



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE
REGIR EL CONTRATO DE "SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y
CONFIGURACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES, ALMACENAMIENTO
Y COPIAS DE SEGURIDAD DEL AYUNTAMIENTO DE
BOADILLA DEL MONTE"



INDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO	2
2. DURACIÓN DEL CONTRATO	2
3. PRECIO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO	3
4. ALCANCE Y ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO	7
4.1 SITUACIÓN ACTUAL	7
4.2 ALCANCE DEL CONTRATO	7
4.3 CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO	8
4.3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES	8
4.3.2 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	9
4.3.3 ENTORNO VIRTUALIZADO DE SERVIDORES	11
4.3.4 CONECTIVIDAD DE LA RED DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO	12
4.3.5 CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN DE BACKUP	13
4.3.6 OTROS REQUERIMIENTOS	15
4.3.7 SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO	17
4.3.8 BOLSA DE HORAS	19
ANEXO	20



1. OBJETO DEL CONTRATO

El presente contrato tiene por objeto la renovación de la infraestructura de servidores de virtualización, almacenamiento y electrónica de red necesaria, que sirven de base a los principales servicios y aplicativos del Ayuntamiento de Boadilla del Monte, así como la renovación de la solución de copias de seguridad actual (en adelante backup), para su provisión según las condiciones que se establecen en el pliego de prescripciones técnicas.

El contrato incluye lo siguiente:

- Suministro de todo el equipamiento hardware y del software asociado, instalación, configuración y validación mediante un plan de pruebas, para la puesta en marcha de la solución distribuida en dos CPDs activo-activo del Ayuntamiento de Boadilla del Monte. La solución de backup deberá incluir copia en local, en la nube y copia inmutable.
- El mantenimiento y soporte técnico de las soluciones suministradas (hardware y software) que garanticen el correcto funcionamiento de todo el equipamiento objeto de este contrato y que permita la rápida resolución de incidencias en cualquiera de los equipos que la integran, en el menor tiempo posible, con el fin de asegurar los objetivos de calidad en la disponibilidad de los servicios TIC del Ayuntamiento. Para complementar el soporte técnico contratado de los diferentes componentes se dispondrá de una bolsa de horas
- Migración de todos los datos de la cabina HPE 3PAR al nuevo almacenamiento propuesto (máquinas virtuales y ficheros de usuario).
- Migración del actual entorno de virtualización a la versión más reciente de VMWare. Se incluirán las licencias VMWare necesarias y el soporte técnico asociado a dichas licencias,
- Suministro de las licencias Windows Server 2022 y realizar la actualización del sistema operativo de las máquinas virtuales con sistemas operativos Windows Server anteriores a dicha versión.
- Suministro de las licencias de MS SQL Server 2022 perpetuo y realizar la actualización de los SQL Server con versiones anteriores.
- Elaboración de un plan de pruebas de contingencia y continuidad de negocio contemplando los posibles puntos de fallo (caída de la fibra, de un nodo, etc.).
- Formación en la solución propuesta para el personal técnico del Ayuntamiento.
- Documentación del proyecto (instalación, configuración, migración)

Todo ello según las especificaciones descritas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

2. DURACIÓN DEL CONTRATO

La duración del contrato será de CUATRO AÑOS, a contar a partir del día siguiente a la formalización del contrato.

Durante el primer año de la duración del contrato el plazo máximo de puesta en funcionamiento a

pleno rendimiento del servicio objeto de este contrato será máximo de CUATRO MESES, a contar a partir del día siguiente a la formalización del contrato que supone la renovación de la infraestructura de virtualización, almacenamiento y de backup siguiendo un modelo de CPD único extendido basado en dos localizaciones que dan servicio activo-activo; incluyendo además la actualización del sistema operativo de las máquinas virtuales Windows Server a Windows Server 2022 y la migración de los SQL Server a SQL Server 2022.

Una vez efectuada la puesta en funcionamiento con la aceptación final se formalizará el Acta de Conformidad.

En los contratos de suministro de prestación sucesiva, si al vencimiento del contrato no se hubiera formalizado nuevo contrato que garantice la continuidad de la prestación como consecuencia de incidencias resultantes de acontecimientos imprevisibles para el órgano de contratación producidas en el procedimiento de adjudicación y existan razones de interés público para no interrumpir la prestación, se podrá prorrogar el contrato, en cuanto a la bolsa de horas para tareas a demanda, hasta que comience la ejecución del nuevo contrato y en todo caso por un periodo máximo de nueve meses, sin modificar las restantes condiciones del contrato, siempre que el anuncio de licitación del nuevo contrato se haya publicado con una antelación mínima de tres meses respecto de la fecha de finalización del contrato originario, según dispone el artículo 29.4 de la LCSP.

A efectos de entrega y recepción se estará a lo dispuesto en el artículo 300 de la LCSP.

3. PRECIO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

Presupuesto (IVA excluido): 476.668,94 euros
IVA: 100.100,48 euros (Tipo: 21%)

Presupuesto base de licitación: 576.769,42 euros, IVA incluido.

El presupuesto base de licitación se desglosa en: (art. 100 LCSP):

a) Suministro de hardware y software, instalación, configuración, migración y formación: Cuatrocientos setenta y tres mil ciento sesenta y ocho euros con noventa y cuatro céntimos (473.168,94€) más Noventa y nueve mil trescientos sesenta y cinco euros con cuarenta y ocho céntimos (99.365,48€) en concepto de IVA. Dicho precio podrá ofertarse a la baja.

b) Bolsa de horas: una **dotación máxima anual** de Tres mil quinientos euros (3.500€) más Setecientos treinta y cinco euros (735,00€) en concepto de IVA. El precio de licitación unitario (estimado en 55€/hora más IVA), por cada hora correspondiente a esta bolsa de horas para todas aquellas tareas que sean solicitadas por el Ayuntamiento al adjudicatario fuera del soporte técnico incluido en pliego (actualizaciones Vmware, firmware, etc.). Podrá ofertarse un porcentaje de baja sobre el precio unitario.

- **Costes directos:** se consideran costes directos los siguientes:
 - o todos los elementos hardware que conforman la solución global del contrato (servidores, SAN, NAS, switches, etc)

- las licencias de software necesarias para el funcionamiento de la infraestructura, más las necesarias para la actualización del software existente (VMware, backup, Windows Server 2022, SQL Server 2022, etc)
- espacio del almacenamiento en la nube para el backup fuera del Ayuntamiento.

COSTES DIRECTOS	TOTAL (sin IVA)
Suministro de hardware	240.000,00€
Suministro de licencias	114.000,00€
Espacio 20 TB de almacenamiento en nube (backup)	17.000,00€
TOTAL (costes directos)	371.000,00€

Este cálculo se ha realizado conforme a los precios habituales del mercado actual según las prescripciones del artículo 101 de la LCSP, en base a consulta de catálogos y webs de fabricantes especialistas y partners de este tipo de suministros.

Los costes directos ascienden a la cantidad de 371.000,00€ sin incluir el IVA, los gastos generales y beneficio industrial que se aplicarán posteriormente.

- **Costes de personal:** costes salariales referidos al personal y tiempo que se estiman necesarios para la ejecución del contrato.

