Espediente zk./Nº expediente**:** 2025OHOR0004
Gaia/Asunto**:** Udal zerbitzariak erosi, instalatu eta konfiguratzea / Suministro, instalación y configuración de servidores municipales.
Eskatzailea/Solicitante**:** ERRENTERIAKO UDALA **NAN(IFK)**/DNI(NIF): P2007200E
Kokalekua/Emplazamiento**:** ERRENTERIA

"UDAL ZERBITZARIAK EROSI, INSTALATU ETA KONFIGURATZEA" HORNIDURA KONTRATATZEKO BALDINTZA-AGIRI TEKNIKOAK

0.- AURREKARIAK ETA HORNIDURAREN BEHARRA

Errenteriako Udalak datuak prozesatzeko zentroan (aurrerantzean DPZ) bi birtualizazio-plataforma ditu, bata VMware vSphere lizentziarekin eta bestea Proxmox ingurunean, kudeaketa korporatiboaren, biltegiratze partekatuaren eta abarren euskarri diren informazio-sistemei baliabideak eta zerbitzuak emateko.

Gaur egun, bi azpiegitura horien egoera honako hau da:

- Proxmox ingurunea: ia hazkunde-mugara iritsi da, eta elementu nagusiek 5 urte baino gehiago dituzte; beraz, berritu egin behar da, bizitza baliagarria amaitzear baitago.

- Vmware ingurunea: ez dago hain mugatuta hazteko ahalmenari dagokionez, ez dago konfiguratuta erabilgarritasun handian. Gainera, Vmware lizentzia mota aldatu beharra dago, eta horrek igoera nabarmena dakar egungo urteko kostuarekin alderatuta.

Horregatik guztiagatik, beharrezkoa da birtualizazio-plataforma bakarra izatea, DPZk gaur egun dituen sistemak finkatu ahal izateko eta sistema horiek kudeaketa-ingurune bakar batetik mantentzea errazteko, eta, aldi berean, soluzioaren hazkundea ziurtatzeko, zerbitzuen jarraitutasuna bermatzen eta zerbitzuen eskaera gero eta handiagoa asetzen jarraitu ahal izateko, bai eta haien eskuragarritasuna hobetzeko ere. Horretarako, ahalik eta

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL "SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SERVIDORES MUNICIPALES"

0.- ANTECEDENTES Y NECESIDAD DEL SUMINISTRO

El Centro de Proceso de Datos (en adelante CPD) del Ayuntamiento de Errenteria dispone de dos infraestructuras de virtualización, una en entorno VMware vSphere y otra en entorno Proxmox, para proveer de recursos y servicios a los sistemas de información que sirven de soporte a la gestión corporativa, el almacenamiento compartido, etc.

Actualmente el estado de dichas infraestructuras es el siguiente:

- Entorno Proxmox: casi ha llegado al límite de crecimiento y sus elementos principales tienen una edad de más de 5 años, por lo que es necesario renovarla, ya que está próximo a cumplirse el fin de su vida útil.

- Entorno VMware: si bien no está tan al límite en cuanto a capacidad de crecimiento, no está configurado en alta disponibilidad. Además, requiere cambiar el tipo de licenciamiento VMware, lo que supone un incremento considerable respecto al coste anual actual.

Por todo ello, se ve necesario disponer de una única plataforma de virtualización que permita consolidar los sistemas con los que cuenta actualmente el CPD y que facilite su mantenimiento desde un único entorno de gestión y, que a su vez, asegure el crecimiento de la solución, de forma que se pueda seguir garantizando la continuidad de los servicios y satisfaciendo la creciente demanda de los mismos,

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

erredundantzia-maila handieneko ingurunea ezarriko da, erabilgarritasun handian eta erroreekiko tolerantzian konfiguratua.

Berrikuntza- eta hazkunde-premia horiek asetzeko alternatibak aztertu ondoren, zerbitzu guztiak kode irekiko Proxmox VE ingurunean eratutako birtualizazio-soluzio berri batera migratzea erabaki da, birtualizazio-plataforma berria erabilgarritasun handiko irtenbidea izan dadin beharrezko azpiegiturarekin konfiguratuz.

Birtualizazio-soluzio berriaren azpiegiturarako, biltegiratze-ekipamendu berri bat eta Udalak gaur egun dituen zerbitzariak dimentsionatzeko beharrezkoak diren osagaiak (memoria, diskoak eta konektagarritasunerako elementuak) erosi beharko dira.

1.- KONTRATUAREN XEDEA ETA CPV

Kontratuaren xedea da Udalaren birtualizazio-plataforma berritzeko behar den azpiegitura teknologikoa hornitzea, instalatzea eta konfiguratzea, bai eta gaur egun martxan dauden sistema eta zerbitzu birtualizatuak ingurune berri horretara migratzea ere.

Kontratuan jasota dago, halaber, birtualizazio-ingurune berrirako egokiak diren Veeam lizentziak eskuratzea, Udalak gaur egun duen Veeam lizentziaren migrazioa eginez, bai eta plataforma berrirako instalatzea eta konfiguratzea ere.

Kontratu honi ondorengo CPV kodeak dagozkio:

30200000-1 Ekipo eta material informatikoa

30233100-2 Biltegiratze informatikoko unitateak
30233132-5 Disko gogorreko unitateak
30236110-6 RAM memoriak (Random Access Memory)
48000000-8 Software Paketea eta Informazio

así como la mejora de su disponibilidad, estableciendo para ello un entorno con el mayor nivel posible de redundancia, configurado en alta disponibilidad y tolerancia a errores.

Tras el análisis de alternativas para satisfacer estas necesidades de renovación y crecimiento, se ha decidido migrar todos los servicios a una nueva solución de virtualización de código abierto en entorno Proxmox VE, configurando la nueva plataforma de virtualización con la infraestructura necesaria para que sea una solución de alta disponibilidad.

Para la infraestructura de la nueva solución de virtualización, será necesaria la adquisición de un nuevo equipamiento de almacenamiento y de los componentes (memoria, discos y elementos de conectividad) necesarios para dimensionar los servidores disponibles en el Ayuntamiento.

1.- OBJETO DEL CONTRATO Y CPV

El objeto del contrato es el suministro, la instalación y la configuración de la infraestructura tecnológica necesaria para la renovación de la plataforma de virtualización del Ayuntamiento, así como la migración a este nuevo entorno de los sistemas y servicios virtualizados que actualmente están en funcionamiento.

También está incluido en el contrato la adquisición de licencias Veeam adecuadas para el nuevo entorno de virtualización, realizando la migración del actual licenciamiento Veeam que dispone el Ayuntamiento, así como su instalación y configuración para la nueva plataforma.

Corresponde a este contrato los siguientes CPV:

30200000-1 Equipo y material informático

30233100-2 Unidades de almacenamiento informático
30233132-5 Unidades de disco duro
30236110-6 Memorias RAM (Random Access Memory)
48000000-8 Paquete de Software y Sistemas de

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

Sistemak
30211400-5 Konfigurazio informatikoak

Información
30211400-5 Configuraciones Informáticas

2.- HORNITU BEHARREKO EKIPAMENDUAREN ETA LIZENTZIEN EZAUGARRIAK, ETA BARNE HARTUTAKO ZERBITZUAK

Baldintza-agiri honetan ezarritako ezaugarri teknikoak nahitaezkotzat joko dira, eta baldintza-agiri hau osorik edo zati batean betetzen ez duten proposamenak kontratazio honetatik kanpo utzi ahal izango dira.

Hornitu beharreko ekipamendu guztiak berria eta fabrikatzailearen jatorrizkoa izan beharko du, 2.1.2 puntuan adierazitako salbuespena izan ezik; kasu horretan, lizitatzaileak adierazi beharko du eskaintzan disko originalak edo zaharberrituak ("refurbished") hornituko dituen.

