

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ DE SERVEIS DE MANTENIMENT INFORMÀTIC A L'AJUNTAMENT DE SUBIRATS

Objecte

És objecte del present plec fixar les condicions tècniques a les quals s'ajustarà la contractació del servei de manteniment informàtic de l'Ajuntament de Subirats.

Abast

L'àmbit d'actuació del present contracte abasta el suport que necessiten els sistemes informàtics i de comunicacions que donen servei a l'Ajuntament de Subirats en tot allò que es refereix a la gestió de la infraestructura de servidors, xarxes i comunicacions, ordinadors personals, dispositius, i a la gestió del programari de base que es faci servir en la infraestructura anterior.

Si bé serà l'Ajuntament de Subirats qui marcarà les línies a seguir i definirà els requisits bàsics de configuració dels equips, es demanarà a l'empresa contractista que proposi millores en la qualitat del servei a partir de la seva experiència en el manteniment d'entorns semblants.

També s'inclou dins del contracte la possibilitat de fer servir Bosses d'hores, en funció de les necessitats de l'ajuntament (clàusula 5.3).

Queda exclòs del present contracte l'adquisició de qualsevol tipus de maquinari o programari fora de l'explicitat en present plec.

Elements d'infraestructura informàtica objecte d'aquest contracte.

La infraestructura informàtica es troba desplegada per les diferents seus de l'Ajuntament:

1. Casa de la Vila
2. Llar d'Infants l'Esquirol (Sant Pau d'Ordal)
Llar d'Infants Els Cargols (Lavern)
Llar d'Infants els Pardals (Ordal)
3. Consultori Mèdic de Sant Pau d'Ordal
Consultori Mèdic d'Ordal
Subijove / Ràdio Municipal (Sant Pau d'Ordal)
Subijove / Subigran (Ordal)
Oficina de Turisme (Lavern)
Local social de Sant Joan (Urbanització Casablanca)

La infraestructura informàtica que dona servei a les tasques de l'Ajuntament es troba explicitada als annexos d'aquest document (vegeu punt 8)

3. Descripció dels serveis

S'inclouran essencialment les següents activitats:

- Resolució i seguiment d'incidències
- Gestió de canvis i peticions
- Monitoratge dels sistemes TIC
- Administració i manteniment dels sistemes TIC
- Manteniment de l'inventari TIC
- Manteniment de la maqueta de les estacions de treballs
- L'establiment i millora de processos d'operació dels sistemes TIC
- Documentació de les infraestructures TIC
- Gestió de la seguretat
- Pla de treball periòdic
- Manteniment del Quadre de Comandament
- Formació als treballadors de l'ajuntament
- Altres necessàries per l'acompliment de l'objecte del contracte
- Gestió informàtica del servidor de l'Ajuntament
- Gestió amb l'empresa de garantia/manteniment del servidor
- Manteniment informàtic del SAI de l'Ajuntament

El servei haurà d'identificar i resoldre qualsevol incidència relacionada amb la infraestructura de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions (TIC), o redirigir-les al responsable corresponent del servei afectat, fent el seguiment i assegurant, en aquest cas també, la resolució de la incidència. Així mateix s'efectuaran actuacions preventives i accions d'estratègia per a garantir el correcte funcionament de l'equipament i la seva evolució.

3.1 Tasques a realitzar

3.1.1 Planificació estratègica

Consisteix en la recopilació de dades amb la finalitat de establir un marc on exposar un pla estratègic de treball pel següent exercici pressupostari (vegeu punt 5.4.5, seguiment anual) basat en la informació recopilada durant l'execució del contracte.

Aquest pla de treball incorporarà com a mínim:

- un quadre de Comandament amb els indicadors, entre d'altres, de les millores realitzades durant el període en curs.
- el Pla d'activitats a realitzar a l'exercici següent. Entre d'altres, ha d'incloure una sèrie de propostes de millora (vegeu el punt 5.5) per evitar la degradació / obsolescència progressiva dels sistemes informàtics, com ara:
 - Substitució/incorporació de nova infraestructura (servidors, ordinadors personals,...).
 - Contractació de nous serveis.
 - Evolutius sobre aplicacions i serveis actuals.
 - Estudis de reducció de costos.
 - Pla de reducció d'incidències.
 - Incorporació de noves tecnologies.



3.1.2 Gestió ordinària dels sistemes informàtics

La gestió ordinària dels sistemes informàtics haurà d'incloure com a mínim:

- **Documentació de les infraestructures TIC**
 - on s'hauran de mantenir els següents inventaris, mitjançant una eina CMDB (Configuration Management Data Base) o similar proveïda per l'empresa contractista:
 - Inventari complet d'Ordinadors / Servidors / Dispositius. Entre d'altres, s'ha de complimentar:
 - Propòsit de l'ordinador o dispositiu.
 - Data d'adquisició
 - Tipus i data de finalització de la garantia
 - Disposició física: Característiques dels equips, dispositius connectats, etc.
 - Disposició lògica: S.O., aplicacions instal·lades, etc.
 - Inventari d'aplicacions
 - Inventari d'usuaris
- **Establiment de processos d'operació**
 - Procedimentar les actuacions ordinàries, amb el nivell de detall adient, perquè qualsevol tècnic pugui dur-les a terme. Aspectes a incloure:
 - Freqüència de realització.
 - Si l'operació no és periòdica, definir els criteris per dur-la a termini.
 - Sistemes implicats.
 - Criticitat.
 - Pla de volta enrere (si aplica).
 - Notificacions i informacions als actors implicats.
- **Administració i manteniment**
 - Dels servidors, del SAI, instal·lats a l'ajuntament o allotjats externament (en altres instal·lacions o en el núvol).
 - De la xarxa d'abast local (LAN) de l'ajuntament i les seves seues
 - De les còpies de seguretat dels sistemes i bases de dades, i la seva verificació.
 - De la seguretat lògica: antivirus, tallafocs, intrusió, i la seva verificació.
 - De la gestió d'usuaris i les condicions d'accés al sistema.
 - Dels equips, en els vessants maquinari i programari.
 - De la gestió tècnica amb l'empreses de la garantia/manteniment del servidor.
- **Monitoratge**
 - El servei de manteniment es reforçarà amb un sistema 24x7 de monitoratge i alarma de la disponibilitat i capacitat dels sistemes. La disponibilitat per la notificació i resolució de les incidències detectades per aquest servei s'hauran d'acordar segons la criticitat de cada sistema monitorat .
 - En un moment donat els sistemes es troben en estat de servei satisfactori (verd), funcionant amb riscos (taronja), fora de servei (vermell).
 - L'ajuntament estarà informat i podrà decidir que es modifiquin els valors límit d'existència i activació de cadascun d'aquests estats.
 - El contractista actuarà d'ofici, dins de l'horari acordat (vegeu punt 5.2) i d'acord amb l'SLA que apliqui (vegeu punt 6), per resoldre situacions taronja i vermell.

