

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
PER A LA CONTRACTACIÓ DEL
SERVEI, SUBMINISTRAMENT I
MANTENIMENT EN RÈGIM DE LLOGUER
D'UNA PLATAFORMA DE CLOUD
PRIVAT**



1. INTRODUCCIÓ.....	4
2. OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE.....	7
2.1. Objectius generals del servei.....	7
2.2. Abast del contracte.....	8
2.3. Descripció dels serveis a contractar.....	10
2.3.1. Servidors de l'entorn de virtualització.....	10
2.3.2 Solució de emmagatzematge intel·ligent.....	13
2.3.3. Solució Hardware pel repositori de Backup.....	18
2.3.4. Llicències de sistema operatiu, i entorns de virtualització i backup.....	21
2.3.5. ThinClients.....	22
2.3.6. Electrònica de xarxa, core pel Cloud.....	23
2.3.7. Serveis professionals d'implantació.....	24
2.3.7.1 Desplegament i implantació dels sistemes.....	24
2.3.7.2 Sistema de monitorització del cloud al núvol.....	25
2.3.7.3 Desplegament de serveis corporatius i operatius al cloud.....	26
2.3.7.4 Servei de suport proactiu.....	28
2.3.7.5 Acord del Nivell de Servei.....	30
2.3.7.6 Gestor d'incidències.....	31
2.3.7.7 Servei de Suport Telefònic.....	31
2.3.7.8 Servei d'Assistència Remota.....	31
2.3.8 Gestió del projecte pel desplegament del Cloud.....	32
2.3.9 Documentació del projecte.....	34
2.3.9.1. Memòria tècnica. (Prèvia al projecte).....	34
2.3.9.2. A la finalització del projecte.....	35
3. CONDICIONS DEL SERVEI.....	36
3.1 Funcions associades al servei.....	36
3.2. Mitjans pel desenvolupament de les tasques.....	36
3.2.1. Mitjans personals.....	36
3.2.2. Coordinador del Centre de Serveis de Suport.....	36
3.2.3. Caràcter permanent dels tècnics adscrits.....	36
3.2.4. Organització del personal.....	37
4. CONDICIONS DEL CONTRACTE.....	38
4.1. Responsable del servei.....	38



<u>4.2. Coordinació</u>	38
<u>4.3. Requeriments bàsics de relació amb l'empresa adjudicatària</u>	38
<u>4.3.1. Condicions de privacitat i deure de reserva</u>	38
<u>4.3.2. Propietat i drets de la documentació</u>	38
<u>4.3.3. Seguretat</u>	39
<u>4.3.4. Protecció de dades de caràcter personal</u>	41
<u>4.3.5. Qualitat</u>	41
<u>4.4. Seguiment del servei</u>	42
<u>4.4.1. Reunions de seguiment</u>	42



1. INTRODUCCIÓ

Actualment, l'Ajuntament de Cunit disposa d'un conjunt d'infraestructures IT ubicades a un centre de procés de dades (CPD en endavant) a les dependències del Departament de Tecnologia, informació i Transparència, (TiT en endavant) per donar serveis als seus usuaris d'ofimàtica i algunes aplicacions client/servidor.

El CPD té una antiguitat de 7 anys i alguns dels seus components estan arribant al final de la seva vida útil. Per tant des del departament TiT es vol implementar una solució d'abast global que permeti facilitar les tasques de gestió i manteniment del sistema, que sigui transparent per l'usuari que no ha de notar cap mena de canvi en la manera de treballar, que sigui escalable i perdurable en el temps.

El serveis que presta el Departament TiT es compon d'un total de:

- 150 usuaris amb PC i escriptori local.
- Un total de fins a 3 Host amb software de virtualització pels serveis actuals que formen un clúster:

- **Host ESX01, en clúster, amb 5 màquines virtuals operatives.**

- Màquina de còpies (Veeam backup)
- Màquina amb consola Antivirus
- Antic servidor Exchange (1 aplicació armari claus)
- Màquina per comunicacions IP
- VCENTER

- **Host ESX02, en clúster, amb 5 màquines virtuals operatives.**

- Servidor de domini 1
- Servidor d'aplicacions
- Servidor de Base de dades
- Servidor antic policia
- Servidor de connexions remotes policia

- **Host ESX03, en clúster, amb 3 màquines virtuals operatives.**

- Servidor de domini 2
- Servidor Tarificador de trucades
- Servidor de cues d'impressió



Sistema d'emmagatzematge presentat a la infraestructura Vmware

- Sistema d'emmagatzematge Local:

- **DATASTORE1.**
 - Capacitat 1,36 TB
 - En ús, 1,06 TB
 - Lliure, 300,00 GB
- **DATASTORE1 (1).**
 - Capacitat 1,36 TB
 - En ús, 1,15 TB
 - Lliure, 210,00 GB
- **DATASTORE1 (2).**
 - Capacitat 1,36 TB
 - En ús, 390 GB
 - Lliure, 970 GB

- Sistema d'emmagatzematge en cabina:

- **LUN_DS_VNXe01.**
 - Capacitat 2,00 TB
 - En ús, 1,5 TB
 - Lliure, 500 GB
- **LUN_DS_VNXe03.**
 - Capacitat 1,5 TB
 - En ús, 850 GB
 - Lliure, 650 GB
- **FileServer (Directament a la Cabina EMC).**
 - Capacitat 2,0 TB
 - En ús, 1,61 TB
 - Lliure, 390 GB

RESUM:

<i>Unitats en Teras</i>	CAPACITAT	APROVISIONAT	LLIURE
DATASTORE1	1,36	1,06	0,30
DATASTORE1 (1)	1,36	1,15	0,21
DATASTORE1 (2)	1,36	0,39	0,97



LUN_DS_VNXe01	2,00	1,50	0,50
LUN_DS_VNXe03	1,5	0,85	0,65
Fileserver	2,00	1,61	0,39
TOTAL	9,58	6,56	3,02

Sistema de Backup

Existeix una llicència VeamBackup i una cabina que actualment no disposa de les prestacions requerides, està al seu límit de capacitat, està obsoleta i cal reemplaçar-la.

- Sistema d'emmagatzematge en NAS per Backup infraestructura VMWARE:

- **WD MyCloud EX4.**
 - Capacitat Real RAID 6,00 TB
 - En ús, 7,26 TB
 - Lliure, 814 GB
- **WD MyCloud EX2.**
 - Capacitat Real RAID 1. 8,00 TB
 - En ús, 6,29 TB
 - Lliure, 1,71 TB

2. OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és la contractació del servei, subministrament, configuració, posada en marxa i posterior manteniment al CPD de l'Ajuntament de Cunit, d'un Cloud Privat per proveir als usuaris de l'Ajuntament i de manera centralitzada, serveis IT tot i compartint Infraestructura (IaaS), plataformes (PaaS) i diferents aplicacions d'usuari (SaaS).