Proposatutako irtenbide globalak honako ezaugarri orokor hauei erantzun beharko die:

- Zerbitzarien txasisaren, biltegiratze-kabinaren eta backup azpisistemaren arteko interkonexioa zuntz bidez egingo da, eta irtenbidearen elementu guztien artean ibilbide erredundanteak eduki beharko dira.
- Konponbidearen elementu kritiko guztiek erredundantzia izan beharko dute, eta, horrela, huts bakarreko punturik ez da egongo.
- Gailu guztiak rack edo bastidorean instalatzeko eskainiko dira, ainguratzeko eta konektatzeko elementu guztiak barne.
- Proposamenaren testuinguruan eskaintzen den edozein administrazio-funtzionalitateak erabat instalatuta, konfiguratuta, lizentziatuta eta operatibo egon beharko du.

2.- CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPAMIENTO Y DE LAS LICENCIAS A SUMINISTRAR, Y SERVICIOS INCLUIDOS

Las características técnicas establecidas en este pliego tendrán la consideración de obligatorias, pudiendo excluirse de la presente contratación aquellas proposiciones que no cumplan en todo o en parte este pliego.

Todo el equipamiento a suministrar deberá ser nuevo y original del fabricante, salvo la excepción indicada en el punto 2.1.2., en cuyo caso el licitador deberá indicar en la oferta si suministrará discos originales o restaurados ("refurbished").

La solución global propuesta deberá responder a las siguientes características generales:

- La interconexión entre el chasis de los servidores, la cabina de almacenamiento y el subsistema backup se realizará mediante fibra, debiendo existir recorridos redundantes entre todos los elementos de la solución.
- Todos los elementos críticos de la solución deberán tener redundancia, evitando así puntos de un solo fallo.
- Todos los dispositivos se ofrecerán para ser instalados en el rack o bastidor, incluidos todos los elementos de anclaje y conexión.
- Cualquier funcionalidad de administración que se ofrezca en el contexto de la propuesta deberá estar plenamente instalada, configuradas licenciada y operativa.

2.1.- Hornitu beharreko ekipamenduaren ezaugarriak:

2.1.- Características del equipamiento a suministrar:

2.1.1.- Biltegiratze azpiegitura

2.1.1.- Infraestructura de almacenamiento

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

Birtualizazio-soluzioa osatuko duen biltegiratze-elementu bat hornitu beharko da, NAS (Network Attached Storage) zerbitzua elementu horretatik zerbitza dadin, eta ez zuzenean birtualizazio-ingurunetik, hura zeregin horretatik deskargatuz, kostuaren eta prestazioen arteko erlazioa eraginkorra izan dadin.

Elementu horrek bateragarria izan beharko du gaur egun Udalak bere DPZn duen elementuarekin (hau da, Dell EMC fabrikatzailearen Unity 380XT modeloko biltegiratze-kabinarekin), eskainitako kabinaren eta DPZn eskuragarri dagoenaren arteko jatorrizko erreplikazioa, sinkronoa eta/edo asinkronoa, bermatzeko helburuarekin, hirugarrenen tresnak erabili gabe, kudeaketa-ingurune bakar baten bidez.

Biltegiratzeko azpiegiturak ezaugarri tekniko hauek izan behar ditu:

2.1.1.1.- Orokorra

- Hardware-elementuak erabat erredundatuak akats-puntu bakarrik gabe, honako hauek barne: Elikatze-iturri bikoitza hardware-elementu guztietan, korronte-mozketekiko tolerantzia (iraupen mugagabekoa) idazketa-eragiketen galerarik gabe.

- Proposatutako arkitekturak bateratua izan behar du, hau da, SAN, NAS eta vVOLen funtzionalitateak sistema bakar batean eskaini behar ditu, Hardware/Software elementu gehigarrien beharrik gabe, sistemaren kontrolagailuetan emandakoez gain.

- Proposatutako konponbideak 2 biltegiratze-kontrolagailu izan behar ditu, eta erabilgarritasun handiko unitate gisa jardun behar du. Bi kontrolagailu horiek aktiboak izan behar dute eskainitako zerbitzu guztietarako, eta ez dira onartuko biltegiratze-kontrolagailuen ikuspegitik arkitektura aktiboetan/pasiboetan oinarritutako ereduak.

Se deberá suministrar un elemento de almacenamiento que complemente la solución de virtualización, con el objeto de que el servicio NAS (Network Attached Storage) sea servido desde dicho elemento y no directamente desde el entorno de virtualización, descargando al mismo de este cometido, a efectos de eficiencia en la relación coste-prestaciones.

Dicho elemento deberá ser compatible al que actualmente dispone el Ayuntamiento en su CPD (esto es, cabina de almacenamiento del fabricante Dell EMC, modelo Unity 380XT), con el objeto de garantizar la replicación nativa, síncrona y/o asíncrona, entre la cabina ofertada y la disponible en el CPD, sin uso de herramientas de terceros, mediante un único entorno de gestión.

La infraestructura de almacenamiento debe incluir las siguientes características técnicas:

2.1.1.1.- General

- Elementos hardware completamente redundados sin puntos únicos de fallo, incluyendo: Doble fuente de alimentación en todos los elementos hardware, tolerancia a cortes de corriente (de duración indefinida) sin pérdida de operaciones de escritura.

- La arquitectura propuesta debe ser unificada, es decir, debe proporcionar las funcionalidades de SAN, NAS y vVOLs en un único sistema, sin necesidad de elementos Hardware/Software adicionales aparte de los proporcionados en las controladoras del sistema.

- La solución propuesta debe tener 2 controladoras de almacenamiento actuando como unidad de alta disponibilidad. Ambas controladoras deben ser activas para todos los servicios ofrecidos, y no se aceptarán modelos basados en arquitecturas activo/pasivo desde el punto de vista de las controladoras de almacenamiento.

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

- Tokiko erabilgarritasun handia, % 99,999ko "Uptime" edo funtzionamendu-denbora ziurtatuarekin.
- Biltegiratzearen eskalagarritasun eta malgutasun handia ematea, sistema integratu berean (eta disko-erretilu berean) NL-SAS 7200 rpm unitateak, SAS 15Krpm, 10Krpm diskoak eta Flash SSD (eMLC eta TLC) diskoak nahastea ahalbidetuz.
- Hot Spare disko globalen funtzionaltasuna.
- Diskoak eta erretiluak beroan sartzeko aukera, diskoko bolumen/pool zabalduetan datuak automatikoki kulunkatzeko edo orekatzeko euskarriarekin, disko hibridoak dituzten kabinetan.
- Disko batean akatsen bat edo balizko akatsen bat detektatuz gero (Preemptive HotSpare), disko hori proaktiboki ordezkatzeko aukera eman beharko du, arazoak duenaren baliokide den beste batekin.
- Disko baten akats indibidualak erretilu bereko gainerako diskoei eragitea eragozten duen arkitektura izan beharko du.
- Kontrolagailu bat eroriz gero, bloke- eta fitxategi-protokoloak ez dira bat-batean hautsi edo etengo, baldin eta fitxategi-protokoloek horretarako aukera ematen badute.
- Mekanismo bat eman behar da, natiboa eta biltegiratze-kabinako softwarean integratua, antzeko kabinen eta hirugarrenen beste sistema batzuetatik LUNen datuak inportatzeko, edozein migrazio edo kontsolidazio errazteko.
- Konpresioa eta lineako deduplikazioa flash diskoetan zein disko errotazionaletan.
- Ez da onartuko zerbitzarietan eta helburu orokorreko sistema eragileetan oinarritutako soluziorik.

