

Expedient de contractació núm. 01/2023

Contracte de serveis de manteniment i conducció dels sistemes informàtics i de tecnologia de la comunicació

ANNEX 1.- PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DELS SERVEIS DE MANTENIMENT I CONDUCCIÓ DELS SISTEMES INFORMÀTICS I DE TECNOLOGIA DE LA COMUNICACIÓ DE L'ASSOCIACIÓ CATALANA DE MUNICIPIS I COMARQUES**1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI**

L'objecte de la contractació és la prestació dels serveis de manteniment i conducció dels sistemes informàtics i de tecnologia de la comunicació de l'ACM i, concretament, els següents:

- Servidors físics i virtuals.
- Xarxa local, cablejada i wifi, sistemes de seguretat i interconnexió a internet
- Sistemes audiovisuals de les aules de formació
- Equips d'ofimàtica, PCs de sobretaula, impressores, escàners, etc.
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)

El manteniment dels sistemes indicats anteriorment ha d'incloure, a més de les tasques pròpies de manteniment i conducció, els treballs d'instal·lació i configuració dels equips (maquinari) i de les aplicacions (programari) per a la prestació dels serveis que s'utilitzen actualment en la dependències d'ACM.

Per al cas de serveis prestats per tercers (centralita de veu, fitxador, ABSIS, SAGE 200C, SAGE, Reprogir, alarmes d'intrusió, sistemes de climatització, entre d'altres) s'assegurarà que es mantenen operatius els requeriments tècnics sol·licitats pels diferents fabricants dels equips o proveïdor del servei i es gestionaran les incidències amb el seu servei tècnic.

S'ha d'incloure en la valoració del servei la gestió amb els fabricants la tramitació dels elements en garantia, així com la gestió de compra o renovació dels contractes de manteniment quan sigui necessari.

Inventari dels equips i aplicacions que s'inclouen en el manteniment objecte del contracte**1. Servidors**

- Interns
 - 9 Servidors virtuals d'arxius, BBDD i aplicacions (VMWare)
 - 2 Servidors per a còpies de seguretat (NAS)
 - 2 Hosts físics per a servidors virtuals. (HP Proliant)
- Externs
 - 1 Servidor virtual per a aplicacions web

2. Xarxa local

Expedient de contractació núm. 01/2023

Contracte de serveis de manteniment i conducció dels sistemes informàtics i de tecnologia de la comunicació

- 3 sales tècniques de cablejat estructurat i electrònica de xarxa
- 10 Switches
- 20 APs Wifi
- Routers, FireWall (Fortigate)
- Cablejat interior de comunicacions (FO y UTP)

3. Audiovisuals

- 1 aula virtual per a enregistraments i streaming. Convertible en aula de formació i auditori
- 2 aules de formació amb sistema d'àudio i vídeo
- 7 sales de reunions amb monitor, so i connexió per a ordinadors per cable i wifi
- 2 sistema de videoconferència H262
- 1 pantalla LED més l'electrònica de control i producció
- Sistema de so, micròfons i càmeres de vídeo 4K per a auditori
- 2 monitors signage per a anuncis

4. Equips d'ofimàtica

- 95 Ordinadors de sobretaula i portàtils
- 7 Impressores
- 2 Escàners
- 20 PDAs i iPads

5. Sistemes d'alimentació ininterrompuda

- 1 SAI 15KVA 400V III
- 1 SAI 6KVA 230V
- 2 SAI 3KVA 230V
- 2 SAI 1KVA 230V

6. Programari

- Antivirus Bitdefender
- Veeam Backup & Replication
- Microsoft Windows y Office
- Linux Ubuntu
- ABSIS
- Libreoffice
- Autocad
- Acrobat DC
- Zoom
- Suite Adobe
- Forticlient
- SAGE 200C
- Mentimeter
- Cava
- Ganes

Expedient de contractació núm. 01/2023

Contracte de serveis de manteniment i conducció dels sistemes informàtics i de tecnologia de la comunicació

- Utilitats WinRAR, etc..

2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS OBJECTE DEL CONTRACTE

Per a cadascun dels equips, programes i instal·lacions de l'inventari les tasques de manteniment s'agruparan segons els següents criteris:

- Traspàs i engegada del servei de manteniment
- Manteniment Preventiu
- Manteniment Correctiu
- Conducció dels sistemes informàtics
- Propostes de millora i noves aplicacions

1. Traspàs i engegada del servei

En la fase inicial del contracte es definiran amb detall les operacions de manteniment preventiu, la seva planificació adaptant-les a les característiques i funcionalitats concretes de cada unitat d'inventari. S'identificaran les possibles millores en les instal·lacions o configuració de les aplicacions per millorar el servei o els processos de manteniment.

