán: Registro general de entrada y salida , gestión tributaria y recaudación, gestión contable, gestión nóminas, padrón municipal de habitantes, gestor de expedientes, gestión documental y firma electrónica, plataforma de servicios telemáticos que sea portal del ciudadano-sede electrónica y la implantación del procedimiento administrativo común, dando solución a todos los expedientes tramitados por el Ayuntamiento de Astorga . Estas aplicaciones están en proceso de adquisición por la Ayuntamiento, por lo que las especificaciones técnicas de los servicios necesarios para soportarlas solamente están definidas por aproximación, teniendo, por tanto, el objeto del contrato descrito en el presente pliego, el carácter de máximo que podrá reducirse en función de la aplicación o aplicaciones finalmente adquiridas, los requerimientos técnicos de estas y de las necesidades de procesamiento que en cada momento, dentro de la duración del contrato, tenga el ayuntamiento de Astorga .

El presente pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para la Prestación en EL AYUNTAMIENTO DE ASTORGA de los siguientes servicios TIC:

- A. Servicio de hardware y software en la nube
- B. Servicio instalación y configuración Active directory
- C. Servicio instalación y configuración de ficheros
- D. Servicio instalación y configuración servidores de base de datos
- E. Servicio instalación y configuración servidor portal
- F. Servicio instalación y configuración servidores de servicios
- G. Servicio instalación y configuración de virtualización del puesto de trabajo ( aplicaciones, escrito remoto y escritorio VDI ,PC físico)
- H. Servicio de Backup
- I. Servicio de mantenimiento y Help desk

### **1.3.Precio.**

El presupuesto base de licitación del presente contrato asciende a 205.966,20 € , siendo el valor estimado del contrato de 170.220,00 € y el Impuesto sobre el valor añadido de IVA de 35.746,20 € IVA

### **1.4. Alcance**

La externalización de los servicios de TIC del Ayuntamiento Astorga se requiere por tanto, la dotación, instalación, configuración, puesta en marcha, gestión y mantenimiento de todos los elementos, que constituyen estos servicios garantizando su plena operatividad durante todo el periodo de vigencia del presente Pliego.

Es de obligado cumplimiento incluir todos los costes que pueda tener la solución presentada y cuantificarlos en la oferta económica (mantenimientos ,help desk, intervenciones de personal, costes asociados de nuevas altas, cuotas de alquiler de equipos o por cualquier tipo de servicio que implique costes fijos para el Ayuntamiento de Astorga ).

#### **1.5. Duración y renovación del contrato.**

El contrato que se formalice con la empresa adjudicataria tendrá una duración de 4 años a partir de la fecha del acta de inicio.

A la finalización del contrato el proveedor de servicio estará obligado a facilitar los servidores virtuales en el formato solicitado por el Ayuntamiento de Astorga, así como las copias de seguridad de los datos “ficheros y bases de datos” realizadas durante la duración del contrato.

#### **1.6. Responsable del contrato. Dirección y seguimiento.**

El seguimiento y dirección del contrato por la entidad se llevará a cabo por parte de personal cualificado del ayuntamiento de Astorga, que designara al inicio de la ejecución del contrato.

#### **1.7. Facturación y forma de pago.**

Como se indica en las cláusulas 1.2 y 1.13 del presente Pliego, el específico objeto del contrato definido por el Ayuntamiento de Astorga tiene el carácter de máximo, pudiendo reducirse en función, por una parte, del aplicativo que se adquiera para la implantación de la administración electrónica y, por otra, del volumen de recursos que precise EL Ayuntamiento de Astorga en sus operaciones diarias, siendo conceptos de demanda variable o fija en función de las anteriores circunstancias aquellos que se encuadren dentro de una u otra categoría en la cláusula 1.13.2.a.

La facturación se realizará de forma mensual durante el tiempo de duración del contrato - 48 mensualidades- por la cuantía resultante del sumatorio de los conceptos efectivamente demandados por Ayuntamiento de Astorga durante cada mes.