- Alta Disponibilidad local con 99,999% de "Uptime" o tiempo de funcionamiento certificado.
- Proporcionar una gran escalabilidad y flexibilidad del almacenamiento permitiendo mezclar en el mismo sistema integrado (y en la misma bandeja de discos) tanto unidades NL-SAS 7200 rpm, como discos SAS 15Krpm, 10Krpm y discos Flash SSD (eMLC y TLC).
- Funcionalidad de discos Hot Spare globales.
- Posibilidad de inserción de discos y bandejas en caliente, con soporte de balanceo automático de los datos en los volúmenes/pools de disco ampliados, en cabinas con discos híbridos.
- Deberá permitir que ante la detección de un fallo o un posible futuro fallo (Preemptive HotSpare) en un disco, éste sea reemplazado proactivamente por el más equivalente al que presenta el problema.
- Deberá disponer de una arquitectura que impida que el fallo individual de un disco afecte al resto de discos en la misma bandeja.
- La caída de una controladora no supondrá ninguna disrupción en protocolos de bloques ni de ficheros, siempre que los protocolos de ficheros lo permitan.
- Se debe proporcionar un mecanismo, nativo e integrado en el software de la cabina de almacenamiento, de importación de datos de LUNs desde otros sistemas de cabinas similares y de terceros, con el fin de facilitar cualquier migración o consolidación.
- Compresión y deduplicación inline tanto en los discos flash como en los discos rotacionales.

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

- No serán admitidas soluciones basadas en servidores y sistemas operativos de propósito general.

2.1.1.2.- Erabiltzeko erraztasuna

- WEB ingurunean oinarritutako administrazioa ahalbidetu behar du. Sistemaren funtzionaltasun guztiak tresna bakar batetik kudeatu ahal izango dira. Biltegiratze-kabina ugari ingurune bakar batetik ematea ahalbidetuko du.

- Kabinak konektatutako makina birtualak aurkitu beharko ditu, eta horiek topologikoki lotu kokatuta dauden zerbitzari fisikoarekin eta berari esleitutako biltegiratzearekin, agenteen beharrik gabe.

- Funtzionamendua monitorizatzeko aukera eman behar du, eta balio egokiak erakutsi behar ditu, bai bat-batean, bai historikoki.

- Horrez gain, lizentzia gisa, eskainitako kabinak konfigurazioari, errendimenduari eta erabilera-analitikei buruzko informazio guztia kontsultatzeko aukera emango du hodeiko atari publiko batetik. Atari hori HTML5aren bidez eskura daiteke, fabrikatzailearen azpiegituraren azpian.

  Funtzionalitate horrek errendimenduari eta edukierari buruzko informazioa eman behar du biltegiratzeari eta hosts-ei buruz, bai eta datu horiei buruzko analitikak ere, denbora errealean, iragartzeko analitikekin. Era berean, errendimendu- eta gaitasun-anomaliak erraz aztertzeko aukera eman behar du.

2.1.1.3.- Hazkundea

- Eskainitako eredu hibridoek hainbat teknologia dituzten diskoetan haztea ahalbidetu behar dute, besteak beste, Flash SSD eMLC, TLC, SAS eta NL-SAS.

2.1.1.2.- Facilidad de uso

- Debe permitir una administración basada en entorno WEB. Todas las funcionalidades del sistema deberán poder ser gestionadas desde una única herramienta. Permitirá la administración de múltiples cabinas de almacenamiento desde un único entorno.

- La cabina deberá descubrir las máquinas virtuales conectadas y asociarlas topológicamente con el servidor físico donde residen y con su almacenamiento asignado sin necesidad de agentes.

- Debe ofrecer la posibilidad de monitorización de su funcionamiento mostrando los valores oportunos de manera instantánea e histórica.

- Adicionalmente la cabina ofertada permitirá, como licencia incluida, consultar toda la información de configuración, rendimiento y analíticas de uso desde un portal público en la nube, accesible mediante HTML5, bajo la infraestructura del fabricante.

  Esta funcionalidad debe dar acceso a información de rendimiento y capacidad acerca de almacenamiento y hosts, así como analíticas en tiempo real acerca de dichos datos con analíticas predictivas. Debe asimismo permitir un análisis sencillo de anomalías de rendimiento y capacidad.

2.1.1.3.- Crecimiento

- Los modelos híbridos ofertados, deben permitir el crecimiento en discos con diferentes tecnologías, entre ellas, Flash SSD eMLC, TLC, SAS y NL-SAS.

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

- Eskainitako kabinak hiru disko mota dituen autotieringa ahalbidetu beharko du: SSD, SAS, NL-SAS. Katxea ez da tieringaren zatitzat hartuko.

- Front-End moduluak hedatzeko aukera eman behar du, interfaze fisiko mota desberdinak ahalbidetzen dituzten hedapen-txartelen bidez. Horrela, sistemak gaitasuna izango du etorkizuneko teknologietara zabaltzeko, kontrolagailu osoa aldatu beharrik gabe.

- Portuen konfigurazio hauek aukeratu ahal izango dira, hala nola:

  - 4 ataka optikoko txartela 10GbE:
    - SFPs optikoak.
    - Kobrezko konexioak zuzeneko konexioan (TwinAX).
    - iSCSI eta NAS (SMB / NFS).

  - 4 atakako txartela 16Gb Fibre Channel:
    - SFPs optikoak Multimodo.
    - 4Gb, 8Gb, 16Gb negoziatzeko gai direnak.

- Soluzioa hazi ahal izango da 3.5" eta 2.5" formatuko diskoekin, 2.5" formaturako dentsitate handiko erretilu-aukera bat barne, non gehienez ere 3 Rack unitetan 2,5" formatuko 80 disko gorde daitezkeen.

- Kabinak 256TBko NAS bolumenak sortzeko aukera emango du, bolumen bakarrean eta pool bakarrean.

- Kabinak aukera emango du pool beraren biltegiratzea partekatzeko SAN eta NASen artean, aurreztutako SAN/NAS espazioa berreskuratuz SAN/NASi eskaintzeko. Ez da baliozkoa hainbat pool sortzea hainbat helburutarako.

2.1.1.4.- Datuak babesteko funtzionalitateak

- Eskainitako biltegiratze-sistemak erreplikazio

- La cabina ofertada tendrá que permitir autotiering con tres tipos de disco diferentes SSD, SAS, NL-SAS. La cache no se contemplará como parte del tiering.

- Debe permitir la ampliación de los módulos de Front-End mediante tarjetas de expansión que permitan distintos tipos de interfaces físicos. De esta forma el sistema dispondrá de capacidad para ampliación a tecnologías futuras sin necesidad de cambiar la controladora completa.

- Se podrán elegir las siguientes configuraciones de puertos como:

  - Tarjeta de 4 puertos ópticos 10GbE:
    - SFPs ópticos.
    - Conexiones de cobre en conexión directa (TwinAX).
    - iSCSI y NAS (SMB / NFS).

  - Tarjeta de 4 puertos 16Gb Fibre Channel:
    - SFPs ópticos Multimodo.
    - Capaces de negociar a 4Gb, 8Gb, 16Gb.

- Se debe poder hacer crecer la solución con discos en formatos de 3.5” y 2.5”, incluyendo una opción de bandeja de alta densidad para el formato de 2.5”, en la cual se puedan alojar 80 discos de 2.5” en un máximo de 3 Rack Units.

- La cabina permitirá crear volúmenes de 256TB NAS en un solo volumen y en un solo pool.

- La cabina permitirá compartir almacenamiento del mismo pool entre SAN y NAS recuperando el espacio ahorrado de SAN/NAS para ser ofrecido a SAN/NAS. No siendo válida la creación de distintos pools para diferentes propósitos.

2.1.1.4.- Funcionalidades de Protección de Datos

- El sistema de almacenamiento ofertado

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

natiboa, sinkronoa eta/edo asinkronoa ahalbidetzeko beharrezkoak diren baldintzak bete beharko ditu, gaur egun udaletxean instalatuta dagoen Dell EMC Unity XT 380 kabinarekin, gatewayak, hirugarrenen softwarea eta erreplikazio heterogeneoko tresnak erabili beharrik gabe.

- Erreplika 1:1, 1:N eta N:1 topologietan egin ahal izango da.
- Elementu bakoitzeko gutxienez 256 snapshots egin ahal izango dira.
- 10 maila arteko snapshots hierarkikoak sortzea jasan behar du.

