

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS (PPTP) DE LA LICITACIÓ DE REDACCIÓ DEL PLA INTEGRAL DE GESTIÓ DELS SISTEMES DE SANEJAMENT DE RIERA DE LA BISBAL(DVEN)

1. OBJECTE I NECESSITATS

1.1 Objecte

El present plec té per objecte concertar les prescripcions tècniques que han de regir la licitació de redacció del Pla Integral de Gestió del Sistema de Sanejament de la Riera de la Bisbal promogut pel Consell Comarcal del Baix Penedès (en endavant CCBP).

El PPTP disposa l'objecte, l'abast, estructura i el contingut del treball a desenvolupar, establint les bases per l'elaboració del pla i els documents associats, així com els terminis previstos i altres condicions tècniques vinculades a la seva prestació.

1.2 Necessitats a satisfer

L'aprovació del Reial decret 665/2023 del 18 de juliol, pel qual es va modificar el Reglament del Domini Públic Hidràulic, en l'article 259 quinquenes, va establir que els titulars dels sistemes de sanejament han d'elaborar els Plans integrals de gestió dels sistemes de sanejament (PIGSS) on es faci l'aixecament de la xarxa de sanejament, la diagnosi de l'estat de la xarxa, la modelització hidràulica i de qualitat, i la planificació d'actuacions, entre altres.

El 23 de novembre l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) va publicar la Resolució TER/4244/2024, per la qual va aprovar l'inventari de sistemes públics de sanejament de Catalunya de més de 10.000 i menys de 50.000 habitants equivalents que han d'elaborar PIGSS. En la resolució, va figurar l'aglomeració Riera de la Bisbal (DVEN) com el conjunt de municipis: Albinyana, Banyeres del Penedès, Bellvei, la Bisbal del Penedès, Santa Oliva i el Vendrell perquè aboquen les seves aigües residuals a l'EDAR Riera de la Bisbal. Al llistat s'hi ha afegit el municipi de Llorenç del Penedès, que també aboca part de les seves aigües residuals en aquesta depuradora.



2. ANTECEDENTS

D'acord amb el que disposa l'art. 24,1,f) i 30 del Pla d'actuació comarcal del Baix Penedès (DOGC núm. 1882, d'11 d'abril de 1992 i BOPT núm. 86 de 15 d'abril de 1992) i els convenis de delegació de competències entre la majoria d'ajuntaments de la comarca del Baix Penedès, el Consell exerceix les competències que li atribueix el Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, el Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament, el Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat per Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril i el Reglament Comarcal per a l'Ús i els Abocaments d'Aigües Residuals al Clavegueram (BOPT núm. 127, d'1 de juny de 2007) en ser l'Administració competent dels sistemes públics de sanejament dels municipis de:

- Albinyana
- Banyeres
- Bellvei
- Bisbal del Penedès
- Riera de la Bisbal – Vendrell
- Llorenç del Penedès
- Santa Oliva
- Castellet i la Gornal
- Cubelles
- Cunit
- L'arboç
- Bonastre
- Sant Jaume dels Domenys
- Masllorenç
- El Montmell

Per tant, atesa la necessitat de redacció dels PIGSS i en virtut de les competències delegades, el CCBP es va proposar com a organisme coordinador dels municipis afectats de l'aglomeració de la Riera de la Bisbal pel seguiment i coordinació tècnica i administrativa del procés de redacció dels citats plans.

2.1 La comarca del Baix Penedès

La comarca del Baix Penedès limita amb l'Alt Penedès, el Garraf, l'Alt Camp i el Tarragonès i està dividida en catorze municipis, onze de muntanya i tres de litorals. Els municipis de muntanya o interior són Albinyana, l'Arboç, Banyeres del Penedès, Bellvei, la Bisbal del Penedès, Bonastre, Llorenç del Penedès,



Masllorenç, el Montmell, Sant Jaume dels Domenys i Santa Oliva. El litoral del Baix Penedès el conformen Cunit, Calafell i el Vendrell.

En 1900 el Baix Penedès va partir d'una població de 18.752 habitants que va començar a créixer, especialment durant el decenni 1980-1990 en 28,1%, i en el 2001 va arribar fins a 61 mil habitants. Actualment la població total de la comarca es de 118 mil habitants aproximadament sent Vendrell, Calafell i Cunit els municipis amb més habitants. Aquest augment de població va ser parcialment acompanyat per l'augment de dimensió i complexitat del sistema de sanejament.

2.2 Antecedents documentals

A títol informatiu, els estudis previs realitzats a l'entorn de l'àmbit de treball del Pla que són d'interès per contrastar, completar i emmarcar el diagnòstic del Pla integral de gestió de sistema de sanejament es recullen a continuació, no sent limitant a d'altres estudis existents que caldrà identificar, buscar i contrastar.

- **Pla director de sanejament en alta de la costa del Vendrell (octubre 2022)**

En aquest document s'estudia en detall la problemàtica de la línia de col·lectors residuals de la xarxa en alta de la costa, que en cas d'insuficiència hidràulica, acaben desguassant part d'aquestes aigües les carrers i al mar.

- **Pla Director de Sanejament de El Vendrell (2008)**

Aquest document es una referència important, ja que es un antic Pla Director de Sanejament de la població. Redactat a l'any 2008 per l'empresa SOREA, ha aportat informació diversa com plànols de la xarxa o conques de drenatge. A més, consta d'un estudi topogràfic dels principals punts d'interès de la xarxa de drenatge, com pous o estacions de bombeig. Aquesta topografia ha sigut analitzada al detall i complementada amb una nova topografia realitzada per TOPOSCAN. Al comparar aquestes dues topografies s'ha vist que les cotes mesurades en ambdós estudis no coincideixen. Al estudiar aquestes diferències s'han descartat algunes mesures, s'han detectat alguns punts problemàtics, i s'ha conclòs que els punts mesurats al 2008 tenen una diferència de cota mitja respecte a la nova topografia de 16,6 cm.



- **Fitxes de les bombes de les estacions actuals (2016)**

Documents realitzats per Aquambiente, i aportats per Remondis. D'aquest document es poden obtenir les característiques de les bombes de les estacions de bombeig d'interès. Com la informació es del 2016 algunes bombes actuals son diferents a les presentades en aquest document.

- **Auditoria dels col·lectors de El Vendrell costa (2020)**

Informació de caràcter molt general de l'estat dels pous. Inclou un esquema de la xarxa de drenatge del Vendrell.



3. DESCRIPCIÓ DE LA XARXA DE SANEJAMENT – RIERA DE LA BISBAL

3.1 Sistema de sanejament en alta

El sistema de sanejament en alta de l'aglomeració de La Riera de la Bisbal està constituït per una estació depuradora d'aigües residuals (EDAR), disset estacions de bombament (EB), tres emissaris submarins -Tobies, Madrigueres i Goya- que aboquen les aigües al mar Mediterrani, així com per una xarxa de col·lectors que s'estén al llarg de diversos municipis.

El funcionament del sistema es basa en la impulsió de les aigües residuals des de les estacions de bombament, la majoria situades en zones costaneres, fins a l'EDAR, on són sotmeses al procés de depuració. Posteriorment, les aigües tractades són conduïdes mitjançant un col·lector fins al torrent del Lluç, que les transporta fins a la platja de les Madrigueres, al terme municipal del Vendrell.

A continuació es poden veure els plànols corresponents als col·lectors en alta i a les principals estacions de bombament. En la imatge 1, en la part central s'hi pot identificar, destacada en color vermell, l'EDAR de la Riera de la Bisbal, mentre que en la zona costanera es localitzen la majoria de les estacions de bombament.

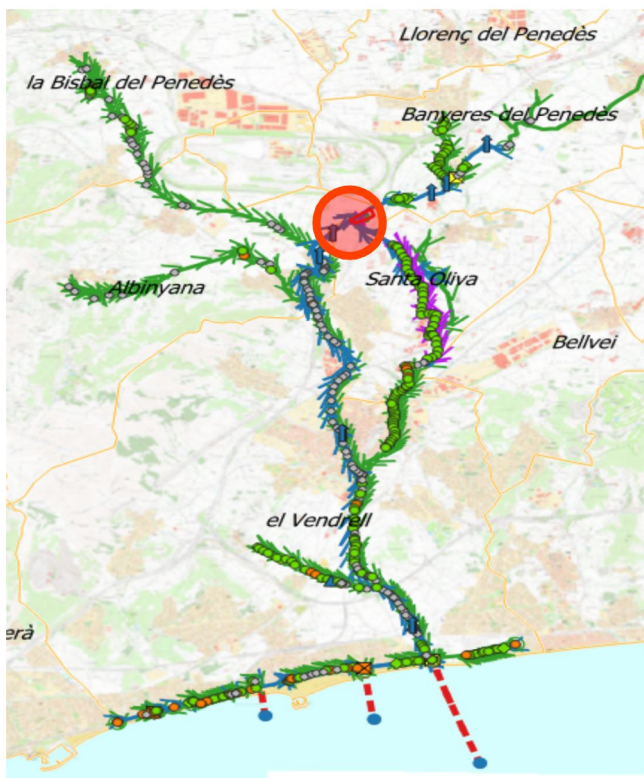


Figura 1: Plànol xarxa de col·lectors





Figura 2: Bombaments de costa

3.1.1 Estacions de bombament de l'aglomeració

Les estacions de bombament es classifiquen segons la seva ubicació en zona costanera o a l'interior:

- **Zona costanera:** Francàs 1, Francàs 2, Francàs 3, Francàs 4, Velamar, Goya, Pessebre, Tobies, Madrigueres i Sanatori.
- **Zona interior:** EB1, EB2, EB3, Santa Oliva, Banyeres 1, Banyeres 2 i Banyeres 3.

Els col·lectors en alta tenen una longitud aproximada de 66 km.

3.1.2 Estació depuradora Riera de la Bisbal

L'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de la Riera de la Bisbal, situada en Santa Oliva, Tarragona, va entrar en funcionament l'any 1999 i va ser dissenyada per a un cabal de tractament de 17.132 m³/dia.