En caso de que, conforme a lo previsto en la cláusula 1.8 siguiente, la facturación de alguno de los conceptos variables fuera modificada dentro del mes natural, de suerte que un concepto no fuese demandado y prestado durante el mes completo, la facturación del mismo se ajustará proporcionalmente al número de días durante los cuales el servicio se hubiera prestado a Ayuntamiento de Astorga.

#### **1.8. Consideraciones generales. Ejecución del contrato.**

El inicio y duración del proceso de implantación vendrá determinado por un calendario fijado previamente por el responsable del Ayuntamiento de Astorga y el adjudicatario, en una reunión celebrada para tal fin. En la misma, se fijarán las consideraciones necesarias a tener en cuenta con el objeto de minimizar el impacto en el servicio, sin que en ningún caso pueda exceder la puesta en marcha del mismo de 60 días naturales desde la formalización del contrato.

Serán de cuenta del adjudicatario todos los gastos necesarios para la puesta en marcha del proyecto objeto de este Pliego con plena operatividad.

Los licitadores deberán disponer de los recursos humanos adecuados y suficientes para prestar apoyo y soporte técnico a esta administración con el fin de garantizar la correcta y óptima realización de las fases de implantación y operación, así como el posterior mantenimiento. En particular, y en orden a garantizar el cumplimiento de lo previsto en la cláusula 1.10 siguiente, el adjudicatario vendrá obligado a mantener, una vez iniciada la ejecución del contrato y por toda la duración de este, abierta una oficina en León, teniendo está el carácter de condición esencial de cumplimiento del contrato conforme a lo previsto en el artículo 223.f) del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

Deberán además, contar en plantilla y asignarlo a la ejecución del presente contrato, durante toda la duración del mismo con un técnico que ostente la certificación con categoría "senior" en la solución técnica de virtualización, aplicaciones, escritorio o VDI's propuesta en la oferta presentada por el licitador.

Las variaciones por los conceptos demandados a que se hace referencia en las cláusulas 1.2, 1.8 y 1.13 serán comunicadas por Ayuntamiento de Astorga al contratista cuando sean requeridas, debiendo adaptar este la prestación de su servicio, una vez le haya sido comunicada la variación del concepto demandado, en un plazo máximo de 24 horas desde la comunicación.

#### **1.9. Mantenimiento y Help Desk**

El mantenimiento comprenderá:

- Mantenimiento correctivo: Corrección de las incidencias y problemas que se presenten imputables a la plataforma, incluyendo la recuperación de datos erróneos generados por el mal funcionamiento.
- Mantenimiento perfectivo: Actualización e inclusión de las nuevas funcionalidades o mejoras que el producto contemple durante su evolución. En este concepto se contempla la implantación de nuevas versiones de la aplicación y documentación.
- Mantenimiento adaptativo: Adaptación del software a los cambios motivados por modificaciones de la normativa legal o de procedimiento.
- Atención al usuario: Resolución de consultas sobre operatoria y explotación de las aplicaciones, tanto por vía telefónica, vía telemática o asistencia presencial de aspectos de tipo conceptual o de tipo informático. Resolución de incidencias del entorno de explotación directamente relacionadas con el producto que se deriven de su mal funcionamiento.

El adjudicatario deberá proveer al Ayuntamiento de Astorga de canales telefónicos (que en ningún caso se emplearán a través de número de tarificación especial), e-mail, y sitio Web para la comunicación por parte de éste último de los partes de avería, mantenimiento, help desk y solicitud de información sobre facturación, etc.

El plazo de entrada en servicio de este concurso será como máximo 7 días desde la formalización del contrato. El día de entrega, se formalizara un acta de inicio, a partir del cual comenzara a contar el plazo de prestación del servicio.

