

Expedient núm.: 304/2026

Informe de necessitat contractual

Procediment: Contracte de serveis per procediment negociat sense publicitat

Assumpte: Contracte de servei de manteniment del "Projecte informàtic de gestió del control de mosquits al Delta de l'Ebre "DELTA C", de l'àrea de Salubritat.

INFORME JUSTIFICATIU DE LA NECESSITAT I LA IDONEÏTAT DEL CONTRACTE DE SERVEI DE MANTENIMENT DEL PRODUCTE "DELTA C" PER PROCEDIMENT NEGOCIAT SENSE PUBLICITAT

De conformitat amb els articles 28 i 116.4 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP):

1. Objecte del contracte

L'objecte del present contracte són els serveis de manteniment necessaris per garantir l'operativitat, la qualitat i la seguretat del Producte DELTA C, plataforma dedicada als serveis encarregats de realitzar el control de mosquits, que gestiona el control dels mateixos al Delta de l'Ebre. L'objectiu principal és assegurar la continuïtat del servei i la correcta utilització de totes les funcionalitats del producte, així com prevenir i/o corregir possibles incidències tècniques.

Anàlisi d'execució per lots

Sobre la base del que es disposa en l'article 99.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es traslladen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (d'ara endavant, LCSP), no procedeix la divisió en lots de l'objecte del contracte, pels següents motius:

- La divisió del contracte i la realització independent de les prestacions dificultaria la correcta execució tècnica del contracte atès que no existeixen diferents fraccions de l'objecte del contracte que gaudeixin de substantivitat pròpia ni que siguin susceptibles d'utilització i aprofitament de manera separada. Atès el caràcter transversal de l'eina, aquesta ha de permetre la tramitació dels expedients administratius dins d'un mateix sistema de gestió documental, des de la seva iniciació fins a la seva finalització, execució i arxiu.

No s'està fraccionant el contracte amb la finalitat de disminuir el seu import ni eludir els requisits de publicitat o els relatius al procediment d'adjudicació que correspongui.

Codi CPV

Els codis CPV d'aquest contracte de conformitat amb el Reglament CE 213/2008 de la Comissió, de 28 de novembre de 2007, pel qual es modifica el Reglament CE 2195/2002 del Parlament europeu i el Consell pel qual s'aprova el Vocabulari comú dels contractes públics (CPV), i les Directives 2004/17/CE i 2004/18/CE del Parlament europeu i el Consell sobre els procediments dels contractes públics, pel que fa referència a la revisió del CPV, és:



Codi CPV	Descripció
72000000-5	Serveis TIC: consultoria, desenvolupament de programari, serveis d'Internet i suport tècnic

2. Necessitats que motiven l'objecte del contracte

A finals de 2022 es va contractar l'elaboració d'un projecte informàtic per tal de gestionar les dades anuals que es generen diàriament en la campanya de control de mosquits al Delta de l'Ebre. Aquest tipus de producte no es troba en el mercat, de manera que es va haver de construir adaptant-lo a les necessitats del servei de control de mosquits, substituint el projecte antic, basat en una base de dades específica de mosquits de Microsoft Access, que es trobava obsoleta i amb la qual no es podien visualitzar en format cartogràfic les dades de camp. Amb aquest projecte es permet l'anàlisi en temps real de les dades de camp de forma informàtica i la conseqüent presa de decisions.

El contracte es va adjudicar a l'empresa Lovelymaps S.L. Aquesta empresa ha desenvolupat el projecte des de la seva adjudicació, finalitzant aquest desenvolupament a 31 de desembre de 2025.

A data actual el projecte està en funcionament, recollint la totalitat de les dades que es generen en el control de mosquits, tant a nivell de mostreig, com de tractaments, i permetent l'anàlisi de les dades. També queden emmagatzemades les dades de les campanyes anteriors, permetent així la consolidació de totes les dades que es generen en aquesta àrea i la possibilitat d'anàlisi i revisió de les tasques realitzades al llarg dels anys.

El manteniment d'aquest sistema de gestió de les dades és bàsic per al funcionament del servei, tant a nivell intern per al bon funcionament d'aquesta àrea, com a nivell extern, per a justificar les tasques realitzades al llarg de la campanya de control de mosquits.

Justificació del procediment negociat sense publicitat

El sistema DELTA C constitueix una plataforma tecnològica específica desenvolupada expressament per donar resposta a les necessitats operatives del servei de control de mosquits del Delta de l'Ebre. Aquesta solució gestiona la totalitat de les dades de camp generades durant les campanyes de control, incloent-hi informació històrica, dades geogràfiques, tractaments, mostres, captures, informes i eines d'anàlisi associades.