Para su cálculo se han tenido en cuenta los siguientes grupos profesionales y niveles del “XVIII Convenio colectivo estatal de empresas de consultoría, tecnologías de la información y estudios de mercado y de la opinión pública”, aprobado por Resolución de 13 de julio de 2023, de la Dirección General de Empleo, y publicado en BOE el día 26 de julio de 2023, todos ellos del Área 4 (Consultoría de Negocio y Tecnológica):

- Jefe de proyecto: A4GBN1
- Técnico especialista (VMware, red, infraestructura hardware, Windows Server, SQL Server, Backup): A4GCN1
- Técnico especialista (formación técnica, gestión del backup): A4GCN2

Y con las siguientes consideraciones:

- Para la realización de los trabajos objeto del contrato se requiere que el personal cuente con unas competencias técnicas (conocimientos, habilidades y destrezas específicos) y experiencia que suponen un reconocimiento y valoración en el mercado laboral, por lo que estimaremos un 40% sobre el salario base de cotización.
- El coste de la seguridad social de un trabajador para la empresa oscila aproximadamente entre el 32% y el 38% de la base de cotización en función del puesto real desempeñado, por lo que estimaremos como costes a la seguridad social un 34% sobre el salario base de cotización para este tipo de perfil.



Perfil	Salario Base	Especialización tecnológica (Δ40%)	Salario bruto anual	Coste personal con SS (Δ34%)
Jefe de proyecto	28.802,30 €	11.520,92 €	40.323,22 €	54.033,11 €
Técnico VMWare				
Técnico Infraestructura hardware				
Técnico de backup	27.045,35 €	10.818,14 €	37.863,49 €	50.737,08 €
Técnico de red				
Técnico de SQL Server				
Técnico de Windows Server				
Técnico gestión backup				
Formador técnico	25.277,20 €	10.110,88 €	35.388,08 €	47.420,03 €

Para el cálculo se estiman las siguientes horas de dedicación en la ejecución del contrato para cada uno de los perfiles:

Perfil	Número	Precio hora (1800 horas anuales)	Horas dedicación en el contrato	Coste personal contrato
Jefe de proyecto	1	30,02 €	48	1.440,96 €
Técnico VMWare	1	28,19 €	72	2.029,68 €
Técnico Infraestructura hardware	2	28,19 €	80	4.510,40 €
Técnico de backup	1	28,19 €	72	2.029,68 €
Técnico de red	1	28,19 €	32	902,08 €
Técnico de SQL Server	1	28,19 €	72	2.029,68 €
Técnico de Windows Server	1	28,19 €	104	2.931,76 €
Técnico gestión backup	1	26,34 €	400	10.536,00 €
Formador técnico	1	26,34 €	8	210,72 €
TOTAL (costes de personal)				26.620,96 €

Los costes de personal ascienden a la cantidad de 26.620,96€ sin incluir el IVA, los gastos generales y beneficio industrial que se aplicarán posteriormente.

- **Costes indirectos:** se consideraran costes indirectos los gastos generales que se estiman en un 13% y el 6% de beneficio industrial, en ambos casos de la suma de los costes directos y los costes de personal, de acuerdo con el artículo 131 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.



Costes directos y de personal		Costes indirectos		
CONCEPTO	Precio	Gastos generales (13%)	Beneficio industrial (6%)	Total (sin IVA)
Costes directos	371.000,00 €	48.230,00 €	22.260,00 €	441.490,00 €
Costes de personal	26.620,96 €	3.460,72 €	1.597,26 €	31.678,94 €
TOTAL (costes directos, de personal e indirectos)				473.168,94€

Considerando los gastos generales los que se refieren a gastos financieros, Administración, seguros e impuestos (excepto IVA), así como los gastos derivados de las obligaciones del contrato.

CONCEPTO	Coste año 1	Coste año 2	Coste año 3	Coste año 4	Importe total
Suministro, instalación, configuración, migración, formación, soporte y mantenimiento (*)	473.168,94€	-	-	-	473.168,94€
Bolsa ANUAL de horas para tareas a demanda (**)	3.500€	3.500€	3.500€	3.500€	14.000,00€
TOTAL CONTRATO (sin IVA)	476.668,94€	3.500€	3.500€	3.500€	487.168,94 €
21% IVA	100.100,48€	735€	735€	735€	102.305,48 €

TOTAL CONTRATO (con IVA)	589.474,42 €
--------------------------	--------------

(*) En los términos del Pliego de Condiciones Técnicas durante la duración total del contrato.
(**) La bolsa de horas se contratará solo por necesidad y siempre previa solicitud del Ayuntamiento, facturándose en concepto aparte.

La Forma de Pago será la siguiente:

- Facturación UNICA en concepto de “*Suministro, instalación y configuración*”. Dicha factura se emitirá tras la conformidad, a satisfacción del Ayuntamiento, del suministro y de la totalidad de la ejecución de los trabajos y correcta puesta en funcionamiento de todo el sistema, conforme a la oferta presentada.
- Facturación por las horas consumidas de soporte técnico avanzado o intervenciones a cargo de la bolsa de horas anual conforme al precio unitario ofertado. Se contratarán solo por necesidad y siempre previa solicitud del Ayuntamiento.
- Facturación única en el momento de ejecutar la modificación, por ampliaciones en la infraestructura según precio indicado en la oferta económica. Se contratarán solo por necesidad y siempre previa solicitud del Ayuntamiento.



4. ALCANCE Y ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

El Ayuntamiento de Boadilla del Monte dispone de una infraestructura TI de virtualización propia que sirve de soporte a la mayoría de los aplicativos de éste y a los ficheros de usuario. Consta principalmente de los siguientes equipos y/o elementos asociados:

- Chasis HP c7000 con cabina de almacenamiento HP 3PAR StoreServ 7200c con 24TB útiles en discos SAS 10K.
- 6 servidores HP ProLiant BL460c Gen8 10/20Gb FLB CTO Blade. Estos servidores, disponen de licencia VMWare VSphere 6.5 Enterprise (licenciados para 2 CPU físicas cada uno), y están gestionados por una máquina virtual con el rol de Virtual Center que igualmente esta licenciada con VMWare vCenter Server 6.5 Standard, y son los que sirven de soporte a la plataforma de virtualización del Ayuntamiento.
- 2 servidores de ficheros HP StoreEasy 3830 Gateway Storage Blade, con Sistema operativo Windows Server Storage 2012 configurados en clúster de alta disponibilidad. Ambos tienen presentados el grupo de discos de la 3PAR, pero solo uno de ellos está activo. El almacenamiento es presentado a los usuarios del dominio con los permisos de seguridad para acceder a las carpetas y/o ficheros correspondientes.
- 2 switches HP 2920 24G para la conexión de los servidores con la red local.

Esta infraestructura en su mayoría entra, o va a entrar, en *end-of-life* y se dificulta su mantenimiento. Por otra parte, necesita ser actualizada y dimensionada para adaptarse a las actuales necesidades que requieren los sistemas que sirven de soporte a los servicios que ofrece el Ayuntamiento de Boadilla del Monte.

Por otro lado, el sistema de backup utilizado es ArcServer, con una NAS para el backup en local y almacenamiento en la nube de elementos críticos.

Se podrá facilitar el detalle de la infraestructura de almacenamiento y virtualización actuales de forma confidencial a través de la Plataforma de Contratación del Estado a los licitadores que la soliciten.

4.2 ALCANCE DEL CONTRATO

Las nuevas infraestructuras hardware, software y los servicios objeto de esta contratación serán la base de los sistemas de información que soportan la mayoría de las aplicaciones del Ayuntamiento de Boadilla del Monte, donde el mantenimiento de la operatividad de dichas aplicaciones es indispensable para la continuidad de los servicios que éste presta.

Por otro lado, se pretende la renovación completa de la solución de backup actual por un entorno que incluya además de la copia en local, la copia en la nube y copias inmutables.

Las soluciones propuestas deben ser escalables, y permitir crecer en servidores o espacio de almacenamiento cuando sea necesario.