#### **1.10. Tiempo de respuesta Help Desk.**

El servicio Help Desk se prestara de 8:00 a 15:00 en horario de lunes a viernes excluyendo festivos. En caso incidencia en la plataforma, el tiempo máximo de respuesta del Servicio Técnico será como máximo, de 1 hora, teniendo un tiempo máximo para su resolución dependiendo de la gravedad:

- Grave 1 hora. Se considerará grave aquella incidencia que impida el funcionamiento del sistema.
- Funcional 4 horas. Se considerará funcional aquella incidencia que impida el funcionamiento de una parte esencial del sistema.
- Leve 24 horas. Se considera leve aquella incidencia que impida el funcionamiento de partes accesorias del sistema.

En las incidencias cuya resolución requiera la intervención de un técnico en las oficinas del Ayuntamiento de Astorga, éste deberá personarse en el plazo indicado, según el tipo de incidencia de que se trate.

#### **1.11. Formación**

El adjudicatario deberá impartir una jornada de formación para la correcta instalación y configuración del cliente del servicio de virtualización del puesto de trabajo. Así como la asistencia presencial durante 5 primeros días de la puesta en marcha.

EL ayuntamiento de Astorga será la encargada de la organización de la misma según sus necesidades.

#### **1.12. Estado actual**

Actual mente el Ayuntamiento de Astorga dispone de un único servidor físico que alberga 2 máquinas virtualizadas : un servidor Windows 2003 que prácticamente no se están utilizando al estar obsoleta, y un servidor que prestaba el servicio de portal que no se utiliza. El 90% de los datos residen en las máquinas de los usuarios con el consiguiente riesgo de pérdida.

El ayuntamiento dispone de 57 Pcs y 40 usuarios. Los usuarios están utilizando las aplicaciones cedidas por Diputación de León y Microsoft Office en diferentes versiones, que tiene instaladas de forma local en su PC..

#### **1.13. Criterios base para la adjudicación.**

### **1.13. Criterios base para la adjudicación.**

La adjudicación de este contrato se fundará en dos categorías de criterios:

- Criterios de carácter subjetivo; oferta técnica, a los que se atribuirán un máximo de 35 puntos: se valorarán, conforme a los criterios indicados en el punto 1.13.1 de la presente cláusula las condiciones técnicas de la oferta de cada uno de los licitadores. Este criterio tiene, además, carácter excluyente de modo que el licitador que en esta fase no haya obtenido al menos 20 puntos quedará excluido del procedimiento de adjudicación.
- Criterios de carácter objetivo, a los que se atribuirán un máximo de 65 puntos que se distribuirán de la siguiente manera:
  - Oferta económica, a la que se atribuirá un máximo de 60 puntos, que se asignarán del modo especificado en el punto 1.13.2.a de la presente cláusula.
  - Periodo de implantación, al que se atribuirán un máximo de 5 puntos, que se asignarán como se determina en el punto 1.13.2.b de la presente cláusula.

La puntuación total de cada uno de los licitadores será la resultante de sumar la obtenida en cada una de las categorías anteriores.

#### **1.13.1. Criterios susceptibles de valoración subjetiva; oferta técnica. (máximo, 35 Puntos)**

- Memoria técnica, por la que se asignarán hasta 20 Puntos considerando los siguientes criterios:
  - Acceso al Hipervisor :
    - Supervisión del estado de las VM.
    - Arrancar, parar y reiniciar las VM.
  - Supervisión automatizada de los servidores
    - Sistema de alertas mediante correo:
      - Fallos de sistema
      - Control de actualizaciones
    - Gestión centralizada del antivirus
    - Monitorización de ejecución y seguimiento de tareas de mantenimiento.
    - Por seguridad acceso remoto NO RDP a los servidores
    - Informes personalizados del estado de toda la plataforma semanal.
  - Despliegue de software, revisiones y scripts personalizados
  - Plan de instalación y configuración la plataforma
- Solución técnica de virtualización de aplicaciones, escritorios y VDI, por la que se asignarán hasta 10 puntos
- Facilidad para la publicación de aplicaciones y escritorios por la que se asignarán hasta 5 puntos.

Como se indicó, el licitador cuya oferta no supere en esta fase de la valoración los 20 puntos quedará excluido del procedimiento de contratación.