2.1.1.5.- Gorabeheren kudeaketa

- Eskaintzen den sistema urruneko kudeaketa ahalbidetzen duten tresnekin integratuko da, dela pro-aktiboa, dela erreaktiboa, bai sistemen euskarriaren bidez, bai sistemaren administratzaileen bidez. SMTP edo SNMP alertak barrutik eta kanpotik sortzeko aukera eman beharko du.
- Ez da kanpoko osagairik beharko aurreko puntua kudeatzeko.

2.1.1.6.- SAN Pool-aren berariazkoak

- Biltegiratze-kabinak berak hardware mailan kontrolatutako RAID babes-maila (RAID 1,5, 6) konfiguratzeko malgutasuna.
- Fisikoki esleitutako SAN LUNan espazio gehiago birtualki hornitzeko aukera eman behar du (Virtual Eventing).
- Bloke-snapshotsak hodei publiko (Amazon, Microsoft, VirtuStream) edo pribatu batera artxibatzeko lizentziadun beharrezko elementuekin hornituko da plataforma, baita antzeko beste biltegiratze-gailu bati erreplika egiteko aukerarekin ere.

deberá cumplir con los requisitos necesarios para permitir la replicación nativa, síncrona y/ o asíncrona, con la cabina Dell EMC Unity XT 380 actualmente instalada en el Ayuntamiento, sin necesidad de utilizar gateways, software de terceros ni herramientas de replicación heterogénea.

- La réplica debe poder realizarse en las topologías de 1:1, 1:N y N:1.
- Se debe poder hacer al menos 256 snapshots por cada elemento.
- Se debe soportar snapshots jerárquicos de hasta 10 niveles.

2.1.1.5.- Gestión de incidencias

- El sistema ofertado se integrará con herramientas que permitan su gestión remota, pro-activa y reactiva, tanto por el soporte de los sistemas como por los administradores del sistema. Deberá posibilitar la generación interna y externa de alertas SMTP o SNMP.
- No se requerirá ningún componente externo para la gestión del punto anterior.

2.1.1.6.- Específicas del Pool SAN

- Flexibilidad de configuración del nivel de protección RAID (RAID 1,5, 6) controlado a nivel hardware por la propia cabina de almacenamiento.
- Debe permitir la posibilidad de aprovisionar virtualmente más espacio en la LUN SAN del físicamente asignado (Virtual Provisioning).
- La plataforma se suministrará con los elementos necesarios licenciados para poder archivar los snapshots de bloque a una nube pública (Amazon, Microsoft, VirtuStream) o privada, así como su posible réplica a otro dispositivo de almacenamiento similar.

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

2.1.1.7.- Fitxategi Pool-aren berariazkoak

- Biltegiratze-plataformak honako protokolo hauen bidez esportatu daitezkeen FileSystem-ak sortzeko gai izan beharko du: NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (SMB 1), SMB 2 eta SMB 3; FTP eta SFTP; FC, eta iSCSI.
- FileSystemak 256TB arte hazi beharko dira.
- Plataformak aukera emango du fitxategi-zerbitzuen edukiontziak (NAS servers) konfiguratzeko, lotutako zerbitzu propioak konfiguratu ahal izateko (sareko interfazeak, protokolo partekatuak, direktorio-zerbitzuak, backup, segurtasuna...).
- Azpiegiturari esker, NAS erreplika sinkronoa egin ahal izango da, 2 FC atakarekin soilik.
- NAS azpiegituraren backup egin ahal izango da NDMP v1-v4 protokoloaren bidez, 3-Way zein 2-Way modalitateetan.
- NAS funtzionalitateak fitxategi-mailan tiering-a egiteko gaitasuna izan behar du Cloud publikoko gailuetan (Amazon S3 eta Microsoft Azure sistemekin bateragarriak) edo gailu pribatuetan, politiken bidez fitxategien mugimendua automatizatuz, eskuzko esku-hartzearen beharrik gabe.
- FileSystem-ek "Write Once Read Many" ezaugarria izan dezakete. Ezaugarri horren bidez, idatzizko datuak ezingo dira ezabatu aldez aurretik ezarritako amaiera-datara arte.

2.1.1.7.- Específicas del Pool de Fichero

- La plataforma de almacenamiento deberá ser capaz de crear FileSystems que puedan ser exportados por los siguientes protocolos. : NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (SMB 1), SMB 2 y SMB 3; FTP y SFTP; FC, y iSCSI.
- Los FileSystems deberán crecer hasta 256TB.
- La plataforma permitirá configurar contenedores de servicios de ficheros (NAS servers) que permitan configurar sus propios servicios asociados (interfaces de red, protocolos compartidos, servicios de directorio, backup, seguridad…).
- La infraestructura permitirá la réplica síncrona NAS con solamente 2 puertos FC.
- Se podrá realizar backup de la infraestructura NAS mediante protocolo NDMP v1-v4 tanto en modalidad 3-Way como en 2-Way.
- La funcionalidad NAS debe incorporar la capacidad de realizar tiering a nivel de fichero a dispositivos de Cloud pública (compatibles con Amazon S3 y Microsoft Azure) o privada, automatizando mediante el uso de políticas el movimiento de ficheros sin necesidad de intervención manual.
- Los FileSystem podrán incorporar la característica “Write Once Read Many”, mediante la cual los datos escritos no podrán ser borrados hasta la fecha de expiración previamente establecida.

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

2.1.1.8.- Segurtasuneko berariazkoak

- Eskainitako soluzioak FIPS 140-2 bidez erabiltzeko baliozkotuta egon behar du.
- Plataformak ahalbidetuko du SAS kontrolagailu dedikatuekin zifratu ahal izatea, errendimenduan eraginik izan ez dezaten.

2.1.1.9.- Lizentzien berariazkoak

- Plataformak oinarrizko lizentzien pakete bakarra izango du, makinaren ezaugarri guztiak erabiltzeko aukera emango duena, lizentzia gehiago eskuratu beharrik gabe.
- Biltegiratzeko kabinan egungo eta etorkizuneko kabinen lizentzia guztiak sartuko dira, mantentze-lanak egiten diren bitartean.

2.1.1.10.- Birtualizazioaren bereriazkoak

- Biltegiratze-kabinak bateragarria izan beharko du Proxmox VE inguruneko birtualizazio-plataformetan erabili ahal izateko.

2.1.1.11.- Eskaini beharreko biltegiratze-azpiegituraren konfigurazioa

Aipatutako ezaugarri teknikoetan oinarrituta, ESKAINI beharreko biltegiratze-azpiegituraren konfigurazioa honako hau da:

Diskoak:

- 14 disko unitate NLSAS 3,5", 4 TBkoak.
- 12 disko unitate FLASH SSD 2,5", 1.6TBkoak.

Datuen Pool-ak:

- Blokea (SAN) zerbitzatzeko pool-a: 1.6TB Flash SSD motako 12 diskoz osatua.
- Fitxategia (NAS) zerbitzatzeko pool-a: 4TB

2.1.1.8.- Específicas de Seguridad

- La solución ofertada debe estar validada para su uso con FIPS 140-2.
- La plataforma permitirá ser cifrada con controladoras SAS dedicadas de tal manera que no afecten al rendimiento.

2.1.1.9.- Específicas de licencias

- La plataforma incluirá un solo paquete de licencias básicas que permitirán utilizar todas las características de la maquina, sin necesidad de adquirir licencias adicionales.
- La cabina de almacenamiento incluirá todas las licencias de la cabina actuales y futuras durante el tiempo de mantenimiento.

2.1.1.10.- Específicas de virtualización

- La cabina de almacenamiento deberá ser compatible para poder utilizarse en plataformas de virtualización en entorno Proxmox VE.

2.1.1.11.- Configuración de infraestructura de almacenamiento a ofertar

En base a las características técnicas mencionadas, la configuración de infraestructura de almacenamiento a OFERTAR es la siguiente:

Discos:

- 14 unidades de discos NLSAS 3,5" de 4 TB.
- 12 unidades de discos de 1.6TB FLASH SSD 2,5".