La instal·lació disposa d'un sistema de tractament biològic de fangs activats de baixa càrrega, amb eliminació de nitrogen i fòsfor. L'EDAR incorpora, a més, un digester anaerobi que permet la generació de biogàs i la gestió dels fangs mitjançant un sistema d'espessiment per a fangs primaris i secundaris.

En l'any 2003 es va implementar un tractament terciari per millorar les prestacions de depuració i adequar l'abocament a requisits més exigents. Posteriorment, en 2017, es va posar en marxa un sistema de cogeneració per a



l'aprofitament energètic del biogàs produït al digestor, optimitzant així l'eficiència energètica de la planta.

3.1.3 Sistema de sanejament en baixa

El sistema de sanejament en baixa està constituït per les xarxes municipals de clavegueram que transporten les aigües residuals cap a l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de la Riera de la Bisbal. Els municipis que aboquen les seves aigües residuals a aquesta estació són: **Albinyana, Banyeres del Penedès, Bellvei, la Bisbal del Penedès, Santa Oliva, El Vendrell i Llorenç del Penedès.**

Segons els registres del CCBP (2025), la longitud total de la xarxa en baixa és de 316 km, mentre que la xarxa en alta és de 66 km, assolint una extensió global de 382 km aproximadament.

Els quilòmetres per aglomeració es poden veure a continuació.

AGLOMERACIÓ DVEN – RIERA DE LA BISBAL		
Municipi	Xarxa baixa total (km)	Aportació municipal %
Albinyana	29	9,1%
Banyeres	25	7,9%
Bellvei	15	4,8%
Bisbal del Penedès	22	6,9%
El Vendrell	188	59,5%
Llorenç del Penedès	3	0,8%
Santa Oliva	35	11,1%
Total	316	

Taula 1: Quilòmetres de xarxa per municipi i aportació al PIGSS

Tal com es pot observar, El Vendrell concentra gairebé el 60% de la xarxa total en baixa, constituint el municipi amb un major pes en l'aportació al sistema de sanejament de la Riera de la Bisbal.

Respecte als tipus, la xarxa de sanejament és majoritàriament unitària (aproximadament 65%), és a dir, transporta conjuntament les aigües residuals i les aigües pluvials. Tot i això, en determinades zones existeixen xarxes de tipus separatiu.



Municipi	Km xarxa			
	Pluvial	Residual	Unitària	Total
Albinyana	1	1	27	29
Banyeres	5	7	13	25
Bellvei	-	-	15	15
Bisbal del Penedès	-	-	22	22
Llorenç del Penedès	-	-	3	3
El Vendrell	27	37	124	188
Santa Oliva	6	29	-	35
Total	38	74	204	316

Taula 2: Tipus i quilòmetres de xarxa per municipi

3.2 Digitalització de la xarxa

Tots els municipis integrants del PIGSS de la Riera de la Bisbal han lliurat la xarxa en baixa digitalitzada en format QGIS.

En el cas del municipi del Vendrell, que representa la principal aportació al PIGSS, la digitalització incorpora la identificació de les canonades —amb informació associada relativa a situació X,Y, diàmetres, materials i altres paràmetres tècnics—, així com la localització d'embornals, escomeses i arquetes.

No obstant, per Vendrell i la resta de municipis, caldrà revisar la informació disponible, verificar-ne la qualitat i completar-ne la integració dins el PIGSS.

Respecte a la xarxa en alta, es disposa de plànols QGIS amb traçat de col·lectors, identificació de pous i altres, que caldrà revisar i actualitzar.

3.3 Dades pluviomètriques

No es disposa de pluviòmetres distribuïts al llarg dels termes municipals.



4. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Els punts a tenir en consideració per redactar el PIGSS de Riera de la Bisbal es mencionen a continuació.

4.1 Aspectes generals

a) El pla i les actuacions necessàries a realitzar per a la seva redacció s'han d'ajustar a la legislació vigent: ordenances, normes, reglaments i altres disposicions que siguin d'aplicació així com a les indicacions establertes per l'Agència Catalana de l'Aigua. Particularment, el document ha de seguir els documents:

- *Guia per a la redacció dels PIGSS al Districte de Conca Fluvial de Catalunya* elaborat per l'ACA en data desembre 2024 i les seves posteriors actualitzacions.
- *Recomendaciones para la elaboración de planes integrales de gestión del sistema de saneamiento* del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico - MITECO, elaborat en juny de 2025 i les seves posteriors actualitzacions.

En cas que, durant el procés de redacció del Pla, s'aprovi o es publiqui nova documentació de caràcter normatiu o d'obligat compliment, l'estructura, el contingut i la totalitat dels treballs i actuacions associades hauran d'ajustar-se al que estableixi aquest nou document, sempre que així ho determinin els tècnics competents del CCBP.

b) El PIGSS a redactar serà del tipus BÀSIC i per tant, segons les indicacions de l'ACA ha de incloure:

- Aixecament topogràfic de la xarxa de sanejament, incloent embornals: Eixos principals (mínim 25 % xarxa de clavegueram municipal i el 100 % dels interceptors d'aigües residuals), amb embornals i sense claveguerons.
- Diagnosi estat xarxa: Trams estadísticament representatius (mínim 10% xarxa).
- Actuacions: Obligatòries (3-10 anys).
- Càlcul actuacions anti-inundacions: Obligatori als eixos principals (mínim 25 % xarxa).
- Càlcul actuacions anti-DSS: Compliment obligatori objectiu rendiment hidràulic (0,5-0,6).



- Modelització medi receptor: NO

Cal preveure la realització de totes les tasques mencionades en aquest punt i altres relacionades que puguin ser necessàries per dur a terme la redacció.

- c) L'adjudicatari posarà a disposició del contracte tots els mitjans materials necessaris, el personal tècnic qualificat, els equips de mesura i verificació, els sistemes de tractament i gestió de la informació obtinguda, les analítiques corresponents, així com qualsevol altre recurs tècnic imprescindible per a l'adequada execució dels treballs.
- d) La modelització hidràulica, hidrològica i de contaminació s'ha de realitzar amb un model unidimensional. La modelització ha de ser integral, des de la captació, transport i tractament a l'EDAR fins al abocament a medi. El software de modelització a emprar serà determinat per l'adjudicatari, amb preferència per un dels tres següents:
- **SWMM**: Model gratuït, desenvolupat per l'Environmental Protection Agency dels Estats Units (US-EPA).
 - **Infoworks**: Model desenvolupat per Autodesk-Innovyze.
 - **Mike Urban**: Model desenvolupat pel Danish Hydraulic Institute (DHI).

En cas que el software escollit sigui de pagament, l'adjudicatari haurà de facilitar una llicència de consulta al CCBP que haurà d'estar activa fins com a mínim un any després de la finalització del contracte.

- e) El document del PIGSS ha d'incloure a tots els efectes de detall (descripció, plànols, modelització, actuacions de reducció d'abocaments, etc.), de tot el sistema de sanejament dels municipis integrants de l'aglomeració Riera de la Bisbal, és a dir de les poblacions d'Albinyana, Banyeres, Bellvei, la Bisbal del Penedès, El Vendrell, Llorenç del Penedès i Santa Oliva, els quals aporten aigües residuals a l'EDAR de La Riera de la Bisbal.
- f) L'organització i supervisió de personal, disposició d'equips i materials analítiques i altres mitjans per a la realització de les campanyes de temps sec i plujós per calibrar el model matemàtic aniran íntegrament a càrrec de l'adjudicatari.



- g) La instal·lació de limnímetres, pluviòmetres i altres sensors o equips, en diferents punts de la xarxa de sanejament per avaluació/validació del model matemàtic en temps sec o plujós, d'acord amb el que indica la Guia de l'ACA, aniran íntegrament a càrrec de l'adjudicatari.
- h) Atès que no es disposa d'un laboratori propi per a la recepció i anàlisi de mostres, la contractació d'un laboratori homologat, ja sigui com a establiment col·laborador de l'Administració i/o acreditat segons la norma ISO 17025 en els paràmetres objecte d'anàlisi, serà responsabilitat exclusiva de l'adjudicatari. Així mateix, el cost derivat de la presa de mostres i de les corresponents analítiques hauran de ser íntegrament assumides per aquest.
- i) Si bé tots els municipis han lliurat la informació corresponent a la xarxa en format digitalitzat (QGIS), la comprovació, integració i, si escau, qualsevol modificació, adaptació o complementació necessària per a l'elaboració del PIGSS recau íntegrament en l'adjudicatari.

4.2 Metodologia d'elaboració dels PIGSS

A la següent taula es presenta en el cas més general, les dades estructurals i fenomenològiques necessàries pel PIGSS.

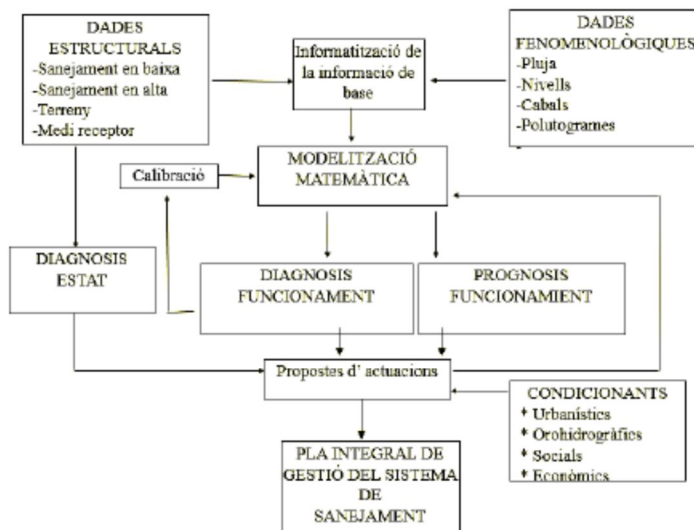


Figura 3: Metodologia d'elaboració dels PIGSS – Extreta de Guia per a la redacció dels PIGSS al Districte de Conca Fluvial de Catalunya elaborat per l'ACA en data desembre 2024



4.3 Seguiment i control

La gestió, seguiment, control i l'acceptació dels treballs correspon al Consell Comarcal del Baix Penedès.