### 1.13.2 .Criterios objetivos. ( Máximo, 65 Puntos )

#### 1.13.2.a. Oferta económica (máximo, 60 puntos)

En los cuadros siguientes se incluyen cada uno de los conceptos de facturación, junto con las características técnicas mínimas que debe tener el servicio ofertado en cada categoría por el adjudicatario y el precio máximo de cada concepto para cada mes de duración del contrato (48 mensualidades). Los licitadores incluirán conforme al modelo anexo al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares el precio mensual para cada uno de los conceptos demandados por el Ayuntamiento de Astorga, que será puntuado conforme al resultante de aplicar la fórmula que se indica al precio ofertado por cada licitador, y a los precios y puntuaciones máximas establecidas para cada concepto.

Como se expuso en la cláusula 1.2 anterior, las necesidades técnicas del servicio que se está contratando están condicionadas por el aplicativo que adquiera el Ayuntamiento de Astorga para el desarrollo de la administración electrónica, por lo que parte de los conceptos a contratar pudieran no ser finalmente demandados por el Ayuntamiento de Astorga.

Así parte de esos conceptos –motores de datos- serán o no demandados en función de los requerimientos de compatibilidad del aplicativo adquirido y otros, -tales como CPU's, licencias de usuario, servicios Help Desk, entre otros- pueden ser demandados o no durante la vida del contrato en función de las necesidades del Ayuntamiento de Astorga y el volumen de recursos que precise para el desarrollo de sus funciones.

Son criterios de valoración de la oferta económica los siguientes:

Conceptos variables				
Concepto	Unidades	Puntuación máxima	Importe máximo	Importe ofertado
CPU	18 CPU	1,3235	270,00 €	
RAM	64Gb	2,0588	420,00 €	
Discos rápidos SAS o SSD sistemas y BD	800Gb	1,1765	240,00 €	
Discos lentos SATA datos	700GB	0,5147	105,00 €	
IP publica	2 Unidad	0,0980	20,00 €	
NIC 3 X por servidor, cada NIC >=1.000 Mbps	33 NIC	0,0490	10,00 €	
Sistema Windows 2012 Server	11 unidades	0,7794	159,00 €	
configuración servidores de Bases de datos	2	3,9060	90,00 €	
Servidores de servicios	3	1,2152	28,00 €	
Licencias de acceso servicio de virtualización del puesto de trabajo, incluidas licencias RDS	35	5,0052	300,00 €	
Licencia usuario Ms SQL Server	35	2,1898	131,25 €	
Licencia Antivirus para servidor	11	1,2179	73,00 €	
Backup Sistemas un Snapshots por VM	11 VM	3,8400	160,00 €	



Backup Ficheros y BD	500Gb	2,1600	90,00 €	
Mantenimiento por servidor	11VM	4,5000	300,00 €	
Help Desk	7	7,5000	500,00 €	

Conceptos fijos				
Concepto	Unidades	Puntuación máxima	Importe máximo	Importe ofertado
Configuración y despliegue AD+ DFS + Licencias	1	3,9060	90 €	
Servidor de portal	1	1,9530	45 €	
Servidores para el servicio de virtualización del puesto de trabajo	3	13,0199	300 €	
Licencia Oracle	1	3,0031	180,00 €	
Licencia Microsoft SQL Server	1	0,5839	35,00 €	

### Valoración de la oferta económica

Se calculará aplicando al importe ofertado por cada uno de los conceptos relacionados en las tablas anteriores la siguiente fórmula que arrojará una puntuación final para cada oferta.

$$X = [(Punt. Max concepto) * B] / MB$$

Siendo "B" la baja –diferencia entre importe máximo del concepto y precio ofertado- de la oferta a comparar, a la que se le asignarán X puntos.

Siendo "MB" la mayor baja ofertada –diferencia entre importe máximo del concepto y precio ofertado-, a la que se le asignará la puntuación máxima del concepto.