Es realitzarà un inventari d'equips i aplicacions on s'indicaran les principals característiques tècniques, garanties i contractes de manteniment, si n'hi hagués, per poder assumir la gestió amb els diferents proveïdors.

S'assignarà a cada unitat d'inventari un pla de manteniment preventiu específic adaptat a la seva funcionalitat específica.

La durada prevista per a aquesta fase de traspàs del servei és de dos mesos a partir de l'inici del contracte.

2. Manteniment Preventiu

Operacions de revisió i proves de funcionament periòdic per comprovar el correcte funcionament dels equips i l'actualització d'aplicacions incloses en l'inventari amb l'objectiu de minimitzar les incidències de correctiu. Aquestes revisions es realitzaran remota o presencialment mitjançant una planificació detallada de les operacions a realitzar per a cadascuna de les unitats d'inventari.

La periodicitat d'aquestes revisions serà diària, setmanal, mensual, trimestral, semestral o anual segons la importància del servei. A títol indicatiu es detallen els principals tipus de equips i serveis identificats en l'inventari i s'indica la periodicitat mínima que ha de complir el pla de manteniment preventiu a presentar pel licitador.

Expedient de contractació núm. 01/2023

Contracte de serveis de manteniment i conducció dels sistemes informàtics i de tecnologia de la comunicació

Maquinari

- | | |
|---|------------|
| • Servidors | Mensual |
| • Electrònica de xarxa, Firewall i equips de comunicacions | Trimestral |
| • Cablejat de xarxa | Anual |
| • Revisió equips audiovisuals aules de formació i sales de reunions | Trimestral |
| • Revisió PCs de sobretaula | Trimestral |
| • SAls | Semestral |

Programari

- | | |
|--|----------|
| • Comprovació funcionament dels serveis en servidors | Setmanal |
| • Comprovació funcionament del servidor web extern | Setmanal |
| • Comprovació funcionament servidor SQL | Diari |
| • Comprovació funcionament servidor Exchange | Diari |
| • Comprovació de funcionament xarxa | Setmanal |
| • Comprovació actualització FireWall i Routers | Mensual |
| • Actualització programari en servidors | Setmanal |
| • Actualització de programari de sistema en PCs sobretaula | Mensual |
| • Supervisió funcionament programes de tercers
ABSIS, SAGE 200C, Giropuc, Reprogir, etc | Setmanal |
| • Comprovació funcionament i actualització d'antivirus | Setmanal |
| • Manteniment del sistema de còpies de seguretat | Diari |

Aquesta llista no és un pla de manteniment preventiu i només indica la periodicitat mínima que se sol·licita per a les revisions crítiques dels diferents tipus de les unitats de l'inventari. És possible que algunes de les operacions no crítiques tinguin una periodicitat superior.

El licitador haurà de presentar una gamma estàndard d'operacions a realitzar per a cadascun dels tipus diferents. Aquesta gamma serà el punt de partida durant el període de traspàs i posada en marxa del servei de manteniment i s'adaptarà a les necessitats específiques de cada unitat d'inventari.

3. Manteniment Correctiu

Una vegada s'ha produït la incidència l'objectiu del manteniment correctiu és la de resoldre-la en el menor temps possible i restablir el servei o l'operativitat de l'equip de manera definitiva o temporal.

El licitador haurà d'implementar i documentar uns processos d'actuació i/o diagrames de flux, amb les operacions a realitzar enfront de qualsevol tipus d'incidència. Aquests processos han d'incloure les diferents alternatives possibles tant temporals com definitives.

Expedient de contractació núm. 01/2023

Contracte de serveis de manteniment i conducció dels sistemes informàtics i de tecnologia de la comunicació

La resolució de les incidències es podrà realitzar de manera remota o de manera presencial si el tipus d'avaría així ho requereix i en qualsevol cas la que minimitzi el temps de resposta i/o la seva solució.

1. Recepció de les notificacions

- Automàticament:
Mitjançant sistemes de monitoratge dels principals paràmetres i equips de la instal·lació per totes aquelles que ho permetin. Una vegada implantat el sistema serà el principal mecanisme de notificació d'incidències per tractar d'evitar l'impacte de l'avaría en els usuaris.
Horari de recepció d'avisos: 24h, 7 dies a la setmana.
- Per part del client o tercers:
Mitjançant qualsevol mitjà, mail o trucada telefònica al responsable del manteniment.
Horari d'atenció telefònica: de Dilluns a Divendres de 8:30 a 19:30 h.
Recepció mails: 24h, 7 dies a la setmana.

S'establiran uns KPI per al seguiment de les incidències i la qualitat del servei.

2. Temps de resposta i resolució (SLA)

Totes les incidències que es produeixin es consideraran importants i l'inici dels treballs podrà ser en remot o presencial segons ho requereixi el tipus d'incidència.