Pools de datos:

- Pool para servir Bloque (SAN): Compuesto por 12 discos de 1.6TB Flash SSD.
- Pool para servir Fichero (NAS): Compuesto

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

NLSAS motako 14 diskoz osatua.

Bi konfigurazioetan HotSpare-rako tipologiaren araberako disko bat egon beharko da.

Konektibitatea:

- Blokea (SAN) emateko: 16GBko 8 ataka, dagozkien optikekin.
- Fitxategia (NAS) emateko: 10GBko 4 ataka, dagozkien optikekin.

2.1.2.- Birtualizazio-azpiegitura

Udalak dagoeneko 3 Dell PowerEdge R660 Server zerbitzari ditu, baina dimentsionatu egin behar dira erabilgarritasun handiko 3 nodoko birtualizazio-soluzio bat konfiguratu ahal izateko.

Konektagarritasun-osagai, disko eta memoria hauek hornitu behar dira, Dell markako eta PowerEdge R660 modeloko zerbitzari horiek dimentsionatu ahal izateko, kantitate eta ezaugarri tekniko hauen arabera:

- 3 unitate Fibre Chanel konexio-txartelenak, 2 atakatakoak: Emulex LPe35002 Dual Port FC32 FC HBA, PCIe Low Profile, Customer Kit.
- 15 unitate irakurketa intentsibokoak: 1.92TB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512e 2.5in Hot-Plug, Customer Kit. Diskoak zaharberrituak ("refurbished") izan daitezke.
- 12 unitate Dell memoria: 32 GB - 2Rx8 DDR5 RDIMM 5600 MT/s.

2.2.- Lizentziak:

Birtualizazio plataforma berrirako Udalak egun duen Veeam lizentziamendua ereduz aldatzea beharrezkoa da, socketez osatutako eredu batetik eredu unibertsal batera (VUL – Veeam Universal License) migratu behar da, eta, horretarako, lizentzia hauek hornitu behar dira:

por 14 discos de 4TB NLSAS.

En ambas configuraciones deberá existir un disco por tipología para HotSpare.

Conectividad:

- Para dar Bloque (SAN): 8 puertos de 16GB, con sus ópticas correspondientes.
- Para dar Fichero (NAS): 4 puertos de 10G, con sus ópticas correspondientes.

2.1.2.- Infraestructura de virtualización

El Ayuntamiento ya dispone de 3 servidores Dell PowerEdge R660 Server pero hay que dimensionarlos para poder configurar una solución de virtualización de 3 nodos en alta disponibilidad.

Se deben suministrar los siguientes componentes de conectividad, discos y memoria para poder dimensionar dichos servidores de la marca Dell y modelo PowerEdge R660, atendiendo a las siguientes cantidades y características técnicas:

- 3 unidades de tarjetas de conexión Fibre Chanel de 2 puertos: Emulex LPe35002 Dual Port FC32 FC HBA, PCIe Low Profile, Customer Kit.
- 15 unidades de discos de lectura intensiva: 1.92TB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512e 2.5in Hot-Plug, Customer Kit. Los discos podrán ser restaurados ("refurbished").
- 12 unidades de memoria Dell: 32 GB - 2Rx8 DDR5 RDIMM 5600 MT/s.

2.2.- Licencias:

Para la nueva plataforma de virtualización se requiere realizar la migración del actual licenciamiento de Veeam que dispone el Ayuntamiento, de un modelo por sockets a un modelo Universal (VUL – Veeam Universal License), para lo cual es necesario suministrar las siguientes

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

licencias:

"Veeam Data Platform Essentials Universal Subscription License (40 instance). Includes Enterprise Plus Edition features. 1 Year Subscription Upfront Billing & Production (24/7) Support. Public".

40 instantzientzako lizentziak "Enterprise Plus" edizioaren funtzionalitateak eta urtebeteko harpidetza aldez aurretik ordainduta (Upfront Billing) eta Production Support motako euskarria barne hartuko ditu (Veeamen 24x7 euskarria. Eguneratzeak, software-partxeak eta euskarri tekniko espezializaturako sarbidea barne).

2.3.- Barne hartutako instalazio, konfigurazio eta migrazio zerbitzuak:

Enpresa esleipendunak gutxienez honako lan hauek egin beharko ditu:

1) Hardwarearen hornidura, instalazioa eta konfigurazioa:

Hornitutako materiala desenbalatzea eta egoera onean dagoela egiaztatzea. Udal DPZn eskuragarri dagoen rackean birtualizazio-plataforma berria osatuko duten zerbitzariak, biltegiratze-kabina eta beharrezko elementu osagarriak muntatzea.

Gailuen konexioa. Oinarrizko parametroak konfiguratzea, firmwarea eguneratzea eta konektagarritasun-probak egitea. Direktorio-zerbitzuekin integratzea (Active Directory edo LDAP).

Birtualizazio-ingurune berria osatuko duten sistemak konfiguratzeko beste edozein zeregin, baldin eta fase honetan egitea beharrezkoa baldin bada birtualizazio-plataforma behar bezala hedatzeko, baita ondoren ekipoen mantentze-lanak eta monitorizazioa egiteko ere.

2) Birtualizazio-plataforma hedatzea:

Proxmox VEn oinarritutako birtualizazio-azpiegitura bat konfiguratzea, erabilgarritasun handiko hiru nodoko klusterrekin (karga-kulunka, erreplikazioa,

licencias:

"Veeam Data Platform Essentials Universal Subscription License (40 instance). Includes Enterprise Plus Edition features. 1 Year Subscription Upfront Billing & Production (24/7) Support. Public".

La licencia para 40 instancias deberá incluir funcionalidades de la edición "Enterprise Plus" y 1 año de suscripción con pago por adelantado (Upfront Billing) y soporte de tipo Production Support (Soporte 24x7 de Veeam. Actualizaciones, parches y acceso al soporte técnico especializado incluido).

2.3.- Servicios de instalación, configuración y migración incluidos:

La empresa adjudicataria deberá realizar por lo menos los siguientes trabajos:

1) Suministro, instalación y configuración de hardware:

Desembalaje y comprobación del estado del material suministrado. Montaje de los servidores, cabina de almacenamiento y elementos auxiliares necesarios que conformarán la nueva plataforma de virtualización en el rack disponible en el CPD municipal.

Conexión del equipamiento. Configuración de parámetros básicos, actualización firmware y pruebas de conectividad. Integración con servicios de directorio (Active Directory o LDAP).

Cualquier otra tarea de configuración o de prueba de los sistemas que conformarán el nuevo entorno de virtualización y que sea necesaria realizar en esta fase para el correcto despliegue de la plataforma de virtualización, así como para el posterior mantenimiento y monitorización de los equipos.

2) Despliegue de plataforma de virtualización:

Configuración de una infraestructura de virtualización basada en Proxmox VE con cluster de tres nodos en alta disponibilidad (balanceo de carga, replicación,

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

barne-babeskopiak...) eta hiru nodoen artean Ceph biltegiratze banatuarekin.

Birtualizazio azpiegituratik kanpoko biltegiratze-kabina bat integratzea eta konektatzea, biltegiratze gehigarri gisa erabiltzeko. Biltegiratze gehigarria bloke-moduan eta fitxategi-moduan konfiguratzea, eta datuak babesteko eta errendimendua optimizatzeko beharrezko politikak konfiguratzea. Nodoen artean eta kanpoaldearekin datuen trafikorako eta kudeaketarako beharrezkoak diren sare birtualak eta biltegiratze-sareak konfiguratzea.

3) Ingurune birtualaren migrazioa:

Gaur egun martxan dagoen birtualizazio-azpiegitura osorik migratzea azpiegitura berrira, eta migrazio horretarako lehentasunezko baldintzatzat hartzea zerbitzuaren jarraitutasuna, ahal den guztietan ez etetea bermatuz, edo, alternatibarik ez dagoenean, mozketa-aldiak minimizatuz.

Oro har, fase honetan egin beharreko lanak zerbitzari eta zerbitzu birtualizatu guztiak ingurune berrira migratzean datza, beraien egonkortasuna eta funtzionalitatea frogaturik uztea barne.

