

SERVEI D' IMPLANTACIÓ I MANTENIMENT D'UN
SISTEMA ERP INTEGRAT AMB GIS PER A LA
GESTIÓ DEL MANTENIMENT DE JARDINERIA

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
2025-02P

1 - OBJECTE.....	3
1.1. - Lots.....	3
2- REQUISIT DE CAPACITAT	4
3- PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES LEGALS OBLIGATÒRIES.....	5
4 – PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES MÍNIMES QUE S’EXIGEIXEN PEL COMPLIMENT DE LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS OBJECTE DEL CONTRACTE	6
5.-PENES PER INCOMPLIMENT	9

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA CONTRACTACIÓ D' UN SERVEI D' IMPLANTACIÓ I MANTENIMENT D' UN SISTEMA ERP INTEGRAT AMB GIS PER A LA GESTIÓ DEL MANTENIMENT DE JARDINERIA

Nº EXPEDIENT DE CONTRACTACIÓ: 2025-02P

PROCEDIMENT OBERT SIMPLIFICAT SUMARI (POSS)

SERVEIS ART. 17 Llei 9/2017, de 9 de novembre

1 - OBJECTE

Objecte del contracte: implantació d' un ERP de codi obert, modular i escalable, desenvolupat en llenguatge Python i amb base de dades PostgreSQL. Que compti amb aplicacions integrades per a la gestió de manteniment de jardineria, recursos humans, compres, gestió d'inventari, gestió del manteniment d'equips i vehicles, amb possibilitat d'afegir noves aplicacions de manera senzilla. El sistema ha de disposar d'una API oberta per a integracions externes i una comunitat activa de desenvolupament que garanteixi la seva evolució tecnològica.

L' ERP ha de comptar amb una interfície moderna, intuïtiva, accessible via web i adaptable a dispositius mòbils.

L' ERP ha de permetre afegir usuaris, funcionalitats, o integrar-se amb altres sistemes sense perdre rendiment ni requerir una reestructuració completa. Ha de ser compatible amb actualitzacions i ha de tenir la possibilitat d' integració amb aplicacions externes.

L'objecte d'aquesta contractació és necessària per dotar a Tecsals, S.A. d'un sistema integrat de gestió que permeti:

- Planificar i gestionar de manera eficient les tasques de manteniment de jardineria, amb integració a la plataforma GIS (informació georeferenciada)
- Digitalitzar els processos interns, millorant la traçabilitat, la transparència i la capacitat d'anàlisi de dades
- Integrar la gestió operativa amb sistemes GIS, per facilitar la presa de decisions basada en la ubicació i l'estat de les zones verdes i elements del mobiliari urbà
- Millorar la coordinació entre equips, vehicles i recursos, optimitzant els temps i reduint incidències.
- Disposar d'un sistema modular, que permeti incorporar funcionalitats addicionals com la gestió de recursos humans, compres i producció.
-

Tasques que comprèn el contracte:

1. Implementació
2. Manteniment
3. Suport

L'objecte del contracte es realitzarà de conformitat amb la memòria justificativa, el Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP) i aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP) de l'expedient de contractació núm. 2025-02P.

S'hauran de seguir les instruccions que es donin per part del responsable del contracte.

1.1. - Lots

D'acord amb l'article 99.3 b) de la LCSP, no es divideix en lots l'objecte del contracte, atesa la necessitat de coordinar l'execució de les prestacions per part d'un únic interlocutor, qüestió que es podria veure dificultada o inclòs impossibilitada per la seva divisió en lots. A més, la realització independent de les prestacions que formen l'objecte del contracte implicaria una pèrdua d'eficiència en comparació a la prestació del servei sense divisió en lots.

2- REQUISIT DE CAPACITAT

Només podran contractar amb Tecsal,S.A., les persones naturals o jurídiques, espanyoles o estrangeres, que en el moment de finalització del termini de presentació d'ofertes, reuneixin totes les condicions i requisits establerts a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, i no estiguin incurses en cap de les prohibicions de contractar amb el sector públic recollides a l'article 71 de la dita Llei, i que **Declarin responsablement dins el SOBRE ÚNIC ELECTRÒNIC** que complexen els requisits de capacitat per licitar següents:

2.1) L'empresa tingui en el seu objecte social/ ALTA censal/IAE la prestació d'aquest tipus de servei, segons codi CPV.