Per poder dur a terme les tasques mencionades anteriorment, el CCBP tindrà accés en qualsevol moment, a les dades i documents que l'adjudicatari estigui elaborant sigui quin sigui l'estat en que es trobin. En aquests efectes, l'adjudicatari facilitarà la revisió dels treballs als tècnics designats pel CCBP.

4.3.1 Reunions de seguiment

Es realitzaran reunions mensuals de control, seguiment i coordinació del projecte, amb els tècnics del CCBP, que tindran lloc a les dependències del CCBP o per videoconferència, i que seran d'assistència obligatòria per l'autor del pla i altres tècnics de l'equip redactor que el CCBP consideri necessaris.

Es realitzaran reunions periòdiques de seguiment, coordinació i report dels treballs realitzats, amb els tècnics del CCBP i els ajuntaments, que tindran lloc a la seu del CCBP o dels ajuntaments integrants del PIGSS, i que seran d'assistència obligatòria per l'autor del pla i altres tècnics de l'equip redactor que el CCBP consideri necessaris.

El CCBP, juntament amb l'adjudicatari, establirà a l'inici dels treballs, el règim de reunions periòdiques a desenvolupar amb l'equip de redacció, així com el seu contingut.

4.3.2 Documentació a elaborar

Amb periodicitat mensual, o més sovint si ho demana el CCBP, l'adjudicatari elaborarà:

- Informe tècnic: incloent la relació de totes les actuacions i treballs fets durant el mes anterior i les seves condicions tècniques d'execució i justificació, recursos utilitzats, amidaments, imprevistos que sorgeixin etc, aportant plànols, gràfics, dades i altres, segons les indicacions establertes per CCBP o, en el seu defecte, l'ACA. També s'hi inclourà la relació de tasques pendents d'executar amb la seva previsió.

Aquests informes s'han de remetre al CCBP el primers deu(10) dies de cada mes, no admetent un retard superior a set (7) dies.



A petició del CCBP:

- Memòries amb documentació gràfica de les actuacions, treballs, etc.
- Informes específics: sobre les instal·lacions o els equips, el seu funcionament, estat d'actuacions previstes, en curs o acabades.
- El CCBP podrà requerir, en qualsevol moment, l'elaboració i lliurament d'altres documents complementaris relacionats amb la gestió tècnica del contracte.

4.4 Termini i format de lliurament

El pla finalitzat s'entregarà, com a data límit, el **20 de maig de 2027** al responsable del PIGSS del Consell Comarcal, el qual en durà a terme la revisió i aprovació prèvia, i el remetrà als ajuntaments perquè facin les aportacions que considerin pertinents.

En el supòsit que resultin necessàries modificacions, la documentació serà retornada a l'adjudicatari amb la finalitat d'efectuar les esmenes corresponents, procedint-se posteriorment a la presentació d'una segona versió. Aquest procediment es repetirà tantes vegades com sigui requerit fins a l'obtenció de la documentació definitiva conforme als requisits establerts.

La versió definitiva haurà de ser lliurada amb data límit **27 d'octubre de 2027** per enviar a l'ACA.

El contracte restarà suspès durant el període en què la documentació es trobi en fase de revisió o validació per part de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) o d'altres organismes competents, i es reprendrà un cop aquesta hagi estat degudament retornada i resulti necessari incorporar-hi les modificacions o ajustos que s'escaiguin o procedir a la finalització del contracte.

Una vegada que l'ACA manifesti la seva conformitat amb la documentació entregada, es procedirà a la seva acceptació, mitjançant l'aixecament d'una acta d'acceptació i finalització dels treballs amb l'adjudicatari.

4.4.1 Possibilitat de pròrrogues

No hi ha possibilitat de pròrrogues.



4.4.2 *Terminis parcials*

El licitador haurà de presentar, juntament amb la seva oferta, un cronograma i una proposta de calendari d'execució dels treballs, elaborats en funció dels recursos previstos i d'acord amb els criteris tècnics que consideri adequats. Aquest document haurà de detallar els terminis d'execució, tant parcials per fases com globals, i inclourà la totalitat de les actuacions requerides, entre les quals: la realització d'estudis previs, la redacció del projecte, la fase de modelització i calibració i qualsevol altra acció necessària.

Un cop formalitzada l'adjudicació i abans d'iniciar els treballs, l'adjudicatari actualitzarà el calendari inicial en funció de la data efectiva d'inici, de les circumstàncies específiques detectades i de la disponibilitat econòmica existent. Aquesta actualització haurà de ser degudament consensuada i validada pels tècnics del CCBP.

El calendari definitiu haurà d'incloure igualment el règim de reunions mensuals i periòdiques de coordinació i seguiment, amb expressió de les dates i de l'ordre del dia previst. L'execució dels treballs haurà d'ajustar-se estrictament al cronograma aprovat, sense perjudici de les adaptacions que, motivadament i amb l'acord de l'Administració, puguin resultar necessàries.

4.4.3 *Format de lliurament*

Sobre la presentació del PIGSS al Consell Comarcal:

Tots els documents hauran d'estar signats per el/ls autor/s, amb signatura digital. El format serà:

a) Carpeta compartida amb tota la documentació en format editable.

- Formats editables de tots els documents lliurats.
- Plànols: En versió QGIS i els que no sigui possible en Autocad.

Es presentarà en format GIS els atributs de caracterització de tota la xarxa (materials ,diàmetres, cotes, capacitats de bombament, tipus de bombes, número,..) i s'inclouran com a mínim un atribut de resultat per cada escenari, incloent els resultats de velocitats, calats, cabals, volums d'aigua, etc.



- Memòria: En Word o arxiu de tractament de text. L'empresa adjudicatària presentarà una proposta de format del document final que haurà de ser aprovada pels tècnics del CCBP.
- Pressupost: En TCQ en el cas que hi hagi desglossat en les actuacions (o mínim Excel).
- Modelitzacions (diagnosi i prognosi): En arxiu del programa de modelització utilitzat: en tots els casos, que permetran la seva modificació, revisió i visualització, amb l'objectiu d'aprofitar els models presentats per incorporar en el temps aquelles dades que s'hagin d'actualitzar en fases futures i poder tornar a analitzar la resposta del sistema als nous condicionants.

Tots els fitxer de càlcul necessaris per a poder córrer els models del sistema de sanejament i del de drenatge, així com tots els fitxers de resultats amb les simulacions finals, tant en l'escenari actual com en els escenaris amb les actuacions proposades executades.

Tots els aplicatius i arxius intermedis utilitzats per transformar dades d'entrada en els models de càlcul.

b) Carpeta compartida amb tota la documentació en format PDF, degudament indexada i signada.



5. CONTINGUT I AUTORIA

5.1 Contingut mínim del PIGSS

D'acord amb l'article 259 quinquies del RDPH, els PIGSS contindran com a mínim la següent informació:

a) Descripció i caracterització detallada del sistema de sanejament, que inclogui almenys el següent:

- I. Una descripció detallada del sistema de sanejament, de la seva capacitat d'emmagatzematge i de la seva capacitat de tractament d'aigües residuals en cas de precipitacions; juntament amb un diagnòstic de l'estat de les infraestructures, atenent tant la seva capacitat de transport en temps de pluja com al seu estat d'obsolescència.
- II. Una anàlisi dinàmica dels fluxos d'aigües residuals en cas de precipitacions, basat en l'ús de models hidrològics, hidràulics i de qualitat de l'aigua que tinguin en compte les projeccions climàtiques més recents i que inclogui una estimació de les càrregues contaminants alliberades en les aigües receptores en cas de precipitacions.

b) Objectius de reducció de la contaminació dels abocaments per desbordaments del sistema de sanejament en episodis de pluja, que permetin, a partir de la situació actual, establir:

- I. Objectius indicatius sobre la protecció de les escorrenties provinents de les aigües de pluja per a evitar la seva contaminació i fins i tot la seva mescla amb les aigües residuals domèstiques, a través de, entre altres tècniques, la implantació de solucions basades en la naturalesa que fomentin la infiltració i la renaturalització dels entorns urbans.
- II. Objectius indicatius sobre el percentatge d'aigua residual urbana, incloent-hi l'escorrentia urbana, que el sistema de sanejament és capaç de tractar en diferents escenaris de precipitació, i la relació entre la càrrega contaminant generada en condicions de temps sec i la càrrega contaminant abocada pels desbordaments del sistema de sanejament en episodis de pluja.
- III. L'eliminació progressiva dels abocaments no tractats de l'aigua d'escorrentia urbana recollida en sistemes de sanejament separatiu, tret



que pugui demostrar-se que aquests abocaments no causen impactes negatius en la qualitat de les aigües receptors.

- c) Les mesures que han d'adoptar-se, i els estudis d'alternatives que les justifiquen, per a aconseguir els objectius esmentats en el punt anterior, acompanyades d'una clara identificació dels agents implicats i de les seves responsabilitats en la implantació del pla, que tinguin en compte, com a mínim:**
- I. Mesures preventives destinades a evitar l'entrada de l'escorrentia urbana en els sistemes col·lectors, incloses les mesures de foment de la retenció natural de l'aigua o de la recollida d'aigües pluvials, i les mesures d'augment dels espais verds o de limitació de les superfícies impermeables en les aglomeracions.
 - II. Mesures d'operació, inspecció, manteniment, renovació d'infraestructures i preparació davant un episodi de pluges, així com un sistema de monitoratge dels abocaments per desbordaments en episodis de pluja amb els elements de control que permetin estimar els cabals, temps, volums i contaminants associats.
 - III. Mesures per a optimitzar l'ús de les infraestructures existents, incloent-hi els sistemes col·lectors, els volums emmagatzemats i les estacions depuradores d'aigües residuals, amb l'objectiu de garantir que l'escorrentia urbana és recollida i tractada, minimitzant l'abocament de l'aigua residual urbana no tractada en masses d'aigua.
 - IV. Altres mesures addicionals, incloses, si és el cas, l'adaptació i millora de les infraestructures de recollida, emmagatzematge i tractament de les aigües residuals urbanes existents o la creació de noves infraestructures, prioritzant els sistemes urbans de drenatge sostenible, com ara cobertes ecològiques, jardins verticals, paviments permeables, jardins de pluja, embornals filtrants i canals permeables, afavorint així la biodiversitat.
- d) Cronograma d'execució de les actuacions, en les quals les mesures establertes en l'apartat c) 2.º) hauran d'implantar-se durant els tres primers anys de vigència del Pla i la resta de les mesures fins als deu anys o en el període que s'estableixi en l'autorització d'abocament conforme al cronograma aportat en el pla integral en el cas que la complexitat de les actuacions així ho aconselli.**



5.2 Autoria del PIGSS

L'autor del pla es responsabilitza plenament del PIGSS en el seu conjunt, de les solucions planificades, dels càlculs, de les definicions, dels amidaments, de les actuacions i de tots els seus continguts. Disposarà de la titulació acadèmica exigida i reconeguda pel seu Col·legi professional segons la matèria del pla a redactar. Si escau, el projecte podrà anar signat també per un coautor (tècnic adjunt) que serà el tècnic adjunt.