4) Segurtasun-kopien sisteman integratzea:

Veeamen oinarritutako egungo backup sistema azpiegitura birtual berriarekin integratzea. Proxmox inguruneko makinen gainean konfiguratutako segurtasun- eta lehengoratze-kopien bateragarritasuna eta funtzionamendu zuzena egiaztatzea.

5) Transferentzia teknologikoa, prestakuntza eta dokumentazioa entregatzea:

- Transferentzia teknologikoa:

Kontratuaren xede diren lanak egiten ari diren bitartean, esleipendunak konpromisoa hartzen du Informatika Saileko teknikariei uneoro eskatzen dioten informazio eta dokumentazio guztia emateko,

copias de seguridad internas,…) y con almacenamiento distribuido Ceph entre los tres nodos.

Integración y conexión de una cabina de almacenamiento externa a la infraestructura de virtualización para ser utilizada como almacenamiento adicional. Configuración del almacenamiento adicional en modo bloque y en modo fichero y, configuración de las políticas de protección de datos y de optimización de rendimiento necesarias. Configuración de redes virtuales y de almacenamiento necesarias para la gestión y el tráfico de datos entre nodos y con el exterior.

3) Migración de entorno virtual:

Migración completa de la infraestructura de virtualización actualmente en producción a la nueva infraestructura, considerándose como requisito prioritario para dicha migración la continuidad del servicio, garantizando la no interrupción siempre que sea posible, o bien la minimización de los periodos de corte cuando no exista alternativa.

En general, los trabajos a realizar en esta fase consistirán en la migración de todos los servidores y servicios virtualizados al nuevo entorno, dejando acreditada su estabilidad y funcionalidad.

4) Integración con el sistema de copias de seguridad:

Configuración del sistema de backups Veeam para integrarlo con la nueva infraestructura virtual. Verificación del correcto funcionamiento de los procesos de copia de seguridad y restauración configurados.

5) Transferencia tecnológica, formación y entrega de documentación:

- Transferencia tecnológica:

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a facilitar en todo momento al personal del Departamento de Informática, la información y documentación que

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

lanen garapenari buruz, ezarpenaren ondorioz sor daitezkeen arazoei buruz eta horiek konpontzeko erabilitako tresnei eta prozedurei buruz erabateko ezagutza izan dezaten.

- Dokumentazioa entregatzea:

Kontratuaren xede diren lanak amaitzean, lanak onartzeko, esleipendunak honako dokumentazio hau entregatuko du paperean eta formatu digitalean:

- Instalazioaren memoria eta inbentario-informazioa.
- Proben txostena, eskaintzan aurkeztutako proba funtzionalen, sistemaren eta integrazioaren planari jarraituz.
- Eskainitako hardware eta software elementu bakoitza konfiguratzeko eta ustiatzeko eskuliburua.
- Backup- eta berreskuratze-prozeduraren dokumentazio eguneratua.
- Zerbitzariak eta zerbitzuak abiarazteko kontingentzia-plana.

Informatika Saileko teknikarien oniritzia jaso ondoren, entregatutzat emango da dokumentazioa.

- Prestakuntza:

Ondorengo kudeaketaz eta mantentze-lanez arduratzen diren informatika saileko langileentzako prestakuntzak, gutxienez, ezarritako sistema konfiguratzeko, mantentzeko, monitorizatzeko eta administratzeko funtsezko eragiketak barne hartuko ditu.

Eskaintzak informatika-saileko langileei zuzendutako 2 prestakuntza-jardunaldi izango ditu gutxienez, eta honako eduki hauek emango dira gutxienez:

- Proxmox-arekin ingurune birtuala konfiguratzea, mantentzea, monitorizatzea

éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

- Entrega de documentación:

Al finalizar los trabajos objeto del contrato, para su aprobación, el adjudicatario entregará la siguiente documentación en papel y formato digital:

- Memoria de la instalación e información de inventario.
- Informe de pruebas, siguiendo el plan de pruebas funcionales, de sistema y de integración presentado en la oferta.
- Manual de configuración y explotación de cada uno de los elementos hardware y software ofertados.
- Documentación actualizada del procedimiento de backup y recuperación.
- Plan de contingencia para la puesta en marcha de servidores y servicios.

Una vez recibido el visto bueno del personal técnico del Departamento de Informática, la documentación se dará por entregada.

- Formación:

La formación para el personal del departamento informático encargado de la gestión y mantenimiento posteriores incluirá, al menos, las operaciones esenciales de configuración, mantenimiento, monitorización y administración del sistema establecido.

La oferta constará de un mínimo de 2 jornadas de formación dirigidas al personal del departamento informático, con un mínimo de los siguientes contenidos:

- Configuración, mantenimiento, monitorización

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

eta kudeatzea.

- Biltegiratze-azpisistema eta sistemaren segurtasun kopiak konfiguratzea, mantentzea, monitorizatzea eta kudeatzea.

Jardunaldi horiek online edo horretarako prestatuko diren udal-bulegoetan emango dira, udalaren bulego-ordutegiaren barruan eta udal honetako Informatika Sailarekin adostutako plangintzaren arabera, sail horretako teknikarien eskuragarritasunean eta lan-kargan oinarrituta. Eskaintzek prestakuntza-plan xehatu bat izan beharko dute, eta, bertan, planaren edukia eta prestakuntza-bloke bakoitzean emango diren jardunaldi guztiak zehaztu beharko dira.

3.- EXEKUZIO EPEA, LAN-PLANA ETA HORNIDURARAKO LEKUA

12 ASTEKO epea ezartzen da sistema hornitu, instalatu, migratu eta martxan jartzeko, kontratua sinatu eta hurrengo egunetik aurrera zenbatuta.

Enpresa esleipendunak lan-planaren eskema bat aurkeztu beharko du, bereziki sistemaren instalazio-, konfigurazio- eta migrazio-faseari dagozkion ekintzak banakatuta.

Hornidura Errenteriako Udaleko udaletxean entregatu beharko da eta Udalaren DPZn dagoen rackean ekipamendua muntatzeko lanak enpresa esleipendunak egingo ditu.

4.- BERMEA ETA EUSKARRIA

Eskuratu beharreko sistemaren kritikotasuna dela eta, gerora estaldurak handitzeko aukerak alde batera utzita, kontratazio honetan hornitutako ekipamendu guztiak fabrikatzailearen berme-euskarria izango du, Next Business Day - On site motakoa, honako iraupen eta ezaugarriekin:

y gestión del entorno virtual con Proxmox.

- Configuración, mantenimiento, monitorización y gestión del subsistema de almacenamiento y de las copias de seguridad del sistema.

Estas jornadas se impartirán online o en las dependencias municipales que se habiliten al efecto, dentro del horario de oficina municipal y de acuerdo con la planificación acordada con el departamento de Informática de este Ayuntamiento, en base a la disponibilidad y carga de trabajo del personal técnico de dicho departamento. Las ofertas deberán contar con un plan de formación detallado en el que se especifique su contenido y todas las jornadas que se impartirán en cada bloque formativo.

3.- PLAZO DE EJECUCIÓN, PLAN DE TRABAJO Y LUGAR DE SUMINISTRO

Se establece un periodo máximo de 12 SEMANAS para el suministro, instalación, migración y puesta en marcha del sistema, a contar desde la fecha siguiente a la de la firma del contrato.

La empresa adjudicataria deberá presentar un esquema de plan de trabajo, desglosando especialmente las acciones correspondientes a la fase de instalación, configuración y migración del sistema.

El suministro deberá entregarse en el edificio consistorial del Ayuntamiento de Errenteria y los trabajos de montaje del equipamiento en el rack ubicado en el CPD del Ayuntamiento serán efectuados por la empresa adjudicataria.