Los licitadores incluirán en sus ofertas una descripción completa de la solución ofertada, hardware propuesto y del plan de implantación, con indicación de sus diferentes fases, requisitos y condicionamientos, y expresando plazos de ejecución reales.

4.3 CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO

A continuación, se detallan las especificaciones que regirán el presente contrato.

4.3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

- El adjudicatario deberá proveer la infraestructura para la virtualización, almacenamiento y backup, así como los recursos, licencias y servicios necesarios para el correcto funcionamiento de la solución a lo largo de la ejecución del contrato.

El licitador deberá acreditar el estar en posesión de la Certificación de Partner del Fabricante de los suministros ofertados (servidores, cabina y software de virtualización, backup y sistema operativo).

La infraestructura de virtualización y almacenamiento propuesta estará distribuida en dos CPDs del Ayuntamiento separados por una distancia inferior a 1 km con línea de fibra óptica. El modo de funcionamiento será Activo-Activo. La solución de virtualización y almacenamiento será simétrica en recursos y prestaciones en ambos CPDs y estará dimensionada para poder procesar la carga de los dos en caso de caída de uno de ellos (memoria, proceso y almacenamiento).

La conectividad entre los servidores dedicados a virtualización y la cabina de almacenamiento de cada CPD se realizará mediante conexión de fibra redundada.

La solución de backup propuesta debe contemplar la realización de copias en local, en la nube y una copia inmutable.

- La solución dispondrá de flexibilidad para que el incremento de recursos de computación, almacenamiento y comunicaciones pueda realizarse con la mayor agilidad y el menor impacto posible, por ello, el adjudicatario implementará soluciones modulares que permitan dotar a la infraestructura de la flexibilidad necesaria.
- El adjudicatario deberá acreditar el estar en posesión de la Certificación de Partner del Fabricante de los suministros ofertados (servidores, cabina, software).
- Todo el entorno propuesto debe ser nuevo, no reacondicionado y no encontrarse incluido en procesos de discontinuidad, descatalogación o fin de vida del fabricante, y debe de estar cubierto por una ampliación de **garantía a 4 años** del fabricante del hardware ofertado con la **opción de soporte** que se indique en los apartados siguientes.
- Con el objeto de garantizar la calidad del servicio y la alta disponibilidad de los sistemas del Ayuntamiento, el servicio contratado deberá contar con una plataforma implementada en alta

disponibilidad, y a su vez securizada para proteger la información del servicio. Se deberá contar con el mantenimiento del hardware, software y firmware objeto del contrato en las condiciones que se detallarán en los siguientes apartados, que asegure la intervención correctora necesaria para resolver cualquier incidencia tanto de hardware como de software y firmware de base que pudieran interrumpir el servicio.

- El adjudicatario será responsable de la instalación inicial del hardware y el conexionado en los armarios rack existentes en cada CPD. Realizará la configuración, instalación del software y firmware asociados, la migración de las máquinas virtuales existentes y de los ficheros de usuario de la cabina de almacenamiento HP-3PAR al nuevo sistema de almacenamiento propuesto, actualización del sistema operativo en las máquinas virtuales Windows Server y de los SQL Server, y de la configuración de la solución de backup propuesta.

La instalación se realizará en los CPDs del Ayuntamiento **sustituyendo** el hardware actual por el nuevo. Todos los trabajos serán realizados por técnicos certificados del adjudicatario en los fabricantes y soluciones ofertadas. Se deberá **facilitar una acreditación que así lo demuestre**. Se deberá documentar toda la configuración realizada.

- Siempre que sea posible el adjudicatario del contrato realizará la instalación del hardware y la actualización del software en caliente para garantizar la continuidad del servicio durante el cambio de plataforma. Los trabajos e intervenciones que requieran la parada de los servicios se realizarán fuera del horario de oficina y serán programados con el responsable técnico del Ayuntamiento.
- Se dispondrá de una bolsa de horas anual que se utilizará a lo largo del contrato para realizar intervenciones o actualizaciones sobre la infraestructura objeto del contrato que el Ayuntamiento le requiera al adjudicatario.
- El adjudicatario elaborará un plan de pruebas de contingencia y continuidad de negocio contemplando los posibles puntos de fallo (caída de la fibra, de un nodo, etc).
- Se debe retirar el hardware actual que vaya a ser reemplazado por el nuevo.

A continuación, se detallan todos los elementos mínimos que se debe contemplar en este contrato.

4.3.2 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

Se suministrarán **dos cabinas de almacenamiento SAN** idénticas, una por cada CPD, que formarán entre ambas un sistema activo-activo. Estarán totalmente sincronizadas y serán presentadas como un único volumen a los servidores en clúster.



Las características mínimas solicitadas para cada una de las cabinas son las siguientes:

- 99,99% de disponibilidad del sistema garantizada.
- Doble controladora activo-activo.
- Mínimo 192GB de caché.
- 8 puertos FC 16GB o superior (4 por controladora) con posibilidad de ser ampliados.
- Debe permitir tecnologías como Thin Provisioning, deduplicación y compresión, y tener la posibilidad de activar y desactivar la compresión y deduplicación a nivel de volumen lógico.
- La configuración de disco y los discos *hot spare* estarán basados en "best practices" de fabricante.
- Cada cabina contará con mínimo **40TB netos** en disco de estado sólido con tecnología NVMe (memoria no volátil rápida). No se tendrá en cuenta para el cálculo de este espacio neto la deduplicación, compresión o thin provisioning.
Adicionalmente, en una de las cabinas se añadirán otros **45TB netos para backups**.
- Se debe poder añadir bandejas adicionales que permitan aumentar la capacidad neta inicial en caso de necesidad.
- Debe permitir RAID 1, 5, 6.
- Posibilidad de uso de discos SAS y NL-SAS.
- Capacidad de creación de snapshots (instantáneas temporales) por cada volumen de almacenamiento.
- Posibilidad de copia de seguridad inmutable dentro de la misma SAN, y de recuperación en caso de desastre.
- Creación de snapshots inmutables con al menos 7 días de retención.
- Posibilidad de virtualización de almacenamiento.
- No deben existir puntos únicos de fallo, por lo que deberán estar redundados todos los componentes cuyo fallo o malfuncionamiento pueda suponer la inoperatividad de la cabina, para que en ese caso la cabina siga operativa hasta el reemplazo o reparación de dicho componente.
- Debe contar con alguna herramienta que permita la gestión centralizada de la cabina para su administración.
- El licenciamiento ofertado para la cabina permitirá utilizar **todas** las características de las máquinas, así como la monitorización del hardware como sistema de prevención de problemas o reporte de fallos o incidencias detectadas en él.

El licitador deberá detallar en su oferta el diseño de la solución de almacenamiento propuesta.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EL CONTRATO DE "SUMINISTRO, INSTALACION Y CONFIGURACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES, ALMACENAMIENTO Y COPIAS DE SEGURIDAD DEL AYUNTAMIENTO DE BOADILLA DEL MONTE."





Mantenimiento y soporte técnico (hardware y software)

Condiciones generales del servicio en el punto 4.3.8.

Condiciones particulares:

- Cobertura horaria: la prestación de los servicios se realizará en horario 24x7
- Tiempo de respuesta:
 - o 15 minutos para la apertura de casos
 - o desplazamiento a las instalaciones en 4 horas para la resolución de incidencias que no se puedan resolver en remoto
 - o para incidencias críticas se contará con una conexión directa con un especialista de producto,
- El adjudicatario contará con una solución de monitorización del fabricante del hardware en 24x7 que permita realizar la apertura automática de incidencias en el fabricante tanto cuando se produzca un fallo (modo reactivo), como cuando se detecten parámetros que indiquen un comportamiento que haga previsible el fallo (modo preventivo).
- A lo largo del contrato se podrá solicitar al adjudicatario las actualizaciones del software o firmware de la cabina con cargo a la bolsa de horas y siempre bajo petición de los técnicos del Ayuntamiento.

