



Ajuntament de Granollers

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ
DE SERVEIS DE MANTENIMENT I GESTIÓ DE L'EQUIPAMENT DE
CPD DE L'AJUNTAMENT DE GRANOLLERS

Contingut

1	Introducció.....	1
2	Objectius i abast del contracte.....	2
2.1	Objectius.....	2
2.2	Abast.....	2
3	Descripció de la situació actual.....	3
4	Requeriments del servei.....	4
4.1	Serveis de manteniment de l'equipament.....	4
4.1.1	Manteniment preventiu.....	4
4.1.2	Manteniment correctiu.....	4
4.2	Serveis de suport de nivell 2.....	5
5	Seguiment i gestió del contracte.....	7
5.1	Gestió i interlocució amb l'Ajuntament.....	7
5.2	Gestió de la configuració i actius del servei.....	7
5.3	Informes dels serveis i reunions.....	7
5.4	Horari del servei.....	8
5.5	Certificacions.....	8
5.6	Accés a la gestió dels serveis.....	8
5.7	Seguiment i millora contínua del servei.....	8
5.8	Model de devolució.....	9
5.9	Model de facturació dels serveis.....	9
5.10	Normativa d'aplicació.....	9
6	Termini de posada en marxa del servei.....	11
7	Pla de qualitat.....	12
8	Model de proposta.....	13

Confidencialitat

La informació continguda en aquest Plec només pot ser utilitzada per a elaborar les ofertes del present procediment. Queda expressament prohibida qualsevol altre utilització. La prerrogativa de confidencialitat s'estendrà a l'empresa adjudicatària en l'execució de les activitats objecte d'aquest procediment.

1 Introducció

El present Plec de Prescripcions Tècniques conté les especificacions i requeriments tècnics de l'Ajuntament de Granollers en endavant, l'Ajuntament, per a la contractació dels serveis de manteniment i gestió de l'equipament de CPD de l'Ajuntament de Granollers.

Els capítols a continuació inclouen una descripció dels serveis actuals així com els requeriments generals aplicables i els requeriments tècnics de cadascun dels serveis objecte de la present contractació.

2 Objectius i abast del contracte

2.1 Objectius

Els objectius principals del procediment són els següents:

- Contractar serveis de manteniment per a l'equipament dels sistemes d'informació i emmagatzematge, incloent qualsevol component que formi part d'aquest equipament.
- Contractar serveis de suport reactiu a la infraestructura de producció.

2.2 Abast

L'abast del procediment contempla la contractació d'un servei de manteniment i suport amb les següents funcions:

- Servei de manteniment dels sistemes d'informació.
- Servei per la configuració i gestió de la infraestructura de producció.
- Servei d'administració i servei gestionat de la infraestructura.
- Servei de monitorització de la infraestructura.
- Servei d'assessorament tecnològic i actualitzacions de la infraestructura.
- Serveis de gestió d'incidències de la infraestructura.

3 Descripció de la situació actual

A continuació s'especifica i quantifica l'equipament que disposa l'Ajuntament en les seves instal·lacions i que cal oferir el manteniment i suport en la durada del contracte.

Equip	Marca/Model	Unitats
Servidors	HPE DL360 Gen10 8SFF CTO Server	8
Cluster file server	HPE Storage Perf File Controller	2
Cabines	HPE StoreOnce 3640	1
Cabines	HPE 3PAR 8200 2N+SW	2

Taula 1 - Equipament actual

L'adjudicatari també haurà d'oferir el manteniment i suport dels servidors de l'entorn Oracle indicats a la taula a continuació:

Equip	Marca/Model	Unitats
Servidors Oracle	ProLiant DL360 Gen10	1
Servidors Oracle	HPE DL360 Gen10 8SFF CTO Server	1

Taula 2 - Equipament actual

Els equips anteriors estan ubicats en els CPDs de l'Ajuntament que es troben al C/Sant Josep, 7 i al C/Enric Prat de la Riba, 77.

