

MEMÒRIA

1- Antecedents i dades generals

El municipi de Cervià de les Garrigues pertany al sector central de la comarca de les Garrigues, a la vall del riu Set, la qual configura el límit meridional del terme municipal. La seva extensió és de 34,42km², limita al sud amb Juncosa i la Pobla de Cérvoles, a l'est amb l'Albi, a l'oest amb l'Albagés i al nord amb Castelldans, Juneda i les Borges Blanques.

Cervià de les Garrigues és drenat pel barranc de Vallseca i accidentat pels contraforts septentrionals de la serra de la Llena. El municipi es caracteritza per una orografia moderadament abrupta encara que el pendent és un dels principals condicionants naturals per les activitats i usos que es poden desenvolupar. El mateix nucli es troba a una alçada de 444m sent la mitjana comarcal de 446m.

El terme consta d'un nucli urbà que dona nom al municipi, més alguns despoblats amb interès turístic, sobre tot el de Les Besses. Les principals vies d'accés a la població són la carretera LV-7031 procedent de les Borges Blanques i la carretera LP-7032 de Vinaixa a l'Albi. També hi ha altres vies que comuniquen Cervià de les Garrigues amb els pobles de l'entorn, sobretot l'Albagés, Castelldans i la Pobla de Cérvoles. El terme es creua per l'AP-2, amb sortida a l'Albi, a 7km del nucli de Cervià de les Garrigues. Aquest fet el fa especialment atractiu per establir-hi activitats que necessiten d'una mobilitat per carretera ràpida. Altrament aquest factor és un plus afegit pels operadors turístics que, unit al gran potencial patrimonial, cultural, natural i arquitectònic de Cervià de les Garrigues, el converteix en un bon pol d'atracció turística.



Mapa topogràfic Cervià de les Garrigues. Font: ICGC.

Com dèiem, al sud del terme municipal es troba el nucli urbà de Cervià, amb un nucli antic emplaçat al voltant del tossal situat al costat del riu Set, i que es caracteritza per edificacions adossades disposades resseguint els desnivells i escalonant-se segons les cotes, amb parcel·les de petita dimensió i construccions de pedra que s'alineen al llarg dels vials de forma compacta, configurant carrers irregulars i bastant estrets.

El pendent natural del nucli vers el riu Set facilita el desguàs de les aigües residuals i pluvials, actualment en xarxa unitària.

Hi ha un únic punt d'abocament de les aigües residuals al riu Set, pel C. Riu. En aquest punt s'uneixen els dos col·lectors generals, el que recull les aigües de la banda occidental del poble i que discorre paral·lel al barranc del Perer, i el que, travessant el nucli, recull la part oriental del mateix i el que baixant pel C. Riu des de la Pç Major, recull les aigües de la part oriental pel C. Albi.

Els dos col·lectors ressegueixen les vallades i barrancs existents, per la part de ponent el barranc del Perer, i per la part central, la Vall dels diumenges. Encara hi ha un tercer barranc, el de la Sigrella, que delimita el nucli per la part de llevant.