En la fase d'engegada es classificaran les incidències atenent al grau en el qual quedi afectat el servei des del punt de vista del client. Les incidències podran ser crítiques, greus i lleus i s'utilitzarà aquesta classificació per definir l'assignació de recursos en la resolució de la incidència.

El temps de resposta màxim serà de 1h per a les incidències crítiques, greus i lleus que es puguin resoldre remotament. En el cas de les incidències lleus que requereixin per a la seva solució d'una actuació presencial, es consensuarà amb la propietat agrupar-les en els dies que estigui previst fer tasques de manteniment o conducció presencials o que tinguin una menor afectació en l'activitat.

El temps de resolució dependrà del tipus d'avaría. El contractista assumirà el compromís de buscar les alternatives tècniques i dedicar els recursos necessaris perquè la seva resolució es realitzi en el mínim temps possible, fins i tot habilitant solucions temporals que permetin reduir el temps de posada en servei fins que es pugui resoldre de forma definitiva.

Els horaris per a les reparacions es regiran pels criteris de minimitzar el temps en la resolució o els que aconseguixin la mínima afectació al servei i que

Expedient de contractació núm. 01/2023

Contracte de serveis de manteniment i conducció dels sistemes informàtics i de tecnologia de la comunicació

estiguin consensuats amb el client.

S'establiran uns KPI per al seguiment de les incidències i la qualitat del servei.

El contractista presentarà un informe amb una periodicitat mensual sobre les incidències que s'han produït i els principals indicadors de seguiment i qualitat del servei (KPIs)

La proposta econòmica ha d'incloure la mà d'obra del manteniment correctiu per a la resolució de qualsevol incidència en el maquinari o programari dels equips i de les aplicacions inclosos en l'inventari.

Queden exclosos de l'oferta econòmica els recanvis, equips, material per a instal·lacions i nous programes o llicències que fossin necessaris per a la resolució de la incidència que hauran de ser aprovats per la propietat.

4. Conducció dels serveis

S'inclouen en aquest apartat totes aquelles tasques d'operació dels sistemes i serveis, formació per a la utilització de les aplicacions, ajuda a l'elaboració de nous continguts o modificació de funcionalitats que no fan referència al manteniment però que, pel seu contingut tècnic, és recomanable que siguin realitzades per personal tècnic especialitzat o són sol·licitades per la propietat.

En la fase de traspàs i engegada s'elaborarà la llista dels treballs de conducció que són necessaris realitzar de manera periòdica per al bon funcionament dels sistemes. Aquestes operacions de conducció s'inclouran en la gamma de preventiu específic de cada unitat d'inventari.

Entre altres tasques de conducció, s'han d'incloure com a mínim:

- a. Altes, Baixes i Modificacions (ABM) d'usuaris en els sistemes tant interns com a externs.
- b. ABM de subscripcions, dominis web, llicències, etc.
- c. Supervisió sortida de mailings, generació de plantilles.
- d. Canvis de configuració permisos, arxiu, etc. per canvis organitzatius.
- e. Connexió i petites modificacions en la instal·lació per la mobilitat dels llocs de treball.
- f. Configuracions de serveis per instal·lació de noves aplicacions de tercers.

En l'informe de seguiment mensual del manteniment s'inclouran també a més dels treballs periòdics de conducció els sol·licitats per la propietat durant el període.

Es considera necessari disposar d'una bossa d'hores de 360h/anuals (30h/mensuals aproximadament), de lliure disposició i sense cost addicional per l'ACM, per a l'atenció a aquest tipus de treballs de suport a l'activitat que ha d'estar inclosa en el preu ofertat.

El còmput d'aquestes hores es podrà revisar anualment per adaptar-lo de la forma més ajustada possible a les necessitats reals de la instal·lació amb l'objectiu de minimitzar el nombre d'hores realitzades per administració.

5. Propostes de millora i noves aplicacions

Dins de les tasques del pressupost del contracte s'inclou la identificació de possibles punts de millora de les instal·lacions, equips i sistemes des de 3 punts de vista diferents.

- Per millorar la funcionalitat i disponibilitat dels sistemes.
- Per millorar la qualitat del servei des del punt de vista dels usuaris.
- Per millorar el cost en l'operació dels sistemes.

S'inclou en aquest apartat les millores de prestacions dels equips, de la xarxa local i wifi o les millores en la detecció de possibles incidències o problemes de seguretat, també el desenvolupament de noves aplicacions i formularis web d'ús intern o extern, la millora en la coordinació amb una empresa tercera col·laboradora així com qualsevol nova instal·lació en l'àmbit de les tecnologies que sigui necessària.