El Cloud privat es construirà atenent la següent estructura jeràrquica per capes:

- Capa 4, Serveis del Cloud
- Capa 3, Plataforma per la Gestió del Cloud
- Capa 2, Pool de recursos del Cloud (Sistema de gestió dels recursos del Cloud)
- Capa 1, Infraestructures



2.1. Objectius generals del servei

El Cloud Privat objecte de la present licitació, ha de permetre assolir els següents objectius:

- Centralitzar totes les sessions d'usuari al CPD de l'Ajuntament possibilitant als usuaris accedir als serveis des de qualsevol ordinador de la xarxa municipal.
- Harmonitzar i unificar les versions del software dels usuaris de manera que es simplifiqui la seva gestió i evolució.
- Harmonitzar i unificar el control de versions i actualitzacions dels sistemes operatius.
- Centralitzar i controlar l'accés dels usuaris als diferents serveis del cloud, les seves versions, directoris, unitats de xarxa, etc.
- Disposar d'un inventari actualitzat d'equips, software instal·lat i serveis associats als usuaris.
- Facilitar al personal IT les tasques de suport als usuaris així com el manteniment preventiu i correctiu dels sistemes i equipaments mitjançant programa de connexió remota i relació de tots els equips per facilitar-ne la connexió.
- Disposar d'un sistema escalable que permeti assolir el creixement orgànic a mig i llarg termini.
- Facilitar la mobilitat dels usuaris i el teletreball.
- Disposar de manera permanent de còpies de seguretat de les dades de l'Ajuntament i també de les dades dels usuaris acomplint regles per disposar de còpies segures (com 3-2-1 o 3-2-1-1-0), amb el rendiment òptim per aconseguir estar, en el pitjor escenari, dins la finestra de temps tant en les còpies totals, com diferencials i/o incrementals.
- Disposar dels procediments adients per la recuperació davant de situacions de desastre tan pel que fa a les dades i pel que fa als servidors.

2.2. Abast del contracte.

Un cop analitzades les necessitats per part del departament IT de l'Ajuntament de Cunit i per tal d'assolir els objectius de la present licitació, seguidament s'indiquen els diferents punts que defineixen l'abast objecte de la contractació i que es descriu seguidament.

Abast de la contractació:

1. Subministrament, muntatge i instal·lació dels servidors per crear un entorn de virtualització.
2. Subministrament, muntatge i instal·lació del hardware per dotar al Cloud d'un sistema d'emmagatzematge de les dades.



3. Subministrament, muntatge i instal·lació del hardware per disposar al Cloud d'un repositori de Backup.
4. Subministrament i configuració del software i llicències associades a tots els elements de hardware i de sistemes que componen el Cloud.
5. Subministrament, instal·lació i configuració dels ThinClients que s'han identificat de manera inicial com a necessaris pels usuaris de l'Ajuntament de Cunit.
6. Subministrament, muntatge i instal·lació de l'electrònica de xarxa per configurar un core de comunicacions pels serveis del Cloud.
7. Serveis professionals pel:
 - a. Desplegament i implantació dels sistemes i per la configuració del Cloud.
 - b. Configuració del sistema de monitorització del Cloud.
 - c. Desplegament dels serveis corporatius i operatius al Cloud.
 - d. Servei de suport proactiu.
 - e. Acord de Nivell de Servei
8. Gestió del projecte pel desplegament del Cloud a les dependències de l'Ajuntament de Cunit.
9. Documentació i memòria tècnica que haurà de ser aprovada pel responsable del contracte.
10. Formació i transferència de coneixement.

Tot l'equipament ha de ser del mateix fabricant per garantir la integració i el suport unificat: servidors, cabina d'emmagatzematge, repositori de còpies de seguretat i l'equipament del client.

El fabricant ofert, haurà de ser un fabricant de referència en les tecnologies cloud i de computació i haurà d'estar ubicat a l'àrea de líders del Quadrant de Gartner més recent.

Tots els components de la solució han de ser de nova fabricació i no s'han d'oferir sistemes amb components reparats o restaurats.

No es permetrà la inclusió en la proposta de funcionalitats en roadmap o que no es trobin disponibles a versions oficials (Global Availability).

El nou entorn formarà un clúster on estaran disponibles els diferents serveis, la configuració final prevista del nou entorn serà la que s'indica tot seguit:



1. Servidor Domini 1 (A migrar)
2. Servidor Domini 2 (A migrar)
3. Servidor de Fitxers, a la cabina EMC2 (A migrar)
4. Servidor d'Aplicacions (A migrar)
5. Servidor de Base de Dades (A migrar)
6. Servidor de Consola d'Antivirus (A migrar)
7. Servidor de connexió remota a SIP Policia (A migrar)
8. Servidor Tarificador (A migrar)
9. Servidor d'impressió (A migrar)
10. Servidor Copies (Nou)
11. Servidors VDI (Nou)
12. Altres instal·lacions (VMWARE) (Nou)

Un cop finalitzat el termini de vigència del contracte, no serà possible la pròrroga i tot l'equipament, llicències i sistemes seran propietat de l'Ajuntament de Cunit sense cap cost addicional i aquest tindrà un valor de zero (0)

2.3. Descripció dels serveis a contractar

2.3.1. Servidors de l'entorn de virtualització.

Subministrament, muntatge e instal·lació dels servidors per crear un entorn de virtualització.

Es subministraran 3 servidors d'última tecnologia per a fer la funció de hosts de la plataforma de virtualització, per la qual cosa hauran de disposar d'arquitectura i components certificats i homologats per virtualitzar-los amb qualsevol de les principals plataformes de virtualització del mercat (VMWare...).

La connexió entre els servidors i la cabina d'emmagatzematge es farà de manera directa amb una connexió de 16Gb de Fibra (Direct Attach) sense necessitat d'electrònica de xarxa.

Les característiques de cada servidor seran com a mínim:

CARACTERÍSTIQUES	REQUISIT MÍNIMS
Format	Rack, 1U
Processador	Sockets de processador: 2 Nuclis: 10 /20 subprocessos Tecnologia Intel Xeon Silver



CARACTERÍSTIQUES	REQUISIT MINIMS
	Freqüència bàsica del processador: 2.3 GHz Tecnologia Hyper-Threading Cache 15MB
RAM	256GB RDIMM, 3200MT/s
Emmagatzematge	2 discos SSD 480GB configurats a Raid1 per controladora per a l'arrencada del Hipervisor vmware.
Xarxa	2 ports FC 16Gb per connexió directa a la cabina (Direct Attach). 8 ports de xarxa 10Gb per connectivitat LAN.
Alimentació	Doble FA redundant i connectable en calent.
Gestió	Gestió remota Avançada Programa de gestió remota amb targeta de xarxa dedicada amb funcionalitats complertes nivell enterprise. - Consola gràfica remota. - Inclou el corresponent software de consola de KVM virtual. - Llistat dels components del servidor i estat dels mateixos. - Accés remot a l'estat i logs integrats del servidor. - Apagar i encendre el servidor remotament, independentment del sistema operatiu. - Suportar monitorització SNMP sense necessitat d'agents al sistema operatiu. - Sincronització NTP. - La targeta de gestió i el seu software associat està activada i totalment operativa, el servidor disposarà d'un port amb aquesta finalitat.
Suport	4 anys de suport in situ l'endemà. El suport ha de ser oficial del propi fabricant de l'equipament i s'ha d'acreditar la seva activació des del lliurament fins a la data de venciment. El servei de suport proactiu disposarà d'una monitorització habilitada per a al núvol i un motor d'anàlisi, o similar, que haurà de tenir la capacitat de proporcionar recomanacions d'actualització de firmware i actualització de pegats de forma proactiva amb instruccions específiques sobre el que cal actualitzar. En el cas de identificar un problema, alertarà sobre l'inconvenient i identificarà les oportunitats per prendre accions correctives.



2.3.2 Solució de emmagatzematge intel·ligent.

Subministrament, muntatge e instal·lació del hardware per dotar al Cloud d'un sistema d'emmagatzematge de les dades, administració de sistemes i suport a l'usuari.