- **Gestió de la seguretat dels sistemes informàtics:**
 - Realització d'una anàlisi de riscos dels sistemes TIC.
 - Cal identificar els actius de l'Ajuntament, categoritzar la seva importància i determinar els riscos als que es troben sotmesos.
 - La finalitat d'aquest estudi és poder establir mesures per controlar els riscos, reduir la seva probabilitat i preparar els processos per contenir-los una vegada es produeixin.
 - Tenint en compte els riscos localitzats, generar els procediments de seguretat per la seva contingència.

3.1.3 Gestió de canvis i peticions

Els **canvis i peticions** s'esdevindran per iniciativa tant de l'Ajuntament de Subirats com de l'empresa contractista (per aquest darrer cas caldrà el vist-i-plau de l'Ajuntament de Subirats) en resposta a problemes, incidències, evolució tecnològica o propostes de millora.

El procés de gestió de canvis de l'Ajuntament de Subirats inclourà l'elaboració d'un document que detallarà la motivació, la planificació de les tasques amb els recursos necessaris, el resultat final i la descripció de les tasques necessàries per aplicar el procediment de volta enrere per tornar a la situació inicial, en el cas que no s'obtingui el resultat final.

L'empresa contractista seguirà en tot moment la metodologia de gestió de canvis de l'Ajuntament de Subirats, es farà càrrec de la documentació prèvia, segons els estàndards de l'Ajuntament de Subirats, i de l'execució del canvi.

L'empresa contractista farà la gestió de canvis que s'hauran de registrar (vegeu punt 5.4.2), acceptar, classificar, planificar, coordinar, documentar, executar i, finalment, avaluar el resultat per treure'n conclusions.

Són exemples de canvis i peticions:

- Desplegament de noves versions i pedaços, en el programari de base i en les aplicacions corporatives.
- Creació i configuració de nous llocs de treball.
- Assumpció de nous serveis i tecnologies, a incorporar en el pla de treball i les tasques ordinàries en el marc d'aquest contracte.

3.1.4 Gestió d'incidències i consultes

L'objectiu de la **gestió d'incidències** és la restauració, en cas de fallada, del servei òptim el més aviat possible.

L'empresa contractista haurà de resoldre qualsevol error de funcionament, fins i tot si es deriven d'un mal ús de l'usuari o de la configuració de l'estació de treball. També es consideraran incidències la correcció de les dades errònies i les consultes de l'àmbit tecnològic. Així doncs, a tots els efectes, l'empresa contractista es farà responsable de qualsevol incidència reportada.

L'empresa contractista haurà de responsabilitzar-se de la gestió, resolució (en el primer nivell d'atenció) i seguiment de qualsevol incidència de servei, sigui quina sigui la causa que l'origini.

Es defineix la **gestió de consultes** com les activitats dedicades a resoldre dubtes tècnics i al manteniment i l'ús d'una base de coneixement referent a les incidències resoltes. Així doncs,

CODI DE L'EXPEDIENT: 588 NOM DE L'EXPEDIENT: 2023_588_LICITACIO CONTRACTACIO SERVEI
MANTENIMENT INFORMATIC

l'empresa contractista ha de fer el seguiment de les actuacions i registrar-ne la resolució al sistema d'informació que recull l'activitat.

Quan la intervenció remota no sigui possible, es farà una actuació *in situ*. El cost dels desplaçaments derivats d'aquestes intervencions estaran inclosos en el cost d'aquesta contractació.

Són exemples d'incidències:

- Consultes i errors sobre el funcionament general i específic en l'entorn TIC.
- Les que impliquen un mal funcionament dels servidors tant en la seva vessant maquinari/programari/serveis bàsics, com en la seva vessant de gestors de base de dades o aplicacions, o arxivador ofimàtic.
- Les que impliquen un mal funcionament de les estacions clients, tant en la seva vessant maquinari/programari bàsic, aplicacions o en els dispositius perifèrics que facin servir.
- Les relatives al Sistema d'Alimentació Ininterrompuda de:
 - Servidors.
 - Equipament i electrònica de xarxa
- Les que afectin a les comunicacions:
 - Xarxa local.
 - Equips de comunicacions
 - Enllaços externs
- Recuperació i restauració de dades o sistema a partir de la còpia de seguretat de l'Ajuntament, en cas que la resolució de la incidència obligui a fer-ho.
- Eliminació de programari víric.

Si es detecta que l'avaria està provocada per la presència de programari víric, l'empresa contractista l'eliminarà. El sistema s'haurà de deixar en correcte estat de funcionament segons la configuració actualitzada de l'Ajuntament.