4 Requeriments del servei

A continuació es detallen els requeriments aplicables a tots els serveis del present plec de prescripcions tècniques.

4.1 Serveis de manteniment de l'equipament

4.1.1 Manteniment preventiu

El manteniment preventiu contemplarà:

- Revisió periòdica del correcte funcionament del conjunt de la instal·lació i aplicació de les millores necessàries. Entre d'altres cal incloure:
 - Supervisió periòdica del funcionament dels sistemes objecte de la licitació per tal de detectar anomalies en el funcionament i garantir la seva operació òptima.
 - Seguiment del llicenciament dels sistemes objecte de la licitació amb la implementació de les corresponents actualitzacions necessàries per mantenir el programari amb condicions òptimes de funcionament.
- Verificació del correcte funcionament dels CPDs mitjançant la revisió dels logs generats pels sistemes operatius, les aplicacions i els processos.
- Gestió davant del proveïdor de l'equipament que es trobi en garantia. Control de les garanties i de les seves caducitats.
- Manteniment de l'inventari d'equips. L'empresa adjudicatària haurà d'etiquetar l'equipament inclòs a l'objecte del contracte.
- Manteniment de la documentació relativa als procediments operatius.

4.1.2 Manteniment correctiu

El manteniment correctiu contemplarà:

- Monitorització del funcionament dels sistemes objecte de la licitació amb programes específics i seguiment i arranament de les deficiències de funcionament que es detectin.
- Resolució, si es requereix de forma presencial, d'incidències dels equips de sistemes d'informació (servidors, cabines de dades, etc.) o peticions de servei.
- Registre de la incidència o petició de servei.
- Manteniment i reparació d'equips. En aquest manteniment està inclosa la mà d'obra i la substitució dels equips per equivalents si és necessari mentre dura la seva reparació.
- Reinici de servidors quan sigui necessari.

En el cas que les actuacions del manteniment afectin el normal funcionament dels sistemes, aquestes hauran de fer-se fora de l'horari laboral normal de les oficines d'atenció sense cost addicional i quan hi hagi menys afectació dels serveis municipals prèvia planificació de mutu acord amb els responsables de l'Ajuntament.

4.2 Serveis de suport de nivell 2

Es requereix un equip de treball que realitzi els següents serveis de suport de nivell 2, de forma general per tots els sistemes objecte de la present licitació:

- L'adjudicatari realitzarà serveis de suport de nivell 2 aplicant els mecanismes de control, seguretat, privacitat, integritat, confidencialitat i continuïtat pertinents als sistemes d'informació de l'Ajuntament, facilitant sempre l'accés als seus usuaris.
- Interlocució amb els responsables tècnics de l'Ajuntament per a prestar serveis de nivell 2 que permetin a l'Ajuntament disposar d'assessorament especialitzat per a l'escalat de dubtes, administració de sistemes, diagnòstic d'incidències, identificació de millores, etc.
- Suport en l'actualització, configuració i gestió d'equips i elements relacionats amb els sistemes d'informació.
- Suport en la instal·lació, actualització o formateig de programari de tercers i sistemes operatius en els equips i elements relacionats amb els sistemes d'informació.
- Operació i gestió tècnica de sistemes, realitzant el control, monitorització i operació de les consoles dels servidors, la monitorització del rendiment on-line i la resolució d'incidències.
- Gestió de l'emmagatzematge de dades.
- Assessorament tecnològic.
- Generació d'informes del servei.
- Planificació de la capacitat operativa del sistema.
- Optimització del rendiment dels sistemes.
- Gestió de permisos i accessos als recursos dels sistemes, garantint la seguretat segons els estàndards i directrius de l'Ajuntament.
- Documentació dels procediments de gestió i configuració.