Es subministrarà: 1 equip

Es subministrarà una solució d'emmagatzematge All Flash basada completament en discos SSD amb emmagatzematge unificat SAN/NAS amb emmagatzematge net All Flash de 12TB nets en discos SSD. La solució d'emmagatzematge complirà com a mínim les següents prestacions:

CARACTERÍSTIQUES	REQUISITS MÍNIMS
Emmagatzematge Net All Flash	12TB nets en discos SSD format 2,5.
Pools All Flash Funcionalitats i Eficiència	Ha de suportar la creació de Pools All Flash amb compressió i deduplicació inline de les dades que s'emmagatzemen tant en bloc com en fitxers per a un major aprofitament de la tecnologia SSD. La solució haurà d'aportar hardware dedicat per fer aquestes funcions i garantir que el rendiment no es vegi afectat. Aquestes característiques seran compatibles amb la resta de les funcionalitats de la cabina i es podran habilitar/desactivar a nivell de LUN o sistema de fitxers. No s'admetran solucions que realitzin la compactació com un postprocés i que, per tant, requereixin temporalment més espai a la cabina. Ha de permetre la possibilitat d'aprovisionar virtualment més espai a la LUN SAN del físicament assignat (Virtual Provisioning) i d'aprovisionar espai amb thin provisioning. Tot el llicenciament necessari per fer les funcionalitats descrites han d'estar incloses per a tot l'espai direccionable de la cabina.
Controladores, arquitectura i escalabilitat.	La solució ha de ser una arquitectura all Flash d'alta gamma amb múltiples controladores actives/actives, no es permeten les architectures actives-passives i/o actives-Standby. La solució ha de suportar càrregues de treball de blocs i fitxers al mateix hardware sense necessitat de hardware extern per a les càrregues de fitxers.



CARACTERÍSTIQUES	REQUISITS MÍNIMS
	La solució ha d'escalar fins a 8 controladores actives/actives i es proveirà amb un mínim de 2 controladores. La solució scale-out ha de tenir un mínim de 96GB de memòria cache per controladora. Cada controladora d'emmagatzematge ha de tenir un mínim de 12 Intel x86 cores. La solució ha de suportar creixement multidimensional, Scale-up (afegint capacitat), Scale out (afegint controladores).
Conectivitat i escalabilitat	Com a mínim: 8 Ports FC 16Gb (4 ports per controladora) 4 Ports 1/10Gb Ethernet/Òptics (2 ports per controladora). Ha de suportar connexió directa entre servidors i Emmagatzematge (Direct AttachedStorage). Ha de permetre l'ampliació dels mòduls de Front-End fent servir targetes d'expansió que possibilitin diferents tipus d'interfícies físiques de manera que el sistema disposi fins i tot de capacitat per a l'ampliació a tecnologies futures sense necessitat de canviar la controladora completa.
Discs i escalabilitat	Ha de suportar discos SSD de 1.92TB, 3.84TB, 7.68TB, 15.36TB i addicionalment permetrà barrejar-los. La solució ha de permetre escalar fins a 1,2 PB. El sistema escala fins a 500 discos. Ha de permetre el creixement modular, tant en capacitat de processament com en capacitat d'emmagatzematge sense pèrdua de servei amb l'objectiu de poder actualitzar tecnològicament l'equip sense que calgui fer migracions de dades. Els pools ALL FLASH creats no requeriran un disc hotspare dedicat. L'espai de reconstrucció es distribuirà entre els discs existents. Es reservarà espai a cada disc SSD per protegir el sistema davant la caiguda d'algun disc. Tots els discs del pool participaran en la reconstrucció del disc caigut per reduir el risc de pèrdua de dades durant la reconstrucció. Es podrà ampliar la capacitat dels pools definits a la cabina amb només afegir un únic disc SSD al sistema i les dades al pool seran redistribuïdes entre els discs existents i els nous de forma automàtica i



CARACTERÍSTIQUES	REQUISITS MÍNIMS
	transparent per a les aplicacions. Possibilitat d'inserció de discs i safates en calent, amb suport de balanceig automàtic de les dades als volums/pools de disc ampliats. Disposarà d'una arquitectura que impedeixi que la fallida individual d'un disc afecti a la resta de discs a la mateixa safata.
Protocols i funcionalitats associades.	Protocols suportats: iSCSI, FC, CIFS, NFS. Cabina d'emmagatzematge unificada SAN capaç de proporcionar SAN en mode natiu, no emulat mitjançant sistema de fitxers, a través de protocol FC i iSCSI i oferir sistema de fitxers via CIFS i NFS. No seran admeses solucions basades en servidors i sistemes operatius de propòsit general. Caldrà implementar mecanismes de verificació de dades emmagatzemades, assegurant-ne la integritat i la restauració. Permetre la creació de pools amb diferents tecnologies de discos: Flash SSD, eMLC, TLC, SAS
Monitorització	El sistema ofert ha de disposar i deixar activades eines que permetin la monitorització directa, gestió i suport remot proactiu i reactiu del fabricant. No es requerirà cap component extern per a la gestió del punt anterior. La solució ha de ser compatible amb la supervisió en núvol per al rendiment (latència, IOPS, lectura/escriptura, ample de banda, mida de IO, longitud de la cua), La capacitat (total, estalvi - compressió, deduplicació, thin, snapshots) i la configuració amb la capacitat de redirigir alertes a una adreça de correu electrònic, i el fàcil accés mitjançant l'aplicació dels proveïdors per a dispositius mòbils (Android i iOS). La solució ha d'estar allotjada a l'entorn del proveïdor de la cabina sense cap cost addicional durant tota la vida útil de la solució proposada i proporcionar com a mínim 1 any de dades històriques. La solució ha de suportar integració amb el connector de Kubernetes CSI.
Funcionalitats de protecció de la informació.	Suportarà la funcionalitat per la creació de snapshots sobre protocol de bloc i fitxer. El fabricant proporcionarà una solució d'administració de les còpies de



CARACTERÍSTIQUES	REQUISITS MÍNIMS
	la cabina que almenys s'integri amb Vmware, Microsoft SQL i Oracle. Permetrà la planificació, administració i restauració de snaps de manera consistent des de l'aplicació. Caldrà implementar un sistema de còpies que es consideri més adient.
Integració amb entorns de virtualització.	Inclourà eines d'administració des d'hipervisors Hyper-v o Vmware que permetin provisió, administració, clonat, etc, de la plataforma d'emmagatzematge des de la interfície de l'hipervisor. La cabina haurà de descobrir les màquines virtuals connectades i associar-les topològicament amb el servidor físic on resideixen i amb el seu emmagatzematge assignat sense necessitat d'agents.
Administració	Permetre l'administració en entorn web, fent possible l'administració de múltiples equips des d'un únic punt. Inclou eines gràfiques de monitoratge i generació d'informes d'ús i consum de l'emmagatzematge i del rendiment. Caldrà deixar implementat un mínim d'informes de gestió automatitzats i alertes que arribaran als gestors del sistema
Qualitat de servei.	Disposarà d'una eina de gestió de la qualitat de servei als servidors (QoS) a través de la qual es puguin prioritzar, de manera dinàmica, les IOPS o els MB de LUNS o filesystems respecte d'altres. La gestió d'aquesta qualitat de servei s'ha de fer de manera dinàmica i mitjançant la mateixa consola de gestió.
Seguretat.	-La solució haurà de suportar logs d'auditoria, com a mínim 180 dies. -La solució ha de suportar xifratge de dades sense degradació del rendiment complint amb la certificació "FIPS-140-2". -La solució ha de maximitzar la seguretat de la informació minimitzant els riscos de caiguda, corrupció pèrdua de dades, accessos no autoritzats i fallides de compliance.
Disponibilitat.	-La solució ha de maximitzar la disponibilitat, mantenint el negoci operatiu amb un objectiu de 99,9999% de MTBF. La solució ha d'estar dissenyada sense punts únics de fallida i amb tot el hardware redundat. L'array ha de ser resilient a la fallida d'una font d'alimentació, controladora, disc o cable, (l'anomenat ha de poder ser reemplaçat en calent. (hot-swappable). La solució ha de suportar upgrades de software i hardware no disruptius. Capacitat d'actualitzar el firmware i software dels equips sense pèrdua de servei.