3.1.5 Formació

Es realitzaran jornades de formació en Ciberseguretat, per tal que els treballadors de l'ajuntament coneguin les millors pràctiques per poder evitar problemes de seguretat de la informació. Entre els punts a tractar s'hauran del trobar reflectits els següents aspectes:

- Amenaces existents a internet.
 - Tipus: Ramsonware, trojans, keyloggers, phishing, etc.
- Enginyeria social
 - Com troben la informació i com efectuen els atacs.
- Fer servir els elements informàtics de forma segura
 - Les estacions de treball de l'ajuntament.
 - Els dispositius mòbils.
 - El núvol
- Que cal fer davant la sospita d'un incident.
 - Accions preventives.

- Com reportar-ho.

S'haurà de realitzar un mínim de 3 sessions de 4 hores cadascuna per facilitar l'assistència dels treballadors i electes de l'ajuntament.

4 Recursos humans

L'equip de treball de l'empresa contractista estarà compost per:

- Responsable del servei
- L'equip tècnic

Aquest equip s'haurà de mantenir estable durant tota l'execució del contracte. En el cas excepcional de què s'hagi de realitzar algun canvi, el substitut haurà de reunir els mateixos requisits de formació i experiència exigits en la clàusula de solvència del Plec de Clàusules Administratives Particulars, i s'exigirà un període mínim de formació/traspàs de coneixement d'1 setmana, a càrrec del contractista.

En el cas que no es satisfacin els mínims d'eficiència i eficàcia desitjats, l'Ajuntament podrà demanar la substitució de persones de l'equip de treball a l'empresa contractista que haurà de ser efectiva en un temps màxim de dues setmanes.

L'empresa contractista haurà d'estar en disposició de donar cobertura immediata en cas de malaltia, vacances, o qualsevol altra contingència que afecti al seu personal, a fi que en cap supòsit el servei quedi sense cobrir.

4.1 Responsable del servei

L'empresa contractista assignarà un Responsable del servei, amb les tasques d'interlocutor, que, per una part, centralitzarà les indicacions o aclariments dels tècnics de l'Ajuntament de Subirats i, per l'altra, coordinarà els tècnics de l'empresa que puguin intervenir en totes i cadascuna de les etapes esmentades en l'abast del contracte.

El Responsable del servei realitzarà les tasques de coordinació, seguiment i control de la gestió del servei, així com de la Planificació Estratègica indicada al punt 3.1.1. Per part de l'Ajuntament es designarà un **Referent TIC** que realitzarà les funcions anàlogues.

Serà funció del Responsable del servei de l'empresa contractista conèixer en profunditat els serveis coberts pel contracte i assegurar que tot el personal de l'empresa contractista que participa en el present contracte tingui aquests coneixements i assumeixi els compromisos de servei adquirits, a més de vetllar pel compliment de tots els aspectes inclosos en el contracte.

De forma resumida les següents responsabilitats seran, entre d'altres:

- Ser interlocutor entre l'empresa contractista i el Referent TIC de l'Ajuntament.
- Coordinar les relacions entre l'equip tècnic i el Referent TIC de l'Ajuntament.
- Organitzar les tasques diàries de l'equip tècnic.
- Transmetre a l'equip les directives pel correcte desenvolupament del servei.



- Elaborar els informes tècnics de seguiment, periòdics i sota demanda.
- Analitzar el servei per tal de proposar millores, tant puntual, com en l'àmbit de la planificació estratègica.
- Supervisar l'aplicació dels procediments que demani l'Ajuntament.
- Supervisar l'aplicació dels procediments necessaris per a garantir els nivells de servei i la qualitat.
- Fer el seguiment del servei aplicant mesures correctives en cas de desviació.
- Gestionar els canvis.
- Gestionar els riscos.
- Garantir la qualitat del servei.
- Avaluar i verificar el servei.

Tot i que no es preveu que el Responsable del servei realitzi la seva tasca presencialment a les dependències de l'Ajuntament, la seva presència podrà ser requerida en qualsevol moment, sense que suposi un cost addicional. Per aquesta raó es requerirà que aquesta persona disposi d'un telèfon mòbil dedicat a la seva localització.

4.2 Equip tècnic

L'empresa contractista haurà de definir un equip de tècnics per realitzar les tasques encomanades a través del Responsable de servei o de l'Ajuntament i haurà de poder assumir puntes de treball per cobrir convenientment totes les necessitats.

Dins d'aquest equip de tècnics, es definirà qui serà el tècnic de camp que treballarà per l'ajuntament, i qui seran els tècnics de suport, que el substituiran en períodes de situacions d'incidència laboral, permís o vacances.

5 Models de prestació del servei

5.1 Canals de comunicació

S'establiran com a canals de comunicació entre l'Ajuntament de Subirats i el contractista com a mínim una bústia de correu electrònic i un número de telèfon amb possibilitat de missatgeria, amb la finalitat de que el Referent TIC de l'Ajuntament pugui comunicar-se amb el responsable o tècnics del servei a prestar.

5.2 Horari

VIA REMOTA



L'horari del servei en quant a la resolució d'incidències VIA REMOTA serà de dilluns a divendres, de 8 a 15 hores i dimecres de 16:30 h a 19:00 h, que no siguin festius a Subirats. El còmput d'hores totals de prestació d'aquest servei serà de 2 hores a la setmana, sens perjudici de la millora, en quant a augment d'hores, que hagi fet el contractista en la seva oferta. Les hores setmanals per assistència remota només s'abonaran en cas que efectivament s'utilitzin.

PRESENCIAL PERIÒDIC

També es marca un suport presencial fixe, periòdic i mensual a l'Ajuntament, per a realitzar les tasques habituals i resoldre aquelles incidències que no requereixin resolució immediata via remota. Serà un dia laborable al mes, a concretar amb l'Ajuntament, que no sigui festiu a Subirats, i en horari de 9 a 15 hores.