4.3.3 ENTORNO VIRTUALIZADO DE SERVIDORES

La tecnología de virtualización deberá estar basada en VMware vSphere.

Se debe contemplar el suministro con servicio de **soporte técnico básico en castellano, actualización y mantenimiento**, de las licencias VMware necesarias para el correcto licenciamiento de los servidores de virtualización ofertados en la versión standard, con el nuevo **licenciamiento por core** y durante la vigencia del contrato.

Las actualizaciones de dicho software y el soporte técnico avanzado de las licencias irán con cargo a la bolsa de horas y siempre bajo petición de los técnicos del Ayuntamiento

El clúster de virtualización basado en VMware vSphere debe estar lo más optimizado posible, por lo que la solución ofertada debe disponer al menos de **cuatro servidores** distribuidos en los dos CPDs del Ayuntamiento, con la capacidad de cómputo necesaria para cubrir las capacidades actuales y futuras.

Cada **servidor** tendrá las siguientes características que deberán entenderse como **mínimas**:

- Formato rack 1U (no serán válidos otros formatos)
- Procesadores Intel Xeon Gold
- Doble procesador de 24 cores de procesamiento

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EL CONTRATO DE "SUMINISTRO, INSTALACION Y CONFIGURACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES, ALMACENAMIENTO Y COPIAS DE SEGURIDAD DEL AYUNTAMIENTO DE BOADILLA DEL MONTE."



- 512 GB de RAM DDR4 o superior.
- Debe disponer de al menos 30 slots de ampliación de RAM.
- Ventiladores y fuentes de alimentación redundantes.
- Dos puertos FC 16GB y cuatro puertos 10GbE o superior.
- Dos discos de al menos 200GB SSD o superior en RAID1.
- Estará incluida cualquier licencia de gestión remota que se precise, sin que ello suponga un coste adicional.

El licitador deberá detallar en su oferta el diseño de la solución de servidores propuesta.

Mantenimiento y soporte técnico (hardware)

Condiciones generales del servicio en el punto 4.3.8.

Condiciones particulares:

- NBD (Next Business Day) con tiempo de respuesta in situ al siguiente día laborable 9x5.
- A lo largo del contrato se podrá solicitar al adjudicatario la realización de las actualizaciones del software o firmware de estos servidores con cargo a la bolsa de horas y siempre bajo petición de los técnicos del Ayuntamiento.

4.3.4 CONECTIVIDAD DE LA RED DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO

La conexión de los servidores dedicados a virtualización con la cabina de almacenamiento se hará mediante conexión de fibra redundada en cada uno de los CPDs.

Para ello se suministrarán **cuatro switches FC** dedicados a la infraestructura a implantar (dos por cada CPD), así como el cableado, conectores, etc necesarios para mantener la infraestructura redundada.

Las **características mínimas** de los switches serán:

- Dispondrán mínimo de 8 puertos activos FC 16Gb
- Rendimiento de Fibre Channel: velocidad de línea de 4,25 Gbps, dúplex completo; Velocidad de línea de 8,5 Gbps, dúplex completo
- Ancho de banda agregado: 768 Gbps
- Enlace troncal ISL: Enlace troncal basado en tramas con hasta ocho puertos de 32Gbps por enlace troncal ISL.
- Seguridad: DH-CHAP (entre switches y dispositivos finales), autenticación de switches FCAP; HTTPS, filtrado de IP, LDAP con IPv6, OpenLDAP, enlace de puertos, RADIUS, TACACS+, control de acceso basado en roles (RBAC) definido por el usuario, copia segura (SCP), Secure Syslog, SFTP, SSH v2, SSL.



Mantenimiento y soporte técnico: NBD (*Next Bussiness Day*) con tiempo de respuesta in situ al siguiente día laborable 9x5.

A lo largo del contrato se podrá solicitar al adjudicatario las actualizaciones del firmware con cargo a la bolsa de horas y siempre bajo petición de los técnicos del Ayuntamiento.

4.3.5 CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN DE BACKUP

La solución de backup ofertada reemplazará a la actual y estará integrada en la solución general realizada por el licitador.

El backup será on-premise, con refuerzo en la nube para sistemas críticos, además de incluir inmutabilidad.

El licitador deberá detallar en su oferta el diseño de la solución de backup propuesta.

El adjudicatario realizará la configuración de los planes de backup en conjunción con los técnicos del Ayuntamiento.

Se definen a continuación los componentes que debe contemplar la solución ofertada:

1. Servidor para backup

Se suministrará un **servidor** de backup dedicado con las siguientes **características mínimas:**

- Formato rack 1U (no serán validos otros formatos).
- Un procesador de 16 cores
- 128 GB de RAM
- Dos discos de 200 GB SSD en RAID 1
- Dos puertos 16 GB FC y 4 puertos 10GbE
- Ventiladores y fuentes de alimentación redundantes.
- Mismo fabricante que los servidores de virtualización.

Mantenimiento y soporte técnico (hardware)

Condiciones generales del servicio en el punto 4.3.8.

Condiciones particulares: NBD (*Next Bussiness Day*) con tiempo de respuesta in situ al siguiente día laborable 9x5.

2. Unidad de almacenamiento dedicado

Se suministrará una unidad NAS (Network Attached Storage) como destino principal de backup.



Las **características mínimas** que debe tener son:

- Formato rack 2U (no serán válidos otros formatos)
- Procesador de al menos 4 cores
- 8 GB de RAM
- Al menos 60 TB netos
- 2 puertos 10GbE
- Fuentes de alimentación redundantes

Mantenimiento y soporte técnico (hardware y software)

Condiciones generales del servicio en el punto 4.3.8.

Condiciones particulares:

- Cobertura horaria: la prestación de los servicios se realizará en horario laboral 9x5
- Tiempo de respuesta: 15 minutos para la apertura de casos

3. Software de backup

Se suministrarán las licencias necesarias para realizar el backup de las máquinas virtuales, servidores físicos y recursos compartidos NAS del Ayuntamiento de Boadilla del Monte.

El software ofertado debe poder, por tanto, licenciar por carga de trabajo física o virtual, así como por periodos de suscripción y no tener limitaciones en cuanto al número máximo de cargas de trabajo soportadas. El número mínimo de instancias a proteger se establece inicialmente en 40, independientemente de la capacidad.

Las **características mínimas** que ha de cumplir el software son las siguientes:

- Debe poder realizar backup de todo el sistema, máquinas virtuales, archivos, etc. No se admitirá como entorno de backup sistemas basados únicamente en snapshots.
- El software de backup incluirá módulos para el backup en caliente de: SQLServer, Active Directory y MySQL.
- El software de backup permitirá realizar copias de, al menos, los siguientes entornos: virtualización VMware, servidores Windows y Linux, instancias AWS, Azure y archivos compartidos.
- Garantizar el aislamiento del entorno de backup frente a ransomware.
- Mantenimiento de las copias a largo plazo, pudiendo establecer políticas de backup con capacidad suficiente según el almacenamiento de producción ofertado.
- La ventana de realización del backup no será superior a 6 horas.





4. Inmutabilidad

Se debe incluir un entorno de backup inmutable, se valorará la solución más completa, apropiada y que minimice los costes para el Ayuntamiento a la finalización del contrato. La propuesta deberá disponer de garantía durante la vigencia del contrato.

