



Ajuntament de
Mollet del Vallès

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL CONTRACTE DE
SERVEIS DE MANTENIMENT DEL SISTEMA D'INFORMACIÓ
GEOGRÀFICA CORPORATIU**

EXP: (E0822023000010/X2023006145 - COSE / 23014)

A. OBJECTE DEL CONTRACTE

Constitueix l'objecte del contracte el manteniment del sistema d'informació geogràfica (SIG) corporatiu del qual disposa actualment l'Ajuntament, basat en el producte Enmapa de l'empresa Nexus Geographics, amb mesures de contractació sostenible.

El servei inclou les següents prestacions:

- Manteniment (adaptatiu, preventiu, correctiu i perfectiu) del SIG corporatiu i suport tècnic corresponent.
- Suport tècnic a demanda (fins a 20 hores d'analista GIS).

Per a una millor comprensió, en el redactat diferenciem:

- El que anomenem manteniment adaptatiu extraordinari: tres actuacions ja previstes i que s'expliquen a continuació.
- La resta de tasques de manteniment, el que anomenem manteniment estàndard (adaptatiu ordinari i la resta de manteniments).

Les tres actuacions de manteniment adaptatiu extraordinari són les següents:

- La unificació de la infraestructura del sistema, passant de la configuració actual en dues ubicacions (*on premises* i remota) a una configuració en la que tot el sistema s'allotja en servidors ubicats a les instal·lacions de l'Ajuntament.
- L'adaptació del SIG existent al canvi de sistema d'informació de gestió d'expedients de l'Ajuntament que, d'acord al que està previst, hauria de culminar durant els propers mesos.
- L'adaptació del sistema existent per a l'autenticació del SIG al nou sistema d'autenticació de l'Ajuntament, via gestió d'identitats. D'acord al que està previst, l'Ajuntament hauria d'adoptar aquest nou sistema d'autenticació en els propers mesos.

B. CONFIGURACIÓ DEL SISTEMA

B.1 Configuració actual

L'Ajuntament disposa actualment d'un SIG corporatiu compost pels següents elements:

- El que anomenem GIS intranet, una aplicació web accessible només per a treballadors de l'Ajuntament i suportada pel corresponent servidor GIS. Servidor i aplicació estan instal·lats físicament al CPD de l'Ajuntament.

- Una app mòbil que permet fer treball de camp i sincronitzar les dades de manera automàtica amb el GIS intranet.
- El que anomenem Guia ciutadana i Geoportal Urbanístic, dues aplicacions web de consulta ciutadana, accessibles al públic en general. No estan allotjades a l'Ajuntament i responen a un model de prestació de serveis SaaS. Estan allotjades en un servidor compartit i per a configurar el sistema o actualitzar-ne les dades només hi pot accedir Nexus Geographics.

Funcionalment, identifiquem aquests elements amb 3 subsistemes: la Guia ciutadana, el Geoportal Urbanístic i el GIS intranet (en el qual considerem integrada, funcionalment, l'app mòbil).

B.2 Configuració amb la infraestructura unificada

A partir del moment en què es completi la mencionada unificació de la infraestructura del sistema, la seva configuració haurà de respondre al següent:

- En tot moment, el sistema haurà d'oferir al menys les mateixes prestacions que l'actual o superiors.
- El sistema seguirà estant compost pels mateixos elements i subsistemes que actualment, amb l'única diferència, en aquest sentit, de què tot estarà allotjat en servidors de l'Ajuntament.
- L'accés al GIS intranet es seguirà fent pels mateixos mitjans que fins ara
- La Guia ciutadana i el Geoportal Urbanístic seguiran sent accessibles al públic en general via Internet.
- Les URLs d'accés als visors seran les que determinin els tècnics municipals. No inclouran cap referència a la versió del visor de què es tracti, concepte aquest que haurà de ser transparent a l'usuari.
- Els permisos d'accés directe a la base de dades, que és el mitjà pel que es pot editar aquesta amb el programa QGIS, respondran a un esquema que limiti el que pot fer cada usuari en funció de les seves atribucions reals. Això representa un canvi respecte la situació actual en què el permís d'accés directe a la base de dades permet de modificar qualsevol capa d'informació.
- El sistema haurà de poder integrar-se amb el directori actiu de l'Ajuntament, per a l'autenticació dels usuaris, mitjançant el sistema de proveïdor d'identitats (SSO) compatible amb l'especificació SAML v2 de l'Ajuntament.