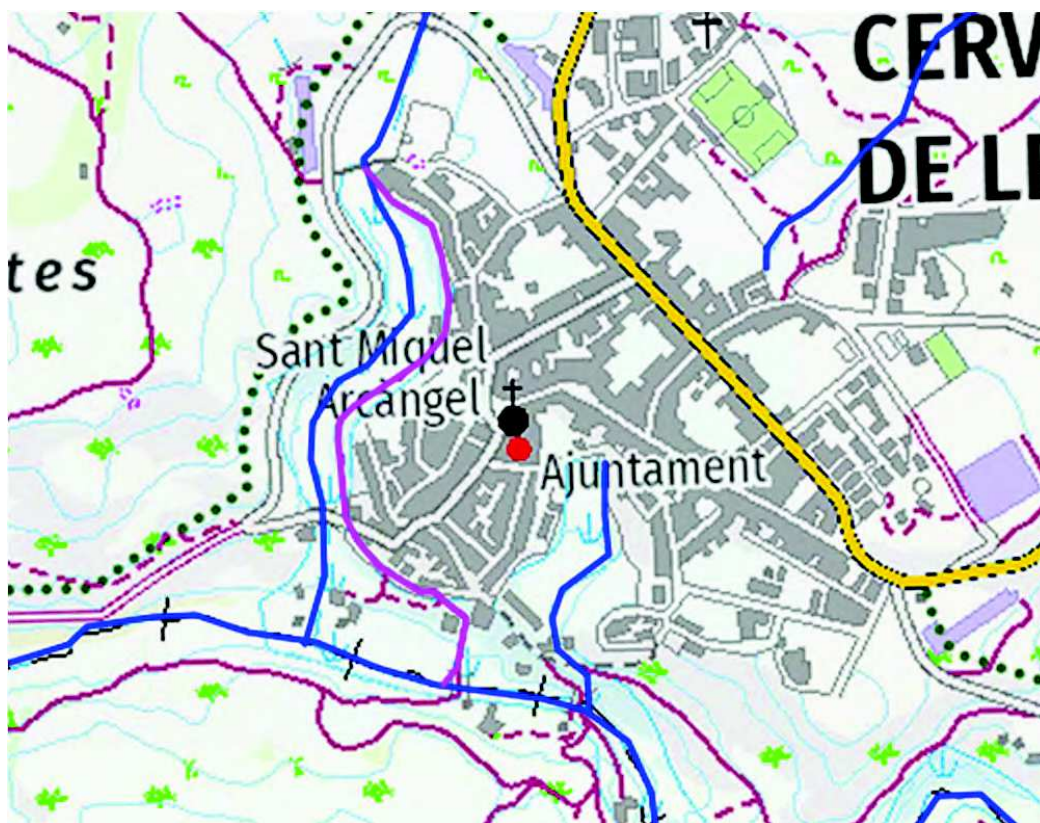


Imatge del nucli de Cervià de les Garrigues amb els 3 barrancs i el riu Set al sud

2. Objecte i descripció de l'estat actual i necessitat i viabilitat de l'actuació

En el present projecte ens centrarem en el col·lector que recull les aigües de la part occidental del nucli i que es situa en la banda més oriental del barranc del Perer.

El traçat d'aquest col·lector ressegueix el límit oest del sòl urbà i es situa a límit del mateix, sobre terreny no urbanitzable. S'inicia en el carrer Lleida, quan aquest, ja en la seva part rústica, travessa el barranc del Perer. Des d'aquest punt ressegueix tot el lateral del tossal sobre el que s'assenta el nucli de Cervià fins arribar al C. del Riu, des de qual va a desguassar al riu Set.



En blau xarxa hidrogràfica de Cervià de les Garrigues, en rosat traçat del col·lector

Aquest col·lector es va construir fa uns 50-60 anys i el podem subdividir en tres trams, el primer correspondria a la banda nord, entre el C. Lleida, a l'inici i l'indret on el C. Borges connecta amb el carrer Lleida, sobre la meitat del col·lector. El segon tram s'iniciaria en aquest punt i aniria fins la part sud del Tossal on s'iniciaria el tercer tram, soterrat pel C. del Riu fins arribar al riu Set.

L'objecte del present projecte és el segon tram del col·lector, situat sobre l'anomenada "Feixa del Gat".

Així com els altres dos trams de col·lector estan soterrat sota el nivell del terreny ferm, aquest tram es va ubicar en el talús existent. Aquesta ubicació unida a varis episodis de pluges torrencials han provocat que les terres d'aquest talús es vagin esllavissant arrossegant la canonada en el seu despreniment.

El col·lector fou construït amb tubs de formigó units amb ciment que, al perdre l'estabilitat del sòl que els suportava, s'han separat, ocasionat vessaments al medi.

Ja es va observar un primer problema greu sobre principis del 2013, quan les pluges torrencials caigudes durant la setmana del 4 al 10 de març de 2013 ensorraren un tram d'aquest col·lector. Aleshores s'efectuà una reparació provisional d'urgència instal·lant una canonada de polietilè corrugat per dins la canonada de formigó i tornat a estabilitzar aquesta amb terres.

Aquesta reparació durà fins les properes pluges una mica importants.