5.3 Bossa d'hores

El contracte preveu una bossa d'hores que l'Ajuntament de Subirats farà servir per a projectes d'evolució tecnològica, desplegaments massius, actuacions puntuals i activitats pròpies del servei no previstes a la data de redacció d'aquest plec.

Les peticions d'ús d'aquesta bossa seran notificades per l'Ajuntament amb una antelació mínima de 10 dies naturals per a la seva realització efectiva. El contractista lliurarà un document, dins d'un màxim de 7 dies naturals, on ha de constar la descripció de l'actuació, la planificació temporal i el nombre d'hores previst per a la seva realització, així com, si escau, els serveis afectats. Aquest document l'haurà de validar l'Ajuntament de Subirats.

L'import a abonar al contractista per cada actuació sol·licitada, serà el resultat de multiplicar el preu-hora ofert per tècnic pel nombre d'hores pressupostades de cada actuació, prèviament aprovades per l'Ajuntament. Dins d'aquest preu quedaran incloses eventuais incidències posteriors que es derivin d'aquestes actuacions.

L'empresa contractista haurà de tenir en compte que l'import destinat a les actuacions es consumirà en funció de les necessitats de l'Ajuntament de Subirats i de cap manera hi ha el compromís de consumir-lo íntegrament.

5.4 Coordinació i seguiment del servei

5.4.1 Protocol de manteniment i gestió de les incidències.

L'objecte d'aquest punt és definir el protocol de treball per a la gestió i resolució d'incidències del sistema informàtic i de comunicacions de l'Ajuntament de Subirats. És a dir, el seguit de rols, responsabilitats i contactes necessaris per a resoldre amb solvència les incidències, avaries i operacions de manteniment.

5.4.1.1 Primer nivell d'atenció

En aquest nivell el contractista rep, filtra i resol, segons l'horari de servei, tant:

- les incidències i consultes **enviades des de l'Ajuntament**
- com les alertes emeses pel **sistema de monitoratge**

El Primer Nivell rebrà notificacions sobre:

- qualsevol incidència relativa a disfuncions en les estacions de treball.



- Incidències relacionades amb l'ús de les aplicacions corporatives i ofimàtiques.
- Incidències amb l'accés als servidors i als seus serveis.
- Incidències amb les comunicacions.

El contractista haurà de registrar la incidència, donar suport i resoldre-la. Això podrà comportar:

- Substitució temporal d'equips

En els supòsits que determini l'Ajuntament de Subirats, l'empresa contractista estarà obligada a substituir temporalment l'equip espatllat per l'equipament de reserva i comunicar l'avaria a l'Ajuntament, que gestionarà la seva reparació. L'equipament de reserva el proveeix i emmagatzema l'Ajuntament.

El traspàs d'informació i configuracions serà responsabilitat de l'empresa contractista del servei, que haurà de deixar el sistema substituït en correcte estat de funcionament. Aquesta tasca ha d'incloure la maqueta actualitzada amb el programari base, el programari homologat específic de l'usuari de l'estació de treball i la instal·lació dels perifèrics associats.

Abans de la retirada de qualsevol tipus d'equipament, l'empresa contractista haurà de migrar, si s'escau, els documents d'usuari al nou equipament, i posteriorment es garantirà la destrucció de les dades i el compliment de la legislació vigent sobre protecció de dades.

- Reposició d'elements i retirada de suports

Si es detecta la necessitat de substituir el disc dur d'una estació de treball l'empresa contractista s'obliga a deixar el sistema en correcte estat de funcionament segons la configuració actualitzada de l'Ajuntament. Aquesta tasca ha d'incloure la maqueta actualitzada i pertinent amb el programari base, el programari homologat específic de l'usuari de l'estació de treball o servidor i d'instal·lació dels perifèrics associats.

Abans de la retirada de qualsevol tipus d'equipament, l'empresa contractista haurà de migrar, si s'escau, els documents d'usuari al nou equipament, i posteriorment es garantirà la destrucció de les dades i el compliment de la legislació vigent sobre protecció de dades.

5.4.1.2 Altres nivells d'atenció

Aquelles incidències, on s'ha determinat que l'origen recau en un sistema no inclòs en l'abast d'aquest contracte:

- Seran comunicades al referent designat per l'Ajuntament
- I posteriorment escalades al tercer responsable de l'aplicació o sistema objecte de la incidència o consulta.



5.4.1.3 Resolució

Quan l'empresa contractista rebi la notificació d'incidència, es posarà en contacte amb l'usuari i intentarà resoldre-la de manera remota. Si no fos possible, acordarà una visita amb el referent de l'Ajuntament per resoldre-la *in situ*.

5.4.1.4 Notificació de resolució

L'empresa contractista, mitjançant el protocol que s'acordi, enviarà una notificació al referent de l'Ajuntament comunicant el moment concret de resolució de la incidència.

5.4.2 **Registre i seguiment de tasques**

A més de les actuacions ordinàries d'administració i manteniment dels sistemes (vegeu punt 3.1.2) l'empresa contractista també registrarà totes les incidències, peticions, canvis i consultes que rebi, les actualitzarà amb la informació addicional sobre el seu estat, escalat i resolució, i en farà el seguiment fins el seu tancament.

Prèviament, a més, enviarà comunicació al referent de l'Ajuntament.

El contractista haurà de:

- Registrar qualsevol actuació.
- Categoritzar les incidències per tipus: petició, consulta, incidència lleu, incidència mitja, incidència bloquejant.
- Respectar l'acord de nivell de servei (SLA) per la resolució de cada tipus d'incidència (vegeu punt 6).
- Disposar dels mitjans perquè la incidència, si les seves característiques ho permeten, es pugui resoldre remotament.
- Concretar el règim de visites presencials per a la gestió ordinària i la resolució de peticions o consultes (vegeu punt 5.2).
- Aprovisionar, d'acord amb l'Ajuntament, un sistema de ticketing amb el qual fonamentar el registre de les incidències i seguiment de la seva resolució, accessible en ambdues funcionalitats pel Referent TIC de l'Ajuntament.