B.3 Unificació de la infraestructura

Com a part del manteniment adaptatiu, caldrà que el contractista iniciï l'execució del contracte traslladant a servidors ubicats a l'Ajuntament els dos subsistemes que ara estan allotjats en ubicació remota: la Guia ciutadana i el Geoportal Urbanístic.

Aquest trasllat s'haurà de completar en tres setmanes a partir del moment en què l'Ajuntament n'indiqui la data d'inici. Només podran admetre's retards a aquest termini si són imputables a l'Ajuntament.

El sistema resultant d'aquesta primera actuació de manteniment adaptatiu (els 3 subsistemes) haurà de respondre a tots els requisits que s'especifiquen a l'apartat B.2 *Configuració amb la infraestructura unificada*. En aquest sentit, cal destacar que caldrà ajustar les URL d'accés al sistema al que allà s'especifica i aplicar un nou esquema de permisos d'accés a la base de dades.

B.4 Adaptació al canvi de sistema de gestió d'expedients

L'Ajuntament ha encetat un procés de canvi del seu sistema d'informació de gestió d'expedients que, d'acord al que està previst, hauria de culminar durant els propers mesos. Si, efectivament i tal com està previst, es produeix aquest canvi de sistema de gestió d'expedients, caldrà que el contractista adapti el GIS intranet al nou sistema de gestió d'expedients, a fi que la interacció entre ambdós sistemes continuï sent com fins ara.

Atès que es preveu un període de convivència del nou sistema amb l'actual, caldrà que ambdues integracions siguin compatibles i puguin funcionar simultàniament. La integració amb el nou sistema haurà d'oferir les mateixes prestacions que la integració existent amb l'actual sistema de gestió d'expedients. Això vol dir que caldrà crear un nou automatisme que sigui funcionalment idèntic a l'existent, el qual consumeix les dades del gestor d'expedients, les transforma, les normalitza, les geolocalitza, i les afegeix a la base de dades del GIS. Així mateix, seran idèntiques la simbolització i visualització.

El nou gestor d'expedients és *Sedipualb@*, de la diputació d'Albacete. Aquesta plataforma disposa de serveis web.

La nova integració haurà d'entrar en funcionament a partir del moment què el nou sistema de gestió d'expedients estigui en ús. A tal efecte:

- En aquests moments l'Ajuntament compta ja amb accés a una plataforma de proves de *Sedipualb@* i està duent a terme els processos de configuració funcional del sistema necessaris per a què esdevingui el sistema de gestió d'expedients de l'Ajuntament.
- L'Ajuntament notificarà oportunament al contractista el moment en què aquest pot començar a executar els treballs de la nova integració. El contractista disposarà de dos

mesos per a completar totes les tasques d'integració i posar-les a disposició de l'Ajuntament a punt per entrar en producció.

Un cop alliberada aquesta modificació per manteniment adaptatiu, a la nova integració li seran d'aplicació els SLAs de manteniment correctiu.

C. MANTENIMENT ESTÀNDARD

El manteniment estàndard inclou els manteniments adaptatiu ordinari, preventiu, correctiu i perfectiu. El servei queda definit, essencialment, per les prestacions definides a l'apartat *D Condicions generals del servei* i els acords de nivell de servei que s'especifiquen a l'apartat *E*. El contractista haurà de determinar, en tot moment, si la infraestructura proveïda per l'Ajuntament li permet de complir amb aquestes determinacions. Si en algun moment el contractista considerés que la infraestructura proveïda no li permet de complir-les, haurà d'informar a l'Ajuntament sobre les solucions tècniques més adequades per a aquestes instal·lacions que permetrien de resoldre les possibles mancances.

