

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques QUE REGEIX EL CONTRACTE DE SERVEIS DE CARTOGRAFIA DIGITAL GEOREFRENCIADA DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA I SANEJAMENT DE CASTELLÓ D'EMPÚRIES EN EL MARC DEL PLA DE RECUPERACIÓ I RESILIÈNCIA, FINANÇAT PELS FONNS NEXT GENERATION EU.

1. Introducció

Aquesta contracte s'integra dins de les polítiques estatals i catalanes per al desenvolupament d'actuacions en la digitalització dels sistemes de gestió de l'aigua urbana en municipis d'entre 5.000 i 20.000 habitants, s'insereixen en el marc dels ajuts europeus Next Generation EU i formen part de la política palanca 2 "Infraestructures i ecosistemes resilents", del component 5 "Preservació de l'espai litoral i els recursos hídrics", i de la mesura d'inversió 3 "Transició digital en el sector de l'aigua", del PRTR, dins del qual s'ubiquen també, d'una banda, el Projecte estratègic per a la recuperació i transformació econòmica (PERTE) de digitalització del cicle de l'aigua, aprovat el 22 de març de 2022 pel Consell de Ministres i impulsat, com a ens responsable i decisor, pel Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic, i, de l'altra, com a subprojecte territorialitzat per al cas de Catalunya de l'esmentat PERTE, el subprojecte "Territorialització a Catalunya del PERTE de digitalització del cicle de l'aigua" atenent les mancances detectades en aquest àmbit en els municipis catalans d'entre 5.000 i 20.000 habitants."

Aquest contracte es finança amb la subvenció aprovada per segons l'Ordre PRE/16/2024, de 29 de gener, per la qual s'aproven les bases reguladores del procediment de concessió de subvencions per a actuacions destinades a fomentar la digitalització de les administracions locals amb competències en la gestió del cicle urbà de l'aigua, en municipis d'entre 5.000 i 20.000 habitants, en el marc del Pla de recuperació, transformació i resiliència finançat pels Fons Next Generation EU

2. Antecedents

Una de les eines clau per disposar d'un coneixement més precís i complet del cicle urbà de l'aigua és la digitalització, sobre base cartogràfica SIG, de les xarxes i dels elements que integren els serveis d'abastament d'aigua i de clavegueram. Aquesta base cartogràfica constitueix un element essencial per a la millora de la gestió del servei, ja que permet conèixer en tot moment els actius existents, el seu funcionament i les necessitats futures, amb l'objectiu de garantir una prestació més eficient, planificada i adaptada a les necessitats del municipi. El resultat del treball haurà de ser una base cartogràfica compatible amb la cartografia municipal de què disposa l'Ajuntament.

La digitalització sobre base cartogràfica comprendrà tant la xarxa de subministrament d'aigua potable com la xarxa de clavegueram, i inclourà la incorporació dels principals elements que les conformen, així com la caracterització dels materials de les canonades.

Aquesta cartografia esdevindrà una eina fonamental per a la presa de decisions en matèria d'inversions, reposició i manteniment dels diferents elements de la xarxa, i contribuirà igualment a optimitzar els recursos disponibles i a millorar la planificació de les actuacions futures

Signatura 1 de 1
Núria Costa Fernández
20/04/2026
Tècnica M. Activitats

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	d0b09db01feb42ecb3e4a36314bb490d001	
Uri de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

3. Objecte del contracte

L'objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars és establir les condicions tècniques que han de regir la contractació dels treballs de digitalització en base cartogràfica SIG de la xarxa del cycle urbà de l'aigua del municipi de Castelló d'Empúries.

L'objecte concret del contracte consisteix en la generació, estructuració, validació i lliurament d'una base de dades geogràfica georeferenciada, relativa a la xarxa de subministrament d'aigua potable i a la xarxa de clavegueram, incorporant els principals elements que conformen cada xarxa i, en la mesura que la informació estigui disponible, el material de les canonades i la resta d'atributs associats.

La base cartogràfica resultant haurà d'estar definida en el sistema de referència ETRS89 i haurà de ser plenament compatible amb la base cartogràfica municipal de què disposa l'Ajuntament de Castelló d'Empúries.

4. Finalitat i objectius

La finalitat del contracte és dotar l'Ajuntament d'una eina tècnica fiable, homogènia, interoperable i actualitzable que permeti millorar el coneixement, la gestió i la planificació del servei públic del cycle urbà de l'aigua. La cartografia ha de tenir un paper rellevant en la presa de decisions, en la redacció i aprovació d'un futur pla d'inversions i renovació de la xarxa i en el manteniment preventiu i correctiu del servei.