CARACTERÍSTIQUES	REQUISITS MÍNIMS
	Elements intercanviables en calent (sense pèrdua de servei), discos, ventiladors, controladora.
Suport	4 anys de suport 24x7x4h premium. El suport ha de ser oficial del propi fabricant de l'equipament i s'ha d'acreditar la seva activació des del lliurament fins a la data de venciment.

2.3.3. Solució Hardware pel repositori de Backup.

Subministrament, muntatge e instal·lació del hardware per disposar al Cloud d'un repositori de Backup.

Es subministrarà: 1 equip

Es subministrarà una solució hardware com a repositori de backup amb tecnologia de reducció de dades basat en deduplicació i compressió. La deduplicació s'haurà de fer inline i haurà de ser global a tota la informació protegida a l'appliance. A més, ha de disposar de tecnologia per garantir la integritat de la informació i integrar-se amb el software actual Veeam Backup.

CARACTERÍSTIQUES	REQUISITS MÍNIMS
Format	Rack
Capacitat Neta	16TB SAS S'entén com a tamany net, la mida del disc una vegada formatat, amb el grup de paritat ja establert, i sense comptar la possible reducció d'espai que s'obtingui amb el sistema de deduplicació o compressió.
Capacitat Lògica	El sistema ha de garantir que pot emmagatzemar més de 200TB de còpies de seguretat aplicant tecnologia de reducció de dades basada en deduplicació i compressió.
Rendiment.	La capacitat d'ingesta de dades ha de ser superior a 4TB per hora i 7TB per hora al cas que la deduplicació es realitzi en origen integrat amb el software de backup actual Veeam.
Escalabilitat.	32TB de capacitat neta
Connectivitat.	4 x 10GbE (4 ports de connectivitat 10GB E base T)



CARACTERÍSTIQUES	REQUISITS MÍNIMS
Protocols.	L'appliance ofertada ha d'incloure com a mínim els protocols d'accés CIFS i NFS. Aquests protocols es poden oferir de manera simultània i la deduplicació ha de ser global independentment del protocol utilitzat per emmagatzemar les dades. Els appliance oferts tindran la possibilitat d'afegir posteriorment els protocols VTL (Virtual Tape Library) i NDMP a través de FC. Com a mínim hauran de poder emular 128 drives per cada VTL.
Font d'Alimentació	Font d'alimentació redundant. Els sistemes han de tenir redundats aquells elements HW que siguin susceptibles de fallida (fonts d'alimentació, ventiladors)
Funcionalitats.	Appliance específic de backup a disc, és a dir, un sistema que consisteixi en una solució unificada de hardware i software de propòsit específic de backup. No s'admetran solucions de servidor o cabines d'emmagatzematge general. L'appliance haurà de fer servir tecnologia de reducció de dades basada en deduplicació i compressió. La deduplicació haurà de realitzar-se inline i haurà de ser global a tota la informació protegida a l'appliance. La tecnologia de deduplicació dels appliance haurà de ser de segmentació variable automàtica, amb mides de bloc des de 4KB, per assegurar una major reducció de les dades emmagatzemades. Totes les dades que s'emmagatzemin als discos interns de l'appliance ja hauran d'estar deduplicats, no s'admetran solucions que facin la deduplicació sobre els discos de l'appliance. El sistema haurà d'incloure mecanismes de verificació en línia de les dades que s'emmagatzemen i ha de permetre mantenir la integritat dels mateixos i assegurar-ne restauració. L'appliance haurà de permetre la replicació amb un altre appliance similar a través de línies de comunicació IP. Els appliance oferts hauran de poder replicar les dades entre si,



CARACTERÍSTIQUES	REQUISITS MÍNIMS
	de forma deduplicada, assegurant que per la xarxa només s'envien els blocs únics. La replicació dels backups haurà de poder realitzar-se de forma paral·lela al procés de backup (inline) per escurçar els temps de recuperació davant de desastres.
Integració.	L'appliance haurà de permetre la integració amb el software de backup actual Veeam de manera que la deduplicació es realitzi en origen, sent el mateix Veeam qui realitza el preprocessament dels segments de dades (deduplicació en origen) reduint la finestra de backup.
Compatibilitat.	L'appliance haurà de ser compatible i poder ser utilitzat amb altres software de backup i arxivat del mercat, entre d'altres: EMC NetWorker, Symantec Netbackup, EMC Avamar, IBM TSM, CA Arcserve, HP Data Protector, CommVault, EMC Source One, EMC CTA, Symantec Enterprise Vault. Els appliances oferts tindran la capacitat d'integrar-se amb software Enterprise de BBDD com Oracle, SQL Server, sense necessitat de la intervenció de software de backup.
Llicències.	L'appliance ha d'incorporar tot el llicenciament necessari per fer totes les funcionalitats descrites.
Suport.	4 anys de suport in situ l'endemà. El suport ha de ser oficial del propi fabricant de l'equipament i se n'ha d'acreditar l'activació des del lliurament fins a la data de venciment.



2.3.4. Llicències de sistema operatiu, i entorns de virtualització i backup

Subministrament i configuració del software i llicències associades a tots els elements de hardware i de sistemes que componen el Cloud.

-Subministrament de llicències corresponents al sistema operatiu.

Subministrament de llicències necessàries pels servidors i les llicències relacionades amb l'entorn de virtualització d'escriptoris que permetin als usuaris accedir als servidors. Es preveu una concurrència inicial màxima de 50 usuaris.

CARACTERÍSTIQUES	REQUISITS MÍNIMS
Sistema Operatiu	6 Llicències de Windows 2022 Std que cobreixi el nombre de nuclis subministrats a cada servidor.
Llicències CAL Remote Desktop	50 Llicències CAL Remote Desktop Services User CAL 2022 necessàries per a la connexió remota dels usuaris.

-Subministrament de llicències de l'entorn de virtualització.

CARACTERÍSTIQUES	REQUISITS MÍNIMS
Llicenciament VMware	VMware vSphere 7 Essentials Plus Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host) + Basic Support/Subscription for 4 years

-Subministrament de llicències de l'entorn de backup.

CARACTERÍSTIQUES	REQUISITS MÍNIMS
Llicenciament Veeam	-Veeam Backup Essentials Universal License. Includes 30 Lics Enterprise Plus Edition features - 4Y Subscription Upfront Billing & Production (24/7) Support - Public Sector

2.3.5. ThinClients.

Subministrament, instal·lació i configuració dels ThinClients que s'han identificat de manera inicial com a necessaris pels usuaris de l'Ajuntament de Cunit.