El nom complet de l'autor del pla (i coautor si hi ha) figurarà, juntament amb la data, als peus de signatura de tots els documents. Tanmateix, tots els plànols seran signats.

L'autor del pla serà la persona interlocutora per part de l'adjudicatari amb els tècnics del CCBP i haurà d'estar disponible fins a l'aixecament de l'acta d'acceptació i finalització dels treballs, posteriorment a la conformitat de l'ACA, mitjançant una via de comunicació que s'acordarà amb els tècnics del CCBP. Així mateix, l'autor del pla informarà, periòdicament, de l'estat en que es troba el projecte encarregat.



6. PIGSS DE LA RIERA DE LA BISBAL

D'acord amb el que estableix la *Guia per a la redacció dels PIGSS al Districte de Conca Fluvial de Catalunya* de l'ACA, elaborada en data desembre 2024 l'estructura del document s'haurà d'ajustar als apartats indicats a continuació. El contingut que haurà de tenir cada apartat es troba detallat en el mateix document.

En cas que, durant el procés de redacció del Pla, s'aprovi o es publiqui nova documentació de caràcter normatiu o d'obligat compliment, l'estructura, el contingut i els plans a elaborar hauran d'ajustar-se al que estableixi aquest nou document, sempre que així ho determinin els tècnics competents del CCBP.

6.1 Índex proposta del PIGSS de Riera de la Bisbal

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA

1. Objectiu del PIGSS
2. Enginyeria i/o tècnics redactors del pla
3. Antecedents
4. Justificació de la redacció del Pla
5. Descripció del sistema de sanejament actual
6. Condicionants i criteris adoptats en el pla
7. Metodologia per al desenvolupament
8. Diagnosi de l'estat del sistema de sanejament
9. Diagnosi del funcionament del sistema de sanejament
10. Prognosis de les actuacions proposades: descripció i justificació
11. Pressupost, cronograma i finançament de les actuacions
12. Pla de participació pública
13. Programa de vigilància i avaluació
14. Actualització del pla



DOCUMENT NÚM. 2. ANNEXOS

1. Programa d'inspecció de la xarxa de sanejament
2. Programa de neteja de la xarxa de sanejament
3. Programa de manteniment del sistema de sanejament
4. Programa d'operació del sistema de sanejament
5. Diagnosi de l'estat del sistema de sanejament
6. Programa d'actuacions de renovació de la xarxa
7. Programa de preparació davant d'un episodi de pluja
8. Programa d'actuacions de monitorització
9. Pluges de disseny en escenari actual i de canvi climàtic
10. Anàlisi del sistema de sanejament pel transport i tractament de les aigües residuals
11. Anàlisi del sistema de sanejament contra inundacions
12. Anàlisi del sistema de sanejament contra desbordaments del sistema de sanejament en temps de pluja
13. Pla de participació pública
14. Programa de vigilància i avaluació
15. Criteris de disseny i materials a instal·lar a les noves xarxes de sanejament
16. Reportatge fotogràfic instal·lacions, punts abocament, sobreeixidors, etc.
17. Índex de figures i taules del document

DOCUMENT NÚM. 3. PLÀNOLS

1. Situació general de l'àmbit
2. Esquema bàsic de la xarxa de sanejament
3. Xarxa actual de sanejament i elements significatius
4. Xarxa bàsica de barrancs
5. Conques rurals i urbanes
6. Sectorització xarxa actual
7. Ubicació de sensors per al calibratge i campanyes de monitorització realitzades
8. Actuacions de monitorització de la xarxa



9. Diagnòstic de l'estat de la xarxa de sanejament
10. Actuacions de renovació de la xarxa
11. Actuacions en temps sec
 - 11.1. Plànols general del sistema, elements principals i conques de residuals
 - 11.2. Diagnosi del funcionament del sistema
 - 11.3. Actuacions previstes en temps sec i pressupost associat
 - 11.4. Prognosi del funcionament del sistema
12. Actuacions anti-inundacions
 - 12.1. Plànol general del sistema, elements principals i conques de pluvials
 - 12.2. Diagnosi del funcionament del sistema per la pluja de disseny marcant zones inundables
 - 12.3. Actuacions previstes per evitar inundacions i pressupost associat
 - 12.4. Prognosi del funcionament del sistema
13. Actuacions anti-DSS
 - 13.1. Plànol general del sistema de sanejament i medi receptor, elements principals i punts principals de desbordament al medi receptor
 - 13.2. Diagnosi del funcionament del sistema, marcant els resultats d'emissions per cada punt de descàrrega i impacte en els punts de control del medi receptor
 - 13.3. Resultats de la situació futura amb les actuacions en temps sec i anti-inundacions realitzades marcant els resultats d'emissions per cada punt de desbordament i impacte en els punts de control del medi receptor
 - 13.4. Actuacions previstes per assolir els objectius de protecció anti-DSS i pressupost associat
 - 13.5. Prognosi amb les actuacions anti-DSS marcant els resultats d'emissions per cada punt de descàrrega i impacte en els punts de control del medi receptor

DOCUMENT NÚM. 4. MEMÒRIA ECONÒMICA

1. Pressupost
2. Cronograma
3. Finançament



DOCUMENT NÚM. 5. RESUM DEL PIGSS

1. Actuacions en temps sec i en temps de pluja:
 - Llistat i plànol de les actuacions previstes i pressupost
2. Actuacions anti-DSS:
 - Definició de la metodologia i objectius
 - Campanyes de monitorització realitzades
 - Descripció del software de modelització utilitzat
 - Resultats dels calibratges dels models
 - Resultats de diagnosi i prognosi
 - Llistat i plànols de les actuacions previstes i pressupost
3. Descripció del cronograma i finançament de les actuacions.



7. PROJECTE ECONÒMIC I FINANCER

7.1 Contingut de l'oferta econòmica

Els licitadors hauran de presentar l'oferta econòmica d'acord amb les condicions i requisits establerts en els Plecs de Clàusules Administratives Particulars.

7.2 Serveis inclosos

Totes les despeses dels treballs, mitjans auxiliars, personal i materials, desplaçaments i dietes necessaris, així com qualsevol despesa indirecta derivada de la redacció dels PIGSS, queden inclosos en el preu total de licitació, encara que no estiguin expressament detallats en la descomposició o descripció dels preus unitaris, pressupost, valorats unitàriament o en partida alçada.

Les partides unitàries s'han determinat d'acord amb la documentació de referència indicada al punt 4.1.a) i inclouen tots els elements, tasques i recursos necessaris per garantir el correcte desenvolupament i execució dels treballs objecte del contracte.

7.3 Documentació a elaborar

Amb una periodicitat mensual, o amb la freqüència superior que pugui requerir el CCBP, l'adjudicatari haurà d'elaborar i trametre la següent documentació:

- Informe econòmic: amb l'amidament d'execució de totes les actuacions realitzades el mes anterior, desglossades segons les corresponents unitats pressupostàries, d'acord amb la taula de referència establerta als Plecs de Clàusules Administratives Particulars i la relació de treballs pendents d'executar, amb la corresponent previsió temporal i econòmica. Aquest informe haurà d'estar contrastat amb els informes tècnics mensuals i s'elaborarà segons les indicacions i models establerts pel CCBP o, si escau, per l'ACA.

Aquest informe s'ha de remetre al CCBP el primers deu(10) dies de cada mes, no admetent un retard superior a set (7)dies.

- Factura proforma que els tècnics del CCBP comprovaran en relació als serveis efectivament prestats i amb la qual duran a terme el procediment



de certificació davant l'ACA. Una vegada obtingut el vistiplau de l'ACA, l'adjudicatari presentarà la factura electrònica al CCBP.

A petició del CCBP:

- El CCBP podrà requerir, en qualsevol moment, l'elaboració i lliurament d'altres documents complementaris relacionats amb la gestió econòmica del contracte.

En qualsevol moment s'hauran de poder obtenir els següents informes:

- Pressupost de les tasques executades.
- Pressupost pendent d'execució.
- Certificacions econòmiques.

7.4 Seguiment pressupostari i de programació

És funció essencial del Cap redactor del PIGSS efectuar el seguiment exhaustiu dels treballs, amb l'objectiu de garantir-ne la correcta execució, dins dels terminis establerts i d'acord amb el pressupost aprovat. Així mateix, haurà de preveure, identificar i comunicar de manera anticipada qualsevol incidència que pugui afectar el desenvolupament, la planificació o els resultats dels treballs.

En cas que es produeixi una paràlització, retard o alentiment significatiu en el ritme d'execució, el Cap redactor haurà de fer-ne constar expressament el motiu en l'informe mensual corresponent, indicant-hi, si escau, la presumpta responsabilitat de l'adjudicatari o d'altres agents intervinents.

De manera anàloga, qualsevol incident, dany a tercers o altra contingència derivada de l'execució dels treballs haurà de ser degudament reportada en l'informe corresponent, amb la descripció detallada dels fets, la seva valoració tècnica i la determinació preliminar de responsabilitats, si s'escau.