2.2) Que els mitjans personals que s'afectaran a la prestació de serveis en què consisteix el contracte, estaran en possessió de la titulació que correspongui per a prestar els serveis referents a la implementació, integració amb ArcGIS, manteniment i suport de l' ERP.

Les condicions establertes legalment per a contractar han de complir-se abans de la finalització del termini de presentació de proposicions i subsistir en el moment de la perfecció del contracte, d'acord amb l'article 140.4 LCSP.

De conformitat amb l'article 140.3 LCSP, els licitadors s'obliguen a aportar, en qualsevol moment abans de la proposta d'adjudicació, tota la documentació exigida quan els hi sigui requerida.

I es comprometen a acreditar el compliment dels requisits de capacitat per licitar, cas de resultar adjudicatària, amb anterioritat a l'acceptació de l'adjudicació mitjançant document relatiu a l'objecte social dels estatuts vigents de l'empresa, segons constin a l'escriptura de constitució, adaptació o modificació i les titulacions professionals del personal adscrit al contracte

S'eximeix als licitadors d'acreditar la solvència econòmica/financera i tècnica/professional. L'oferta es presentarà en un únic sobre electrònic i s'avaluarà conforme un únic criteri automàtic.

3- PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES LEGALS OBLIGATÒRIES

- a) L'empresa /empresari adjudicatari per les possibles incidències de l'actuació de l'activitat pròpia i/o del seu personal, haurà de comptar amb una pòlissa de responsabilitat civil subscrita i en vigor ; i en el cas de no disposar d'aquesta pòlissa es farà responsable , i alliberarà de tota responsabilitat a Tecsal,S.A., pels danys que es puguin produir-se a persones o béns que derivin de la seva actuació en el desenvolupament de l' objecte del contracte.

- b) Protecció de dades de l'empresa/ empresari adjudicatari:

L'empresa contractista s'obliga al compliment de la normativa vigent de protecció de dades de caràcter personal, en relació amb les dades personals a les quals tingui accés amb ocasió del contracte; així com al que estableix el Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE.

D'acord amb l'art. 13 del Reglament europeu 2016/679, de 27 d'abril, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que respecta al tractament de dades personals i la lliure circulació d'aquestes dades, s'informa al contractista i al seu personal, que la realització de l'objecte no hi ha tractament de dades previst ni accés a instal·lacions o sistemes corporatius.

De conformitat amb el que estableix la Llei Orgànica 3/2018, del 3 de desembre de protecció de dades de caràcter personal i garantia de drets digitals, i entenent que el present Contracte podria requerir el tractament de dades per part de Tecsal,S.A. i l'adjudicatari, ambdues parts declaren conèixer les obligacions establertes pel RGPD per al tractament de dades per compte de tercers, així com les imposades per altres legislacions que siguin aplicables, i es comprometen a complir les mateixes.

El contractista que resulti adjudicatari autoritza expressament a Tecsal,S.A. per tal que li pugui dirigir informació relacionada amb la relació contractual que l'unirà amb l'empresa i puguin ser del seu interès, podent accedir, rectificar, cancel·lar i oposar-se al tractament de les seves dades personals, a través d'un escrit dirigit a l'efecte al domicili de la societat, al Carrer Progrés núm 10, 08940 de Cornellà de Llobregat, posant com a referència "Protecció de dades".

4 – PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES MÍNIMES QUE S'EXIGEIXEN PEL COMPLIMENT DE LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS OBJECTE DEL CONTRACTE

La totalitat de serveis detallats a la present clàusula formen part del pressupost base de licitació indicat a la clàusula 1.3) del plec de clàusules administratives.

El responsable del contracte es reunirà amb l'empresa adjudicatària per definir el servei d'una manera òptima.

L'ERP que s'implanti haurà de correspondre a la versió més recent en el moment de la seva instal·lació i posada en marxa.

No s'acceptaran versions obsoletes, fora de cicle de manteniment, ni personalitzacions sobre versions antigues que no garanteixin l'evolució funcional i tecnològica del sistema.

