



Somasrisa

Societat Municipal d'Aigües i Serveis de Ripoll, SA

PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA

**AMPLIACIÓ DE LA XARXA
D'ABASTAMENT D'AIGUA
POTABLE DE RIPOLL PER
ABASTIR EL VEÏNAT DE
SANT BERNABÉ DE LES
TENES**

Municipis:
**Ripoll i
Vallfogona de
Ripollès
(Girona)**

Maig 2023

ADREÇA A EFECTES DE PAGAMENT DE TAXES (PROMOTOR):

Societat Municipal d'Aigües i Serveis de Ripoll, S.A.

Carretera Barcelona, 51, 17500, Ripoll

Telf. 972 70 27 01

ADREÇA A EFECTE DE NOTIFICACIONS I TRÀMITS:

AdEdMA Consultoria i Serveis, S.L.

CIF. núm. B-62536974

C/ València, 463, Entresol 2a, 08013, Barcelona

Contacte: Marta Gómez Pons

Telf. 93 245 04 72

adedma@adedma.com



ÍNDEX

1 MEMÒRIA	1
1.1 PROMOTOR.....	1
1.2 ANTECEDENTS	1
1.3 JUSTIFICACIÓ	2
1.4 MARC LEGAL.....	3
2 DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ	8
2.1 ÀMBIT I SITUACIÓ	8
2.2 ACCESSIBILITAT, SERVEIS I INCREMENT DE LA FREQUËNTACIÓ.....	10
2.3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....	11
2.4 JUSTIFICACIÓ DE LA FINALITAT DEL PROJECTE I COMPATIBILITAT DE L'ACTUACIÓ AMB EL PLANEJAMENT TERRITORIAL, URBANÍSTIC I SECTORIAL ..	14
2.4.1 <i>Planejament territorial</i>	14
2.4.2 <i>Planejament municipal</i>	23
2.4.3 <i>Espais naturals protegits</i>	33
2.4.4 <i>Connectivitat territorial</i>	34
2.4.5 <i>Altres elements d'interès</i>	35
2.4.6 <i>Justificació de la finalitat del projecte i de la seva compatibilitat</i>	43
2.5 CONCLUSIONS.....	48
3 ANNEXOS	49
3.1 MEMÒRIA VALORADA	49
3.2 PLÀNOLS	50
3.3 ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA	51

PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER ABASTIR EL BARRI DE SANT BERNABÉ DE TENES
(GIRONA)

1 MEMÒRIA

1.1 PROMOTOR

Promotor

Societat Municipal d'Aigües i Serveis de Ripoll, S.A.

Carretera Barcelona, 51, 17500, Ripoll

Tel. 972 70 27 01

Autor de la memòria valorada

Societat Municipal d'Aigües i Serveis de Ripoll, S.A.

1.2 ANTECEDENTS

1. En data novembre de 2009, a petició de l'Ajuntament de Ripoll, l'empresa Societat Municipal d'Aigües i Serveis de Ripoll, S.A. (en endavant SOMASRSA) va redactar i presentar una memòria valorada amb les actuacions necessàries per ampliar la xarxa de subministrament d'aigua potable al barri de Sant Bernabé de les Tenes. L'objectiu és resoldre la problemàtica de la inseguretat de subministrament i insalubritat potencial ja que actualment els veïns de Sant Bernabé només depenen de pous privats per abastir-se. També es projecta dotar a la zona d'un sistema de protecció antiincendis equilibrat amb la baixa densitat i consum de la zona.
2. En data setembre de 2012, l'Ajuntament de Ripoll sol·licita a SOMASRSA l'actualització i presentació de la memòria valorada per a concórrer a la convocatòria del Pla Únic d'obres i Serveis de Catalunya (PUOSC).
3. El 15 de juny de 2022 el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC num.8689) va publicar a través del Departament de la Presidència, l'Ordre ACC/3039/2022 de 11 d'octubre de 2022 per la qual s'aproven les bases reguladores del procediment de concessió de les subvencions adreçades als ens locals per a la realització d'inversions per a l'execució d'actuacions d'abastament en Alta.
4. AdEdMA Consultoria i Serveis, SL, per delegació del promotor del projecte, SOMASRSA, ha elaborat i presenta el present document que constitueix el **Projecte d'Actuació Específica per ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua potable de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes.**