Imatge del tram de canonada ensorrat després d'una primera reparació d'urgència

Actualment i després d'uns constant degoteix de reparacions, a quina amb menys durada, l'Ajuntament ha decidit, aprofitant la convocatòria per a la concessió d'ajuts als ens locals del Pla de Cooperació Municipal per al finançament d'inversions en matèria de salut de la Diputació de Lleida (anualitats 2023, 2024, 2025), renovar completament aquest tram de col·lector, amb la demolició de la canonada existent.

El punt més conflictiu sempre ha estat la part de col·lector situada darrera la construcció de la parcel·la amb referència cadastral 25085A007002920000JI atès és la situada en la part més alta del talús, amb més possibilitat de despreniment. Tampoc ha ajudat massa l'estat ruïnós de la part posterior de l'esmentada construcció. Al caure la part del mur del tancament posterior d'aquest edifici s'endugué el terreny al qual contenia que era el llit del col·lector. Resultat: trencament del col·lector.

Malgrat l'especial atenció que s'haurà de posar en aquest punt, des d'on es pretén iniciar la renovació del col·lector fins arribar al pou existent de connexió amb el tram sota el C. del Riu, també hi ha altres zones on s'ha detectat fuites del col·lector.

Cal doncs una renovació integral de tot el tram.



Imatges estat actual del tram de col·lector de la Feixa del Gat

L'objecte de la present actuació és la millora mediambiental i de sanitat que representarà la renovació d'aquest tram del col·lector general de sanejament del nucli.



Traçat aproximat del nou col·lector general

La titularitat dels terrenys pels quals discorre aquest col·lector està una mica entredit, mentre els propietaris de les finques inferiors manifesten que la propietat del talús els correspon, l'ajuntament, així com veus veïnals defensen que per aquest talús passava un antic camí històric, amb pas de mula, que unia el C. Portalet amb el C. Lleida i Borges, camí que continuava més enllà, vorejant el barranc, fins a connectar amb el C. Lleida en el seu extrem nord.

Les finques afectades en la present obra corresponen a les referències cadastrals següents: 25085A007002920000JI, 25085A007000880000JF, 25085A007002930000JJ.



Situació tram a renovar

3. Descripció i justificació de la solucions adoptades

La solució prevista és la substitució d'aquest tram de col·lector per un de nou, amb el mateix traçat actual, en la mesura del possible i els ajustos necessaris atès ja estan constituïdes les servituds pel mateix, donat que la canonada és en alta, i es situa en sòl rústic. Malgrat això el nou traçat es soterrarà sota sòl ferm, no en terreny atalussat, per tal de prevenir la problemàtica actual que ha comportat la renovació del col·lector.

Aquest col·lector serà de polietilè corrugat d'alta densitat PEAD de doble capa, amb una rigidesa anular SN 8 kN/m³, i la longitud prevista és d'uns 210m amb un diàmetre de 630 mm, suficient per absorbir les crescudes puntuals de cabal.

Es preveu que el col·lector estigui soterrat en rasa de fondària entre 2 i 2,5m, de tal manera que per damunt la canonada quedi un recobriment entre 1-1,5 de terres.

En la part sud, atès s'ha de conservar la cota del pou per connectar amb el tram de col·lector sota el C. Riu, es preveu una protecció del col·lector amb un mur de peces de formigó, d'una altura d'1m, darrera del qual es situarà el col·lector.

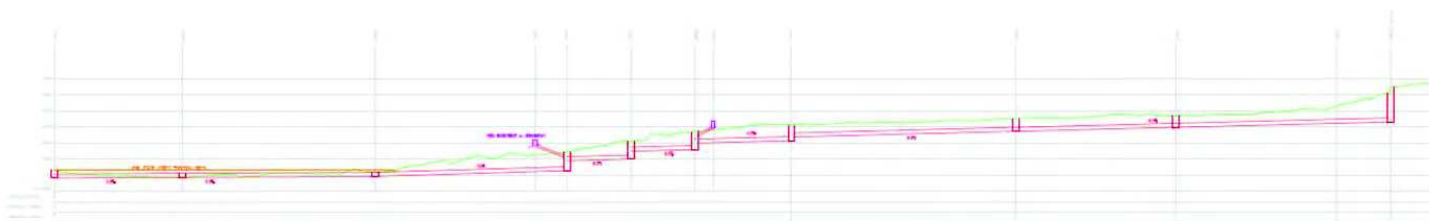
La secció tipus de la rasa del col·lector estarà formada per una excavació realitzada amb giratòria fins uns 3m de profunditat, depenent de la zona, i amb un llit de sorra de 20 cm que embolcallarà la canonada fins a 20 cm per damunt d'aquesta. A partir

d'aquí el rebliment de la rasa es farà amb material de la pròpia obra, correctament compactat fins al 95% PM. Es preveu, però una aportació de terra seleccionada d'un 10% per les possibles pèrdues.