Després de qualsevol acció de manteniment que afecti la configuració del sistema, el proveïdor haurà d'actualitzar-ne la documentació corresponent per tal que els treballadors de l'Ajuntament puguin tenir en compte eventuais canvis en l'operativa del sistema.

C.1 Manteniment preventiu

Es consideren manteniment preventiu les actuacions orientades a identificar o corregir possibles fallades futures del sistema o errors de l'aplicació abans que aquests es produeixin.

El manteniment preventiu haurà d'incloure, com a mínim, la comunicació a l'Ajuntament, amb suficient antelació, de totes les actuacions que es prevegi efectuar en el sistema i que potencialment representin una alteració, encara que sigui temporal, en la seva funcionalitat. En darrera instància, caldrà consensuar prèviament qualsevol actuació d'aquest tipus.

C.2 Manteniment adaptatiu

Es consideren manteniment adaptatiu les actuacions orientades a adaptar el sistema a noves exigències que no suposin un canvi substancial del mateix i no afectin a la seva concepció bàsica i operativa.

Específicament, el manteniment adaptatiu inclou les modificacions del sistema necessàries per a adaptar-lo a:

- Exigències legals que puguin aparèixer durant la vigència del contracte.
- Noves versions i *patches* del programari base del sistema. En particular, caldrà que el sistema estigui en tot moment adaptat a les darreres actualitzacions de manteniment de la versió 8 del sistema operatiu CentOS i de la darrera versió del sistema gestor de bases de dades PostgreSQL.

C.3 Manteniment correctiu i suport tècnic

Es consideren manteniment correctiu les actuacions de resolució de problemes de funcionament del sistema. Això inclou la resolució de les incidències i la correcció d'errades que siguin imputables al programari, inclosa la recuperació de dades perdudes per mal funcionament de les aplicacions.

Es considera suport tècnic la resolució de consultes genèriques que els usuaris municipals poguessin requerir sobre el funcionament del sistema.

Tant el manteniment correctiu com el suport tècnic:

- Es canalitzaran i gestionaran via una plataforma de gestió d'incidències que permeti fer el seguiment de les respostes a cada una. Els usuaris podran fer consultes telefòniques si fos necessari.
- Es regiran pels acords de nivell de servei que s'especifiquen més endavant.

D. CONDICIONS GENERALS DEL SERVEI

Pel que fa a la prestació del servei en general, les obligacions del contractista són les següents:

- Actualitzar les aplicacions a la nova versió anual, facilitant a l'Ajuntament el corresponent manual actualitzat.
- Garantir el correcte funcionament de les aplicacions del sistema. Això inclou la compatibilitat d'aquestes aplicacions amb el programari base que sigui necessari.
- Comunicar a l'Ajuntament (i com a mínim al responsable del contracte), en tot moment:
 - Els paràmetres del servidor que cal monitoritzar per al correcte funcionament de les aplicacions

- Els elements del sistema dels quals cal fer còpia de seguretat
- La informació sobre el sistema necessària per a l'establiment de polítiques de seguretat relacionades amb aquest
- Efectuar les tasques de manteniment que es descriuen en aquest plec.
- Donar suport i assistència als tècnics municipals pel que fa al funcionament ordinari del sistema.
- Facilitar a l'Ajuntament (i com a mínim al responsable del contracte):
 - Un informe anual d'estadístiques de visites, que inclogui les visualitzacions totals i detalli les visualitzacions individualitzades per grups de capes (indicació de la quantitat de visites en que s'ha inclòs cada grup de capes).
 - Un informe trimestral de les hores d'analista
 - Documentació actualitzada dels serveis instal·lats i les especificacions funcionals i tècniques, fent els canvis pertinents en aquesta documentació quan es produeixin canvis en la configuració.
- Efectuar una jornada de formació presencial a l'ajuntament, d'un tema relacionat amb els SIG en general o el de l'Ajuntament en particular a determinar. En cas de pròrroga del contracte, s'inclou una jornada cada any.
- Informar a priori a l'Ajuntament (i com a mínim al responsable del contracte) de les intervencions que hagi d'efectuar sobre el sistema i esperar a la seva validació per a efectuar-les, incloent aquelles a les que estigui obligat d'acord a aquest plec com poden ser l'actualització a la nova versió anual.