5. Backup en la nube

Se debe poder realizar el backup diario a cloud para 40 servidores (físicos o virtuales) con una capacidad mínima de 25TB.

El software elegido para realizar el backup en la nube será el mismo que el de backup on-premise.

El cloud destino de la copia deberá cumplir el Esquema Nacional de Seguridad nivel alto. Se deberá adjuntar la documentación del fabricante que lo justifique.

6. Mantenimiento y soporte técnico de la solución de la solución de backup

Durante la duración del contrato con soporte 24x7.

Estará incluida la supervisión y gestión del entorno por el adjudicatario.

Esto incluye:

- monitorización del servicio,
- gestión,
- recuperación bajo demanda,
- resolución de cualquier incidencia relacionada con el servicio.

4.3.6 OTROS REQUERIMIENTOS

Además de los requerimientos y suministros anteriores se solicita lo siguiente:

- **Migración de todos los datos** de la cabina HP-3PAR: máquinas virtuales y ficheros de usuario al nuevo sistema de almacenamiento.

En cuanto a los sistemas NAS actuales: se reemplazarán los actuales servidores de ficheros físicos por un único servidor virtual Windows Server que hará dicha función, y se migrarán las carpetas compartidas manteniendo los permisos de seguridad para acceder a las carpetas, subcarpetas y/o ficheros correspondientes.

- **Actualización del sistema operativo de todas las máquinas virtuales (22) con sistema operativo Windows Server** a la versión Windows Server 2022 Standard, o a la última versión

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EL CONTRATO DE "SUMINISTRO, INSTALACION Y CONFIGURACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES, ALMACENAMIENTO Y COPIAS DE SEGURIDAD DEL AYUNTAMIENTO DE BOADILLA DEL MONTE."





licenciada por incompatibilidad del software alojado en ellas. Se deben suministrar **20 licencias Windows Server 2022 Standard 16 cores** License Pack.

- Suministro de **250 licencias Windows Server 2022 - 1 User CAL.**

- Actualización de los SGBD SQL Server que tiene el ayuntamiento a la versión SQL Server 2022, o a última versión licenciada por incompatibilidad de las bases de datos que contenga. Se deben suministrar **6 licencias MS SQL Server 2022 Standard 2 cores perpetuo.**

- Integrar el actual controlador de dominio físico (HPE DL360 Gen10+) en la solución ofertada. Para ello se deberá suministrar una **tarjeta FC 16 GB** para dicho servidor.

- **Plan de pruebas de contingencia y continuidad de negocio** contemplando los posibles puntos de fallo (caída de la fibra, de un nodo, etc.).

- **Formación al personal técnico del Ayuntamiento.**

Las ofertas deberán incluir un plan de formación dirigido al personal del área de Transformación Digital del Ayuntamiento de Boadilla del Monte, con un temario específico y una propuesta de calendario de **al menos 8 horas** de formación.

Estará elaborado e impartido por cuenta del adjudicatario, y será relativo al manejo, operación y administración de todos los elementos hardware y software ofertados.

Las sesiones formativas se llevarán a cabo en horario laboral de 9:00 a 14:00, a determinar por los técnicos del ayuntamiento, y deberán incluir sesiones prácticas.

- **Entrega de documentación final del proyecto:**

A la finalización del proyecto el adjudicatario deberá entregar la siguiente documentación:

- Documentación de la implementación hardware,
- Documentación con las configuraciones realizadas.
- Documentación de los planes de backup configurados.
- Formas de contacto para soporte con fabricantes para apertura y seguimiento de casos, ver condiciones del soporte, etc.
- Guías o manuales de usuario básicos preparados para la formación.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EL CONTRATO DE "SUMINISTRO, INSTALACION Y CONFIGURACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES, ALMACENAMIENTO Y COPIAS DE SEGURIDAD DEL AYUNTAMIENTO DE BOADILLA DEL MONTE."





4.3.7 SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO

En este apartado se detallan las condiciones generales de soporte técnico y mantenimiento correctivo de toda la infraestructura del contrato (hardware y software de virtualización y backup), que se verán complementadas por las condiciones particulares de cada elemento según se detalla en los apartados anteriores.

Únicamente queda fuera de este soporte las licencias de sistema operativo Windows Server, SQL Server, o CALs de usuario solicitadas.

Las **condiciones mínimas** que regirán en este contrato son las siguientes:

- El servicio de soporte que prestará el adjudicatario contará al menos con un responsable y gestor del servicio.
- **Soporte reactivo** para el hardware y el software. Incluirá lo siguiente:
 - **Atención a incidencias (hardware y software).**
El adjudicatario facilitará los modos de acceso (correo, teléfono, plataformas de los fabricantes) para la apertura, gestión y seguimiento de casos relacionados con cualquiera de los elementos hardware objeto del contrato.
Para VMware el adjudicatario proporcionará su contacto (web/correo) para la apertura de casos.
El soporte será prestado en castellano.
 - **Franja horaria de atención para la comunicación de incidencias (hardware y software):**
24 x 7 (incluidos festivos)
 - **Cobertura horaria y tiempos de respuesta:** según se haya indicado en el apartado correspondiente.
 - **Número de peticiones de servicio de hardware.**
El Ayuntamiento podrá realizar un número ilimitado de accesos al servicio.
 - **Diagnóstico de fabricante de problemas y soporte remotos de hardware**
Una vez que el Ayuntamiento haya abierto una solicitud de servicio de hardware o software a través del Centro de Respuesta facilitado por el adjudicatario, un técnico trabajará con el Ayuntamiento durante el horario de cobertura para aislar el problema de hardware o software. Si fuera necesario, antes de prestar asistencia en las instalaciones del Ayuntamiento, el técnico de soporte podrá iniciar y realizar diagnósticos remotos utilizando herramientas electrónicas de soporte remoto para

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EL CONTRATO DE "SUMINISTRO, INSTALACION Y CONFIGURACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES, ALMACENAMIENTO Y COPIAS DE SEGURIDAD DEL AYUNTAMIENTO DE BOADILLA DEL MONTE."



acceder a los equipos cubiertos por el servicio, o bien utilizar otros medios disponibles para facilitar la resolución remota del problema.

○ **Soporte de hardware in-situ**

Cuando la incidencia técnica de hardware no se pueda solucionar de forma remota, la asistencia se realizará en las instalaciones del Ayuntamiento. Se podrá sustituir la pieza o producto averiado temporal o permanentemente en lugar de repararlo. Se podrá instalar en los productos cubiertos por el servicio, las actualizaciones de firmware que se considere necesarias para restablecer su funcionamiento o para asegurar su capacidad de ser mantenidos en el futuro.

○ **Piezas y materiales**

Estarán incluidas las reposiciones de cualquier pieza o producto averiado o que presente mal funcionamiento, así como todos los gastos asociados (mano de obra, desplazamiento, dietas, etc.).

Los repuestos utilizados para solucionar una avería en un componente hardware de un equipo deberán estar **garantizados por el fabricante**. Las piezas contarán con la última versión de firmware disponible en el momento de la sustitución, o compatible y a nivel con el resto de los componentes de dicho equipo.

● **Revisiones de los niveles de actualización.**

A lo largo del contrato y a petición del Ayuntamiento a cargo de la bolsa de horas, se realizará con carácter anual o cuando aparezca una vulnerabilidad una revisión de los niveles de actualización de firmware y software de base. El adjudicatario emitirá un informe sobre el estado de la configuración respecto a los niveles recomendados de versiones de software, parches y niveles de revisión firmware aplicables a cada dispositivo incluido en el contrato que podrán ser encomendadas al adjudicatario a cargo de la bolsa de horas.