El contractista proposarà amb una periodicitat semestral, per a la seva valoració i aprovació si escau, propostes de millora incloent, en aquelles que ho requereixin, un estudi previ no vinculant per justificar el motiu de la proposta.

Les propostes han d'incloure en tots els casos, a més del cost, l'objectiu principal que es persegueix i els indicadors (KPI) que permetin fer el seguiment de l'efectivitat de la millora efectuada.

6. Taula de preus per treballs per administració

S'aplicarà la següent taula per a la facturació de les hores que excedeixin de les previstes en la bossa d'hores incloses en el preu de manteniment general i de conducció dels serveis descrits en els anteriors apartats que siguin necessàries per a la conducció d'instal·lacions demanades per la propietat, les d'audiovisuals i les emplenades per a realitzar les propostes de millora acceptades per la propietat que no tinguin un pressupost específic.

Taula de preus, segons la franja horària i especialitat

Categoria professional	Hora lectiva De 8 a 18h	Hora Extra De 18 a 22h	Hora Nocturna De 22 a 8h	Festius 0 a 24h
Tècnic informàtic				
Tècnic especialitzat				

3. ESTRUCTURA ORGANITZATIVA

Per a l'organització del servei es proposa la següent estructura:

- Incorporar un Tècnic Informàtic com a Responsable del Servei

Expedient de contractació núm. 01/2023

Contracte de serveis de manteniment i conducció dels sistemes informàtics i de tecnologia de la comunicació

Funcions principals:

- Help Desk: Atenció al client, recepció de trucades i avisos, seguiment de peticions.
- Administrador de sistemes: Desplaçament a les oficines amb una periodicitat determinada (setmanal) per al manteniment presencial programat i resolució d'incidències lleus.
- Resolució d'incidències de primer nivell ja sigui de forma remota o presencial
- Manteniment preventiu i conducció d'instal·lacions i còpies de seguretat.
- Elaboració d'informes de gestió
- Coneixements de CMS i desenvolupament d'aplicacions web: per a solucionar petites modificacions o incidències de primer nivell.

Horari atenció telefònica: 8.30 a 19.30h

Dedicació: a temps parcial segons necessitats.

- **Suport amb col·laboradors especialistes en:**

- Audiovisuals
- Infraestructura i electrònica de xarxa
- Serveis de correu i seguretat de xarxa.

Funcions principals:

- Diagnòstic de la instal·lació en la fase inicial d'engegada
- Suport en resolució d'avaries de segon nivell
- Manteniment preventiu d'instal·lacions específiques (audiovisuals, xarxes,...)

Dedicació: a temps parcial segons necessitats.

Disponibilitat: segons necessitats.

El tècnic responsable del servei canalitzarà totes les peticions de servei per solucionar-les directament o escalar-les a l'especialista en cas necessari. Per contactar disposarà d'un telèfon mòbil i adreça de correu.

4. SEGUIMENT I CONTROL DEL SERVEI PRESTAT

Amb una periodicitat mensual s'elaboraran els informes de seguiment de les tasques realitzades i pendents, incidències, KPIs de funcionament i de l'activitat en el període per poder fer el seguiment dels diferents sistemes i de la evolució de la qualitat del servei.

S'inclouran juntament amb els indicats en els punts anteriors els que s'identifiquin com a necessaris en la fase de transferència i engegada inicial així com els que s'incorporin fruit de les propostes de millora acceptades.

Expedient de contractació núm. 01/2023

Contracte de serveis de manteniment i conducció dels sistemes informàtics i de tecnologia de la comunicació

En referència a la supervisió del servei, l'empresa adjudicatària serà la responsable de l'administració del personal adscrit al servei i exercirà la supervisió tècnica de la correcta realització de les tasques detallades en el contracte.

Per aquesta raó, el tècnic informàtic adscrit a l'execució del contracte serà la persona responsable de la coordinació interna del servei i interlocutòria per a coordinar-se amb la persona responsable del contracte de l'ACM.

La persona responsable designada per l'Associació Catalana de Municipis i Comarques, podrà establir sistemes d'inspecció, assegurament de qualitat i de garantia que consideri per comprovar la correcta prestació del servei. Aquesta persona també podrà sol·licitar a l'empresa adjudicatària el lliurement de la documentació que estimi oportuna per a portar a terme els controls que estimi corresponents referents a les pràctiques i els protocols de treball del personal del servei en quant a l'adequada prestació del servei i l'acompliment de la normativa legal vigent. Les incidències notificades per la persona responsable designada per l'Associació Catalana de Municipis i Comarques se solucionaran per part de l'empresa adjudicatària en un termini màxim de 48 hores.

Per als casos d'urgència, es penjaran les dades de l'empresa prestadora del servei, incloent els telèfons de contacte.