5.4.3 **Seguiment continu**

L'empresa contractista proporcionarà un accés a l'eina de seguiment on es podrà consultar l'estat i evolució de tots els serveis que es presten.

Les dades proporcionades per l'eina de seguiment s'acordaran amb el contractista a l'inici del servei. En qualsevol cas, aquesta inclourà un quadre de comandament que recollirà els indicadors necessaris per al seguiment del servei que, entre d'altres, seran els següents:

- Total d'incidències (obertes, tancades, per tipus, etc.)
- Temps de resposta a incidències en general, entre petició i registre de la mateixa.
- Temps de resolució d'incidències (totals, per tipus, etc.)
- Consultes (per prioritat, temps de resolució, pendents etc.)
- Peticions (per prioritat, temps de resposta, pendents, etc.)



- Canvis (per prioritat, temps de resposta, pendents, etc.)
- Realització còpies de seguretat per modalitats
- Utilització línies dades, agregades i per tipus de trànsit en la mesura que ho permetin els equips de comunicacions.
- En general totes les propostes de millora acordades (vegeu punt 5.5).

5.4.4 Reunions trimestrals

Coincidint amb els trimestres naturals hi haurà una **reunió de seguiment**. Aquesta reunió es farà dins de les dues setmanes del període següent i hi assistirà per part de l'empresa contractista, com a mínim, el responsable del servei. En aquesta reunió es revisarà la informació generada, el funcionament dels processos i, en general, es farà un seguiment de tot allò relacionat amb el servei. A més aquest informe haurà d'incloure el grau d'acompliment dels nivells de servei i haurà d'estar signat tant pel Responsable del servei de l'empresa contractista com pel Referent TIC designat per l'Ajuntament.

L'empresa contractista haurà de lliurar l'esborrany de l'Acta de totes les reunions en un termini màxim de tres dies. I després de la conformitat de l'Ajuntament, en tres dies més, la definitiva.

L'Ajuntament podrà demanar informes puntuals sobre problemes, incidències, canvis, propostes de millora, etc. Així mateix l'Ajuntament podrà convocar a l'empresa contractista per reunions puntuals sobre temes específics o reunions operatives.

Tots els informes generats es presentaran en suport electrònic i, normalment, en català.

5.4.5 Seguiment anual

Coincidint amb la **reunions de seguiment de juliol i gener** l'empresa contractista presentarà un resum anual (de juny a juny, i de desembre a desembre) de l'evolució de tots els serveis que es presten i el quadre de comandament anual.

Al juliol, a la mateixa reunió, s'acordarà la **Planificació Estratègica** (vegeu punts 3.1.1 i 5.5) per l'any següent de cara a incorporar als pressupostos, si s'escau, les partides adients i necessàries.

Al gener s'acompanyarà l'**Informe de l'Acompliment d'Objectius** de any previ.

El temps dedicat a les reunions de seguiment trimestrals (i anuals) formen part de la gestió ordinària del servei i no generaran en cap cas despesa addicional, computar com hores de servei o facturar-se a banda.

5.5 Propostes de millora continua

Es requereix que el contractista faci balanç de l'activitat i presenti regularment propostes de millora de la qualitat de la infraestructura i serveis informàtics, basant-se en el coneixement que els proporcionarà la seva gestió. Aquestes propostes seran analitzades per l'Ajuntament de

Subirats per determinar la seva conveniència i viabilitat i, si es considera convenient, s'elaboraran conjuntament els plans per a la seva implantació.

La presentació de propostes es realitzarà a les reunions de seguiment trimestral o sota demanda, segons es determini per l'Ajuntament.

L'Ajuntament podrà demanar la valoració de solucions tècniques, assessorament o estudis de viabilitat que puguin esdevenir propostes de millora de la qualitat del servei, sense cost addicional, tant pel programari com pel maquinari.

Es podran proposar canvis al quadre de comandament, per tenir els millors indicadors per fer un bon seguiment obviant aquells que esdevinguin obsolets.

5.6 Manteniment presencial periòdic

Es requereix que el contractista realitzi tasques de manteniment general i específic de forma presencial i periòdica a les seues de l'Ajuntament. Aquestes tasques presencials formaran part del servei a prestar dins el contracte, i consistiran en una jornada sencera de 6 hores al mes, requeriran la presència dels tècnics de camp i del responsable del servei, si s'escau.

5.7 Devolució del servei.

Al finalitzar el contracte amb el contractista, aquest ha de lliurar tota la informació necessària (claus, documentació, incidències, etc.) perquè un altre pugui continuar la gestió amb totals garanties (vegeu punt 7.4).

6 Gestió de nivells de servei

6.1 Definicions i paràmetres del servei

Com a paràmetres de mesura de la qualitat de servei es farà ús dels que a continuació es defineixen:

- **Prioritat:** identifica una mesura qualitativa del nivell de severitat de la incidència, petició o canvi, independentment de l'origen (correcció o evolució).
- **Temps de resolució:** és el temps total transcorregut en resoldre una determinada incidència o petició, des de la seva recepció fins a realitzar les proves necessàries per garantir el correcte funcionament i oferir una solució estable.