- El licitador garantizará, bajo su responsabilidad, la previsión y disponibilidad de cualquier clase de repuesto necesario, homologado por el fabricante o incluido en las matrices de compatibilidad de este.

Las piezas sustituidas pasarán a ser propiedad del adjudicatario, y en el supuesto de cambio, el nuevo equipo quedará en propiedad del Ayuntamiento.

- En cuanto a la provisión de actualizaciones de software y firmware (microcódigo) estará incluido sin coste adicional:

- El suministro o acceso a las nuevas versiones y actualizaciones que desarrolle el



fabricante.

- El adjudicatario tendrá la obligación de poner a disposición del Ayuntamiento las actualizaciones según las vaya liberando el fabricante.

- Los equipos incluidos en este contrato contarán con las herramientas de software de diagnóstico propias del fabricante.

- Se deberá disponer de un sistema de escalado al fabricante para incidencias que por su complejidad lo requieran.

4.3.8 BOLSA DE HORAS

Se dispondrá de una bolsa de horas con un precio máximo anual para realizar tareas de soporte técnico avanzado o intervenciones sobre la infraestructura objeto del contrato que no estén incluidas en los soportes o mantenimientos contratados. Las solicitudes de soporte avanzado o intervenciones al adjudicatario serán siempre a petición de los técnicos del Ayuntamiento, y se facturarán al precio de licitación según se vayan consumiendo sin superar el máximo anual.

La bolsa de horas será de uso para:

- realizar actualizaciones del software o firmware de la cabina de almacenamiento.
- realizar actualizaciones del software o firmware de los servidores de virtualización.
- actualizaciones del firmware de los switches FC.
- realizar con carácter anual o cuando aparezca una vulnerabilidad, una revisión de los niveles de actualización de firmware y software de base.
- el soporte técnico avanzado de las licencias de VMware y las actualizaciones del software en los servidores.
- y cualquier otra necesidad que surja a lo largo del contrato y no esté contemplada en los apartados anteriores.

En Boadilla del Monte, fechado y firmado digitalmente por

Técnico informático de Transformación Digital

Lucía Martínez Bares

Conforme:

Concejal delegado de Infraestructuras, Obras y Transformación Digital

Francisco Javier González Menéndez



ANEXO

CONTRATO CON ENCARGADO DE TRATAMIENTO DE DATOS PARA EL “SUMINISTRO, INSTALACION Y CONFIGURACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES, ALMACENAMIENTO Y COPIAS DE SEGURIDAD DEL AYUNTAMIENTO DE BOADILLA DEL MONTE

CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

1.- Confidencialidad

El adjudicatario se comprometerá a mantener en secreto todos los datos e informaciones facilitados por el Ayuntamiento y que sean concernientes a la prestación del suministro, instalación y configuración para la renovación de la infraestructura de servidores, almacenamiento y copias de seguridad del Ayuntamiento de Boadilla del Monte.

En particular, será considerado como Información Confidencial todo el know how o saber hacer resultante de la ejecución de los servicios contratados (los Servicios), debiendo el adjudicatario mantener dicha información en reserva y secreto y no revelarla de ninguna forma, en todo o en parte, a ninguna persona física o jurídica que no sea parte del contrato.

2.- Protección de datos

2.1. Normativa

De conformidad con la Disposición adicional 25ª de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, los contratos que impliquen el tratamiento de datos de carácter personal deberán respetar en su integridad 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 (RGPD), y la normativa complementaria.

Como la prestación de los Servicios que se contratan implica el acceso del contratista a datos de carácter personal de cuyo tratamiento es responsable la entidad contratante, Ayuntamiento de Boadilla del Monte, aquél tendrá la consideración de **Encargado del tratamiento**. En este supuesto, el acceso a esos datos no se considerará comunicación de datos, cuando se cumpla lo previsto en el artículo 28 del RGPD. **En todo caso, las previsiones de este deberán de constar por escrito.**

2.2. Tratamiento de Datos Personales

Para el cumplimiento del objeto del contrato, el adjudicatario deberá tratar los datos personales de los cuales el Ayuntamiento de Boadilla del Monte es **Responsable del Tratamiento** de la manera que se especifica en el **Anexo al contrato, denominado “Tratamiento de Datos Personales”**.

Ello conlleva que el adjudicatario actúe en calidad de **Encargado del tratamiento** y, por tanto, tiene el deber de cumplir con la normativa vigente en cada momento, tratando y protegiendo debidamente los Datos Personales.

Por tanto, sobre el Ayuntamiento recaen las responsabilidades del **Responsable del Tratamiento** y sobre el adjudicatario las de **Encargado de Tratamiento**.

Si el adjudicatario destinase los datos a otra finalidad, los comunicara o los utilizara incumpliendo las estipulaciones del contrato y/o la normativa vigente, será considerado

también como **Responsable del Tratamiento**, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

El Anexo “Tratamiento de Datos Personales” describe en detalle los Datos Personales a proteger, así como el tratamiento a realizar y las medidas a implementar por el adjudicatario.

En caso de que como consecuencia de la ejecución del contrato resultara necesario en algún momento la modificación de lo estipulado en el Anexo “Tratamiento de Datos Personales”, el adjudicatario lo requerirá razonadamente y señalará los cambios que solicita. En caso de que el Ayuntamiento estuviese de acuerdo con lo solicitado emitiría un Anexo “Tratamiento de Datos Personales” actualizado, de modo que el mismo siempre recoja fielmente el detalle del tratamiento.

2.3 Estipulaciones como Encargado de Tratamiento

De conformidad con lo previsto en el artículo 28 del **RGPD**, el adjudicatario se obliga a garantizar el cumplimiento de las siguientes obligaciones, complementadas con lo detallado en el Anexo “Tratamiento de Datos Personales”:

a) Tratar los **Datos Personales** conforme a las instrucciones documentadas en el presente Pliego o demás documentos contractuales aplicables a la ejecución del contrato y aquellas que, en su caso, reciba del Ayuntamiento por escrito en cada momento.

El adjudicatario informará inmediatamente al Ayuntamiento cuando, en su opinión, una instrucción sea contraria a la normativa de protección de **Datos Personales** aplicable en cada momento.

b) No utilizar ni aplicar los **Datos Personales** con una finalidad distinta a la ejecución del objeto del Contrato.

c) Tratar los **Datos Personales** de conformidad con los criterios de seguridad y el contenido previsto en el artículo 32 del **RGPD**, así como observar y adoptar las medidas técnicas y organizativas de seguridad necesarias o convenientes para asegurar la confidencialidad, secreto e integridad de los **Datos Personales** a los que tenga acceso.