De forma específica pels servidors inclosos a l'objecte del contracte, es requereixen les següents activitats:

- Serveis de gestió sobre els 8 servidors amb plataforma de virtualització VMware Enterprise i configuració Stretch Cluster:
 - Serveis de suport als tècnics de l'Ajuntament.
 - Serveis de configuració i actualització de la plataforma.
 - Serveis d'identificació, diagnòstic i resolució d'incidències.
- Serveis de gestió sobre els 2 servidors File Server:
 - Serveis de suport als tècnics de l'Ajuntament.
 - Serveis d'administració.
 - Serveis de configuració de nou hardware en cas que sigui necessari.
- Serveis de gestió sobre els 2 servidors Oracle:
 - Serveis de suport als tècnics de l'Ajuntament.
 - Serveis d'administració.
 - Serveis de configuració de nou hardware en cas que sigui necessari.

Els licitadors hauran de garantir que els tècnics tindran l'experiència i formació específica per les tasques indicades anteriorment. A més a més, també hauran de garantir que els tècnics estaran especialitzats en els fabricants i models de l'equipament objecte del contracte.

5 Seguiment i gestió del contracte

5.1 Gestió i interlocució amb l'Ajuntament

El proveïdor haurà d'assignar un responsable del contracte que serà el màxim interlocutor amb l'Ajuntament.

Les tasques que durà a terme seran:

- Actuar com a interlocutor entre l'Ajuntament i l'equip de treball intern de l'adjudicatari.
- Actuar com a interlocutor entre els diferents membres de l'equip de treball per tal d'assegurar un bon enteniment de les tasques.
- Realització del seguiment del servei.
- Investigació de problemes i prioritització d'incidències.
- Planificació de les tasques a realitzar.
- Certificar l'aplicació de les polítiques de seguretat.
- Responsabilitzar-se de la correcta implantació dels serveis gestionats i tecnologies necessàries per a l'Ajuntament.
- Proposar possibles millores per a la correcta implantació de tecnologies necessàries per a l'Ajuntament.
- Conèixer les tendències del sector tecnològic actual per tal de proposar solucions innovadores a l'Ajuntament.
- Comunicar de la mateixa manera amb els altres membres d'equip per tal de transmetre les voluntats, necessitats i plantejaments acordats amb l'Ajuntament.
- Assegurar el correcte compliment dels SLA establerts en el present contracte.

El contractista tindrà un sistema de recepció de peticions o incidències a través d'una plataforma accessible via web i/o correu electrònic, mitjançant una eina de tiquets que en permeti el seguiment i la gestió per a la resolució de les incidències detectades.

5.2 Gestió de la configuració i actius del servei

L'adjudicatari haurà de garantir el registre i la gestió dels elements de configuració i actius del servei:

- Tots els equips de sistemes, programaris, etc. estaran inventariats i degudament documentats.
- Aquest inventari i documentació estarà permanentment actualitzada i a disposició de l'Ajuntament en format electrònic.

5.3 Informes dels serveis i reunions

Amb la finalitat de garantir la coordinació entre l'empresa adjudicatària i el servei d'informàtica de l'Ajuntament podrà requerir reunions entre les 2 parts.

La reunió podrà ésser virtual o presencial segons determini el servei d'informàtica de l'Ajuntament.

L'adjudicatari haurà de lliurar sota demanda de l'Ajuntament els següents informes:

- Propostes de millores orientades a reduir les incidències i qualsevol altra millora que optimitzi els recursos i redueixi la despesa econòmica o de temps.
- Informe de compliment dels SLA i càlcul dels imports de penalització si aplica.
 - Trimestralment l'adjudicatari presentarà per cadascun dels SLA el valor real obtingut.
 - Trimestralment l'adjudicatari calcularà les penalitzacions en base a les fórmules definides.
- Volumetria de tiquets per categoria més freqüent.
- Qualsevol informació d'interès que pugui ser útil per a l'Ajuntament.

5.4 Horari del servei

L'adjudicatari haurà d'oferir el següent horari pels serveis requerits:

- Pels serveis de manteniment dels equips (servidors i cabines):
 - Horari 9x5 NBD
- Pels serveis de suport, configuració i gestió d'incidències:
 - Horari 24x7

5.5 Certificacions

Els licitadors hauran de disposar obligatòriament de les certificacions següents:

- Certificació ISO/IEC 27001 (Sistema de Gestió de Seguretat de la Informació).
- Certificació ISO/IEC 20000 (Sistema de Gestió de Serveis de Tecnologies de la Informació).
- Certificació de compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) en el seu nivell mig o alt.