#### 13.2.b) Periodo de implantación (máximo 5 Puntos)

La puntuación máxima será de 5 puntos, que se asignarán de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$X = (5 * B) / M$$

Siendo "M" la mejor propuesta; se considerará mejor propuesta aquella que proponga la mayor rebaja, expresada en días naturales, del periodo de implantación máximo de 60 días naturales establecido en la cláusula 1.8 del Pliego de prescripciones técnicas, a la que se le asignará la puntuación máxima del concepto (5 puntos).

Siendo B la propuesta a comparar, entendiendo por tal la rebaja propuesta, expresada en días naturales, del periodo de implantación máximo de 60 días naturales establecido en la cláusula 1.8 del Pliego de prescripciones técnicas, a la que se le asignarán los puntos resultantes de aplicar la fórmula (X puntos).

## **2. Requisitos funcionales.**

### **A. Servicio de Instalación , hardware y software en la nube**

Los sistemas operativos de los servidores serán Windows 2012 Server .Todas las tareas serán coordinadas por el responsable designado el Ayuntamiento de Astorga, que establecerá la estructura funcional y operativa, debiendo coordinarse la empresa adjudicataria con el responsable antes de la instalación y configuración de cada uno de los servicios.

La previsión inicial de servidores será 11 servidores que se incrementaran en función de las necesidades funcionales.

Las características y servicios a instalar en los diferentes servidores

- 1 Servidor DC en el cuales configuraran los siguientes servicios
  - Controlador de dominio
  - Se creara un esquema de unidades organizativas reflejando las áreas funcionales del Ayuntamiento de Astorga dando el visto bueno el responsable designado por el Ayuntamiento de Astorga.
  - Se establecerán las políticas restrictivas que se estimen oportunas por el responsable del proyecto designado por el Ayuntamiento de astorga.
  - Configuración de almacenamiento deduplicado en el disco de datos, para incrementar el ahorro de costes en el almacenamiento.
  - Configuración del rol DFS
  - Creación de la estructura de carpetas de unidades funcionales y de usuarios
  - Asignación de permisos y restricciones sobre las carpetas
  - Publicación de las carpetas en DFS
- 1 Servidor de base de datos Microsoft SQL server ( última versión liberada )
  - Instalación y configuración de Microsoft SQL server
  - Creación y configuración de las BD que especifique el responsable designado por el Ayuntamiento de Astorga.
  - Configuración de seguridad para cada una de las bases de datos
  - Configuración de los planes de mantenimiento de las bases de datos (copias de seguridad, re indexación, etc.)
- 1 Servidor de base de datos Oracle (última versión liberada)
  - Instalación y configuración de Oracle
  - Creación y configuración de los esquemas BD que especifique el responsable designado por el Ayuntamiento de Astorga.
  - Configuración de seguridad para cada una de las bases de datos

- Configuración de los planes de mantenimiento de las bases de datos. (copias de seguridad, re indexación, etc.)
- 1 Servidor de portal
  - Instalación de dicho servidor en una DMZ
  - Instalación y configuración en función de lo que especifique el responsable designado por el Ayuntamiento de Astorga.
- 4 Servidores que para el servicio de virtualización del puesto de trabajo
  - Se requiere una solución integrada para la distribución de escritorios (remotos y virtuales) y aplicaciones Windows virtuales que permita a los empleados del el Ayuntamiento de Astorga acceder a las aplicaciones , escritorios y datos corporativos desde cualquier dispositivo ( windows, Linux, Android, IOS).
  - Estructura tecnológica tipo granja: sitios lo que permitirá a el Ayuntamiento de Astorga segmentar en distintos sitios independientes de forma departamental el servicio de nube, garantizando la seguridad de la infraestructura general y permitiendo consolidar los servicios entre los distintos departamentos y negociados.
  - Cada sitio perteneciente a la granja del Ayuntamiento de Astorga deberá permitir la publicación de recursos integrados de: Servidores de Terminal, Host VDI (tanto puestos de trabajo como servidores), Ordenadores personales, puertas de enlace, agentes de publicación, balanceo de carga y alta disponibilidad en las puertas de enlace ( gateways ). Así mismo se detalla de cada recursos los requerimientos funcionales mínimos.
  - Servidores de terminal: Deberá permitir de forma individualizara por cada servidor de terminal:
    - Máximo de sesiones
    - Redireccionamiento individualizado de navegación / correo cliente
    - Uso de aplicaciones remotas disponibles
    - Supervisión de aplicaciones
    - Redirección de impresoras redigidas
    - Poder usar un planificador que permita entre otras funciones: Desactivar / Reiniciar tanto servidores de terminal independientes como pertenecientes a un grupo
  - Hosts virtuales ( vdi ) : Compatibilidad con los hipervisores mayoritarios del mercado: MS Hyper-V, MS HyperV Failover Cluster, Vmware vCenter, Vmware ESX, Citrix Xenserver. Se requiere que no sólo sea compatible con cada hipervisor indicado sino que también se puedan integrar distintos