4.- GARANTÍA Y SOPORTE

Dada la criticidad del sistema a adquirir, con independencia de posibles ampliaciones futuras de coberturas, todo el equipamiento suministrado en esta contratación contará con un soporte de garantía del fabricante, de tipo Next Business Day – On site, con la siguiente duración y características:

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

- 5 urteko euskarria. 24x7ko berehalako arretarekin, Call Home tresna automatizatuaren bidez.
- In situ laguntza teknikoa, gorabeherak konpontzeko, 4 orduko erantzun-denborarekin.
- Bermeak piezen, joan-etorrien eta eskulanaren ordezkapena estaliko du, bai eta ekipoen firmwarearen eta softwarearen bertsio eta eguneratze berriak denboraldi berean ezartzeko eskubidea ere.

Hornitu beharreko Veeam lizentziei dagokionez, euskarriaren ezaugarriak honako hauek dira:

- Urtebete "Production Support"-ekin: Veeam enpresaren 24x7 euskarria. Epe horretan sartutako eguneraketak eta adabakiak, bai eta euskarri tekniko espezializaturako sarbidea ere.

Hedatutako birtualizazio-ingurunearen bermea:

- 3 hilabeteko bermea. Berme-epea kontratua amaitzen den unean hasten da.

Enpresa esleipendunak gorabeheren berri emateko bide egokiak jarriko ditu (ticketing-sistema edo zerbitzu-e-maila) eta harremanetarako pertsona bat izendatuko du zerbitzu teknikoaren erreferentzia gisa.

- Soporte de 5 años. Con atención inmediata en 24x7, mediante herramienta de Call Home automatizada.
- Soporte Técnico in situ para resolución de incidencias, con un tiempo de respuesta de 4H.
- La garantía cubrirá la sustitución de piezas, desplazamientos y mano de obra, así como el derecho a implantar nuevas versiones y actualizaciones del firmware y software de los equipos dentro del periodo de garantía.

En cuanto a las licencias Veeam a suministrar, las características de soporte son las siguientes:

- 1 año con “Production Support”: Soporte 24x7 de Veeam. actualizaciones y parches incluidos durante ese período, así como el acceso al soporte técnico especializado.

Garantía para el entorno de virtualización desplegado:

- Garantía de 3 meses. El plazo de garantía comienza en el momento en que finaliza el contrato.

La empresa adjudicataria establecerá los cauces adecuados para la comunicación de incidencias (sistema de ticketing o e-mail de servicio) y designará una persona de contacto como referencia del servicio técnico.

5.- KONFIDENTZIALTASUN-BETEBEHARRA ETA DATUEN BABESA

5.1.- Konfidentzialtasun-betebeharra

Enpresa kontratistak erabateko konfidentzialtasuna eta isilpekotasuna gorde behar ditu kontratua betetzean jakin dezakeen edozein daturen gainean, isilpean gordeko dutela, zainduko dutela eta, enpresa horietako langileek ez dutela informazioa zabalduko, horretarako berariazko baimena izan ezean.

5.- DEBER DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

5.1.- Deber de confidencialidad

La empresa contratista queda expresamente obligada a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, y a procurar su custodia y no divulgación por el personal a su cargo, salvo que medie una autorización

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

Betebehar hori ez betetzearen ondoriozko kalte-galeren erantzule izango da. Konfidentzialtasun-betebeharra hori indarrean egongo da, baita kontratua bukatu edo indargabetu ondoren ere.

5.2.- Datu pertsonalen babesa

Enpresa kontratistak Datu Pertsonalak Babesteari eta Eskubide Digitalak Bermatzeari buruzko abenduaren 5eko 3/2018 Lege Organikoan eta aplikatu beharreko gainerako araudian xedatutakoa bete beharko du. Beraz, Udalak ematen dizkion datu pertsonalen konfidentzialtasuna gordetzeko betebeharra du, eta datu horiek zerbitzua ematearen ondorio diren helburu espezifikoetarako baino ezin izango ditu erabili. Era berean, informatizatu badira edo informatizatuko badira, datuetarako sarbidea kontrolatuta edukitzeko betebeharra ezartzen da, aplikatzekoa den legerian aurreikusitako moduan.

6.- KONTRATUA GAUZATZEAN BETE BEHARREKO HIZKUNTZA BALDINTZAK

Baldintza-agiri honetan ezarritako betebeharrak exekuzio baldintza moduan ezarri dira, eta kontratua gauzatzean egiaztatu beharko dira.

Kontratu honek nahitaez bete behar du hizkuntza ofizialtasun bikoitzaren araubidea. Hori horrela, zerbitzu honetako zerbitzu-hizkuntzak euskara eta gaztelania izango dira.

Kasu guztietan zerbitzuaren erabiltzaileen hizkuntza eskubideak bermatuko dira.

a) Hizkuntza paisaia

Enpresa adjudikazio-hartzaileak zerbitzua ematean herritarrei begira jartzen dituen errotulu, seinale, ohar, kartel eta gainerako komunikazio orokorrak irizpide hurrenkera honen arabera erredaktatuko ditu:

- Mezuak piktograma bidez egingo ditu.

expresa, siendo responsable de los daños y perjuicios que derivaren del incumplimiento de esta obligación. Esta obligación estará en vigor aun cuando el contrato haya llegado a su término o haya sido cancelado.

5.2.- Protección de datos de carácter personal

La empresa contratista quedará obligada al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y el resto de normativa aplicable, por lo que se obliga a mantener la confidencialidad de los datos de carácter personal que le suministre el Ayuntamiento, no pudiendo utilizar los mismos más que para las finalidades específicas que se deriven de la prestación del servicio. Asimismo, se obliga a mantener controlado el acceso a los datos en el caso de que hayan sido o fueran a ser informatizados, en los términos previstos en la legislación aplicable.

6.- CONDICIONES LINGÜÍSTICAS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Las obligaciones impuestas en este pliego se establecen como condiciones especiales de ejecución y deberán ser acreditadas en el marco de ejecución del contrato.

Este contrato se halla sujeto al régimen de doble oficialidad lingüística. Es por ello que las lenguas de servicio serán el euskera y el castellano.

En todo caso, siempre se respetarán los derechos lingüísticos de las personas usuarias.

a) Paisaje lingüístico

La empresa adjudicataria redactará los rótulos, señales, notas, carteles y demás comunicaciones de carácter general que ponga a disposición de la ciudadanía durante la prestación del servicio de acuerdo al siguiente orden de criterios:

- Los mensajes se realizarán mediante

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

pictogramas.

- Piktograma bidez egin ezin direnean, euskaraz egingo ditu euskaraz eta gaztelaniaz antzeko grafia duten hitzetan, edota oso zabalduta daudenetan (udaletxea, kultur etxea,...).

- Cuando no pueda utilizarse un pictograma, se realizarán en euskera cuando la grafía de las palabras sea similar en euskera y en castellano o se trate de palabras de uso extendido (udaletxea, kultur etxea…).

- Ezinezkoa bada aurreko bi kasu horien arabera egitea, mezuak ele bitan idatziko ditu, euskarari lehentasuna emanez (testua lehenago kokatuta, letra tamaina handiagoa, beltzez nabarmenduta), betiere Udalarekin adostuta.

- Si no es posible realizarlos de acuerdo a ninguno de los dos casos anteriores, se redactarán de forma bilingüe, dando prioridad al euskera (posición del texto, mayor tamaño de letra, resaltado en negrilla), previa conformidad del Ayuntamiento.

b) Administrazioari aurkeztu beharreko dokumentazioa

Kontratuan zehar eratu eta Udalari entregatzen zaizkion agiriak (azterlan, txosten, proiektu, aurrekontu, faktura eta bestelako agiriak) bi hizkuntza ofizialetan egingo dira:

b) Presentación de documentos a la administración

Los documentos producto de la prestación del servicio que se entreguen al Ayuntamiento (estudios, informes, proyectos, presupuestos, facturas u otros documentos) se realizarán en los dos idiomas oficiales.

c) Hizkuntza baldintzen jarraipena

Udalak enpresa adjudikazio-hartzaileak ematen duen zerbitzuaren jarraipena egingo du kontratua gauzatzen den epe osoan, indarrean dagoen araudia bete eta herritarren eskubideak bermatzeko.