En particular, y sin carácter limitativo, se obliga a aplicar las medidas de protección del nivel de riesgo y seguridad detalladas en el Anexo “Tratamiento de Datos Personales”.

d) Mantener la más absoluta confidencialidad sobre los **Datos Personales** a los que tenga acceso para la ejecución del contrato, así como sobre los que resulten de su tratamiento, cualquiera que sea el soporte en el que se hubieren obtenido. Esta obligación se extiende a toda persona que pudiera intervenir en cualquier fase del tratamiento por cuenta del adjudicatario, siendo deber del adjudicatario instruir a las personas que de él dependan, de este deber de secreto, y del mantenimiento de dicho deber aún después de la terminación de la prestación del Servicio o de su desvinculación.

e) Llevar un listado de personas autorizadas para tratar los **Datos Personales** objeto de este contrato y garantizar que las mismas se comprometen, de forma expresa y por escrito, a respetar la confidencialidad, y a cumplir con las medidas de seguridad correspondientes, de las que les debe informar convenientemente. Y mantener a disposición del Ayuntamiento dicha documentación acreditativa.

f) Garantizar la formación necesaria en materia de protección de **Datos Personales** de las personas autorizadas a su tratamiento.

g) Salvo que cuente en cada caso con la autorización expresa del **Responsable del Tratamiento**, no comunicar (ceder) ni difundir los **Datos Personales** a terceros, ni siquiera para su conservación.

h) Nombrar Delegado de Protección de Datos, en caso de que sea necesario según el RGPD, y comunicarlo a la AEPD, también cuando la designación sea voluntaria, así como la identidad y datos de contacto de la(s) persona(s) física(s) designada(s) por el adjudicatario como sus representante(s) a efectos de protección de los **Datos Personales** (representantes del **Encargado de Tratamiento**), responsable(s) del cumplimiento de la regulación del tratamiento de Datos Personales, en las vertientes legales/formales y en las de seguridad.

i) Una vez finalizada la prestación contractual objeto del presente Pliego, se compromete, según corresponda y se instruya en el Anexo "Tratamiento de Datos Personales", a devolver o destruir (i) los **Datos Personales** a los que haya tenido acceso; (ii) los **Datos Personales** generados por el adjudicatario por causa del tratamiento; y (iii) los soportes y documentos en que cualquiera de estos datos consten, sin conservar copia alguna; salvo que se permita o requiera por ley o por norma de derecho comunitario su conservación, en cuyo caso no procederá la destrucción. El **Encargado del Tratamiento** podrá, no obstante, conservar los datos durante el tiempo que puedan derivarse responsabilidades de su relación con el **Responsable del Tratamiento**. En este último caso, los **Datos Personales** se conservarán bloqueados y por el tiempo mínimo, destruyéndose de forma segura y definitiva al final de dicho plazo.

j) Según corresponda y se indique en el Anexo "Tratamiento de Datos Personales, a llevar a cabo el tratamiento de los **Datos Personales** en los sistemas/dispositivos de tratamiento, manuales y automatizados, y en las ubicaciones que en el citado Anexo se especifican, equipamiento que podrá estar bajo el control del Ayuntamiento o bajo el control directo o indirecto del adjudicatario, u otros que hayan sido expresamente autorizados por escrito por el Ayuntamiento, según se establezca en dicho Anexo en su caso, y únicamente por los usuarios o perfiles de usuarios asignados a la ejecución del objeto de este Pliego.

k) Salvo que se indique otra cosa en el Anexo "Tratamiento de Datos Personales" o se instruya así expresamente por el Ayuntamiento, a tratar los **Datos Personales** dentro del Espacio Económico Europeo u otro espacio considerado por la normativa aplicable como de seguridad equivalente, no tratándolos fuera de este espacio ni directamente ni a través de cualesquiera subcontratistas autorizados conforme a lo establecido en este Pliego o demás documentos contractuales, salvo que esté obligado a ello en virtud del Derecho de la Unión o del Estado miembro que le resulte de aplicación.

En el caso de que por causa de Derecho nacional o de la Unión Europea el adjudicatario se vea obligado a llevar a cabo alguna transferencia internacional de datos, el adjudicatario informará por escrito al Ayuntamiento de esa exigencia legal, con antelación suficiente a efectuar el tratamiento, y garantizará el cumplimiento de cualesquiera requisitos legales que sean aplicables al Ayuntamiento, salvo que el Derecho aplicable lo prohíba por razones importantes de interés público.

l) De conformidad con el artículo 33 RGPD, comunicar al Ayuntamiento, de forma inmediata y a más tardar en el plazo de 72 horas, cualquier violación de la seguridad de los datos personales a su cargo de la que tenga conocimiento, juntamente con toda la información relevante para la documentación y comunicación de la incidencia o cualquier fallo en su sistema de tratamiento y gestión de la información que haya tenido o pueda tener que ponga en peligro la seguridad de los **Datos Personales**, su integridad o su disponibilidad, así como cualquier posible vulneración de la confidencialidad como consecuencia de la puesta en conocimiento de terceros de los datos e informaciones obtenidos durante la ejecución del contrato. Comunicará con

diligencia información detallada al respecto, incluso concretando qué interesados sufrieron una pérdida de confidencialidad.

m) Cuando una persona ejerza un derecho (de acceso, rectificación, supresión y oposición, limitación del tratamiento, portabilidad de datos y a no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas, u otros reconocidos por la normativa aplicable (conjuntamente, los “Derechos”), ante el **Encargado del Tratamiento**, éste debe comunicarlo al Ayuntamiento con la mayor prontitud. La comunicación debe hacerse de forma inmediata y en ningún caso más allá del día laborable siguiente al de la recepción del ejercicio de derecho, juntamente, en su caso, con la documentación y otras informaciones que puedan ser relevantes para resolver la solicitud que obre en su poder, e incluyendo la identificación fehaciente de quien ejerce el derecho.

Asistirá al Ayuntamiento, siempre que sea posible, para que ésta pueda cumplir y dar respuesta a los ejercicios de **Derechos**.

n) Colaborar con el Ayuntamiento en el cumplimiento de sus obligaciones en materia de (i) medidas de seguridad, (ii) comunicación y/o notificación de brechas (logradas e intentadas) de medidas de seguridad a las autoridades competentes o los interesados, y (iii) colaborar en la realización de evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos personales y **consultas previas al respecto a las autoridades competentes**; teniendo en cuenta la naturaleza del tratamiento y la información de la que disponga, en concreto de su Delegado de Protección de Datos, con la mayor diligencia y a más tardar en el plazo de 72 horas.

Asimismo, pondrá a disposición del Ayuntamiento, a requerimiento de esta, toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las obligaciones previstas en este Pliego y demás documentos contractuales y colaborará en la realización de auditorías e inspecciones llevadas a cabo, en su caso, por el Ayuntamiento.

ñ) En los casos en que la normativa así lo exija (ver art. 30.5 RGPD), llevar, por escrito, incluso en formato electrónico, y de conformidad con lo previsto en el artículo 30.2 del RGPD un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta del Ayuntamiento, que contenga, al menos, las circunstancias a que se refiere dicho artículo.

o) Disponer de evidencias que demuestren su cumplimiento de la normativa de protección de Datos Personales y del deber de responsabilidad activa, como, a título de ejemplo, certificados previos sobre el grado de cumplimiento o resultados de auditorías, que habrá de poner a disposición del Ayuntamiento a requerimiento de esta. Asimismo, durante la vigencia del contrato, pondrá a disposición del Ayuntamiento toda información, certificaciones y auditorías realizadas en cada momento.

p) Derecho de información: El encargado del tratamiento, en el momento de la recogida de los datos, debe facilitar la información relativa a los tratamientos de datos que se van a realizar. La redacción y el formato en que se facilitará la información se debe consensuar con el responsable antes del inicio de la recogida de los datos.

La presente cláusula y las obligaciones en ella establecidas, así como el Anexo correspondiente de este contrato relativo al Tratamiento de Datos Personales constituyen el contrato de encargo de tratamiento entre el Ayuntamiento y el adjudicatario a que hace referencia el artículo 28.3 RGPD.

Las obligaciones y prestaciones que aquí se contienen no son retribuíbles de forma distinta de lo previsto en el contrato y demás documentos contractuales y tendrán la **misma duración que la prestación de Servicio que su contrato**. No obstante, a la finalización del contrato, el

deber de secreto continuará vigente, sin límite de tiempo, para todas las personas involucradas en la ejecución del contrato.