Segons la documentació obrant a l'expedient, el desenvolupament del sistema ha estat realitzat per Lovelymaps S.L., essent aquesta entitat la titular del repositori de codi font del projecte "scm-copate-mosquits", allotjat a la plataforma Github i gestionat directament per aquesta empresa, tal com consta en la declaració responsable incorporada a l'expedient.

El servei objecte del contracte no consisteix en un manteniment genèric d'una aplicació estàndard disponible al mercat, sinó en el manteniment correctiu i preventiu d'una solució tecnològica singular desenvolupada específicament per al COPATE i integrada amb múltiples components tecnològics, bases de dades geoespacial, i



serveis cartogràfics, infraestructures cloud i sistemes de processament de dades que formen una arquitectura única.

L'execució del contracte per un operador diferent requeriria una fase prèvia de transferència de coneixement, estudi de l'arquitectura de l'aplicació, anàlisi del codi font, revisió de la infraestructura associada i validació dels processos de gestió de dades, circumstància que comportaria riscos significatius per a la continuïtat del servei i per a la integritat de la informació emmagatzemada.

En conseqüència, es considera acreditat que no existeix una alternativa raonable que permeti assumir de manera immediata i amb garanties equivalents el manteniment de la plataforma, per la qual cosa concorren les circumstàncies previstes a l'article 168.a).2 de la LCSP relatives a la inexistència de competència per raons tècniques i a la necessitat que el contracte sigui executat per un operador econòmic determinat.

3. Insuficiència de mitjans personals

El Consorci de polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre no disposa de mitjans, ni de personal en la RPT/plantilla de personal/catàleg de llocs de treball amb experiència suficient, per poder assumir el manteniment i suport d'aquest projecte informàtic.

4. Pressupost base de licitació/valor estimat del contracte

4.1. Pressupost base de licitació

El pressupost base de licitació és de quaranta-tres mil dos-cents onze euros amb cinquanta-dos cèntims (43.211,52 €), IVA inclòs. Aquest import es desglossa en trenta-cinc mil set-cents dotze euros (35.712,00 €) de pressupost net, més set mil quatre-cents noranta-nou euros amb cinquanta-dos cèntims (7.499,52 €) en concepte d'IVA calculat al tipus del 21%, aquest pressupost cobreix els mesos de servei des de la formalització del contracte fins al 31 de desembre de 2027.

S'entendrà que les ofertes presentades pels licitadors inclouen tant el preu del contracte, els serveis i qualsevol altra despesa definida en els documents contractuals que regeixen la present licitació, com també els impostos i tributs aplicables d'acord amb la normativa vigent. En qualsevol cas, l'import corresponent a l'IVA constarà com una partida independent.

Aquest preu es desglossa amb els següents conceptes:

Concepte	Import
Servidors, dominis, adreces estàtiques, discs durs: Servidor PRE-PRODUCCIÓ Servidor PRODUCCIÓ Servidor PRODUCCIÓ APLICACIÓ TÈCNICS AJUNTAMENTS *	9.096,00.-
Tasques bàsiques de manteniment preventiu Tasques bàsiques de manteniment correctiu (sempre i quan no es superin les 15 hores del total del manteniment mensual)	26.616,00.-
TOTAL	35.712,00.-



21% IVA	7.499,52.-
TOTAL IVA INCLÒS	43.211,52 .-

*La distribució dels mòduls entre servidors es definirà segons criteris tècnics de rendiment i seguretat, sense que això afecti l'import total.

4.2. Valor estimat del contracte (VEC)

El VEC és de 35.712,00 euros, sense incloure l'Impost sobre el Valor Afegit. Aquest import inclou el pressupost base de licitació, IVA no inclòs.

Concepte	Import
Servidors, dominis, adreces estàtiques, discs durs: Servidor PRE-PRODUCCIÓ Servidor PRODUCCIÓ Servidor PRODUCCIÓ APLICACIÓ TÈCNICS AJUNTAMENTS *	9.096,00.-
Tasques bàsiques de manteniment preventiu Tasques bàsiques de manteniment correctiu (sempre i quan no es superin les 15 hores del total del manteniment mensual)	26.616,00.-
TOTAL	35.712,00.-

*La distribució dels mòduls entre servidors es definirà segons criteris tècnics de rendiment i seguretat, sense que això afecti l'import total.