Es subministrarà: 5 equips



Característiques tècniques mínimes del equip:

CARACTERÍSTIQUES	REQUISITS MÍNIMS
CPU	Processador Intel Pentium Silver J5005 1,5 Ghz (Ràfegues de fins 2,8Ghz)
Emmagatzematge	eMMC de 32 GB inclòs al xassís
Memòria	4 GB de RAM
Vídeo	2 Displayport. Doble sortida digital monitor que suporti fins a WQXGA 2560*1600 integrada a l'equip.
Multimèdia	1 connector combinat d'àudio i micròfon
Xarxa	1 Connector RJ-45 100Mb/1Gb
Wifi	Intel Wireless-ACC 9560 2 x 2 802.11ac o similar.
Ports	Mínim 3 ports USB 2.0 Mínim 3 port USB 3.2
Teclat	Inclòs del mateix fabricant
Ratolí	Inclòs del mateix fabricant
Monitor	No es requereix
Consum	Adaptador de CA de 65W, amb compliment normatiu Energy Star.
Sistema Operatiu	Mancat de sistema operatiu, es desestimaran propostes que incloguin equipament basat en Windows encastat o Linux en qualsevol dels seus formats o distribucions. Firmware menor a 20 Mbytes Arrancada ultra ràpida: l'equip haurà d'arrancar i estar disponible a l'usuari per logar-se a l'entorn virtual introduint usuari i password en menys de 10 segons des que l'usuari prem el botó d'encesa o power. Protocols: RemoteFX RDP 8.1 i 10 (incorporant totes les seves millores H.264 AVC :4:4) amb totes les funcionalitats de RDP completes, CITRIX HDX READY, CITRIX HDX PRE-MIUM, CITRIX HDX 3D PRO i Blast Extreme amb acceleració H.264.

2.3.6. Electrònica de xarxa, core pel Cloud.

Subministrament, muntatge i instal·lació de l'electrònica de xarxa per configurar un Core de comunicacions pels serveis del Cloud. Caldrà configurar aquesta electrònica de xarxa per deixar passar VLANs a la nova infraestructura del VSPHERE, per, d'entre altres coses, tenir servidors virtuals a una VLAN de DMZ.

Es subministrarà: 2 equips

Els equips d'electrònica que actualment s'estan usant a l'Ajuntament són Huawei. Subministrar aquesta marca, en la mesura del possible, seria la millor solució.



Es subministraran 2 unitats d'electrònica per conformar el nucli de la xarxa corporativa necessària per connectar de manera redundant la xarxa LAN dels usuaris amb l'entorn virtualitzat de servidors.

Es configurarà en stacking a 10Gb i s'integrarà a 10Gb amb la resta de switches de l'edifici principal i de la resta d'edificis connectats per fibra.

El subministrament dels switches del Core tindran les següents característiques mínimes:

CARACTERÍSTIQUES	REQUISITS MÍNIMS
Ports	12 ports 10GBase-T RJ-45 4 Ports 10 Gig SFP+ fixed 1000/10000 SFP+ Latència: -100 Mb Latència< 5 µs -1000 Mb Latència< 5 µs -10 Gbps Latència< 1.5 µs
Commutació	320 Gbps
Rendiment de transmissió	238 Mbps
Alimentació	Font d'alimentació.
Gestió	Gestió via Web.
Funcionalitats	Gestionable Capa 3
Taula d'adreçament MAC	16.384 entrades
Apilament (Stacking)	Suport per stacking fins a 4 dispositius (Administració unificada de varis dispositius com si d'una entitat lògica es tractes)
Routing IP	Tamany de les taules d'Enrutament 512 entrades (IPv4), 256 entrades (IPv6)
Compliment de normes	Energy Efficient Ethernet Compliant with IEEE 802.3az standard
Suport	Garantia fins al final de la vida de l'equipament o, en el seu defecte, 4 anys de suport amb reposició al dia següent. El suport serà oficial del propi fabricant de l'equipament i s'acreditarà la seva activació des de l'entrega fins a la data de venciment del projecte.

2.3.7. Serveis professionals d'implantació.



Els serveis professionals han d'oferir-se com un projecte claus en mà, on s'hauran d'incloure totes les activitats necessàries per a la posada en marxa i configuració dels sistemes inclosos a la proposta així com la migració de tot l'entorn virtual actual a la nova infraestructura de manera no disruptiva.

2.3.7.1 Desplegament i implantació dels sistemes.

Els serveis pel desplegament de la infraestructura del projecte contemplarà:

- ✓ La instal·lació física dels equips, connexionat necessari amb la infraestructura actual de l'Ajuntament i l'etiquetatge corresponent.
- ✓ El registre de l'equipament i llicències del client amb el fabricant.
- ✓ Llicenciament i activació del suport directe amb el fabricant.
- ✓ Configuració inicial, desplegament i posada en marxa avançada de tota la infraestructura del projecte per la solució d'emmagatzematge, servidors, switching core i backup.
- ✓ El desplegament del nou entorn de virtualització Vmware segons -best practices- del fabricant. Creació i configuració del clúster Vmware en cas de ser necessari i la creació i presentació dels Datastores de la nova cabina d'emmagatzematge, així com la seva integració amb el Virtual Center.
- ✓ Desplegament del nou entorn de Data protection segons -best practices- del fabricant.
- ✓ Migració de l'entorn actual de màquines virtuals i sistema de fitxers al nou sistema d'emmagatzematge proposat.

2.3.7.2 Sistema de monitorització del cloud al núvol.

S'implantarà i configurarà un sistema de monitorització directa, gestió i suport remot proactiu i reactiu del fabricant per a la supervisió en el núvol del rendiment de la solució d'emmagatzematge implantat.

Aquest servei haurà de tenir la capacitat de proporcionar recomanacions d'actualització del firmware i actualització de pegats de forma proactiva amb instruccions específiques sobre el que cal actualitzar. En el cas d'identificar un problema, alertarà sobre l'inconvenient i identificarà les oportunitats per prendre accions correctives.

Es configurarà la redirecció d'alertes a una adreça electrònica.

Es requereix la monitorització com a mínim dels paràmetres següents: Latència, IOPS, lectura/escriptura, ample de banda, mida de IO, longitud de la cua, estudi de capacitat (total,



compressió, deduplicació, thin, snapshots).

La solució ha d'estar allotjada a l'entorn del proveïdor de la cabina sense cap cost addicional durant tota la vida útil de la solució proposada i proporcionar almenys 1 any de dades històriques.

La solució ha de suportar integració amb el connector de Kubernetes CSI.

2.3.7.3 Desplegament de serveis corporatius i operatius al cloud

Cal implementar una solució de virtualització d'escriptoris dins de la nova infraestructura de sistemes sobre plataforma Windows 2022/2019.

Es requereix l'actualització de l'entorn actual de serveis core a Windows 2022/2019: Controladors de domini, servidors de fitxers, etc.

Implantació d'un entorn de virtualització d'escriptoris per a 150 usuaris simultanis i escalable fins a 300, l'entorn ha de garantir els punts següents:

- ✓ Els usuaris es connectaran remotament des de qualsevol lloc i des de qualsevol dispositiu de manera segura, habilitant l'ús de doble factor d'autenticació que seran proveïts per la plataforma Cloud, a una sessió de treball centralitzada als sistemes corporatius. Aquesta sessió permetrà als usuaris l'accés i l'execució de totes les aplicacions i serveis corporatius: correu, aplicacions, fitxers, navegadors etc. Tota la informació quedarà centralitzada en aquest entorn i no ha de requerir accessos a altres servidors o equips locals d'usuari.
- ✓ L'entorn ha de ser homogeni a tots els usuaris. Disposaran d'un entorn comú amb les mateixes versions de totes les aplicacions, navegadors, java, flash, etc... En cas de requerir-se aplicacions específiques, es publicaran per web o bé per accés directe a l'escriptori dels usuaris corresponents.
- ✓ Els perfils dels usuaris s'emmagatzemen en una ubicació única dins l'entorn de sistemes. Cada usuari ha de emmagatzemar tot el perfil en un únic fitxer. En cap cas s'emmagatzemarà als servidors dedicats a servir sessions d'usuari.