1.3 JUSTIFICACIÓ

El barri de Sant Bernabé de les Tenes està conformat per un grup disseminat de 23 edificacions entre el terme municipal de Ripoll i de Valfogona de Ripollès, al voltant de la carretera N-260a. Aquest barri no té una xarxa d'abastiment d'aigua potable, ni pública ni privada, de manera que només disposen de l'aigua de pous, captacions o fonts individuals. Aquests no tenen cap tipus de garantia en quant a continuïtat de subministrament, ja que els pous i fonts es veuen afectats pels períodes de sequera, ni en quant a qualitat de l'aigua, amb el risc que això implica pels propis usuaris i els perjudicis derivats.

Davant d'aquesta situació, l'Ajuntament de Ripoll sol·licita a l'empresa SOMASRSA, la redacció d'un projecte per l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes.

El projecte d'ampliació de la xarxa es divideix en dues etapes. La primera és la construcció del sistema en alta i la segon etapa és la construcció del sistema en baixa. El sistema en alta requereix la construcció de dos nous dipòsits i canonades de distribució i impulsió als voltants de la carretera N-260a. El sistema en baixa consisteix en la construcció del sistema de distribució cap a les edificacions de Sant Bernabé i la instal·lació de 3 hidrants.

L'actual projecte comprèn les dues fases de construcció.

1.4 MARC LEGAL

Legislació urbanística

- Llei 16/2015, de 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i els governs locals i d'impuls de l'activitat econòmica.
- Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.
- Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme aprovat per Decret Legislatiu 1/2010 de 3 d'agost.
- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.

Legislació sobre l'abastament i sanejament de les aigües

- Reial Decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tecnosanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament
- Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Aigües
- Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic que desenvolupa els títols preliminar, I, IV, V, VI, VII i VIII del text refós de la Llei d'Aigües, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües a Catalunya.

Legislació paisatgística

- Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística.
- Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge.

El present projecte es redacta per donar compliment a la documentació necessària establerta en l'article 48 del Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, i en l'article 50 del Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística, pels projectes que es sotmetin al procediment d'aprovació establert en l'article 48 bis de la Llei d'urbanisme per a la implantació de les actuacions, activitats i construccions a què es refereix l'article 47.4 de la Llei d'urbanisme.

Els articles 47 i 48 del Decret Legislatiu 1/2010, del 3 d'agost, pel qual s'aprova el

Text refós de la Llei d'Urbanisme, determinen:

“Article 47

Règim d'ús del sòl no urbanitzable

4. El sòl no urbanitzable pot ésser objecte d'actuacions específiques per a destinar-lo a les activitats o els equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural. A aquest efecte, són d'interès públic:

a) Les activitats col·lectives de caràcter esportiu, cultural, d'educació en el lleure i d'esbarjo que es desenvolupin a l'aire lliure, amb les obres i instal·lacions mínimes i imprescindibles per a l'ús de què es tracti.

b) Els equipaments i serveis comunitaris no compatibles amb els usos urbans.

c) Les infraestructures d'accessibilitat.

d) Les instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnics com les telecomunicacions, la infraestructura hidràulica general, les xarxes de subministrament d'energia elèctrica, d'abastament i subministrament d'aigua i de sanejament, el tractament de residus, la producció d'energia a partir de fonts renovables i les altres instal·lacions ambientals d'interès públic.

5. L'autorització de les actuacions específiques d'interès públic a què es refereix l'apartat 4 ha de justificar degudament que l'àmbit d'actuació no està sotmès a un règim especial de protecció amb el qual siguin incompatibles, per raó dels seus valors, per l'existència de riscos o pel fet d'estar subjecte a limitacions o a servituds per a la protecció del domini públic. Així mateix, les actuacions que s'autoritzin no han de disminuir de manera significativa la permeabilitat del sòl ni han d'afectar de manera negativa la connectivitat territorial.”