Els objectius específics del contracte són, com a mínim, els següents:

- disposar d'un inventari georeferenciat dels actius principals de les xarxes d'abastament i clavegueram;
- millorar el coneixement de la configuració física i funcional de les xarxes;
- facilitar la planificació d'inversions, reposicions, ampliacions i actuacions de manteniment;
- afavorir la integració futura amb altres eines de digitalització, control, telelectura, sectorització o detecció de fuites;
- millorar la coordinació tècnica entre serveis municipals, empresa gestora i planejament d'actuacions sobre la via pública.

5. Àmbit territorial

L'àmbit d'actuació del contracte serà el corresponent a la zona d'abastament de Castelló d'Empúries gestionada per l'empresa pública municipal Castelló d'Empúries 2000, SA, i inclourà, els àmbits següents:

- Urbanització Hort d'En Negre: xarxa aigua
- Casc antic de Castelló : xarxa aigua
- Zona carrers sota Muralla i Av. Pau Casals: xarxa aigua
- Zona nord: El Temple, Urb. Sant Francesc, Toribi Duran Pges, Els Terres, urb. Ponent, C. Esplais: xarxa aigua
- Urbanització Castello nou: xarxa aigua i clavegueram
- Urb. Hort d'En Mayor :xarxa aigua
- Polígon industrial El Pla: xarxa aigua i clavegueram

Queda fora de l'àmbit del present contracte la zona d'abastament d'Empuriabrava.



6. Abast material dels treballs

Els treballs objecte del contracte comprendran totes les actuacions necessàries per obtenir una base cartogràfica SIG funcional, coherent i utilitzable per part de l'Ajuntament.

Amb caràcter mínim, el contractista haurà d'executar les tasques següents:

6.1. Recopilació i anàlisi de la informació disponible

Recopilació, revisió i anàlisi de la documentació i informació prèvia disponible, incloent, entre d'altres:

- cartografia base municipal;
- plànols existents en format digital o paper;
- ortofotografies i cartografia topogràfica;
- informació d'obres executades;
- inventaris previs;
- dades alfanumèriques dels actius;
- informació facilitada pels serveis tècnics municipals i per l'empresa gestora del servei.

6.2. Definició del model de dades geogràfic

Definició d'una estructura de dades SIG única ordenada, homogènia i interoperable, amb capes, atributs, codis i dominis de valors que permetin la correcta representació, consulta i explotació de la informació, Aquesta hauria de ser en format **GeoPackage (.gpkg)** (UTF-8) amb la xarxa d'**abastament i clavegueram** digitalitzada i estructurada per capes, com a mínim amb els elements especificats en el punt 7 (contingut mínim de la base de dades geogràfica)

6.3. Digitalització de la xarxa d'abastament d'aigua

Digitalització de la xarxa de subministrament d'aigua potable, incloent els trams lineals i els elements singulars principals, així com els materials de les canonades i altres atributs disponibles.

6.4. Digitalització de la xarxa de clavegueram

Digitalització de la xarxa de clavegueram del mateix àmbit territorial, incorporant els principals elements que la conformen i estructurant-ne la informació espacial i alfanumèrica.

6.5. Validació i contrast tècnic

Contrast de la informació digitalitzada amb la documentació d'origen i amb el coneixement operatiu dels serveis municipals i de l'empresa gestora, a fi de detectar incoherències, absències, duplicats o errors de georeferenciació.

6.6. Estructuració final i preparació per a l'ús

Preparació de la base cartogràfica final per al seu ús efectiu, amb criteris de coherència geomètrica, topològica i alfanumèrica, de manera que pugui ser utilitzada com a eina de suport a la gestió, explotació i planificació del servei.

7. Contingut mínim de la base de dades geogràfica

La base de dades geogràfica haurà d'incloure, com a mínim, les capes i elements següents, sens perjudici que l'Ajuntament pugui concretar o ampliar-ne el contingut a l'inici del contracte:

Signatura 1 de 1
Núria Costa Fernández
20/04/2026 | Tècnica M. Activitats

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	d0b09db01feb42ecb3e4a36314bb490d001	Data document: 17/04/2026
Url de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



7.1. Xarxa d'abastament

- conduccions principals i secundàries;
- vàlvules;
- hidrants, si n'hi ha;
- escomeses, si formen part de la documentació disponible;
- dipòsits;
- punts de bombeig o impulsió, si escau;
- comptadors generals o punts singulars rellevants;
- boques de reg;
- altres elements associats a la xarxa.

7.2. Xarxa de clavegueram

- col·lectors;
- pous de registre;
- embornals, si escau;
- sobreexidors;
- punts singulars;
- connexions principals;
- altres elements associats a la xarxa.

7.3. Atributs mínims

Per a cada tram o element, sempre que la informació estigui disponible, s'haurà d'incorporar com a mínim:

- identificador únic;
- tipologia d'element;
- xarxa a la qual pertany;
- material;
- diàmetre o dimensions principals;
- longitud, en elements lineals;
- ubicació georeferenciada;
- observacions;
- font de la informació;
- nivell de fiabilitat de la dada, si es defineix aquest camp.