A més, fins al moment en què es completi el trasllat de la Guia ciutadana i el Geoportal Urbanístic a servidor de l'Ajuntament, serà obligació del contractista allotjar aquests dos subsistemes garantint la continuïtat del servei existent actualment.

Per tal que el contractista pugui realitzar les tasques preceptives de manteniment, l'Ajuntament facilitarà la utilització de serveis telemàtics de connexió remota als servidors corresponents.

Totes les dades del sistema són propietat de l'Ajuntament de Mollet del Vallès.

E. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI

Els acords de nivell de servei fan referència a les condicions en què s'executen el manteniment correctiu i el suport tècnic. Es basen en els següents conceptes:

- Temps de resposta. És el temps que transcorre des que un usuari comunica una petició de servei, que podrà estar vinculada amb un problema de funcionament (incidència tècnica) o una necessitat vinculada a un dubte sobre el funcionament del sistema (no es manifesta un problema de la plataforma, sinó una dificultat en entendre com funciona el sistema).
- Temps de resolució. És el període que transcorre entre l'acceptació d'una petició de servei i la resolució de la problemàtica que l'ha motivada.
- Incidència crítica. És una incidència tècnica de funcionament del sistema que afecta totalment la seva disponibilitat.
- Incidència ordinària. És una incidència tècnica de funcionament del sistema que afecta parcialment la seva disponibilitat. Els usuaris no poden utilitzar alguna funcionalitat del sistema o la seva operativitat queda reduïda.
- Peticions de suport tècnic. Es considera suport tècnic la resolució de consultes genèriques que els usuaris municipals poguessin requerir sobre el funcionament del sistema.

D'acord a aquestes definicions, el contractista haurà de garantir els següents nivells de prestació de servei:

- Per incidències crítiques:
 - Temps de resposta màxim: 4 hores
 - Temps de resolució màxim: 24 hores
 - No es podran produir més de tres incidències crítiques, per causes no atribuïbles a una mala aplicació de les directrius d'ús de la plataforma per part de l'Ajuntament, en un any
- Per incidències ordinàries:
 - Temps de resposta màxim: 1 dia laborable
 - Temps de resolució màxim: 4 dies laborables
- Per peticions de suport tècnic: el temps de resolució màxim serà de 2 dies laborables.

F. SUPORT TÈCNIC A DEMANDA

El proveïdor oferirà els serveis d'un analista GIS per a l'execució de tasques a mida sota la direcció del responsable del contracte, com ara:

- Addició i/o actualització de dades del sistema

- Definició de nous cercadors o configuració de noves fitxes d'informació
- Canviar la configuració del sistema, com ara paràmetres de cerques o informació de punts d'interès.
- Formació especialitzada en els sistemes GIS o en l'ús del programari QGIS

I, en general, tota tasca d'atenció que el proveïdor pugui prestar als tècnics municipals no vinculada a una incidència del sistema o al funcionament estàndard del programari.

Les peticions de suport tècnic es canalitzaran i gestionaran via una plataforma de gestió de les peticions que permeti fer el seguiment de les respostes a cada una. Aquesta plataforma podrà ser la mateixa que s'utilitzi per al manteniment correctiu i el suport tècnic inclòs en el manteniment estàndard, però el contractista haurà de diferenciar clarament les peticions de suport a demanda de les incidències i peticions de suport estàndard. En aquest sentit, l'execució de les peticions de suport tècnic a demanda estaran supeditades a la presentació d'una estimació de dedicació per part del contractista i la seva autorització corresponent expressa per part del responsable del contracte.

G. DURADA DEL CONTRACTE

La durada del contracte és d'un any a partir de la data de formalització del contracte. Es podrà prorrogar fins a una durada total de 2 anys.

El Tècnic

El cap del servei