La prioritat està descrita des del punt de vista dels serveis afectats. Això implica que el nivell de prioritat serà determinat pel tècnic designat com a Referent TIC per l'Ajuntament, sense perjudici que una posterior anàlisi, **amb acord per ambdues parts, canviar el nivell de prioritat.**



6.2 Qualificació de la prioritat de les incidències, peticions, canvis i consultes

La classificació de les incidències, peticions i canvis, segons la seva repercussió en l'operativa diària, serà:

- **Nivell 1: Bloquejant.** Situació que incideix de manera severa a l'entorn de producció, i que no permet la realització de les tasques diàries de l'Ajuntament. En especial servidors i comunicacions.
- **Nivell 2: Mitjà.** Greus errors de funcionament de les operatives normals dels Serveis, amb impacte immediat. Problema d'alt impacte en què la producció, les operacions o el desenvolupament estigui funcionant de manera inadequada i degradada fins el punt que l'entorn de producció estigui compromès en pocs dies.
- **Nivell 3: Lleu.** Funcionament incorrecte de les operatives diàries dels serveis, amb impacte no immediat i/o no disponibilitat d'una aplicació o servei no crític pel funcionament ordinari de l'Ajuntament.

Aquesta classificació és vàlida per a totes les incidències, peticions i canvis reportats. En qualsevol cas, el Referent TIC de l'Ajuntament podrà decidir i, en conseqüència assignar, la prioritat d'una incidència o d'una actuació concreta en funció de la gravetat d'aquesta.

6.3 Nivells de servei

A continuació s'exposen els nivells mínims de servei exigits per l'Ajuntament de Subirats.

Temps de resolució: És el temps transcorregut entre la detecció de la incidència pel sistema de monitoratge, o la comunicació de la incidència al contractista pel canal previst, fins que la incidència queda resolta i documentada per l'empresa contractista. No computaran els períodes de temps en que el contractista està pendent de resposta per part dels tècnics o usuaris de l'Ajuntament.

PROCÉS	Gestió d'incidències	NIVELL DE SERVEI
INDICADORS		Nivell de qualitat (Temps de resolució)
Percentatge d' incidències de nivell bloquejant que compleixen el nivell de qualitat		2 hores
Percentatge d' incidències de nivell mitjà que compleixen el nivell de qualitat		4 Hores
Percentatge d' incidències de nivell lleu que compleixen el nivell de qualitat		Dins de la següent visita programada

PROCÉS	Gestió de peticions	NIVELL DE SERVEI
--------	---------------------	------------------



INDICADORS	Nivell de qualitat (Temps de resolució)
Percentatge de peticions nivell bloquejant que compleixen el nivell de qualitat	Acompliment de la data planificada per a cada petició
Percentatge de peticions nivell mitjà que compleixen el nivell de qualitat	
Percentatge de peticions nivell lleu que compleixen el nivell de qualitat	

PROCÉS	Gestió de canvis
INDICADORS	
Percentatge de canvis ajustats al procediment de l'Ajuntament	
Percentatge de canvis finalitzats satisfactòriament (sense aplicar el procediment de volta enrere i complint planificació)	

PROCÉS	Informes
INDICADORS	
Lliurament d' informe mensual de servei	
Lliurament de dos informes anuals de l'evolució del servei en els últims dotze mesos	

En cas que la resolució de l'actuació (incidència, petició, canvi) depengui de tercers o de l'Ajuntament, el contractista podrà justificar la comptabilització del temps a causes alienes, sense que penalitzin els nivells de serveis acordats, excepte quan les tasques estiguin previstes en aquest plec. S'haurà de notificar a l'Ajuntament, per la seva acceptació, els canvis d'estat de les incidències, peticions i canvis que suposin l'aturada del temps. El còmput del temps tindrà en compte l'horari de servei indicat al present plec (vegeu punt 5.2).

7 Pla de Posada en marxa i Pla de Devolució del servei

Per tal de garantir la qualitat necessària en els serveis a executar i complir amb els objectius expressats anteriorment, és necessari que el servei s'estructuri en fases diferenciades atenent al cicle de vida d'aquest contracte i que són: la fase de posada en marxa del servei, la fase d'execució del servei i la fase de devolució del servei.

7.1 Definicions

Fase de posada en marxa del servei: És el període de temps que comença quan el nou contractista es fa càrrec del servei i que acaba quan el servei està estabilitzat en els nivells de servei acordats. En aquesta fase el contractista posarà en marxa els procediments i eines necessàries per a l'execució

del servei, i els integrarà amb els procediments, processos i eines existents a l'Ajuntament de Subirats.

Fase de devolució del servei: Correspon a l'etapa de transmissió del coneixement a l'Ajuntament de Subirats o a un tercer designat per ell.

7.2 Condicions generals

El contractista serà el responsable de la captura del coneixement del servei, a tal fi rebrà el suport necessari per part de l'Ajuntament o de l'anterior prestatari del servei.

L'empresa contractista es responsabilitzarà de formalitzar i mantenir permanentment actualitzada la informació sobre el servei, documentar-la i tenir-la a disposició de l'Ajuntament.

- Les fases de posada en marxa i devolució del servei estaran incloses en el termini d'execució del present contracte.
- La posada en marxa i devolució no han de suposar cap discontinuïtat en el servei.
- L'Ajuntament no assumirà una dedicació significativa de recursos propis en les activitats de posada en marxa i devolució.
- El Pla de posta en marxa i el Pla de devolució hauran d'estar aprovats per l'Ajuntament.

7.3 Posada en marxa

El contractista haurà de presentar en el **termini màxim de dues setmanes** des de la signatura del contracte el Pla de posada en marxa per a la validació per l'Ajuntament, amb el següent contingut mínim:

- Definició temporal de les tasques i dels recursos necessaris per dur a terme el pla de posada en marxa
- Planificació detallada de la fase de captura del coneixement, la duració prevista i el seu grau d'implicació
- Planificació detallada de la fase de posada en marxa fins a l'estabilització definitiva
- En cas que sigui necessària una fase de transformació, durada prevista i especificació detallada de com es durà a terme

El Pla de posada en marxa s'haurà d'executar, en la seva totalitat, en el termini de dues setmanes des de la validació del Pla per part de l'Ajuntament. A partir d'aquest moment s'aplicaran les penalitats corresponents.