5.6 Accés a la gestió dels serveis

L'adjudicatari i els tècnics assignats hauran de respectar el compliment de la normativa de protecció de dades, especialment la informació de caràcter restringit, seguint el Reglament General de Protecció de Dades (RGPD) i l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS).

5.7 Seguiment i millora contínua del servei

Els SLA indicats en el present procediment són d'obligat compliment. En cas d'incompliment s'aplicaran de manera automàtica les penalitzacions establertes.

A l'apartat 7 es defineix el Pla de Qualitat mínim a garantir per part de l'adjudicatari.

L'adjudicatari haurà de contemplar com a mínim els següents mecanismes de millora contínua del servei:

- Mesura dels paràmetres de qualitat del servei.
- Elaboració de l'informe de compliment dels SLA i avaluació dels serveis oferts i els resultats de les millores abordades.
- Identificació de mesures correctores, establiment de les prioritats i disseny i transició de les mesures correctores abans del seu pas a operació.

- Periòdicament i a petició de l'Ajuntament, es realitzaran reunions de seguiment i avaluació del servei així com identificació de propostes de millora.

5.8 Model de devolució

Les propostes dels licitadors han de garantir la possible devolució del servei un cop finalitzat el contracte objecte del present procediment.

Es requereix que durant tota la vigència del contracte es garanteixi que, a la seva finalització, es podrà dur a terme una devolució /migració del servei amb el menor impacte per l'Ajuntament.

A la finalització del contracte, l'adjudicatari estarà obligat a proporcionar a l'Ajuntament tota la informació tècnica i administrativa per garantir el traspàs al nou adjudicatari en un termini màxim de 4 setmanes.

Un cop finalitzada la fase de devolució, l'adjudicatari mantindrà un canal de comunicació obert amb el proveïdor futur i l'Ajuntament per atendre remotament peticions d'informació o suport tècnic que requereixin algun coneixement específic que no estigui degudament documentat.

5.9 Model de facturació dels serveis

L'adjudicatari haurà de disposar d'un model de facturació que, com a mínim, compleixi els següents requeriments:

- La facturació dels serveis haurà de realitzar-se mensualment. L'import facturat serà de caràcter mensual.
- La informació serà accessible via web i en format electrònic tractable, sense cap cost addicional.
- La forma de pagament de les factures per part de l'Ajuntament serà d'acord amb la normativa vigent.

5.10 Normativa d'aplicació

Totes les propostes s'ajustaran a la legalitat vigent en matèria de contractació, seguretat de la informació i protecció de dades, així com la resta de normatives, instruccions i recomanacions vigents d'aplicació en cadascun dels àmbits de l'abast del present contracte.

L'Ajuntament no assumirà cap responsabilitat derivada de l'incompliment dels marcs legals vigents durant la durada del contracte per part dels adjudicataris, que hauran d'assumir qualsevol cost o responsabilitat en aquest àmbit.

Es requereix que els licitadors especifiquin les polítiques que aplicaran per a garantir el compliment de:

- Els requeriments legals i de normatives d'aplicació en l'àmbit de la seguretat informàtica i de la informació vigents o que entrin en vigor durant la durada del contracte.
- La normativa de prevenció de riscos laborals, en concret respecte del personal adscrit al contracte.

Totes les propostes s'ajustaran a la legalitat vigent en matèria de control d'accés, tractament, seguretat i protecció de la informació, així com la resta de normatives, instruccions i recomanacions vigents d'aplicació en cadascun dels àmbits de l'abast del present contracte. En

aquest sentit, es destaquen les normatives en matèria de procediments administratius, règim jurídic, administració electrònica, protecció de dades, seguretat i interoperabilitat.