1. Implementació

Durada màxima de la implementació: 18 setmanes des de l'inici del contracte

L'inici de la implementació serà, com a màxim, 15 dies posteriors a l'adjudicació del contracte.

A continuació s'indiquen les fases per a la implementació de l'ERP (amb el termini màxim per a executar-les) :

- **Fase 0: Preparació i inici amb reunió i estudi empresa “in-situ”(1 setmana)**
És requisit indispensable que el licitador faci un estudi d'empresa “ in -situ” per tal de conèixer les necessitats de Tecsal,S.A.
- **Fase 1: Anàlisi funcional (3 setmanes)**
- **Fase 2: Configuració i desenvolupament (6 setmanes)**

El software ha de ser Open Source

L'ERP ha de tenir la possibilitat de personalització mitjançant mòduls desenvolupats a mida.

Mòdul de planificació de jardineria/manteniment

Prescripcions tècniques mínimes obligatòries:

- Creació d'ordres de treball mitjançant plantilles preconfigurades.
- Camps configurables: tasca, equip, vehicle, ubicació georreferenciada, temps dedicat, incidències, inici i finalització.
- Creació i visualització de la planificació en format diari, setmanal i mensual.
- Possibilitat de replicar ordres de treball.
- Anàlisi de dades (temps, tasca, incidències, etc.) i exportació dades
- Accés i edició de la informació en temps real.
- Nombre usuaris (mínim de 14 usuaris i ampliable fins a 24)

- Generació d' informes
- Validacions / No conformitats
- Històric dels registres, de la totalitat de les dades introduïdes a l' ERP
- Altres

Integració amb ArcGIS Online*

- Desenvolupament d'un connector bidireccional amb l'API REST oficial d'ArcGIS.
- Consulta d'elements georreferenciats (arbres, bancs, etc.).
- Associació de tasques a elements específics per ID o ubicació.
- Volcat automàtic de resultats a ArcGIS (estat, incidències i actuació realitzada).
- Compliment dels estàndards de seguretat i autenticació d'ArcGIS.

***Justificació de la integració amb ArcGis:**

Tecsal,S.A. és l' actual adjudicatari del contracte licitat per l' Ajuntament de Cornellà referent al "Servei de manteniment dels espais verds, de l'arbrat i la pintura dels bancs de Cornellà de Llobregat". En l' expedient de l' esmentat contracte l' adjudicatari (Tecsal,S.A.) queda obligat a:

*"...la realització, manteniment i actualització de l'inventari d'arbrat municipal i de les zones verdes a mantenir, **en format GIS** i a partir de la informació més actualitzada que li facilitin els serveis tècnics municipals..."*

Per tot això, l' ERP que s' implanti a Tecsal,S.A. ha d' integrar-se amb ArcGis. A més, l' ERP ha d' oferir la possibilitat d' integració amb un altre programa en format GIS.

Mòduls funcionals addicionals

L' ERP ha de permetre afegir mòduls:

- Recursos Humans: gestió de formacions, certificacions, documentació, caducitats (exclou nòmines).
 - Compres: gestió de proveïdors, pressupostos, control de lots i traçabilitat.
 - Manteniment intern: planificació de manteniments preventius i correctius, gestió de flotes.
 - Producció: registre de processos, control d'inventari, traçabilitat, temps productius, logística, pressupostos.
 - Possibilitat ampliació àrees
- **Fase 3: Prova beta (2 setmanes)**

Es durà a terme una fase de prova beta, durant la qual el licitador adjudicatari haurà d'implantar una versió funcional.

Aquesta fase tindrà com a objectius:

- Validar si l' ERP respon a les necessitats de Tecsal,S.A.
- Validar el correcte funcionament del mòdul implantat
- Comprovar la integració amb sistemes existents. (ArcGis)
- Detectar errors funcionals o tècnics.
- Recollir feedback dels usuaris

La fase de prova beta es considerarà part integral del contracte i serà prèvia a la posada en marxa definitiva de l'ERP.

La seva superació satisfactòria serà condició necessària per a l'inici de la fase de formació i proves.

En cas que la prova no sigui satisfactòria, Tecsal,S.A. podrà requerir les correccions pertinents dins d'un termini raonable, o bé iniciar els procediments corresponents segons el règim de penalitzacions i/o resolució contractual.