“Article 48

Procediment per a l'aprovació de projectes d'actuacions específiques d'interès públic en sòl no urbanitzable

1. [...] Pel que fa a la resta d'actuacions a les quals fa referència l'article 47.4, el projecte que les empari s'ha de sotmetre a informació pública. Tant el projecte com, si s'escau, el pla especial urbanístic que es formuli, han d'incloure la documentació següent:

a) Una justificació específica de la finalitat del projecte i de la compatibilitat de l'actuació amb el planejament urbanístic i sectorial.

b) Un estudi d'impacte paisatgístic.

c) Un estudi arqueològic i un informe del Departament competent en matèria de cultura, si l'actuació afecta restes arqueològiques d'interès declarat.

d) Un informe del Departament competent en matèria d'agricultura si no és comprès en un pla sectorial agrari.

e) Un informe de l'administració hidràulica, si l'actuació afecta aqüífers classificats, zones vulnerables o zones sensibles declarades de conformitat amb la legislació vigent, o masses d'aigua en mal estat o en risc d'estar-ho.

f) Un informe de l'Institut Geològic de Catalunya, si l'actuació afecta jaciments paleontològics o punts geològics d'interès.

g) Els altres informes que exigeixi la legislació sectorial.

2. L'aprovació prèvia dels projectes a què es refereix l'apartat 1 correspon a l'ajuntament i l'aprovació definitiva correspon a la comissió territorial d'urbanisme que pertoqui, que l'ha d'adoptar en el termini de tres mesos des que se li presenta l'expedient complet. En tots els casos, la resolució ha de fixar les mesures correctores aplicables a fi d'evitar la degradació i la fragmentació d'espais agraris i de minorar els efectes de les edificacions, de llurs usos i accessos i dels serveis i les infraestructures associats sobre la qualitat del paisatge, i també les condicions de caràcter urbanístic que calgui, el compliment de les quals s'ha de garantir adequadament. El projecte es pot denegar, si escau, pels motius que estableixen els apartats 3 i 4 de l'article 87. L'avaluació d'impacte ambiental es tramita d'acord amb la legislació sectorial específica, quan és preceptiva.

3. L'aprovació definitiva dels projectes d'actuacions específiques d'interès públic no incloses en un pla especial urbanístic és un requisit per a poder tramitar les llicències o autoritzacions municipals relatives a l'actuació, que tanmateix poden ésser tramitades simultàniament, condicionades sempre a l'aprovació del projecte. Això no obstant, es poden establir per reglament els supòsits en què, atesa l'escassa entitat de les obres o de la superfície de sòl afectada per l'actuació, no és exigible l'aprovació del projecte. En aquests supòsits, per a atorgar les llicències o autoritzacions municipals corresponents es requereix l'informe previ favorable de la comissió territorial d'urbanisme que pertoqui.

Article 48 bis

Especificitats dels projectes d'actuació específica relatius a sistemes urbanístics de serveis tècnics

1. Tanmateix el que disposa l'article 48.1, s'autoritzen mitjançant l'aprovació d'un projecte d'actuació específica aquelles actuacions que comporten la implantació d'infraestructures relatives a un sistema urbanístic de serveis tècnics que preveuen les lletres a) i b) de l'apartat 5 bis de l'article 34, atenent les circumstàncies següents:

a) Quan no siguin previstes pel planejament territorial o urbanístic, es pot aprovar el projecte d'actuació específica, sense que sigui exigible modificar el planejament urbanístic ni aprovar un pla especial urbanístic autònom per a emparar l'actuació, sempre que les lleis no impedeixin l'actuació i aquesta no sigui prohibida expressament pel planejament esmentat.

b) Quan siguin previstes pel planejament territorial o urbanístic sense establir-ne l'ordenació detallada, es pot aprovar el projecte d'actuació específica amb subjecció a les determinacions del planejament esmentat, sense que sigui exigible aprovar un pla especial urbanístic de desenvolupament.