Zerbitzua ematen den bitartean, eta hizkuntzari dagokionez zerbitzuari egindako jarraipenean oinarrituta, Udalak uste badu baldintza teknikoen agirietan jarritako hizkuntza betebeharrak ez direla bete, arau-hausteen ondoriozko prozedura jarriko du martxan (kontratua amaitu edo penalizazioak ezarri, kasuan kasu).

c) Seguimiento de los criterios lingüísticos

El Ayuntamiento realizará el seguimiento del servicio ofrecido por la empresa adjudicataria durante toda la fase de ejecución del contrato, con el fin de cumplir la legislación vigente y garantizar los derechos lingüísticos de la ciudadanía.

Si durante la prestación del servicio el Ayuntamiento considera que no se han cumplido las obligaciones lingüísticas establecidas en el pliego de condiciones técnicas, pondrá en marcha el procedimiento derivado de las infracciones cometidas (finalización del contrato o imposición de penalidades, según corresponda).

7.- EXEKUZIO BALDINTZA BEREZIAK EMAKUME ETA GIZONEN BERDINTASUN ALORREAN

7.- CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN EN MATERIA DE IGUALDAD DE MUJERES Y HOMBRES

Obligazio horiek zehazki araututa daude honako hauetan: 2004/18/EE Zuzentarauaren 24. artikuluan;

Dichas obligaciones están expresamente reguladas en el artículo 24 de la Directiva 2004/18/CE, los

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

3/2007 Lege Organikoaren 33. eta 34. artikuluetan; Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako eta Emakumeen aurkako Indarkeria Matxistarik Gabeko Bizitzetarako Legearen testu bategina onartzen duen martxoaren 16ko 1/2023 Legegintzako Dekretuaren 22. artikulua eta Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioaren eta haren sektore publikoaren kontratazioan gizarte-irizpideak, ingurumenekoak eta beste politika publikoak barne hartzeari buruzko Eusko Jaurlaritzaren Erabakiaren IX.3. Atalean.

Era berean, Sektore Publikoko Kontratuei buruzko azaroaren 8ko 9/2017 Legean ere jasota daude. Lege horren bidez, Espainiako ordenamendu juridikoan sartzen dira Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2014/23/EB eta 2014/24/EB zuzentarauak, 2014ko otsailaren 26koak.

Kontratu honetan emakumeen eta gizonen arteko berdintasunarekin lotutako hurrengo exekuzio baldintza sozialak sartuko dira:

1. Enpresa esleipendunak, prestazioa egiterakoan, Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako eta Emakumeen aurkako Indarkeria Matxistarik Gabeko Bizitzetarako Legearen testu bategina onartzen duen martxoaren 16ko 1/2023 Legegintzako Dekretuan, eta 3/2007 Lege Organikoan, martxoaren 22koan, emakumeen eta gizonen arteko berdintasun eragingarrirakoan, ezarritako printzipioak eta betekizunak betetzea.

2. 6/2019 Errege Lege Dekretuaren arabera, martxoaren 1ekoa, Enplegu eta lanaren arloan emakumeen eta gizonen arteko tratu- eta aukera-berdintasuna bermatzeko presako neurriena, aurreko emakumezko eta gizonekoen berdintasun eraginkorrerako 3/2007 Lege Organikoa, martxoaren 22koa, aldatzen duena, kontratua esleitu zaion enpresak, 50 langile baino gehiagoko plantilla badu, hitzarmen kolektiboen erregistroa aurkeztu beharko du.

Era berean, berdintasun-plan bat izatera behartuta dauden enpresek 902/2020 Errege Dekretuan jasotako neurriak ezarri beharko dituzte, emakumeen

artículos 33 y 34 de la Ley orgánica 3/2007, el artículo 22 del Decreto Legislativo 1/2023, de 16 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley para la Igualdad de Mujeres y Hombres y Vidas Libres de Violencia Machista contra las Mujeres y el apartado IX.3 del Acuerdo de Gobierno Vasco «sobre incorporación de criterios sociales, ambientales y otras políticas públicas en la contratación de la Administración de la Comunidad Autónoma y de su sector público».

Asimismo, también se recogen en 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.

Se incorporan al presente contrato las siguientes condiciones de ejecución de carácter social relacionadas con la igualdad de mujeres y hombres:

1. La empresa adjudicataria estará obligada a aplicar, al realizar la prestación, medidas destinadas a cumplir los principios y obligaciones establecidos en el Decreto Legislativo 1/2023, de 16 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley para la Igualdad de Mujeres y Hombres y Vidas Libres de Violencia Machista contra las Mujeres; y en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

2. Tras la aprobación del Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo, de medida urgentes para la garantía de la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en el empleo y la ocupación, que modifica la anterior Ley Orgánica, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Hombres y Mujeres la empresa adjudicataria del contrato, en el caso de que tenga una plantilla de más de 50 personas, deberá aportar la acreditación de tener registrado un Plan de igualdad en el Registro de convenios y acuerdos colectivos de trabajo.

Asimismo las empresas que estén obligadas a adoptar un Plan de Igualdad deberán implantar las

ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5

eta gizonen ordainsari-berdintasunean aurrera egiteko.

3. Enpresa esleipendunak hizkuntza ez-sexista erabili beharko du kontratu hau gauzatzean sortzen den dokumentazio, publizitate, irudi edo material orotan, eta bi hizkuntza ofizialetan, ahoz zein idatziz. Halaber, balio hauek sustatu behar dira emakumeen irudiari dagokionez: berdintasuna, ordezkaritza orekatua, aniztasuna, baterako erantzukizuna eta genero rolen eta -identitateen aniztasuna.

4. Aurreko lerroaldeetan ezarritako betebeharrak gauzatzeko baldintza berezi moduan ezartzen dira, eta egiaztatu egin beharko dira kontratua gauzatzean. Betebehar horiek bete ezean isun ekonomikoak ezarriko dira, ez betetzearen larritasunaren araberakoak, eta isun horiek ezingo dute gainditu kontratuaren prezioaren %10. Nolanahi ere, plegu honen arabera betebehar baten ez betetzea oso larritzat jotzen den kasuetan, betebehar hori kontratuaren funtsezko betebehartzat joko da eta haren ez betetzeak kontratua suntsitzea ekarri ahal izango du.

Errenteria, sinadura datan

medidas recogidas en el Real Decreto 902/2020 para avanzar en la igualdad retributiva entre mujeres y hombres.

3. La empresa adjudicataria deberá utilizar un lenguaje no sexista en toda su documentación toda la documentación, publicidad, imagen o materiales, con motivo de la ejecución del contrato, en las dos lenguas oficiales y tanto de forma escrita como oral. Asimismo, se deben fomentar los valores de igualdad, representación equilibrada, diversidad, corresponsabilidad y diversidad de roles e identidades de género en la imagen de las mujeres.

4. Las obligaciones impuestas en los párrafos anteriores se establecen como condiciones especiales de ejecución y deberán ser acreditadas en el marco de ejecución del contrato. Su incumplimiento supondrá la imposición de penalidades económicas, proporcionales a la gravedad del incumplimiento y su cuantía no podrá ser superior al 10 por 100 del precio del contrato. En todo caso, las obligaciones cuyo incumplimiento tiene carácter muy grave conforme al presente pliego tendrán la consideración de obligaciones contractuales de carácter esencial, y su incumplimiento podrá dar lugar a la resolución del contrato.

Errenteria, a fecha de la firma

Arduradun teknikoa / Responsable técnico

Gurutzeta Sorondo Otegui

EKS | CSV: ESKUf08c74b0-2da8-49aa-b28f-e876124dfab5
Egiaztatu dokumentu honen osotasuna eta sinadura hurrengo URL edo QR kodean sartuz: https://udal.egoitza.gipuzkoa.eus?De=06710
Compruebe la integridad y firma de este documento, accediendo a la siguiente URL o código QR: https://udal.egoitza.gipuzkoa.eus?De=06710