8. ANNEX

8.1 Guia per a la redacció dels PIGSS al Districte de Conca Fluvial de Catalunya, elaborat per l'ACA en data desembre 2024

Enllaç d'accès :

<https://aca.gencat.cat/es/laigua/proteccio-i-conservacio/regulacio-abocaments/plans-integrals-gestio-sistemes-sanejament/index.html>

8.2 Recomendaciones para la elaboración de planes integrales de gestión del sistema de saneamiento del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico – MITECO, elaborat en juny de 2025

Enllaç d'accès:

<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/vertidos-de-aguas-residuales/vertido-desbordamiento-sistema-saneamiento-dss/vertidos-dss-documentacion.html>



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS (PPTP) DE LA LICITACIÓ DE REDACCIÓ DEL PLA INTEGRAL DE GESTIÓ DELS SISTEMES DE SANEJAMENT DE CUBELLES- CUNIT(DCUB)

1. OBJECTE I NECESSITATS

1.1 Objecte

El present plec té per objecte concertar les prescripcions tècniques que han de regir la licitació de redacció del Pla Integral de Gestió del Sistema de Sanejament de Cubelles-Cunit promogut pel Consell Comarcal del Baix Penedès (en endavant CCBP).

El PPTP disposa l'objecte, l'abast, estructura i el contingut del treball a desenvolupar, establint les bases per l'elaboració del pla i els documents associats, així com els terminis previstos i altres condicions tècniques vinculades a la seva prestació.

1.2 Necessitats a satisfer

L'aprovació del Reial decret 665/2023 del 18 de juliol, pel qual es va modificar el Reglament del Domini Públic Hidràulic, en l'article 259 quinquenes, va establir que els titulars dels sistemes de sanejament han d'elaborar els Plans integrals de gestió dels sistemes de sanejament (PIGSS) on es faci l'aixecament de la xarxa de sanejament, la diagnosi de l'estat de la xarxa, la modelització hidràulica i de qualitat, i la planificació d'actuacions, entre altres.

El 23 de novembre l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) va publicar la Resolució TER/4244/2024, per la qual va aprovar l'inventari de sistemes públics de sanejament de Catalunya de més de 10.000 i menys de 50.000 habitants equivalents que han d'elaborar PIGSS. En la resolució, va figurar l'aglomeració Cubelles-Cunit (DCUB) com el conjunt de municipis: Cubelles i Cunit perquè aboquen les seves aigües residuals a l'EDAR Cubelles-Cunit. Al llistat s'hi ha afegit els municipis de Castellet i la Gornal i Vilanova i la Geltrú que també aboquen les seves aigües residuals en aquesta depuradora.



2. ANTECEDENTS

D'acord amb el que disposa l'art. 24,1,f) i 30 del Pla d'actuació comarcal del Baix Penedès (DOGC núm. 1882, d'11 d'abril de 1992 i BOPT núm. 86 de 15 d'abril de 1992) i els convenis de delegació de competències entre la majoria d'ajuntaments de la comarca del Baix Penedès, el Consell exerceix les competències que li atribueix el Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, el Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament, el Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat per Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril i el Reglament Comarcal per a l'Ús i els Abocaments d'Aigües Residuals al Clavegueram (BOPT núm. 127, d'1 de juny de 2007) en ser l'Administració competent dels sistemes públics de sanejament dels municipis de:

- Albinyana
- Banyeres
- Bellvei
- Bisbal del Penedès
- Riera de la Bisbal – Vendrell
- Llorenç del Penedès
- Santa Oliva
- Castellet i la Gornal
- Cubelles
- Cunit
- L'arboç
- Bonastre
- Sant Jaume dels Domenys
- Masllorenç
- El Montmell

Per tant, atesa la necessitat de redacció dels PIGSS i en virtut de les competències delegades, el CCBP es va proposar com a organisme coordinador dels municipis afectats de l'aglomeració de Cubelles-Cunit pel seguiment i coordinació tècnica i administrativa del procés de redacció dels citats plans.

2.1 La comarca del Baix Penedès

La comarca del Baix Penedès limita amb l'Alt Penedès, el Garraf, l'Alt Camp i el Tarragonès i està dividida en catorze municipis, onze de muntanya i tres de litorals. Els municipis de muntanya o interior són Albinyana, l'Arboç, Banyeres del Penedès, Bellvei, la Bisbal del Penedès, Bonastre, Llorenç del Penedès,



Masllorenç, el Montmell, Sant Jaume dels Domenys i Santa Oliva. El litoral del Baix Penedès el conformen Cunit, Calafell i el Vendrell.

En 1900 el Baix Penedès va partir d'una població de 18.752 habitants que va començar a créixer, especialment durant el decenni 1980-1990 en 28,1%, i en el 2001 va arribar fins a 61 mil habitants. Actualment la població total de la comarca es de 118 mil habitants aproximadament sent Vendrell, Calafell i Cunit els municipis amb més habitants. Aquest augment de població va ser parcialment acompanyat per l'augment de dimensió i complexitat del sistema de sanejament.

2.2 Antecedents documentals

A títol informatiu, els estudis previs realitzats a l'entorn de l'àmbit de treball del Pla que són d'interès per contrastar, completar i emmarcar el diagnòstic del Pla integral de gestió de sistema de sanejament es recullen a continuació, no sent limitant a d'altres estudis existents que caldrà identificar, buscar i contrastar.

- **Memòria requeriments ACA xarxa i instal·lacions de clavegueram del Municipi de Cubelles (2020)**

En aquest document es fa un diagnòstic del sistema en temps sec, programes de neteja de la xarxa i dels bombament i s'estableix un protocol de neteges de zones afectades. A més, s'afegeixen plànols amb detall dels diferents tipus de xarxa, fitxes dels sobreexidors i punts d'abocament.

- **Memòria requeriments ACA xarxa i instal·lacions de clavegueram del Municipi de Cunit (2020)**

En aquest document es fa un diagnòstic del sistema en temps sec, programes de neteja de la xarxa i dels bombament i s'estableix un protocol de neteges de zones afectades. A més, s'afegeixen plànols amb detall dels diferents tipus de xarxa, fitxes dels sobreexidors i punts d'abocament.

- **Projectes d'obres fetes a les EB, EDARS i altres**
- **Estudi del funcionament del sistema de col·lectors i estacions de bombament del sistema de sanejament d'aigües residuals de Cunit-Cubelles**



3. DESCRIPCIÓ DE LA XARXA DE SANEJAMENT – CUBELLES-CUNIT

3.1 Sistema de sanejament en alta

El sistema de sanejament en alta de Cubelles-Cunit està constituït per una estació depuradora d'aigües residuals (EDAR), nou estacions de bombament (EB), un emissari submarí que aboca les aigües al mar Mediterrani, així com per una xarxa de col·lectors que s'estén al llarg de diversos municipis.

El funcionament del sistema es basa en la impulsió de les aigües residuals des de les estacions de bombament, la majoria situades en zones costaneres, fins a l'EDAR, on són sotmeses al procés de depuració. Posteriorment, les aigües tractades són conduïdes mitjançant un col·lector fins al bombament Llevant situat a Cunit, i des d'allà són impulsades mar endins a través d'un emissari submarí d'uns 2 km de longitud.

A continuació es pot veure el plànol corresponent als col·lectors en alta i a les principals estacions de bombament. En la part inferior s'hi pot identificar, destacada en color vermell, l'EDAR de Cubelles-Cunit, mentre que en la zona costanera es localitzen la majoria de les estacions de bombament.



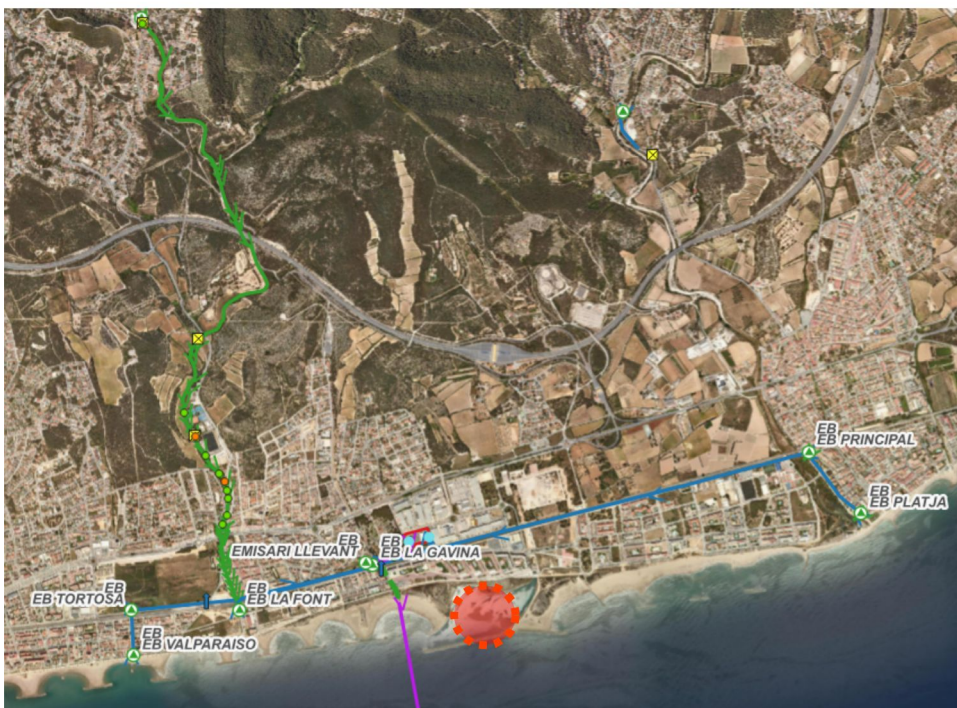


Figura 1: Plànol xarxa de col·lectors

3.1.1 Estacions de bombament de l'aglomeració

Les estacions de bombament es classifiquen segons la seva ubicació en zona costanera o a l'interior:

- **Zona costanera:** Tortosa, Valparaíso, La font, Llevant, La Gavina, Platja, Principal
- **Zona interior:** Mas Trader.

Els col·lectors en alta tenen una longitud aproximada de 13 km.

3.1.2 Estació depuradora Cubelles-Cunit

L'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de Cubelles-Cunit està situada al Polígon industrial de Les Salines al municipi de Cubelles, província de Barcelona, i disposa d'un tractament biològic de fangs activats de baixa càrrega sense eliminació de nutrients.