2. En relació amb les actuacions a què fa referència l'apartat 1, correspon al Departament competent en matèria d'urbanisme la instrucció íntegra del procediment d'aprovació del projecte en una sola fase, quan l'actuació afecti terrenys de més d'un terme municipal. En aquest supòsit és preceptiu sol·licitar a les administracions municipals afectades que informin sobre l'actuació interessada. Quan l'actuació faci referència a la implantació d'un parc eòlic o una planta solar fotovoltaica en els termes regulats al capítol 4 del Decret llei de 26 de novembre de 2019, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables, l'aprovació del projecte es tramitarà d'acord amb aquest Decret llei."

L'article 47 del Decret 305/2006, del 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme estableix:

"Article 47

Actuacions específiques d'interès públic en sòl no urbanitzable

47.1. Són actuacions específiques d'interès públic admissibles en sòl no urbanitzable, d'acord amb el què disposi el planejament territorial i urbanístic:

a) Les activitats col·lectives de caràcter esportiu, cultural, d'educació en el lleure i d'esbarjo que es desenvolupin a l'aire lliure, amb les obres i instal·lacions mínimes i imprescindibles per a l'ús de què es tracti.

b) Els equipaments i serveis comunitaris que estiguin vinculats funcionalment al medi rural o que, per llurs dimensions o requeriments funcionals, no sigui adequat que s'integrin en la trama urbana.

c) Les infraestructures pròpies del sistema urbanístic de comunicacions.

d) Les instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnics com les telecomunicacions, la infraestructura hidràulica general, les xarxes de subministrament

d'energia elèctrica, d'abastament i subministrament d'aigua i de sanejament, la gestió de residus, la producció d'energia a partir de fonts renovables i les altres instal·lacions ambientals d'interès públic.

47.2. Les actuacions específiques d'interès públic s'han d'implantar sobre la superfície de sòl que requereixi la seva funcionalitat, la qual serà susceptible de segregació sempre que no doni lloc a una resta de finca matriu inferior a la unitat mínima de conreu o forestal.

[...]

Els articles 47 i 48 del Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística, determinen:

“Article 47

Aprovació d'un projecte d'actuació específica

47.1. Excepte quan l'aprovació d'un pla especial urbanístic sigui perceptiu d'acord amb l'article 46, és exigible l'aprovació d'un projecte d'actuació específica per poder atorgar llicències urbanístiques en sòl no urbanitzable i sòl urbanitzable no delimitat quan facin referència a algun dels actes d'ús del sòl i d'implantació o reutilització d'obres següents:

- a) Les actuacions específiques d'interès públic a què fa referència l'article 47.4 de la Llei d'urbanisme.*
- b) Els projectes d'activitats i de construccions directament vinculades a l'explotació de recursos naturals.*
- c) Els habitatges familiars i els allotjaments de treballadors temporals que estiguin directament i justificadament associats a l'activitat rústica que es tracti i als projectes de construcció pròpies d'una activitat rústica que incorporin aquests usos.*
- d) L'obertura o la recuperació de vies d'accés, camins i dreceres, quan no està emparada en un projecte d'actuació aprovat d'acord amb la legislació sectorial.*
- e) Les estacions de subministrament de carburants i de prestació d'altres serveis de la xarxa viària.*
- f) Les construccions auxiliars destinats a l'activitat de turisme rural.*
- g) Qualsevol altre actuació que afecti restes arqueològiques d'interès declarat, jaciments paleontològics, punts geològics d'interès, aqüífers classificats o zones vulnerables o sensibles declarades de conformitat amb la legislació aplicable.*

[...]