hipervisores en el mismo sitio/granja. Deberá también contar con las siguientes funcionalidades:

- Gestión de Pool ( agrupación de host vdi en función de la naturaleza: invitado de sitio/host, nativo, plantilla )
- Gestión de plantillas de máquinas virtualizadas.
- Gestión de invitados persistentes
- Ordenadores Personales: Permitirá publicar escritorios remotos y aplicaciones monopuesto de puestos de trabajo / servidores en el sitio/granja. Permitira a su vez la redirección de impresoras redirigidas.
- Puertas de enlace: se instalara un certificado SSL para securizar las conexiones. Deberá también contar con las siguientes funcionalidades:
  - Permitir conexiones IPV4/IPV6/IPV4yIPV6
  - Vinculación individualizada con IPV4 e IPV6.
  - Personalización del puerto seguro.
  - Personalización del puerto RDP
  - Filtro túnel de datos UDP RDP
  - Personalización puerto del gestor de clientes
  - Filtro de ataque por denegación de servicio RPD.
  - Filtro puerto SSL y configuración personalizada del mismo, que contemple:
    - Distintas versiones SSL compatibles.
    - Distintas intensidades de cifrado
    - Distintos Archivos de clave privada
    - Distintos archivos de certificado
  - Html5
    - Personalización del puerto.
    - Compatibilidad con dispositivos Thin Client.
    - Redirección se solicitudes entre distintos gateways.
    - Seguridad que permita incluir / excluir por dirección mac del cliente.
- Agentes de publicación: Distintos agentes de publicación que permitan la alta disponibilidad a la hora de publicar aplicaciones y escritorios.
- Balanceo de carga puertas de enlace : Deberá también contar con las siguientes funcionalidades:
  - Compatibilidad con IPv4 e Ipv6. Personalización individualizada de:  
Carga de las puertas de enlace, carga ssl lb, gestión de clientes, túnel de datos UDP RDP, máximo de sesiones por dispositivo.

- Configuración personalizada que permita disponer de Auditoria de procesos, gestión global de los registros y redirección de direcciones URL tanto de servidores de terminal como de ordenadores personales.
- Equilibrio de carga dinámico basado en recursos / operación por turnos, lo que permitirá el uso inteligente de los recursos virtualizados y la disponibilidad en caso de fallo de cualquier servidor de terminal.
- Publicación mediante asistente de: Aplicaciones, Grupos, Escritorio, Documento, Aplicación Web, Carpeta en el sistema de ficheros.
- Permitirá de forma individualizada paramétrica los siguientes requerimientos:
- Publicación en todos los servidores del sitio/grupo de servidores / servidor individualizado.
- A nivel de aplicación: ejecutar en ventana normal/minimizado/maximizado, indicar la configuración por cada servidor individualizado, cadenas de parametrización del sistema.
- Filtrado por los siguientes tipos: Usuario, Cliente, Dirección IP, MAC, puerta de enlace de forma individual o acumulativa.
- Permitir la parametrización de los accesos directos.
- Permitir las extensiones de asociación de archivo permitiendo parámetros de configuración.
- Sistema de aviso ante el exceso del límite de licencias, esto permitirá el aprovisionamiento de recursos adecuado en el servicio.
- Profundidad del color y resolución de la pantalla.
- Impresión Universal: permitirá poder redireccionar impresoras locales compatibles, de forma individualizada del puesto de trabajo hacia servidores de terminal/ordenadores personales. Deberá igualmente poder indicar e instalar controladores de impresora en definir su modo operativo. Se permitirá la gestión de fuentes centralizada.
- Escaneo Universal: permitirá la redirección universal de escaners locales compatibles, de forma individualizada del puesto de trabajo hacia servidores de terminal/ordenadores personales, compatibles WIA/TWAIN.
- Autenticación: permitirá autenticación multidominio por: Nombre de usuario/contraseña o Tarjeta inteligente