Degut a la proximitat amb el municipi de Cunit, tot i que aquest pertany a la província de Tarragona, comparteixen sistema de Depuració amb aquest



municipi. Aquesta EDAR rep també les aigües d'una part de Castellet i la Gornal i d'una part de Vilanova i la Geltrú.

3.1.3 Sistema de sanejament en baixa

El sistema de sanejament en baixa està constituït per les xarxes municipals de clavegueram que transporten les aigües residuals cap a l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de Cubelles-Cunit. Els municipis que aboquen les seves aigües residuals a aquesta estació són: Cunit, Cubelles, Castellet i la Gornal i Vilanova i la Geltrú.

Segons els registres del CCBP (2025), la longitud total de la xarxa en baixa que forma part del sistema de sanejament de Cubelles-Cunit és de 231 km, mentre que la de la xarxa en alta és de 13 km, assolint una extensió global de 245 km aproximadament.

Els quilòmetres per aglomeració es poden veure a continuació.



AGLOMERACIÓ DCUB – CUBELLES – CUNIT		
Municipi	Xarxa baixa total (km)	Aportació municipal %
Castellet	10	4,3%
Cubelles	94	40,5%
Cunit	117	50,4%
Vilanova	11	4,7%
Total	231	

Taula 1: Quilòmetres de xarxa per municipi i aportació al PIGSS

Tal com es pot observar, Cubelles i Cunit concentren gairebé el 90% de la xarxa total en baixa, constituint els municipis amb un major pes en l'aportació al sistema de sanejament de Cubelles-Cunit.

Respecte al tipus, la xarxa de sanejament és majoritàriament residual (aproximadament 50%), és a dir, transporta únicament les aigües residuals. Tot i això, en determinades zones existeixen xarxes de tipus separatiu.

Municipi	Km xarxa			
	Pluvial	Residual	Unitària	Total
Castellet i la Gornal			10	10
Vilanova i la Geltrú	2	7	2	11
Cunit	19	90	8	117
Cubelles	21	20	53	94
Total	42	117	62	

Taula 2: Tipus i quilòmetres de xarxa per municipi

3.2 Digitalització de la xarxa

Els municipis integrants del PIGSS de Cubelles-Cunit han lliurat la xarxa en baixa digitalitzada en format QGIS menys el municipi de Castellet i la Gornal.



En el cas del municipi del Cunit, que representa la principal aportació al PIGSS, la digitalització incorpora la identificació de les canonades —amb informació associada relativa a situació X,Y diàmetres, materials i altres paràmetres tècnics—, així com la localització d'embornals, escomeses i arquetes.

No obstant, per Cunit i la resta de municipis, caldrà revisar la informació disponible, verificar-ne la qualitat i completar-ne la integració dins el PIGSS.

Respecte a la xarxa en alta, es disposa de plànols QGIS amb traçat de col·lectors, identificació de pous i altres, que caldrà revisar i actualitzar.

3.3 Dades pluviomètriques

No es disposa de pluviòmetres distribuïts al llarg dels termes municipals.



4. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Els punts a tenir en consideració per redactar el PIGSS de Cubelles-Cunit es mencionen a continuació.

4.1 Aspectes generals

- a) El pla i les actuacions necessàries a realitzar per a la seva redacció s'han d'ajustar a la legislació vigent: ordenances, normes, reglaments i altres disposicions que siguin d'aplicació així com a les indicacions establertes per l'Agència Catalana de l'Aigua. Particularment, el Pla ha de seguir els documents:
- *Guia per a la redacció dels PIGSS al Districte de Conca Fluvial de Catalunya* elaborat per l'ACA en data desembre 2024 i les seves posteriors actualitzacions.
 - *Recomendaciones para la elaboración de planes integrales de gestión del sistema de saneamiento* del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico - MITECO, elaborat en juny de 2025 i les seves posteriors actualitzacions.

En cas que, durant el procés de redacció del Pla, s'aprovi o es publiqui nova documentació de caràcter normatiu o d'obligat compliment, l'estructura, el contingut i la totalitat dels treballs i actuacions associades hauran d'ajustar-se al que estableixi aquest nou document, sempre que així ho determinin els tècnics competents del CCBP.

- b) El PIGSS a redactar serà del tipus BÀSIC i per tant, segons les indicacions de l'ACA ha de incloure:
- Aixecament topogràfic de la xarxa de sanejament, incloent embornals: Eixos principals (mínim 25 % xarxa de clavegueram municipal i el 100 % dels interceptors d'aigües residuals), amb embornals i sense claveguerons.
 - Diagnosi estat xarxa: Trams estadísticament representatius (mínim 10% xarxa).
 - Actuacions: Obligatòries (3-10 anys).
 - Càlcul actuacions anti-inundacions: Obligatori als eixos principals (mínim 25 % xarxa).



- Càlcul actuacions anti-DSS: Compliment obligatori objectiu rendiment hidràulic (0,5-0,6).
- Modelització medi receptor: NO

Cal preveure la realització de totes les tasques mencionades en aquest punt i altres relacionades que puguin ser necessàries per dur a terme la redacció.

- c) L'adjudicatari posarà a disposició del contracte tots els mitjans materials necessaris, el personal tècnic qualificat, els equips de mesura i verificació, els sistemes de tractament i gestió de la informació obtinguda, les analítiques corresponents, així com qualsevol altre recurs tècnic imprescindible per a l'adequada execució dels treballs.
- d) La modelització hidràulica, hidrològica i de contaminació s'ha de realitzar amb un model unidimensional. La modelització ha de ser integral, des de la captació, transport i tractament a l'EDAR fins al abocament a medi. El software de modelització a emprar serà determinat per l'adjudicatari, amb preferència per un dels tres següents:
- **SWMM**: Model gratuït, desenvolupat per l'Environmental Protection Agency dels Estats Units (US-EPA).
 - **Infoworks**: Model desenvolupat per Autodesk-Innovyze.
 - **Mike Urban**: Model desenvolupat pel Danish Hydraulic Institute (DHI).

En cas que el software escollit sigui de pagament, l'adjudicatari haurà de facilitar una llicència de consulta al CCBP que haurà d'estar activa fins com a mínim un any després de la finalització del contracte.

- e) El document del PIGSS ha d'incloure a tots els efectes de detall (descripció, plànols, modelització, actuacions de reducció d'abocaments, etc.), de tot el sistema de sanejament dels municipis integrants de l'aglomeració Cubelles-Cunit, és a dir de les poblacions de Cunit, Cubelles, Castellet i la Gornal i Vilanova i la Geltrú, els quals aporten aigües residuals a l'EDAR de Cubelles-Cunit.
- f) L'organització i supervisió de personal, disposició d'equips i materials analítiques i altres mitjans per a la realització de les campanyes de temps sec i plujós per calibrar el model matemàtic aniran íntegrament a càrrec de l'adjudicatari.



- g) La instal·lació de limnímetres, pluviòmetres i altres sensors o equips, en diferents punts de la xarxa de sanejament per avaluació/validació del model matemàtic en temps sec o plujós, d'acord amb el que indica la Guia de l'ACA, aniran íntegrament a càrrec de l'adjudicatari.
- h) Atès que no es disposa d'un laboratori propi per a la recepció i anàlisi de mostres, la contractació d'un laboratori homologat, ja sigui com a establiment col·laborador de l'Administració i/o acreditat segons la norma ISO 17025 en els paràmetres objecte d'anàlisi, serà responsabilitat exclusiva de l'adjudicatari. Així mateix, el cost derivat de la presa de mostres i de les corresponents analítiques hauran de ser íntegrament assumides per aquest.
- i) Si bé tots els municipis (a excepció de Castellet i la Gornal) han lliurat la informació corresponent a la xarxa en format digitalitzat (QGIS), la comprovació, integració i, si escau, qualsevol modificació, adaptació o complementació necessària per a l'elaboració del PIGSS recau íntegrament en l'adjudicatari.

4.2 Metodologia d'elaboració dels PIGSS

A la següent taula es presenta en el cas més general les dades estructurals i fenomenològiques necessàries pel PIGSS.

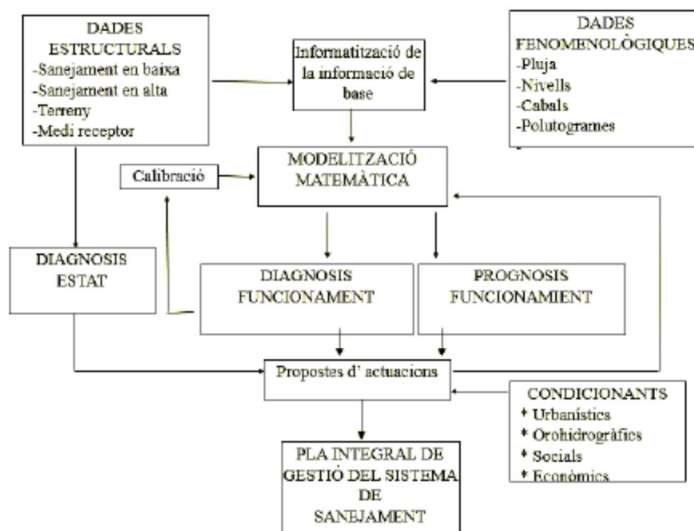


Figura 2: Metodologia d'elaboració dels PIGSS – Extreta de Guia per a la redacció dels PIGSS al Districte de Conca Fluvial de Catalunya elaborat per l'ACA en data desembre 2024



4.3 Seguiment i control

La gestió, seguiment, control i l'acceptació dels treballs correspon al Consell Comarcal del Baix Penedès.

Per poder dur a terme les tasques mencionades anteriorment, el CCBP tindrà accés en qualsevol moment, a les dades i documents que l'adjudicatari estigui elaborant sigui quin sigui l'estat en que es trobin. En aquests efectes, l'adjudicatari facilitarà la revisió dels treballs als tècnics designats pel CCBP.