Es farà una presentació de l'equip tècnic i l'explicació del funcionament del servei als referents departamentals i responsable de l'Ajuntament.



7.4 Devolució del servei

L'empresa contractista estarà obligada a facilitar el traspàs del coneixement i tota la documentació a l'Ajuntament o en qui delegui.

El contractista haurà de presentar el **Pla de devolució del servei quatre setmanes** abans de la finalització del contracte. Tanmateix, aquest document s'haurà d'actualitzar una setmana abans de la finalització d'aquest contracte. Aquest pla haurà de ser acceptat per l'Ajuntament.

8 Equipament a mantenir i connexions a internet

8.1 Equipament a mantenir

L'equipament que cal mantenir amb el servei és el que es relaciona a l'annex 1 INVENTARI així com qualsevol equip nou que s'adquireixi per substituir un d'obsolet o equips de nova adquisició per ampliació de l'equipament.

8.2 Connexions a internet

Casa de la Vila	Macrolan de Diputació de Barcelona i Fibra
Llar d'Infants l'Esquirol (Sant Pau d'Ordal)	Fa servir la sortida de l'Ajuntament
Consultori Mèdic de Sant Pau d'Ordal	ADSL
Consultori Mèdic d'Ordal	ADSL
Subijove/Ràdio Municipal (Sant Pau d'Ordal)	Fa servir la sortida de l'Ajuntament
Subijove /Subigran (Ordal)	ADSL
Oficina de Turisme (Lavern)	Fibra
Local social de Sant Joan (Urbanització Casablanca)	Fibra Xta

Annex 1 INVENTARI

PERIFÈRICS	
SUBIRATSPE001	SAI Riello MDT10 10kVA (8kW) 10' trifàsico alimenta tot l'edifici
SUBIRATSPE002	HD USB VERBATIN
SUBIRATSPE003	NAS Lenovo® ix2 2TB
SUBIRATSPE004	Disco Duro Lacie d2 network 2
SUBIRATSPE006	LACIE CLOUD BOX 2TB
SUBIRATSPE008	Escàner usb Fujitsu fi-6130
SUBIRATSPE010	TABLET SAMSUNG GALAXY TAB A10



AJUNTAMENT DE
Subirats

Ajuntament de Subirats
Plaça de l'1 d'octubre, s/n
08739 – Sant Pau d'Ordal
(Subirats)
Tel. 93 899 30 11

SUBIRATSPE011	TABLET SAMSUNG GALAXY TAB A10
SUBIRATSPE012	TABLET SAMSUNG GALAXY TAB A10
SUBIRATSPE013	TABLET SAMSUNG GALAXY TAB A10
SUBIRATSPE014	TABLET SAMSUNG GALAXY TAB A10
SUBIRATSPE015	TABLET SAMSUNG GALAXY TAB A10
SUBIRATSPE016	TABLET SAMSUNG GALAXY TAB A10
SUBIRATSPE017	TABLET SAMSUNG GALAXY TAB A10
SUBIRATSPE018	TABLET SAMSUNG GALAXY TAB A10
SUBIRATSPE019	TABLET SAMSUNG GALAXY TAB A10
SUBIRATSPE020	TABLET SAMSUNG GALAXY TAB A10
SUBIRATSPE021	MOVIL SAMSUNG GALAXY A20
SUBIRATSPE022	MOVIL SAMSUNG GALAXY A20
SUBIRATSPE023	MOVIL SAMSUNG GALAXY A20
SUBIRATSPE024	MOVIL SAMSUNG GALAXY A20
SUBIRATSPE025	MOVIL SAMSUNG GALAXY A20
SUBIRATSPE026	MOVIL SAMSUNG GALAXY A20
SUBIRATSPE027	Escàner usb Fujitsu fi-7030
SUBIRATSPE028	TABLET Samsung Galaxy Tab A7 SM-T500 Dark Gray / 64GB
SUBIRATSPE029	Escàner usb Fujitsu fi-7140
SUBIRATSPE030	Basic Portable Drive STJL1000400

ELECTRÒNICA & SERVER	
SUBIRATSCM031	Switch Unifi US-24-G1
SUBIRATSCM032	Router Mikrotik RB4011
SUBIRATSCM033	Controladora de red Cloud Key
SUBIRATSCM035	AP UBIQUITI UAP- Nano HD- Compact UniFiWave2
SUBIRATSCM036	AP UBIQUITI UAP- Nano HD- Compact UniFiWave2
SUBIRATSCM037	AP UBIQUITI UAP- AC- PRO
SUBIRATSCM038	AP UBIQUITI UAP- AC- PRO
SUBIRATSCM039	AP UBIQUITI UAP- Nano HD- Compact UniFiWave2
SUBIRATSCM040	AP UBIQUITI UAP- AC- PRO
SUBIRATSCM041	AP UBIQUITI UAP-AC-LITE
SUBIRATSCM042	Switch Unifi USW-Pro-48
SUBIRATSCM043	Switch Unifi USW-Pro-24-PoE
SUBIRATSCM044	U6-Mesh