- ✓ En cas de requerir diversos servidors per oferir sessions d'usuari el sistema ha de balancejar la càrrega de manera uniforme i distribuir els usuaris entre els diferents servidors.
- ✓ El sistema ha de permetre realitzar backup i recuperació a nivell de perfil d'usuari i a nivell de l'entorn de virtualització d'escriptori.
- ✓ La gestió de sessions ha d'estar centralitzada en un únic punt tant per fer configuracions com per donar suport als usuaris i no ha de requerir aplicacions externes a l'entorn.
- ✓ Tot el llicenciament ha d'estar centralitzat en un únic servidor per a tot l'entorn.
- ✓ El sistema ha de garantir l'escalabilitat incorporant nous servidors que donin servei a usuaris nous.

2.3.7.4 Servei de suport proactiu

A la oferta s'ha d'incloure una bossa de 20 hores anuals de serveis relatius al manteniment i assistència tècnica avançada de tot el sistema.

Cal oferir un servei proactiu de suport sobre la solució. El manteniment que l'empresa oferent prestarà a l'Ajuntament haurà d'estar alineat amb el compliment de l'ENS.

Es proveirà d'un Servei integral de tota la solució implantada, atenent i resolent qualsevol situació que es produeixi sobre els entorns físics i lògics del sistema d'informació de l'Ajuntament. Tots els recursos necessaris per a l'execució del servei seran a compte de l'adjudicatari.

Haurà de ser un manteniment global de l'entorn desplegat al Datacenter durant tota la vida del contracte i inclourà un servei proactiu d'auditoria i upgrade, reactiu davant d'incidències de l'entorn i evolutiu per a la millora contínua del mateix.

El servei inclourà:

- ✓ Eines de diagnòstic i serveis automatitzats que hauran d'analitzar els sistemes desplegats i identificar actualitzacions a aplicar i deficiències en algun dels serveis.



- ✓ Correcció de les incidències i problemes que es presentin imputables al sistema implantat, incloent la recuperació de dades errònies generades pel mal funcionament del sistema.
- ✓ L'actualització i inclusió de les noves funcionalitats o millores que el sistema contempli durant la seva evolució. En aquest concepte es contempla la implantació de noves versions de l'aplicació i documentació.
- ✓ L'adaptació de la plataforma als canvis motivats per modificacions de la normativa legal o de procediment.

El servei de manteniment suposarà desplegar les actualitzacions i instal·lacions de forma automatitzada per l'adjudicatari fora de l'horari laboral de l'Ajuntament. Aquestes actualitzacions i/o instal·lacions s'avisaran amb temps, explicant l'abast de la mateixa i es pactarà el dia i la hora amb el Departament TIC.

Al final de cadascuna de les connexions remotes de manteniment remot, s'enviarà un correu electrònic al responsable dels serveis informàtics de l'Ajuntament amb un resum de les tasques realitzades, els elements corregits, els sistemes revisats, els errors detectats al costat de l'estat de situació de la infraestructura i la llista de tasques a realitzar i que es planifiquen per a les properes connexions remotes. A més, quan es realitzi una actualització s'adjuntarà un document indicant què suposa aquesta actualització.

En tot cas, l'adjudicatari queda obligat durant el període contractual a prestar els següents serveis de manteniment sobre els components instal·lats:

- ✓ Reposició, reinstal·lació i reconfiguració davant de qualsevol eventualitat de cadascun dels components objecte de manteniment. Es reposarà la darrera versió alliberada de cadascun dels productes sempre que la compatibilitat amb la resta dels mòduls ho permeti.
- ✓ Correcció o subsanació de qualsevol mal funcionament o disfunció que pugués observar-se al comportament del producte de conformitat amb les seves pròpies especificacions.
- ✓ Implantació de les versions que incloguin l'esmena de les disfuncions observades.
- ✓ Actuació davant de deficiències del servei.

2.3.7.5 Acord del Nivell de Servei



L'adjudicatari ha de prestar un servei expert de suport multicanal (telefònic, per vies informàtiques i en cas necessari presencial) que garanteixi de manera contínua el bon funcionament general del sistema i de cadascun dels components.

El nivell d'urgència en la resolució de l'assistència o incident es classificarà segons els criteris següents:

- ✓ Alta: Impossibilitat de treballar, no es poden fer les funcions del servei del sistema.
- ✓ Mitja: Hi ha la possibilitat de treballar, però es dóna una degradació del servei en relació a les funcions del servei del sistema.
- ✓ Baixa: Hi ha la possibilitat de treballar amb una degradació que no impedeix el desenvolupament de les funcions del servei del sistema.

L'adjudicatari es compromet a complir amb els següents indicadors en la prestació de la gestió de l'incident amb els següents temps de resposta i resolució:

Nivell d'urgència	Temps de resposta	Temps de resolució
Alta	< 2 hores	< 5 hores
Mitja	< 4 hores	< 10 hores
Baixa	< 24 hores	< 5 dies

Temps de resposta: Temps transcorregut entre la notificació de la incidència i l'inici dels treballs.

Temps de resolució: Temps transcorregut entre la notificació de la incidència i la resolució definitiva d'aquesta.

El servei estarà disponible de dilluns a divendres en horari laboral de les 8:00 fins a les 18:00 hores.

Durant la vigència del contracte, l'empresa adjudicatària haurà de facilitar al responsable del projecte i per tal de controlar el compliment dels acords de nivell de servei, un informe mensual sobre les incidències ocorregudes per cada un dels períodes de facturació indicant el temps de resolució en hores associades a cada incidència.

2.3.7.6 Gestor d'incidències



L'adjudicatari oferirà un Sistema on els usuaris, sense perjudici de l'ús d'altres vies de comunicació d'incidències, com ara correu electrònic o telèfon, puguin comunicar incidències i sol·licituds d'assistència tècnica i formativa.

El sistema ha de permetre:

- ✓ Seguiment automàtic, mitjançant la generació de correus electrònics, de l'estat de les peticions.
- ✓ Seguiment a la pròpia eina.
- ✓ Generació d'estadístiques i gràfiques d'ús i resolució, per producte, tipus de petició, etc...

Tant el tancament d'una incidència com la sol·licitud de confirmació de la solució aportada es durà a terme mitjançant el canvi d'estat i generarà l'enviament d'un correu electrònic a la persona que apareix com a contacte de la incidència.

2.3.7.7 Servei de Suport Telefònic

Mitjançant aquest servei es podran fer consultes sobre l'ús dels productes instal·lats, per reportar incidències en el funcionament dels productes i serveis, o per sol·licitar modificacions funcionals dels mateixos mitjançant l'accés al Centre de Suport i a través d'un número de telèfon de tarifació normal establert per aquestes funcions.

2.3.7.8 Servei d'Assistència Remota

Mitjançant aquest servei els tècnics del Centre de Suport podran connectar-se a les instal·lacions del client i als llocs dels usuaris que així ho demanin per realitzar verificacions de les incidències reportades, resoldre-les o per explicar de manera pràctica la manera d'operar quan es complexa la seva explicació via telefònica.

2.3.8 Gestió del projecte pel desplegament del Cloud.

L'Ajuntament constituirà un Comitè de Direcció i Seguiment del Contracte (CDSC) que estarà format per:

- El cap de projecte de l'empresa adjudicatària.
- El responsable del Departament d'Informàtica: responsable tècnic.



L'adjudicatari s'encarregarà de la direcció del projecte sotmetent a l'aprovació del CDSC el compliment de les diferents fites, les incidències o aspectes rellevants pel desplegament del projecte, així com qualsevol desviació pel que fa al projecte original. Abans del desplegament d'un mòdul s'haurà de reunir amb el CDSC per acordar el desplegament (Configuracions específiques, dates, persones, formació, etc...)