Para el cumplimiento del objeto de este pliego no se requiere que el adjudicatario acceda a ningún otro **Dato Personal** responsabilidad del Ayuntamiento, y por tanto no está autorizado en caso alguno al acceso o tratamiento de otro dato, que no sean los especificados en el Anexo "Tratamiento de Datos Personales. Si se produjera una incidencia durante la ejecución del contrato que conllevará un acceso accidental o incidental a Datos Personales responsabilidad del Ayuntamiento no contemplados en el Anexo "Tratamiento de Datos Personales el adjudicatario deberá ponerlo en conocimiento del Ayuntamiento, en concreto de su Delegado de Protección de Datos, con la mayor diligencia y a más tardar en el plazo de 72 horas.

2.4. Subencargos de tratamiento asociados a Subcontrataciones

Cuando el pliego permita la subcontratación de actividades objeto del pliego, y en caso de que el adjudicatario pretenda subcontratar con terceros la ejecución del contrato y el subcontratista, si fuera contratado, deba acceder a Datos Personales, el adjudicatario lo pondrá en conocimiento previo del Ayuntamiento, identificando qué tratamiento de datos personales conlleva, para que el Ayuntamiento decida, en su caso, si otorgar o no su autorización a dicha subcontratación.

En todo caso, para autorizar la contratación, es requisito imprescindible que se cumplan las siguientes condiciones (si bien, aun cumpliéndose las mismas, corresponde al Ayuntamiento la decisión de si otorgar, o no, dicho consentimiento):

- Que el tratamiento de datos personales por parte del subcontratista se ajuste a la legalidad vigente, lo contemplado en este contrato y a las instrucciones del Ayuntamiento.
- Que el adjudicatario y la empresa subcontratista formalicen un contrato de encargo de tratamiento de datos en términos no menos restrictivos a los previstos en el presente pliego, el cual será puesto a disposición del Ayuntamiento a su mera solicitud para verificar su existencia y contenido.

El adjudicatario informará al Ayuntamiento de cualquier cambio previsto en la incorporación o sustitución de otros subcontratistas, dando así al Ayuntamiento la oportunidad de otorgar el consentimiento previsto en esta cláusula. La no respuesta del Ayuntamiento a dicha solicitud por el contratista equivale a oponerse a dichos cambios.

N.3 Información - según Actividad de Tratamiento del Área de Seguridad.

Los datos de carácter personal serán tratados por el Ayuntamiento para ser incorporados al sistema de tratamiento:

Finalidad necesaria para el cumplimiento de una obligación legal del Ayuntamiento:

Datos personales: Imagen.

Se conservarán durante el tiempo que necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron y para determinar las posibles responsabilidades que se pudieran derivar de dicha finalidad y del tratamiento de los datos, conforme a la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, además de los periodos establecidos en la normativa de archivos y patrimonio documental español.

Destinatarios de cesiones:



Los derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de sus datos, de limitación y oposición a su tratamiento, solicitar portabilidad de sus datos, así como a no ser objeto de decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado de sus datos, cuando procedan, dirigiendo una comunicación por escrito a cada una de las Partes del contrato, a través de las direcciones postales o de correo electrónico que se indican:

Ante el Ayuntamiento de Boadilla del Monte, C/Juan Carlos I, 42, 28660, Boadilla del Monte (Madrid) o en la dirección de correo electrónico dpd@aytoboadilla.com

O presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos u otra autoridad competente.

ANEXO “TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES”

Descripción general del tratamiento de Datos Personales a efectuar

Especificar de acuerdo con el artículo 28.3 RGPD naturaleza, finalidad, objeto del tratamiento:

Finalidad: Inscripción en las actividades organizadas por el Área.

Objeto: Realización de las copias de seguridad (máquinas físicas y virtuales, bases de datos, ficheros de usuario).

El personal adscrito por la organización adjudicataria, para proporcionar los Servicios establecidos en el contrato puede tratar los Datos Personales. Los Datos Personales se tratarán únicamente por el personal adscrito y al único fin de efectuar el alcance contratado.

En caso de que como consecuencia de la ejecución del contrato resultara necesario en algún momento la modificación de lo estipulado en este Anexo, el adjudicatario lo requerirá razonadamente y señalará los cambios que solicita.

En caso de que Ayuntamiento estuviese de acuerdo con lo solicitado, emitiría un Anexo actualizado, de modo que el mismo siempre recoja fielmente el detalle del tratamiento.

Colectivos y Datos Tratados

Los colectivos de interesados y Datos Personales tratados a las que puede tener acceso el adjudicatario son:	Tratamientos y principales colectivos de interesados - Datos Personales del tratamiento a los que se puede acceder
Todos aquellos cuyos datos sean susceptibles de ser salvaguardados en las copias de seguridad.	Bases de datos (vecinos, empresas, empleados, datos policiales); ficheros de usuario (empleados)



Elementos del tratamiento

El tratamiento de los Datos Personales comprenderá (Marcar lo que proceda)

Recogida (captura del dato)		Registro (grabación)		Estructuración		Modificación	
Conservación (almacenamiento)		Extracción (retrieval)		Consulta		Cesión	
Difusión		Interconexión (cruce)		Cotejo		Limitación	
Supresión		Destrucción (de copias temporales)	X	Conservación (en sus sistemas de información)		Otros: Conservación en cloud	X
Duplicado		Copias (copias temporales)	X	Copia de seguridad	X	Recuperación	X

Disposición de los datos al terminar el Servicio

Una vez finalice el encargo, el adjudicatario debe:

a) Devolver al responsable del tratamiento los datos de carácter personal y, si procede, los soportes donde consten, una vez cumplidas la prestación. La devolución debe comportar el borrador total de los datos existentes en los equipos informáticos utilizado 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.

No obstante, el responsable del tratamiento podrá requerir al encargado para que en vez de la opción a), cumpla con la b) o con la c) siguientes:

b) Devolver al encargado que designe por escrito el responsable del tratamiento los datos de carácter personal y, si procede, los soportes donde consten, una vez cumplida la prestación. 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 cloqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución de la prestación.

c) Destruir los datos, una vez cumplida la prestación. Una vez destruidos, el encargado debe certifica su destrucción por escrito y debe entregar el certificado al responsable del tratamiento.

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

Medidas de seguridad

Los datos deben protegerse empleando las medidas que un empresario ordenado debe tomar para evitar que dichos datos pierdan su razonable confidencialidad, integridad y disponibilidad. De acuerdo con la evaluación de riesgos realizada, se deben implantar, al menos, las medidas de seguridad siguientes:

1.-Nivel Alto. Para aquellos servicios en los que se encuentren afectadas categorías de datos especialmente protegidos u otros cuya pérdida de integridad o confidencialidad supongan un elevado impacto en la persona.



- 2.- Nivel medio: para el resto de los datos.
- La medidas técnicas y organizativas de seguridad son:
- Control de accesos.
 - Usuarios restringidos.
 - Limitación de acceso a la documentación.
 - Identificación y autenticación de usuarios mediante contraseña.
 - Realización de copias de seguridad.
 - Instrucciones y formación del personal responsable y que realiza el tratamiento.
 - Custodia de soportes.
- El adjudicatario no podrá implementar o suprimir dichas medidas mediante el empleo de un análisis de riesgo o evaluación de impacto salvo aprobación expresa del Ayuntamiento.
- A estos efectos, el personal del adjudicatario debe seguir las medidas de seguridad establecidas por el Ayuntamiento, no pudiendo efectuar tratamientos distintos de los definidos por el Ayuntamiento.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EL CONTRATO DE "SUMINISTRO, INSTALACION Y CONFIGURACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES, ALMACENAMIENTO Y COPIAS DE SEGURIDAD DEL AYUNTAMIENTO DE BOADILLA DEL MONTE."