8. Requisits tècnics de la cartografia

La Cartografia s'haurà de generar en el sistema de referència en **ETRS89 / UTM 31N (EPSG:25831)**. Si es lliuren cotes, s'indicarà explícitament el marc altimètric i el criteri de conversió utilitzat. Les dades han d'estar en format **GeoPackage (.gpkg)** (UTF-8).

9. Metodologia d'execució

L'execució dels treballs s'haurà de desenvolupar, com a mínim, en les fases següents:

Fase 1. Inici dels treballs

Reunió inicial de coordinació, definició del calendari, identificació d'interlocutors i lliurament de la documentació disponible.

Signatura 1 de 1
Núria Costa Fernández
20/04/2026
Técnica M. Activitats

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	d0b09db01feb42ecb3e4a36314bb490d001	
Uri de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Fase 2. Recollida i tractament de la informació

Anàlisi de la informació de partida, depuració documental i preparació de bases de treball.

Fase 3. Construcció de la base cartogràfica

Digitalització, georeferenciació, estructuració de capes, incorporació d'atributs i elaboració del model de dades.

Fase 4. Revisió i contrast

Validació interna i contrast amb l'Ajuntament i, si escau, amb Castelló d'Empúries 2000, SA.

Fase 5. Lliurament final

Entrega de la versió definitiva, memòria tècnica, diccionari de dades i resta de documentació contractual.

10. Mitjans personals i tècnics

L'empresa adjudicatària haurà de disposar dels mitjans personals i tècnics suficients per executar correctament el contracte.

Com a mínim, l'equip adscrit haurà d'incloure:

- una persona responsable de la coordinació del contracte;
- una persona tècnica especialista en sistemes d'informació geogràfica;
- una persona tècnica amb coneixement acreditat de xarxes d'abastament i sanejament.

Si l'experiència del personal tècnic ho permet, el coordinador i el tècnic amb coneixement de xarxes pot ser la mateixa persona.

L'Ajuntament podrà exigir que l'equip disposi d'experiència en treballs similars d'inventari, digitalització o modelització cartogràfica de xarxes de serveis urbans.

11. Obligacions específiques del contractista

Seràn obligacions específiques del contractista, a més de les derivades de la normativa aplicable i de la resta de documents contractuals, les següents:

- a) executar els treballs amb subjecció estricta al present plec;
- b) garantir la qualitat tècnica de la informació generada;
- c) mantenir la coordinació necessària amb els serveis tècnics municipals;
- d) esmenar, al seu càrrec, les deficiències detectades en els lliuraments;
- e) garantir la confidencialitat de la informació facilitada o generada durant l'execució del contracte;
- f) lliurar tota la informació en formats reutilitzables i editables.

12. Termini d'execució

El termini d'execució del contracte serà el que estableixi el quadre de característiques particulars, 10 DE JUNY DE 2026, o l'acord d'adjudicació, i en tot cas haurà d'ajustar-se als terminis d'execució i justificació vinculats a l'actuació subvencionada.

13. Lliurables

El contractista haurà de lliurar, com a mínim, la documentació següent:

1. Base de dades geogràfica completa de la xarxa del cicle urbà de l'aigua.
2. **Capex geogràfiques en format editable i interoperable**, la gestió de les dades ha de ser compatible amb Bentley MicroStation, AutoCAD i QGIS

Signatura 1 de 1
Núria Costa Fernández
20/04/2026
Tècnica M. Activitats

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	d0b09db01feb42ecb3e4a36314bb490d001	Data document: 17/04/2026
Url de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



3. **Projecte o entorn de treball GIS preparat per a la consulta i explotació.** Les dades obtingudes s'han de integrar amb la plataforma de consulta web municipal per a la posterior gestió, en el nostre cas el GIS corporatiu EnMapa
4. Memòria tècnica final dels treballs executats.
5. Diccionari de dades i estructura de capes.
6. Informe de control de qualitat de la informació lliurada.
7. Si l'Ajuntament ho requereix, una sessió tècnica de traspàs i explicació dels resultats.

14. Formats de lliurament

Els treballs s'hauran d'entregar en formats compatibles amb la plataforma de consulta web municipal. Les dades han d'estar en format GeoPackage (.gpkg) (UTF-8), així com la documentació complementària en format PDF i, si escau, taules de suport en format full de càlcul.

L'Ajuntament podrà concretar abans de l'inici dels treballs els formats preferents i les convencions de nomenclatura.