Així doncs, les propostes presentades pels contractistes inclouran un apartat específic on es descriurà l'enfocament i el model de gestió del projecte, els mecanismes de coordinació i seguiment del projecte, els controls de qualitat i els recursos humans dedicats al projecte, indicant la seva capacitat i trajectòria professional (S'hauran d'adjuntar les certificacions del personal tècnic participant en el desenvolupament del projecte).

Les fases d'implantació seran:

- ✓ Instal·lació i configuració: L'adjudicatari farà la instal·lació i configuració dels servidors i software específic que sigui necessari conforme es detalla al present plec i s'acordi al CDSC.
- ✓ Migració: L'adjudicatari farà les migracions de les MVs actuals a la nova plataforma garantint la disponibilitat de la informació i del servei sense discontinuïtat apreciable, incloent tots els servidors actuals.
- ✓ Personalització: Es farà la personalització de l'entorn que s'acordin al CDSC.
- ✓ Configuració de còpies de seguretat, apagats automàtics del CPD davant contingència elèctrica, sistema de monitorització de serveis i servidors, etc.
- ✓ Comprovacions de treballs realitzats i verificacions en cada fita rellevant pel bon desenvolupament del projecte amb una atenció especial a l'objectiu d'alta disponibilitat.
- ✓ Formació: L'adjudicatari es compromet a realitzar un pla de formació suficient per a totes les persones que l'Ajuntament assenyali com a usuaris potencials. La formació inicial s'impartirà a les dependències de l'Ajuntament o per videoconferència. La formació haurà de ser en horari laboral i assegurant la continuïtat del servei del departament d'informàtica i quan sigui necessari en algun cas, donar la formació en



dos torns.

- ✓ Acta de lliurament d'equipament, subministraments i de la documentació.
- ✓ Suport a la posada en explotació de tots els components: Correspon a l'adjudicatari les accions proactives i reactives necessàries per l'entrada efectiva en funcionament de tots els components del sistema. Perquè un mòdul en una entitat local es consideri efectivament implantat, ha de comptar amb el vistiplau del Comitè de Direcció i Seguiment del Contracte. La data de la signatura de aquest vistiplau serà la que comptarà per calcular el manteniment anual.

L'Ajuntament no assumirà cap cost associat que derivi de la implantació de la solució i per tant, serà a càrrec de l'adjudicatari qualsevol altre cost associat.

2.3.9 Documentació del projecte

2.3.9.1. Memòria tècnica. (Prèvia al projecte)

El contractista presentarà conjuntament amb la seva oferta, una memòria tècnica del projecte que ha de seguir el guió següent:

1. Índex
2. Resum executiu
3. Presentació i característiques generals:
 - a. Acatament amb caràcter general a les condicions del plec
 - b. Declaració expressa de que la configuració proposada compleix amb totes les necessitats de llicenciament hardware i software plantejats
 - c. Aportació Certificats ENS (mitjà o alt) i ISOS demanats (27001, 27017 i 27018) o anàlegs i Nivell Partner Gold del fabricant
4. Interlocució
5. Designació de responsables i metodologia de comunicacions
6. Descripció del hardware
7. Descripció del software i Llicenciament
8. Períodes de garantia
9. Termini de lliurament, començament dels treballs i execució - planificació
10. Característiques del Servei Tècnic de Manteniment i Atenció d'Incidents i població on s'ubica el servei tècnic més proper.
11. Organització i Pla de Projecte



12. Organització de l'equip de projecte, perfils, funcions i responsabilitats
13. Metodologia i pla de qualitat. Cronograma implantació.
14. Gestió del canvi
15. Pla de Formació
16. Confidencialitat i Propietat Intel·lectual
17. Certificacions
 - a. Experiència en implantacions similars.
18. - Fitxes tècniques de tots els equips oferts.

2.3.9.2. A la finalització del projecte

L'adjudicatari lliurarà a la finalització de la instal·lació i configuració de la plataforma, amb caràcter previ a l'entrada en producció del sistema, els següents manuals i documentació:

- ✓ Document d'estructura, amb informació relativa a les arquitectures físiques i lògiques del sistema instal·lat.
- ✓ Document de llicències: Document resum de llicenciaments amb la data de finalització de cada una de les llicències ofertes.
- ✓ Manual de configuració/sistemes: amb la informació relativa amb la parametrització realitzada, usuaris i contrasenyes.
- ✓ Manual del pla de contingència (recovery plan) per situacions de catàstrofe, amb informe de simulació amb èxit.
- ✓ Manuals d'ús que el licitador cregui convenient perquè l'Ajuntament sigui el més autosuficient possible. (Per exemple el de virtualització d'escriptoris, el d'ús dels diferents serveis del Cloud)



3. CONDICIONS DEL SERVEI

3.1 Funcions associades al servei

L'adjudicatari interactuarà principalment amb:

- Els responsables de L'Ajuntament.
- Els proveïdors de hardware, aplicacions i altres serveis associats.
- El departament de noves tecnologies: Especialment en aquelles qüestions que puguin requerir una validació per part del responsable del contracte i/o pugui suposar una despesa addicional per l'ajuntament, i en totes les qüestions relacionades amb afectacions de seguretat.

3.2. Mitjans pel desenvolupament de les tasques

Per tal de rebre les incidències, l'adjudicatari disposarà d'un número de telèfon exclusiu i també una plataforma de gestió de tiquets a disposició dels tècnics de l'Ajuntament.

3.2.1. Mitjans personals

El contractista es compromet a disposar sempre dels recursos necessaris per tal de garantir la qualitat dels serveis proactius.

Amb caràcter mínim, l'adjudicatari disposarà de:

- 1 Coordinador del servei.
- 1 tècnic de referència adscrit al servei per l'Ajuntament.

3.2.2. Coordinador del Centre de Serveis de Suport

L'adjudicatari nomenarà un Coordinador que en serà el seu responsable i l'interlocutor principal amb el responsable del contracte. Juntament amb aquest, gestionarà l'execució del contracte.

3.2.3. Caràcter permanent dels tècnics adscrits.

Els tècnics assignats al projecte per part del contractista, no podran ser substituïts durant la vigència del contracte. Si per causes de força major, l'adjudicatari substituís al tècnic assignat a l'Ajuntament, haurà de substituir-lo per un tècnic de perfil professional equivalent o superior al del tècnic substituït, i serà imprescindible tenir el vistiplau previ de l'Ajuntament.

3.2.4. Organització del personal



L'Ajuntament es reserva el dret de rebutjar i demanar la substitució del personal que hagi de prestar el servei en qualsevol moment.

L'empresa adjudicatària és responsable que el seu personal compleixi les normes de seguretat i higiene en el treball durant la prestació de serveis i és igualment responsable dels accidents o malalties que en l'exercici de la seva feina es puguin produir.

4. CONDICIONS DEL CONTRACTE

4.1. Responsable del servei

Per part de l'empresa adjudicatària nomenarà un Coordinador, que serà la persona amb poders suficients per disposar dels recursos humans i materials que siguin necessaris per dur a terme l'execució d'aquest. Aquesta designació es comunicarà a l'Ajuntament de forma fefaent.

4.2. Coordinació

L'execució dels treballs estarà coordinada i dirigida pel departament de noves tecnologies de l'Ajuntament.