L'execució de la rasa a nivell de terreny ferm portarà implícita l'excavació del peu del talús existent per poder treballar amb les màximes condicions de seguretat.

Prèviament també s'haurà netejat de brossa, vegetació i restes diverses el terreny corresponent al traçat de la canonada, en especial la runa de la part d'edifici caigut que, al ser privada, es pot dipositar en l'interior de l'edifici.

En la part nord, de connexió amb el col·lector existent, es situarà un pou d'una altura d'uns 6m, suficient per connectar el col·lector a mantenir per la part alta i el nou col·lector previst a la fondària requerida sota terreny ferm.



Imatge secció previst nou col·lector

S'han previst 10 pous de registre des dels quals es pot accedir a la canonada i des d'on es permet ajustar el pendent del col·lector al terreny, a tal efecte algun dels pous seran de salt, en especial el d'inici, en la connexió amb el col·lector existent, en la part nord.

Els pous es preveuen prefabricats de formigó, amb tapa metàl·lica i sobresortiran lleugerament de la cota del terreny.

Els criteris constructius i de disseny del col·lector són:

- El pendent del col·lector és entre un 3,0% i un 2,5%, llevat de la part sud, molt més planera, amb un pendent d'un 0,5%. La pendent del 3,0%, en una canonada de diàmetre 630mm, s'estima provoqui unes velocitats de l'aigua d'uns 6,5m/sg. No es superarà aquesta pendent atès per damunt dels 2,5m/sg pot haver-hi problemes d'abrasió en la canonada. Malgrat això, valorat el risc, s'ha estimat factible aquesta velocitat davant la fondària que uns pendents del 0,5% (velocitat 2,6m/sg) ocasionaria, (superior als 5m). Per tal de minimitzar els possibles problemes d'abrasió s'opta per canonades CONDUSAN de TYPAR, atès aquestes canonades estan garantides per una velocitat de 7m/sg sense presentar problemes d'abrasió. (S'adjunta fitxa).

Per altra banda el diàmetre de la canonada, de 630mm exteriors, garanteixen en un pendent del 2,5%, un cabal de 1.328,0 l/sg en

- La cobertura mínima de terra per damunt del col·lector, s'ha fixat de com a mínim 1-1,5 m per tal de no interferir amb les labors agronòmiques. En cap cas la cobertura de terres serà inferior als 80cm. En el tram de col·lector sud on aquesta premissa no es podria complir s'ha disposat d'un mur de peces prefabricades de formigó d'1-1,2m d'altura per tal de protegir el traçat de la canonada i privar el pas per damunt la mateixa.

- L'amplada de la rasa serà d'1,2m per facilitar la manipulació de la canonada a l'interior de la mateixa. Aquesta canonada es situarà sobre un llit de sorra d'almenys 10cm, que, a més de salvar possibles problemes per presència de pedres facilitarà l'anivellament correcte de la canonada.

- El reblert de la rasa es realitzarà pels dos cantons de la canonada al mateix temps i amb capes no superiors a 15cm de gruix, compactant-les convenientment. Una vegada col·locada una capa de sorra d'uns 30cm per sobre la generatriu superior de la canonada s'acabarà de reomplir la rasa amb terreny de la pròpia excavació, que es considera amb bondat suficient, en tongades de 20cm. Malgrat això, si és el cas, es separaran les possibles pedres presents

La compactació de qualsevulla de les fases de reblert es realitzarà amb compactador lleuger per les dues bandes de la canonada evitant la zona central de la mateixa.

S'implantaràn totes les mesures de seguretat i salut necessàries durant l'execució dels treballs.