4.3.1 Reunions de seguiment

Es realitzaran reunions mensuals de control, seguiment i coordinació del projecte, amb els tècnics del CCBP, que tindran lloc a les dependències del CCBP o per videoconferència, i que seran d'assistència obligatòria per l'autor del pla i altres tècnics de l'equip redactor que el CCBP consideri necessaris.

Es realitzaran reunions periòdiques de seguiment, coordinació i report dels treballs realitzats, amb els tècnics del CCBP i els ajuntaments, que tindran lloc a la seu del CCBP o dels ajuntaments integrants del PIGSS, i que seran d'assistència obligatòria per l'autor del pla i altres tècnics de l'equip redactor que el CCBP consideri necessaris.

El CCBP, juntament amb l'adjudicatari, establirà a l'inici dels treballs, el règim de reunions periòdiques a desenvolupar amb l'equip de redacció, així com el seu contingut.

4.3.2 Documentació a elaborar

Amb periodicitat mensual, o més sovint si ho demana el CCBP, l'adjudicatari elaborarà:

- Informe tècnic: incloent la relació de totes les actuacions i treballs fets durant el mes anterior i les seves condicions tècniques d'execució i justificació, recursos utilitzats, amidaments, imprevistos que sorgeixin etc, aportant plànols, gràfics, dades i altres, segons les indicacions establertes per CCBP o, en el seu defecte, l'ACA. També s'hi inclourà la relació de tasques pendents d'executar amb la seva previsió.

Aquests informes s'han de remetre al CCBP el primers deu(10) dies de cada mes, no admetent un retard superior a set (7) dies.



A petició del CCBP:

- Memòries amb documentació gràfica de les actuacions, treballs, etc.
- Informes específics: sobre les instal·lacions o els equips, el seu funcionament, estat d'actuacions previstes, en curs o acabades.
- El CCBP podrà requerir, en qualsevol moment, l'elaboració i lliurament d'altres documents complementaris relacionats amb la gestió tècnica del contracte.

4.4 Termini i format de lliurament

El pla finalitzat s'entregarà, com a data límit, el **20 de maig de 2027** al responsable del PIGSS del Consell Comarcal, el qual en durà a terme la revisió i aprovació prèvia, i el remetrà als ajuntaments perquè facin les aportacions que considerin pertinents.

En el supòsit que resultin necessàries modificacions, la documentació serà retornada a l'adjudicatari amb la finalitat d'efectuar les esmenes corresponents, procedint-se posteriorment a la presentació d'una segona versió. Aquest procediment es repetirà tantes vegades com sigui requerit fins a l'obtenció de la documentació definitiva conforme als requisits establerts.

La versió definitiva haurà de ser lliurada amb data límit **27 d'octubre de 2027** per enviar a l'ACA.

El contracte restarà suspès durant el període en què la documentació es trobi en fase de revisió o validació per part de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) o d'altres organismes competents, i es reprendrà un cop aquesta hagi estat degudament retornada i resulti necessari incorporar-hi les modificacions o ajustos que s'escaiguin o procedir a la finalització del contracte.

Una vegada que l'ACA manifesti la seva conformitat amb la documentació entregada, es procedirà a la seva acceptació, mitjançant l'aixecament d'una acta d'acceptació i finalització dels treballs amb l'adjudicatari.

4.4.1 Possibilitat de pròrrogues

No hi ha possibilitat de pròrrogues.



4.4.2 Terminis parcials

El licitador haurà de presentar, juntament amb la seva oferta, un cronograma i una proposta de calendari d'execució dels treballs, elaborats en funció dels recursos previstos i d'acord amb els criteris tècnics que consideri adequats. Aquest document haurà de detallar els terminis d'execució, tant parcials per fases com globals, i inclourà la totalitat de les actuacions requerides, entre les quals: la realització d'estudis previs, la redacció del projecte, la fase de modelització i calibració i qualsevol altra acció necessària.

Un cop formalitzada l'adjudicació i abans d'iniciar els treballs, l'adjudicatari actualitzarà el calendari inicial en funció de la data efectiva d'inici, de les circumstàncies específiques detectades i de la disponibilitat econòmica existent. Aquesta actualització haurà de ser degudament consensuada i validada pels tècnics del CCBP.

El calendari definitiu haurà d'incloure igualment el règim de reunions mensuals i periòdiques de coordinació i seguiment, amb expressió de les dates i de l'ordre del dia previst. L'execució dels treballs haurà d'ajustar-se estrictament al cronograma aprovat, sense perjudici de les adaptacions que, motivadament i amb l'acord de l'Administració, puguin resultar necessàries.

4.4.3 Format de lliurament

Sobre la presentació del PIGSS al Consell Comarcal:

Tots els documents hauran d'estar signats per el/ls autor/s, amb signatura digital. El format serà:

a) Carpeta compartida amb tota la documentació en format editable.

- Formats editables de tots els documents lliurats.
- Plànols: En versió QGIS i els que no sigui possible en Autocad.

Es presentarà en format GIS els atributs de caracterització de tota la xarxa (materials ,diàmetres, cotes, capacitats de bombament, tipus de bombes, número,..) i s'inclouran com a mínim un atribut de resultat per cada escenari, incloent els resultats de velocitats, calats, cabals, volums d'aigua, etc.



- Memòria: En Word o arxiu de tractament de text. L'empresa adjudicatària presentarà una proposta de format del document final que haurà de ser aprovada pels tècnics del CCBP.
- Pressupost: En TCQ en el cas que hi hagi desglossat en les actuacions (o mínim Excel).
- Modelitzacions (diagnosi i prognosi): En arxiu del programa de modelització utilitzat: en tots els casos, que permetran la seva modificació, revisió i visualització, amb l'objectiu d'aprofitar els models presentats per incorporar en el temps aquelles dades que s'hagin d'actualitzar en fases futures i poder tornar a analitzar la resposta del sistema als nous condicionants.

Tots els fitxer de càlcul necessaris per a poder córrer els models del sistema de sanejament i del de drenatge, així com tots els fitxers de resultats amb les simulacions finals, tant en l'escenari actual com en els escenaris amb les actuacions proposades executades.

Tots els aplicatius i arxius intermedis utilitzats per transformar dades d'entrada en els models de càlcul.

b) Carpeta compartida amb tota la documentació en format PDF, degudament indexada i signada.



5. CONTINGUT I AUTORIA

5.1 Contingut mínim del PIGSS

D'acord amb l'article 259 quinquies del RDPH, els PIGSS contindran com a mínim la següent informació:

a) Descripció i caracterització detallada del sistema de sanejament, que inclogui almenys el següent:

- I. Una descripció detallada del sistema de sanejament, de la seva capacitat d'emmagatzematge i de la seva capacitat de tractament d'aigües residuals en cas de precipitacions; juntament amb un diagnòstic de l'estat de les infraestructures, atenent tant la seva capacitat de transport en temps de pluja com al seu estat d'obsolescència.
- II. Una anàlisi dinàmica dels fluxos d'aigües residuals en cas de precipitacions, basat en l'ús de models hidrològics, hidràulics i de qualitat de l'aigua que tinguin en compte les projeccions climàtiques més recents i que inclogui una estimació de les càrregues contaminants alliberades en les aigües receptores en cas de precipitacions.

b) Objectius de reducció de la contaminació dels abocaments per desbordaments del sistema de sanejament en episodis de pluja, que permetin, a partir de la situació actual, establir:

- I. Objectius indicatius sobre la protecció de les escorrenties provinents de les aigües de pluja per a evitar la seva contaminació i fins i tot la seva mescla amb les aigües residuals domèstiques, a través de, entre altres tècniques, la implantació de solucions basades en la naturalesa que fomentin la infiltració i la renaturalització dels entorns urbans.
- II. Objectius indicatius sobre el percentatge d'aigua residual urbana, incloent-hi l'escorrentia urbana, que el sistema de sanejament és capaç de tractar en diferents escenaris de precipitació, i la relació entre la càrrega contaminant generada en condicions de temps sec i la càrrega contaminant abocada pels desbordaments del sistema de sanejament en episodis de pluja.
- III. L'eliminació progressiva dels abocaments no tractats de l'aigua d'escorrentia urbana recollida en sistemes de sanejament separatiu, tret



que pugui demostrar-se que aquests abocaments no causen impactes negatius en la qualitat de les aigües receptors.

c) Les mesures que han d'adoptar-se, i els estudis d'alternatives que les justifiquen, per a aconseguir els objectius esmentats en el punt anterior, acompanyades d'una clara identificació dels agents implicats i de les seves responsabilitats en la implantació del pla, que tinguin en compte, com a mínim:

- I. Mesures preventives destinades a evitar l'entrada de l'escorrentia urbana en els sistemes col·lectors, incloses les mesures de foment de la retenció natural de l'aigua o de la recollida d'aigües pluvials, i les mesures d'augment dels espais verds o de limitació de les superfícies impermeables en les aglomeracions.
- II. Mesures d'operació, inspecció, manteniment, renovació d'infraestructures i preparació davant un episodi de pluges, així com un sistema de monitoratge dels abocaments per desbordaments en episodis de pluja amb els elements de control que permetin estimar els cabals, temps, volums i contaminants associats.
- III. Mesures per a optimitzar l'ús de les infraestructures existents, incloent-hi els sistemes col·lectors, els volums emmagatzemats i les estacions depuradores d'aigües residuals, amb l'objectiu de garantir que l'escorrentia urbana és recollida i tractada, minimitzant l'abocament de l'aigua residual urbana no tractada en masses d'aigua.
- IV. Altres mesures addicionals, incloses, si és el cas, l'adaptació i millora de les infraestructures de recollida, emmagatzematge i tractament de les aigües residuals urbanes existents o la creació de noves infraestructures, prioritzant els sistemes urbans de drenatge sostenible, com ara cobertes ecològiques, jardins verticals, paviments permeables, jardins de pluja, embornals filtrants i canals permeables, afavorint així la biodiversitat.

d) Cronograma d'execució de les actuacions, en les quals les mesures establertes en l'apartat c) 2.º) hauran d'implantar-se durant els tres primers anys de vigència del Pla i la resta de les mesures fins als deu anys o en el període que s'estableixi en l'autorització d'abocament conforme al cronograma aportat en el pla integral en el cas que la complexitat de les actuacions així ho aconselli.