El sistema haurà de donar compliment a allò que es contempla a nivell de Reglament General de Protecció de Dades (RGPD) així com s'haurà de tenir en compte allò que estableix l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) i l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI).

L'adjudicatari garantirà l'adaptació de la solució proposada en funció dels canvis normatius que puguin sorgir així com els requeriments legals que entrin en vigor durant la durada del present contracte.

6 Termini de posada en marxa del servei

El termini de posada en marxa dels serveis contemplats en el present procediment ha de ser com a màxim de 30 dies naturals a comptar a partir de la data de signatura del contracte.

És responsabilitat de l'adjudicatari, un cop finalitzat aquest període amb les condicions abans expressades, la correcta i total execució de les tasques previstes al contracte, amb compliment dels Nivells de Servei pactats o els que s'hagin ofert en cas de millora, amb les conseqüències previstes al règim sancionador en cas d'incompliment.

7 Pla de qualitat

Paràmetre	Definició de l'SLA	Fórmula de càlcul de l'SLA	SLA requerit	Penalització requerida
Gestió d'incidències				
Temps de resolució d'avaries molt greus	Temps màxim transcorregut entre la notificació (entès com a detecció) d'una incidència d'avaría molt greu i la resolució d'aquesta per part de l'adjudicatari.	Temps resoldre avaries molt greus = T resol – T notif	Inferior a 4h laborables	2% de l'import de la mensualitat per cada hora de desviació.
Temps de resolució d'avaries greus	Temps màxim transcorregut entre la notificació (entès com a detecció) d'una incidència d'avaría greu i la resolució d'aquesta per part de l'adjudicatari.	Temps resoldre avaries greus = T resol – T notif	Inferior a 8h laborables	1% de l'import de la mensualitat per cada hora de desviació.
Temps de resolució d'avaries lleus	Temps màxim transcorregut entre la notificació (entès com a detecció) d'una incidència d'avaría lleu i la resolució d'aquesta per part de l'adjudicatari.	Temps resoldre avaries lleus = T resol – T notif	Inferior a 24h laborables	0.5% de l'import de la mensualitat per cada hora de desviació.

Taula 3 – SLAs del contracte

Els SLA anteriors contemplen els següents tipus d'avaries:

- Avaries molt greus
 - Avaries que suposin la no funcionalitat del conjunt de la plataforma.
- Avaries greus
 - Avaries que tot i no comportar la no funcionalitat del conjunt de la plataforma suposen una operativa degradada.
- Avaries lleus
 - Qualsevol avaria no inclosa en els casos anteriors.

8 Model de proposta

Els licitadors lliuraran, addicionalment al model de proposta adjunt al Plec de Clàusules Administratives Particulars degudament omplert, una memòria tècnica (de com a màxim 10 pàgines) que reculli, almenys les seves propostes tècniques incloent, almenys, la informació següent.

Cal tenir en compte que, si bé la informació tècnica aportada pels licitadors no serà objecte de puntuació segons criteris de valoració, es requereix a efectes de valorar el compliment de tots els requeriments establerts al present plec. Per tant, la informació proporcionada ha de permetre, com a mínim, validar que les propostes tècniques dels licitadors compleixen les necessitats identificades per l'Ajuntament.

1. Model de manteniment de l'equipament:
 - Manteniment preventiu i correctiu.
2. Model de suport de nivell 2:
 - Tasques de suport a realitzar.
3. Model de seguiment i gestió del contracte:
 - Model d'atenció proposat per a la interlocució amb l'Ajuntament.
4. Altra informació que el licitador consideri rellevant per fer més comprensible la seva proposta.

En cas que l'Ajuntament ho estimi oportú, durant la fase d'anàlisi d'ofertes podrà realitzar les preguntes als licitadors que consideri oportunes, sempre entenent que les respostes hauran de ser binàries i merament indicatives per no aportar cap tipus d'informació addicional a la que conté la proposta.

El licitador haurà de complimentar l'Annex contingut al PCAP referent als criteris automàtics.