- **Fase 4: Formació i proves (3 setmanes)**
- **Fase 5: Posada en marxa (2 setmanes)**
- **Fase 6: Tancament i seguiment (1 setmana)**

2. Manteniment

- Còpies de seguretat diàries
- Actualitzacions de versió i servidor
- En el supòsit de que el codi no respongui a les necessitats de Tecsal,S.A., formarà part del cost del manteniment les diferents proves que hagi de realitzar l' adjudicatari fins que Tecsal,S.A. ho validi satisfactòriament.

3. Suport

- Resolució d'incidències i consultes
 - Horari d'atenció: tots els dies que Tecsal,S.A. tingui activitat laboral i en horari de 7:00h a 17:00h
-
- **Durada màxima de contracte: 18 setmanes per a l' implementació i 48 mesos de manteniment i suport (durada inicial de 12 mesos a comptar des de la finalització de la implementació. Posteriorment, hi ha possibilitat de dues pròrroques independents de 18 mesos cadascuna d' elles, previ acord entre ambdues parts).**
 - Qualsevol problema logístic o de funcionament l' adjudicatari les tractarà directament amb el responsable del contracte
 - Cal lliurar el nom i mòbil d'una persona de contacte responsable-coordinador.

5.-PENES PER INCOMPLIMENT

S'estableix el següent règim de penalitats:

L'incompliment del termini d'inici d'execució de cadascuna de les fases de la implementació i de l' inici del servei de manteniment i suport, diferenciant entre:

- Fins a 7 dies de retard: falta lleu
- Entre 7-14 dies de retard: falta greu
- Més de 14 dies de retard: falta molt greu
- La paralització de l'execució de les prestacions objecte del contracte per causa imputable al contractista : falta greu
- Les ofenses verbals o físiques o el tractament vexatori a qualsevol persona: falta greu
- La manca de resposta (termini de 24 hores) en la prestació del servei de manteniment i suport: falta greu
- La negligència o descuit en el compliment de les obligacions derivades del contracte: falta greu
- No aportar la documentació tècnica o administrativa requerida en els terminis establerts, sense causa justificada: falta greu

Prescripcions Tècniques mínimes obligatòries

- L' ERP no compleix en una (1) prescripció tècnica mínima obligatòria de les establertes al present expedient de licitació: falta greu
- L' ERP no compleixi en dues o més prescripcions tècniques mínimes obligatòries de les establertes al present expedient de licitació: falta molt greu

Manteniment

- El servei de manteniment no compleix en un (1) de les tasques detallades a l' expedient: falta greu
- El servei de manteniment no compleix en dues o més de les tasques detallades a l' expedient: falta molt greu

En atenció al grau de perjudici, i reiteració, Tecsal, S.A. podrà aplicar les sancions següents:

- Per faltes molt greus, fins a un 10 % del preu d'adjudicació.
- Per faltes greus, fins a un 5% del preu d'adjudicació.
- Per faltes lleus, fins a un 2% del preu d'adjudicació.

La imposició d'aquestes penalitats es pot realitzar sense perjudici del dret que assisteix a Tecsal, S.A. de formular la corresponent reclamació a l'adjudicatari per danys i perjudicis.

Quan la suma de les penalitzacions imposades al contractista, ja sigui per incompliment total o parcial de termini d'execució, arribi a un import equivalent al 20% del preu del contracte, es produirà necessàriament la seva resolució, sens perjudici de la facultat d'opció que tindrà atribuïda Tecsals, S.A. en supòsits d'imports inferiors d'acumulació de penalitzacions.

L'inici del procediment per l'aplicació de penes per incompliment, s'iniciarà amb l'informe del responsable del contracte.

Es comunicarà l'inici del procediment al contractista, a efectes que al·legui el que estimi per convenient dins el termini màxim de 7 dies naturals.

Àrea que impulsa contractació	Gerència que proposa contractació
Sgt. Eduard Muixach Roig Cap de projectes i jardineria	Sgt. Pat Casalà Albacete Gerència de Tecsals, S.A.

Cornellà de Llobregat, emès a 24 de setembre de 2025 i signat en data de la signatura digital