- Filtrado de los dispositivos permitidos por el tipo de cliente: windows, portal web, java, android, ios, linux, mac, hml5, blackberry, wyse, windows phone, chrome.
- Gestión de clientes que permita las siguientes funcionalidades: encender, apagar, reiniciar, cerrar sesión, vigilancia, buscar, pantalla, agrupar los dispositivos Windows, parametrización de las opciones de estado y un planificador que permita: activar, desactivar, reiniciar y cerrar sesión de cada cliente o grupo de clientes.
- Gestión de políticas de configuración de cliente
- Administración que permita: la gestión de sesiones, administración de la plataforma, envío de invitaciones, notificaciones, informes, copias de seguridad, actualizaciones, auditorias, historial de cambios, etc.
- Información del estado en tiempo real de la plataforma, lo que permitirá el aprovisionamiento de nuevos recursos para satisfacer los nuevos servicios para el Ayuntamiento.
- El sistema dispondrá de un sistema de seguridad integral que sirve para proteger los datos corporativos del AYUNTAMIENTO DE ASTORGA frente a fugas de datos o actividades malintencionadas mediante el uso de funciones y permisos altamente individualizados combinados con elementos de restricción de datos cifrado y con la posibilidad de autenticación de dos factores, así como un control de acceso avanzado.
- El sistema deberá disponer de un Control mejorado que permita la implementación y gestión de forma sencilla y que permita una publicación rápida y sencilla, a su vez permitirá actualizaciones sobre la marcha y sin parada del sistema, incluyendo un sistema de invitación a usuarios que simplifique las labores de publicación de recursos virtualizados.
- Se deberá garantizar la continuidad organizativa de forma fiable y efectiva a medida que se incremente o reduzca el número de usuarios del Ayuntamiento. Permitiendo el uso de servidores y puertas de enlace redundantes para eliminar puntos de fallo únicos. También se permitirá la comprobación y disponibilidad continua de componentes antes de redirigir una conexión, con el fin de garantizar un acceso estable a los recursos virtuales.
- 3 Servidores genéricos para servicios
  - Instalación y configuración en función de lo que especifique el responsable designado por el Ayuntamiento

- 
- **Requisitos copia de seguridad**
  - El adjudicatario estará obligado a presentar un plan de copia de seguridad con las siguientes premisas :
    - Deberá garantizar copia completa del cierre de cada año
    - Por motivos de ahorro de espacio las copias diarias y semanales se realizarán mediante copias incrementales.
    - Deberá garantizar al menos de 3 meses.
  - **Conectividad de 100 MBs Simétricos Dedicados y Garantizados con Router Dedicado (salida del data center) . Soportada por múltiples nodos, atendiendo a un diseño de red jerárquica sin puntos singulares de fallo. Con funcionalidades de calidad de servicio (QoS) necesario para gestionar altas capacidades de caudal y mejorar el rendimiento de los servicios del cliente que soporta la red**

Astorga, 25 de abril de 2017

EL CONCEJAL DELEGADO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS



Fdo. D. Rubén Río Salvadores