5.2 Autoria del PIGSS

L'autor del pla es responsabilitza plenament del PIGSS en el seu conjunt, de les solucions planificades, dels càlculs, de les definicions, dels amidaments, de les actuacions i de tots els seus continguts. Disposarà de la titulació acadèmica exigida i reconeguda pel seu Col·legi professional segons la matèria del pla a redactar. Si escau, el projecte podrà anar signat també per un coautor (tècnic adjunt) que serà el tècnic adjunt.

El nom complet de l'autor del pla (i coautor si hi ha) figurarà, juntament amb la data, als peus de signatura de tots els documents. Tanmateix, tots els plànols seran signats.

L'autor del pla serà la persona interlocutora per part de l'adjudicatari amb els tècnics del CCBP i haurà d'estar disponible fins a l'aixecament de l'acta d'acceptació i finalització dels treballs, posteriorment a la conformitat de l'ACA, mitjançant una via de comunicació que s'acordarà amb els tècnics del CCBP. Així mateix, l'autor del pla informarà, periòdicament, de l'estat en que es troba el projecte encarregat.



6. PIGSS DE CUBELLES-CUNIT

D'acord amb el que estableix la *Guia per a la redacció dels PIGSS al Districte de Conca Fluvial de Catalunya* de l'ACA, elaborada en data desembre 2024 l'estructura del document s'haurà d'ajustar als apartats indicats a continuació. El contingut que haurà de tenir cada apartat es troba detallat en el mateix document.

En cas que, durant el procés de redacció del Pla, s'aprovi o es publiqui nova documentació de caràcter normatiu o d'obligat compliment, l'estructura, el contingut i els plans a elaborar hauran d'ajustar-se al que estableixi aquest nou document, sempre que així ho determinin els tècnics competents del CCBP.

6.1 Índex proposta del PIGSS de Cubelles-Cunit

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA

1. Objectiu del PIGSS
2. Enginyeria i/o tècnics redactors del pla
3. Antecedents
4. Justificació de la redacció del Pla
5. Descripció del sistema de sanejament actual
6. Condicionants i criteris adoptats en el pla
7. Metodologia per al desenvolupament
8. Diagnosi de l'estat del sistema de sanejament
9. Diagnosi del funcionament del sistema de sanejament
10. Prognosis de les actuacions proposades: descripció i justificació
11. Pressupost, cronograma i finançament de les actuacions
12. Pla de participació pública
13. Programa de vigilància i avaluació
14. Actualització del pla



DOCUMENT NÚM. 2. ANNEXOS

1. Programa d'inspecció de la xarxa de sanejament
2. Programa de neteja de la xarxa de sanejament
3. Programa de manteniment del sistema de sanejament
4. Programa d'operació del sistema de sanejament
5. Diagnosi de l'estat del sistema de sanejament
6. Programa d'actuacions de renovació de la xarxa
7. Programa de preparació davant d'un episodi de pluja
8. Programa d'actuacions de monitorització
9. Pluges de disseny en escenari actual i de canvi climàtic
10. Anàlisi del sistema de sanejament pel transport i tractament de les aigües residuals
11. Anàlisi del sistema de sanejament contra inundacions
12. Anàlisi del sistema de sanejament contra desbordaments del sistema de sanejament en temps de pluja
13. Pla de participació pública
14. Programa de vigilància i avaluació
15. Criteris de disseny i materials a instal·lar a les noves xarxes de sanejament
16. Reportatge fotogràfic instal·lacions, punts abocament, sobreeixidors, etc.
17. Índex de figures i taules del document

DOCUMENT NÚM. 3. PLÀNOLS

1. Situació general de l'àmbit
2. Esquema bàsic de la xarxa de sanejament
3. Xarxa actual de sanejament i elements significatius
4. Xarxa bàsica de barrancs
5. Conques rurals i urbanes
6. Sectorització xarxa actual
7. Ubicació de sensors per al calibratge i campanyes de monitorització realitzades
8. Actuacions de monitorització de la xarxa



9. Diagnòstic de l'estat de la xarxa de sanejament
10. Actuacions de renovació de la xarxa
11. Actuacions en temps sec
 - 11.1. Plànols general del sistema, elements principals i conques de residuals
 - 11.2. Diagnosi del funcionament del sistema
 - 11.3. Actuacions previstes en temps sec i pressupost associat
 - 11.4. Prognosi del funcionament del sistema
12. Actuacions anti-inundacions
 - 12.1. Plànol general del sistema, elements principals i conques de pluvials
 - 12.2. Diagnosi del funcionament del sistema per la pluja de disseny marcant zones inundables
 - 12.3. Actuacions previstes per evitar inundacions i pressupost associat
 - 12.4. Prognosi del funcionament del sistema
13. Actuacions anti-DSS
 - 13.1. Plànol general del sistema de sanejament i medi receptor, elements principals i punts principals de desbordament al medi receptor
 - 13.2. Diagnosi del funcionament del sistema, marcant els resultats d'emissions per cada punt de descàrrega i impacte en els punts de control del medi receptor
 - 13.3. Resultats de la situació futura amb les actuacions en temps sec i anti-inundacions realitzades marcant els resultats d'emissions per cada punt de desbordament i impacte en els punts de control del medi receptor
 - 13.4. Actuacions previstes per assolir els objectius de protecció anti-DSS i pressupost associat
 - 13.5. Prognosi amb les actuacions anti-DSS marcant els resultats d'emissions per cada punt de descàrrega i impacte en els punts de control del medi receptor

DOCUMENT NÚM. 4. MEMÒRIA ECONÒMICA

1. Pressupost
2. Cronograma
3. Finançament



DOCUMENT NÚM. 5. RESUM DEL PIGSS

1. Actuacions en temps sec i en temps de pluja:
 - Llistat i plànol de les actuacions previstes i pressupost
2. Actuacions anti-DSS:
 - Definició de la metodologia i objectius
 - Campanyes de monitorització realitzades
 - Descripció del software de modelització utilitzat
 - Resultats dels calibratges dels models
 - Resultats de diagnosi i prognosi
 - Llistat i plànols de les actuacions previstes i pressupost
3. Descripció del cronograma i finançament de les actuacions.



7. PROJECTE ECONÒMIC I FINANCER

7.1 Contingut de l'oferta econòmica

Els licitadors hauran de presentar l'oferta econòmica d'acord amb les condicions i requisits establerts en els Plecs de Clàusules Administratives Particulars.

7.2 Serveis inclosos

Totes les despeses dels treballs, mitjans auxiliars, personal i materials, desplaçaments i dietes necessaris, així com qualsevol despesa indirecta derivada de la redacció dels PIGSS, queden inclosos en el preu total de licitació, encara que no estiguin expressament detallats en la descomposició o descripció dels preus unitaris, pressupost, valorats unitàriament o en partida alçada.

Les partides unitàries s'han determinat d'acord amb la documentació de referència indicada al punt 4.1.a) i inclouen tots els elements, tasques i recursos necessaris per garantir el correcte desenvolupament i execució dels treballs objecte del contracte.

7.3 Documentació a elaborar

Amb una periodicitat mensual, o amb la freqüència superior que pugui requerir el CCBP, l'adjudicatari haurà d'elaborar i trametre la següent documentació:

- Informe econòmic: amb l'amidament d'execució de totes les actuacions realitzades el mes anterior, desglossades segons les corresponents unitats pressupostàries, d'acord amb la taula de referència establerta als Plecs de Clàusules Administratives Particulars i la relació de treballs pendents d'executar, amb la corresponent previsió temporal i econòmica. Aquest informe haurà d'estar contrastat amb els informes tècnics mensuals i s'elaborarà segons les indicacions i models establerts pel CCBP o, si escau, per l'ACA.

Aquest informe s'ha de remetre al CCBP el primers deu(10) dies de cada mes, no admetent un retard superior a set (7) dies.

- Factura proforma que els tècnics del CCBP comprovaran en relació als serveis efectivament prestats i amb la qual duran a terme el procediment



de certificació davant l'ACA. Una vegada obtingut el vistiplau de l'ACA, l'adjudicatari presentarà la factura electrònica al CCBP.

A petició del CCBP:

- El CCBP podrà requerir, en qualsevol moment, l'elaboració i lliurament d'altres documents complementaris relacionats amb la gestió econòmica del contracte.

En qualsevol moment s'hauran de poder obtenir els següents informes:

- Pressupost de les tasques executades.
- Pressupost pendent d'execució.
- Certificacions econòmiques.

7.4 Seguiment pressupostari i de programació

És funció essencial del Cap redactor del PIGSS efectuar el seguiment exhaustiu dels treballs, amb l'objectiu de garantir-ne la correcta execució, dins dels terminis establerts i d'acord amb el pressupost aprovat. Així mateix, haurà de preveure, identificar i comunicar de manera anticipada qualsevol incidència que pugui afectar el desenvolupament, la planificació o els resultats dels treballs.

En cas que es produeixi una paràlització, retard o alentiment significatiu en el ritme d'execució, el Cap redactor haurà de fer-ne constar expressament el motiu en l'informe mensual corresponent, indicant-hi, si escau, la presumpta responsabilitat de l'adjudicatari o d'altres agents intervinents.

De manera anàloga, qualsevol incident, dany a tercers o altra contingència derivada de l'execució dels treballs haurà de ser degudament reportada en l'informe corresponent, amb la descripció detallada dels fets, la seva valoració tècnica i la determinació preliminar de responsabilitats, si s'escau.



8. ANNEX

8.1 Guia per a la redacció dels PIGSS al Districte de Conca Fluvial de Catalunya, elaborat per l'ACA en data desembre 2024

Enllaç d'accès :

<https://aca.gencat.cat/es/laigua/proteccio-i-conservacio/regulacio-abocaments/plans-integrals-gestio-sistemes-sanejament/index.html>

8.2 Recomendaciones para la elaboración de planes integrales de gestión del sistema de saneamiento del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico – MITECO, elaborat en juny de 2025

Enllaç d'accès:

<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/vertidos-de-aguas-residuales/vertido-desbordamiento-sistema-saneamiento-dss/vertidos-dss-documentacion.html>