15. Control de qualitat i validació

La recepció dels treballs quedarà condicionada a la comprovació favorable dels aspectes següents:

- adequació al sistema de referència requerit;
- compatibilitat amb la cartografia municipal;
- finalització del contingut mínim exigut i ofertat;
- coherència geomètrica i topològica;
- coherència entre geometria i atributs;
- absència d'errors materials rellevants.

Si l'Ajuntament detecta deficiències, errors o omissions, requerirà al contractista la seva esmena dins el termini que es determini, sense que això comporti cap increment del preu del contracte.

16. Coordinació amb l'Ajuntament i amb l'ens gestor

El contractista haurà de mantenir una coordinació permanent amb l'Ajuntament de Castelló d'Empúries i, si escau, amb l'empresa pública municipal Castelló d'Empúries 2000, SA, com a entitat gestora del servei dins l'àmbit objecte del contracte.

Com a mínim, es preveuran les reunions següents:

- reunió inicial d'arrencada;
- reunió intermèdia de seguiment;
- reunió final de validació.

17. Propietat dels treballs

Tota la documentació, cartografia, bases de dades, arxius font, metadades i resultats generats en execució del contracte tindran la consideració de treballs fets per encàrrec i passaran a ser propietat exclusiva de l'Ajuntament de Castelló d'Empúries.

L'adjudicatari no podrà reutilitzar, cedir o difondre aquesta informació sense autorització expressa i prèvia de l'Ajuntament.



18. Pressupost

L'import màxim és l'indicat en el PCAP

19. Facturació i abonament dels treballs

El pagament de les prestacions efectivament lliurades i formalment rebudes per l'Ajuntament s'efectuarà prèvia presentació de factura degudament conformada, i Acta de Recepció dels treballs.

En la factura s'inclouran, a més de les dades i requisits establerts en el Reial decret 1619/2012, de 30 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament pel qual es regulen les obligacions de facturació, els següents extrems previstos a l'apartat segon de la Disposició addicional trentè segona de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, així com en la normativa sobre facturació electrònica:

- Que l'òrgan de contractació és AJUNTAMENT DE CASTELLÓ D'EMPÚRIES
- Que l'oficina comptable és L01170470
- Que l'òrgan gestor és L01170470

El contractista haurà de presentar la factura en un registre administratiu en el termini de 30 dies des de la data de la prestació. La factura haurà de presentar-se en format electrònic en els supòsits que fixa la Llei 25/2013, de 27 de desembre, d'Impuls a la Factura Electrònica i Creació del Registre Comptable de Factures del Sector Públic, en aquests casos la presentació de la factura en el Punt General d'Accés equival a la presentació en un registre administratiu.

D'acord amb allò que s'ha fixat en l'article 198 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, l'Administració tindrà obligació d'abonar el preu dins dels trenta dies següents a la data d'aprovació dels documents que acreditin la conformitat dels béns lliurats amb el que es disposa en el contracte, sense perjudici d'allò que s'ha fixat en l'apartat 4 de l'article 210, i si es demorés, haurà d'abonar al contractista, a partir del compliment d'aquest termini de trenta dies els interessos de demora i la indemnització pels costos de cobrament en els termes previstos en la Llei 3/2004, de 29 de desembre, per la qual s'estableixen mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials.

Perquè pertoqui a l'inici del còmput de termini per a la meritació d'interessos, el contractista haurà d'haver complert l'obligació de presentar la factura davant el registre administratiu corresponent en els termes establerts en la normativa vigent sobre factura electrònica, dintre del termini i en la forma escaient, en el termini de trenta dies des de la data de lliurament efectiu de les mercaderies o la prestació del servei.

D'altra banda, l'Administració haurà d'aprovar els documents que acreditin la conformitat amb el que es disposa en el contracte de serveis, dins dels trenta dies següents al lliurament de les mercaderies.

Cada factura haurà d'anar acompanyada, com a mínim, de la documentació justificativa següent:

Signatura 1 de 1
Núria Costa Fernández
20/04/2026
Técnica M. Activitats

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	d0b09db01feb42ecb3e4a36314bb490d001
Uri de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original




- a) una relació detallada dels treballs executats durant el mes;
- b) la identificació de les fases o tasques desenvolupades;
- c) la documentació tècnica generada o actualitzada en aquell període;
- d) si escau, els arxius cartogràfics parcials o lliurables intermedis corresponents;
- e) informe o certificat de conformitat emès per la direcció o persona responsable del contracte.

L'import de cada certificació o factura mensual haurà de correspondre's amb els treballs realment executats i acreditats documentalment, sense perjudici de la regularització final que procedeixi en el moment del lliurament i validació definitiva dels treballs.

Castelló d'Empúries, a la data de la signatura electrònica

Signatura 1 de 1
 Núria Costa Fernández
 20/04/2026
 Tècnica M. Activitats

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	d0b09db01feb42ecb3e4a36314bb490d001	
Url de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	