CODI DE L'EXPEDIENT: 588 NOM DE L'EXPEDIENT: 2023_588_LICITACIO CONTRACTACIO SERVEI
MANTENIMENT INFORMATIC



Servidor	HP ProLiant ML350P Gen8		
RAM	24GB		
DISCOS	600GB SAS 15K rpm		
ILO Firmware	2.10 Jan 15 2015		
Version	VMware vSphere 6 Essentials		
ESX Server	Licensed for 1 physical CPUs		
Host SO VM	Windows Server 2012 R2 Standard		
	ROK		
	16GB inicialment que s'ha hagut de anar baixant arrel de problemes que hi ha hagut d'espai al datastore. Actualment 4GB		
	RAM assignada vm	DHCP	
	Serveis VM	DNS	
Aplicacions	FS		
	Servidor impressió el propi Windows, impresores principals estan compartides des de servidor		
	SQL SERVER 2008 R2		
	APEIRON Aplicació cementiri		
	Veeam Agent copies seguretat màquina sencera		
	Consola centre control		
	Kaspersky		
	Control fixatge PHUC (volem implementar fixatge al núvol adicionalment)		
	Velazquez control gestor rebuts		
	UPS monitorització SAI		
alimentador edifici			
Router Firewall Mikrotik RB3011UiAS XTA gestiona la fibra			

PC'S	
SUBIRATSPC048	DualCore Intel Core i3-380M, 2533 Hewlett-Packard HP
SUBIRATSPC049	DualCore Intel Core i3-530, 2933 Acer Aspire M3870



SUBIRATSPC053	DualCore Intel Pentium G2020, 290 HP Pro 3500 Series
SUBIRATSPC054	QuadCore Intel Core i5-3470, 3400 Pegatron 2AD5
SUBIRATSPC058	QuadCore Intel Core i7-3770, 3700 Pegatron 2AD5
SUBIRATSPC061	QuadCore Intel Core i5-4590, 3500 HP ProDesk 490 G2 M
SUBIRATSPC064	QuadCore Intel Core i5-4590, 3500 HP ProDesk 490 G2 M
SUBIRATSPC066	QuadCore Intel Core i5-4590, 3500 HP ProDesk 490 G2 M
SUBIRATSPC067	QuadCore Intel Core i5-4590, 3500 HP ProDesk 490 G2 M
SUBIRATSPC068	QuadCore Intel Core i5-4590, 3500 HP ProDesk 490 G2 M
SUBIRATSPC069	QuadCore Intel Core i5-4590, 3500 HP ProDesk 490 G2 M
SUBIRATSPC070	QuadCore Intel Core i5-4590, 3500 HP 21F5
SUBIRATSPC071	QuadCore , 3200 MHz HP ProDesk 490 G3 M
SUBIRATSPC072	QuadCore , 3200 MHz HP ProDesk 490 G3 M
SUBIRATSPC073	QuadCore Intel Core i5-6500 HP ProDesk 490 G3 MT Business PC
SUBIRATSPC074	DualCore Intel Core i3-6100U Intel Sunrise Point-LP
SUBIRATSPC075	QuadCore Intel Core i5-6500 Intel Sunrise Point-LP
SUBIRATSPC076	QuadCore Intel Core i5-6500 Intel Sunrise Point-LP
SUBIRATSPC077	QuadCore Intel Core i5-6500 Intel Sunrise Point-LP
SUBIRATSPC078	DualCore Intel Core i3-6100 Intel Sunrise Point H110
SUBIRATSPC079	DualCore Intel Core i3-6100 Intel Sunrise Point H110
SUBIRATSPC082	DualCore Intel Core i5-7200U Lenovo 80WQ
SUBIRATSPC083	Hewlett-Packard HP Laptop
SUBIRATSPC084	DualCore Intel Core i3-7100 Asus H110M-C
SUBIRATSPC085	Core i3-8100 Intel Cannonlake PCH
SUBIRATSPC086	Core i5
SUBIRATSPC087	Core i5
SUBIRATSPC088	DualCore Intel Core i3-7020U HP 250 G7 Notebook PC



AJUNTAMENT DE
Subirats

Ajuntament de Subirats
Plaça de l'1 d'octubre, s/n
08739 – Sant Pau d'Ordal
(Subirats)
Tel. 93 899 30 11

SUBIRATSPC089	QuadCore Intel Core i3-8100 Asus Prime H310M-D R2.0
SUBIRATSPC090	QuadCore Intel Core i3-8100 Asus Prime H310M-D R2.0
SUBIRATSPC0112	QuadCore Intel Core i5-4590 HP 21F5
SUBIRATSPC095	Intel Core i5-7200U Lenovo V510-15IKB 80WQ
SUBIRATSPC096	Lenovo LNVNB161216
SUBIRATSPC097	ASUSTeK COMPUTER INC. X509JA
SUBIRATSPC098	Intel NUC DualCore Intel Core i3-7100U
SUBIRATSPC099	Lenovo V130-15IKB
SUBIRATSPC100	DualCore Intel Core i3-7020U HP 250 G7 Notebook PC
SUBIRATSPC101	Intel(R) Core(TM) i5-10400 Gigabyte B460MDS3HV2
SUBIRATSPC102	Intel(R) Core(TM) i5-10400 Gigabyte B460MDS3HV2
SUBIRATSPC103	Intel(R) Core(TM) i5-10400 Gigabyte B460MDS3HV2
SUBIRATSPC104	Intel(R) Core(TM) i5-10400 Gigabyte B460MDS3HV2
SUBIRATSPC105	Intel(R) Core(TM) i5-10400 Gigabyte Gigabyte H410M S2H V3
SUBIRATSPC107	QuadCore Intel Core i3-10105 Gigabyte H410M H V3
SUBIRATSPC108	Intel11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-11400 Gigabyte B560M DS3H V2
SUBIRATSPC109	DualCore AMD Ryzen 3 3250U HP 255 G8 Notebook PC
SUBIRATSPC110	DualCore AMD Ryzen 3 3250U HP 255 G8 Notebook PC
SUBIRATSPC111	QuadCore AMD Raven Ridge HP 255 G8 Notebook
NO TÉ ETIQUETA	PC Catalogat com al de DIPU-HP (Gestió Dpt.Justicia)
SUBIRATSPC106	ASUSTeK COMPUTER INC. X515EA DualCore Intel Core i3-1115G4