4.3. Requeriments bàsics de relació amb l'empresa adjudicatària

4.3.1. Condicions de privacitat i deure de reserva

Totes les dades i informacions que l'adjudicatari conegui com a conseqüència de l'execució del contracte objecte del present document, ja sigui de forma directa o indirecta, han de quedar sota el deure de reserva d'aquest, i no podran ser divulgades ni difoses ni publicades sense autorització per escrit del responsable del contracte designat per l'Ajuntament.

4.3.2. Propietat i drets de la documentació

Propietat intel·lectual: l'Ajuntament de Cunit té la titularitat, tant en el cas de finalització del contracte com de resolució anticipada, de la propietat intel·lectual en exclusivitat i a tots els efectes de tots els informes, actes, estudis, protocols d'actuació, procediments i altres documents elaborats en execució del contracte, sense perjudici del dret inalienable d'autoria que correspon a l'adjudicatari. En conseqüència, l'Ajuntament de Cunit pot reproduir, publicar i divulgar, totalment o parcialment, tots aquests informes, actes, estudis, protocols



d'actuació, procediments i altres documents elaborats en execució del contracte, sense que l'adjudicatari pugui oposar-se.

L'adjudicatari accepta aquesta titularitat de l'Ajuntament de Cunit i es compromet a respectar-la i a no fer cap ús, comunicació o divulgació dels informes, actes, estudis, protocols d'actuació, procediments i altres documents elaborats en execució del contracte, bé sigui de forma total o parcial, directa o extractada, sense l'autorització expressa de l'Ajuntament de Cunit, i renuncia expressament a qualsevol acció en reclamació legal, professional, econòmica o de qualsevol altre tipus.

L'adjudicatari ha d'incloure en tots i cadascun dels exemplars de materialització de l'objecte del contracte, el símbol o la indicació de reserva de drets de propietat intel·lectual a favor de l'Ajuntament de Cunit, d'acord amb les previsions del RD legislatiu 1/1996, de 12 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de propietat intel·lectual.

4.3.3. Seguretat

L'empresa adjudicatària haurà de complir amb els següents requisits generals relacionats amb la seguretat dels sistemes d'informació:

1. L'empresa adjudicatària es compromet a mantenir absoluta confidencialitat sobre la informació manegada al llarg del projecte, fent-se totalment responsable de les conseqüències que poguessin derivar-se d'actuacions no autoritzades explícitament respecte a la seva obtenció, emmagatzemament, tractament i divulgació.
2. L'empresa adjudicatària serà responsable del compliment dels marcs legislatius aplicables a l'objecte de contractació d'aquest Plec, fent especial èmfasi en el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell de 27 d'abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques en allò que respecta al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel que es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament General de Protecció de Dades -RGPD-), la Llei Orgànica de Protecció de Dades de Caràcter Personal i garanties dels drets digitals (LOPDiGDD 3/2018, de 5 de desembre), la Llei de Serveis de la Societat de la Informació i el Comerç Electrònic (Llei 34/2002) i la Llei d'Impuls de la Societat de la Informació (Llei 56/2007), RD 3/2010 de l'ENS, sense perjudici del compliment d'altres marcs legislatius que poguessin ser d'aplicació durant el transcurs del temps necessari per completar els treballs o serveis objecte del present Plec. A aquests efectes, l'empresa adjudicatària és responsable de conèixer els marcs legislatius aplicables i desenvolupar els seus treballs en compliment dels mateixos, sent exigible



en tots els seus productes i serveis lliurats a l'Ajuntament de Cunit, aquest compliment.

3. L'empresa adjudicatària es compromet a mantenir les Normes de Seguretat de tot tipus en vigor a l'Ajuntament de Cunit, les quals li seran facilitades abans de l'inici dels seus serveis, així com a resoldre de forma immediata qualsevol problema reportat per l'Ajuntament al respecte.
4. L'empresa adjudicatària es compromet a formar a tot el personal que hagi d'intervenir en aquest projecte, tant de forma presencial com remota, sobre les normes de seguretat vigents en l'Ajuntament que els hi afecti, així com sobre els preceptes dels marcs legislatius aplicables.
5. L'empresa adjudicatària autoritza a l'Ajuntament de Cunit, a realitzar tasques d'auditoria dels seus treballs i equips de treball assignats a l'objecte de contractació d'aquest Plec, be amb personal propi o bé amb personal extern autoritzat expressament a l'efecte. Aquestes auditories quedaran en poder de l'Ajuntament de Cunit.
6. Les responsabilitats i compromisos de l'empresa adjudicatària s'estenen a tot el treball que pugui subcontractar (prèvia autorització escrita de l'Ajuntament de Cunit) a altres Empreses, no podent-se derivar dites responsabilitats i compromisos cap a les empreses subcontractades.

Relacionades amb la seguretat i la confidencialitat, l'empresa adjudicatària i per extensió el seu personal, es compromet a:

1. Respectar les mesures de seguretat dels locals als que accedeix, sense que de la seva permanència o pas per ells pugui derivar-se una disminució de les condicions de seguretat originals (tancament de portes i finestres, connexió d'alarmes, etc.).
2. Mantenir en tot moment el secret professional i el deure de confidencialitat sobre totes les dades i documents als que pogués tenir accés ocasionalment en el compliment de les tasques encomanades.
3. No revelar, transferir, cedir o comunicar de qualsevol forma les dades o documents als que tingui accés en el compliment de les funcions pròpies del servei, a terceres persones, obligació que es mantindrà tot i havent finalitzat la relació amb aquesta.

L'empresa adjudicatària es compromet a comunicar i fer complir al seu personal les obligacions establertes en el contracte que es derivi del present plec i, en concret, les relatives al deure de secret, i de confidencialitat de les dades i els documents als que tingui accés.



4.3.4. Protecció de dades de caràcter personal

Per a la realització dels serveis objecte d'aquest Plec, és necessari que el personal de la empresa adjudicatària tingui accés als locals on es realitzen tractaments de dades de caràcter personal regulats pel Reglament General de Protecció de dades (RGPD), la Llei 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de dades personals i garantia dels drets digitals (LOPDiGDD)

Tots els tractaments de dades personals que es realitzin en el context de les activitats del desenvolupament del servei, hauran de dur-se a terme de conformitat amb el Reglament General de Protecció de dades (RGPD).

L'empresa adjudicatària que incompleixi el que s'estableix en el paràgraf anterior d'aquest apartat, serà considerada responsable, responent de les infraccions en les que hagués incorregut, així como de qualsevol reclamació que per les persones interessades s'interposi davant l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades, la Agencia Española de Protección de Datos o qualsevol altre autoritat europea reguladora de la protecció de dades de caràcter personal i de la indemnització que en el seu cas es pugui reconèixer a la persona afectada que exerciti l'acció de responsabilitat pel dany o lesió que pateixi en els seus bens o drets.

4.3.5. Qualitat

Durant el desenvolupament dels treballs i l'execució de les diferents fases del contracte, l'Ajuntament de Cunit podrà establir controls de qualitat i auditoria sobre l'activitat desenvolupada.

4.4. Seguiment del servei

Correspon a l'Ajuntament de Cunit la supervisió i direcció de l'objecte de la contractació i proposar les modificacions que convingui introduir si existís causa suficientment motivada.

4.4.1. Reunions de seguiment

Un cop adjudicat el contracte, es celebraran reunions de seguiment, com a mínim amb caràcter trimestral.

Hi assistiran, com a mínim:

Per part de l'Ajuntament:

Responsable del contracte.

Per part de l'empresa adjudicatària:



Coordinador del contracte.

Adicionalment es podrà requerir la presència d'altres persones quan s'estimi oportú pel correcte seguiment de l'execució del contracte.