5. Aplicació pressupostària

Les obligacions econòmiques del contracte s'abonaran amb càrrec a la següent aplicació pressupostària, si escau:

Anualitat	Aplicació pressupostària
2026	311/20600/SALU

La despesa corresponent a l'exercici 2026 i que només cobreix l'import corresponent al termini d'execució d'aquest exercici s'abonarà amb càrrec a l'aplicació a dalt indicada del pressupost del Consorci, en la qual existeix crèdit suficient que es reté.

Aquest contracte, per la duració de la seva execució, comporta que la seva despesa s'imputi a diferents exercicis pressupostaris, d'acord amb el següent quadre:

Exercici	Base imposable	IV A	Total
2026	17.856,00 €	3.749,76 €	21.605,76 €
2027	17.856,00 €	3.749,76 €	21.605,76 €



Atès que el present contracte comporta despeses de caràcter plurianual, la seva autorització o realització se subordina al crèdit que per a cada exercici autoritzin els respectius pressupostos.

6. Abonaments al contractista

Els abonaments es distribuïran de la següent manera:

Data	Abonaments
nov-26	14.403,84 €
gen-27	7.201,92 €
març-27	7.201,92 €
juny-27	7.201,92 €
set-27	7.201,92 €

La posada en funcionament del manteniment de la plataforma requereix d'un esforç econòmic que serà abonat en el primer pagament corresponent al novembre de 2026.

Aquesta primera fase requereix una sèrie de treballs tècnics addicionals específics que no s'han de repetir de manera recurrent: la migració de la infraestructura a un nou servidor, la preparació i automatització del desplegament, la configuració dels serveis, la millora de la seguretat i l'actualització de la base de dades i dels entorns d'execució.

Un cop finalitzada aquesta fase inicial, el manteniment passa a tenir un caràcter recurrent i un cost inferior, centrat principalment en la resolució d'incidències, les tasques de dades i la supervisió dels mecanismes incloent alguns d'ells que ja han quedat automatitzats. Aquestes tasques es descriuen a continuació.

6.1. Treballs d'infraestructura i posada en producció

Els següents treballs constitueixen la base tècnica de la fase de posada en marxa del manteniment.

6.1.1. **Migració del servidor:** trasllat de la infraestructura de producció des del proveïdor anterior a un nou vps. La migració inclou la preparació del nou entorn, el trasllat dels diferents components del sistema i el bolcat, la transferència i la restauració completa de la base de dades geoespacial.

6.1.2. **Verificació de la migració i contingència:** comprovació que la migració s'ha completat correctament. Aquest procés inclou:

6.1.2.1. - Proves funcionals dels diferents components de sistema: backend, serveis cartogràfics, aplicació mòbil, portal ajuntaments i aplicació de pilots.

6.1.2.2. - Comprovació i comparació de les dades migrades entre el servidor origen i el nou servidor.

6.1.2.3. - Manteniment temporal del servidor anterior com a sistema de contingència durant el període de validació. Un cop comprovat el



funcionament correcte del sistema en la nova infraestructura, el nou servidor passa a funcionar com a entorn de producció definitiu.

6.1.3. **Automatització del desplegament:** substitució gran part de la configuració manual del servidor per un sistema de desplegament automatitzat mitjançant Ansible. Preparació de playbooks independents per als principals components de la plataforma:

- Backend.
- Aplicacions client.
- GeoServer.
- Proxy.
- Base de dades.
- Certificats.
- Còpies de seguretat.

6.1.4. **Orquestació dels serveis en producció:** els diferents components de la plataforma s'han de configurar com a serveis **systemd**, de manera que la seva gestió no depèn de processos iniciats manualment. Aquesta configuració ha de permetre l'arrencada automàtica dels serveis quan es reinicia el servidor i el seu reinici automàtic en cas de fallada. S'han de gestionar d'aquesta manera els principals serveis de la plataforma, entre els quals hi ha el backend, GeoServer, l'aplicació mòbil, el portal d'ajuntaments, l'aplicació de pilots i el proxy. També s'han de configurar temporitzadors (*timers*) per automatitzar diferents tasques periòdiques d'operació.

6.1.5. **Seguretat de les comunicacions i xifratge:** desplegament de caddy com a proxy invers per gestionar de manera segura l'accés als diferents serveis de la plataforma. Les comunicacions s'han de realitzar mitjançant HTTPS i s'ha d'automatitzar la gestió i renovació dels certificats TLS.

6.1.6. **Actualització de la base de dades:** s'ha de desplegar PostgreSQL 15 amb l'extensió PostGIS 3 per la gestió de la base de dades geoespacial del sistema.

6.1.7. **Continuïtat del servei i còpies de seguretat:** configuració d'un sistema automatitzat de còpia de seguretat diària de la base de dades.

6.1.8. **Actualització dels entorns d'execució:** actualització dels entorns necessaris per a executar i compilar els diferents components de la plataforma. El backend funciona sobre Python 3.11, mentre que per a la compilació de les tres aplicacions client s'utilitzen versions LTS de Node.js 20/22. Amb aquesta actuació s'ha de treballar sobre versions actualitzades i amb suport dels principals entorns d'execució utilitzats pel sistema.

6.1.9. **Treballs tècnics relacionats amb les dades:** importació de nous focus i la modificació de registres existents a partir de capes de treball gestionades amb QGIS. Aquesta actuació s'ha de fer mitjançant la càrrega de les dades corresponents a la base de dades geoespacial. Es tracta d'una tasca puntual de gestió i actualització de dades, ja identificada però encara pendent d'execució. No requereix desenvolupar una funcionalitat nova a l'aplicació, però sí una intervenció tècnica sobre les dades geogràfiques i la base de dades.



6.2. Caràcter no recurrent dels treballs

Una part important dels treballs que s'han de realitzar durant aquesta primera fase corresponen a actuacions de posada en marxa que, per la seva naturalesa, no s'han de repetir en cada període de manteniment. La inversió tècnica inicial permet disposar d'una infraestructura preparada, de manera que les quotes posteriors es poden centrar en l'operació, supervisió i resolució d'incidències. Per tant, la càrrega de treball d'aquesta primera fase és superior a la d'un període ordinari de manteniment, ja que ha inclòs la migració i preparació inicial de la infraestructura i l'automatització de processos que, a partir d'ara, ja queden disponibles per a l'operació habitual del sistema.

7. Inici, durada i possibles pròrrogues del contracte

El termini d'execució del contracte serà des del l'endemà de la seva formalització fins al 31 de desembre del 2027.

8. Elecció del procediment de licitació

El procediment d'adjudicació del contracte serà el procediment negociat sense publicitat, de caràcter no harmonitzat, segons allò que preveuen els articles 22, 116 i 168 i concordants de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic. El procediment es durà a terme mitjançant el procediment negociats sense publicitat per raons tècniques i d'exclusivitat, en virtut d'allò que estableix l'article 168.a), 2. de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic i d'acord amb la justificació d'aquesta memòria i la resta de documentació que consta a l'expedient.

Per les pròpies característiques del contracte no escau la sol·licitud d'altres ofertes i només es pot encomanar a un empresari determinat de conformitat amb el que preveuen els articles 168 apartat a) 2 i 170 de la LCSP, i en els termes previstos en aquesta memòria justificativa i la resta de documentació tècnica que consta a l'expedient de contractació de referència.

9. Concreció dels requisits de solvència tècnica

La solvència tècnica o professional de l'empresa licitadora o empresari individual haurà d'apreciar-se tenint en compte els seus coneixements tècnics, eficàcia, experiència i fiabilitat, la qual cosa haurà d'acreditar-se mitjançant els documents següents:

- Relació dels principals treballs realitzats d'igual o similar naturalesa als que constitueixen l'objecte del contracte, executats durant els darrers tres anys que inclogui l'import, dates i destinatari, públic o privat, signada pel representant de l'empresa.
- Requisit mínim: que s'hagi realitzat el servei d'un any amb un import mínim de 17.856,00 euros IVA no inclòs en que hagi fet projectes tècnics d'igual o similar naturalesa.



- Forma d'acreditació: Quan el destinatari sigui una entitat del sector públic, mitjançant certificats expedits per l'òrgan competent. Quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest o, mancament aquest certificat, mitjançant una declaració de l'empresari.

Per determinar que un subministrament és de la mateixa o similar naturalesa que el que constitueix l'objecte del contracte, es pot acudir, a més del CPV, a altres sistemes de classificació d'activitats o productes com el Codi Normalitzat de Productes i Serveis de les Nacions Unides (UNSPSC), la Classificació Central de Productes (CPC) o la Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques (CNAE). Si el plec no ho preveu, s'han de tenir en compte els tres primers dígits dels codis respectius de la CPV.

10. Criteris objecte de negociació

D'acord amb l'article 166 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic l'element a negociar serà el preu ofert per la totalitat del servei objecte d'aquest contracte, donat que la resta de condicions del contracte es troben suficientment definides i no necessiten ser negociades.

11. Supòsits de modificació del contracte

No es preveuen modificacions del contracte. El contracte només es pot modificar per raons d'interès públic, en els casos i en la forma que s'especifiquen en aquesta clàusula i de conformitat amb el que es preveu en els articles 203 a 207 de la LCSP.

DOCUMENT AMB SIGNATURA ELECTRÒNICA