“Article 48

Excepcions a l'aprovació d'un projecte d'actuació específica

48.1. No obstant el que estableix l'article 47.1, no és exigible l'aprovació d'un projecte d'actuació específica per obtenir llicència urbanística, atesa l'escassa entitat de les obres o de la superfície del sòl afectada per l'actuació, en els suposats següents:

- a) Instal·lació d'elements energètics, ambientals o altres serveis a la cara exterior de la coberta o de les parets que envolten les obres implantades legalment.*
- b) Instal·lacions soterrades de connexió de les obres implantades legalment a les xarxes de subministrament de serveis.*

48.2. Les ampliacions que no superen el 30% de les obres preexistents i autoritzades amb l'aprovació prèvia d'un projecte d'actuació específica no exigeixen l'aprovació d'un nou projecte d'actuació específica.

48.3. L'atorgament de llicències urbanístiques relatives a les obres a què fa referència l'article 47 implantades legalment no requereix l'aprovació prèvia d'un projecte d'actuació específica en els supòsits següents:

- a) La implantació d'obres auxiliars que no comportin volum edificat per sobre de la cota natural del terreny.*

b) Les obres de reparació que exigeixin la salubritat pública, la seguretat de les persones o la bona conservació de les construccions, edificacions i instal·lacions, i les obres de millora d'aquests immobles, sempre que no comportin el seu canvi d'ús o l'augment o distribució diferent del volum edificat.

48.4. Les actuacions a què fa referència l'article 47.1.g) no requereixen l'aprovació d'un projecte d'actuació específica en els supòsits següents:

a) Quan sigui preceptiu l'informe de la comissió territorial d'urbanisme que pertoqui per a l'atorgament de la llicència urbanística corresponent.

b) Quan facin referència a una activitat ramadera preexistent per adaptar les instal·lacions a les exigències derivades de la legislació aplicable en matèria de ramaderia, sempre que no comportin un increment de la capacitat productiva.”

Els articles del 49 al 56 del Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística, determinen el procediment d'aprovació dels projectes d'actuació específica. L'article 50 en concret estipula el següent:

“Article 50

Documentació

50.1. Els projectes d'actuacions específiques es conformen amb els documents següents:

a) Memòria justificativa de l'actuació, la seva finalitat i la seva adequació als requisits exigits per la Llei d'urbanisme i el Reglament que la desplega i a les determinacions del planejament territorial, sectorial i urbanístic aplicables, amb el grau de precisió necessari que permeti apreciar aquesta adequació.

b) Plànols a escala adequada relatiu a l'emplaçament i la situació precisos de la finca o finques on es projecta l'actuació, amb indicació de la seva referència registral i cadastral, la seva extensió i la superfície ocupada per l'activitat i les obres existents i previstes.

c) Descripció i representació gràfica dels serveis urbanístics necessaris per dur a terme l'actuació, amb indicació dels existents i dels que calgui implantar, incloses les obres de connexió corresponents.

d) Avantprojecte tècnic quan l'actuació comporti l'execució d'obres o, si es tracta d'obres que no requereixen projecte tècnic, descripció i representació gràfica d'aquestes obres.

e) Estudi d'impacte i integració paisatgística, elaborat de conformitat amb la legislació sobre protecció, gestió i ordenació del paisatge.

50.2. Quan es tracti d'actuacions en què sigui requisit necessari que estiguin associades directament a una explotació rústica, la memòria a què fa referència l'apartat 1.a) ha d'identificar l'explotació i descriure els mitjans materials i humans que la integren, així com el seu procés productiu, i ha de justificar, entre altres requisits exigits, la vinculació necessària de l'actuació projectada amb l'explotació rústica descrita.

50.3. La persona promotora d'un projecte d'actuació específica ha d'acreditar documentalment o per qualsevol altre mitjà de prova els fets en què sustenti la seva sol·licitud d'aprovació del projecte.”

2 DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

2.1 ÀMBIT I SITUACIÓ

El projecte consisteix en ampliar la xarxa d'abastament d'aigua potable de Ripoll per donar subministrament al barri de Sant Bernabé de Tenes, ja que només disposen de l'aigua de pous, captacions o fonts individuals. **Per a això es requereix la construcció d'una nova infraestructura d'abastament d'aigua potable.**

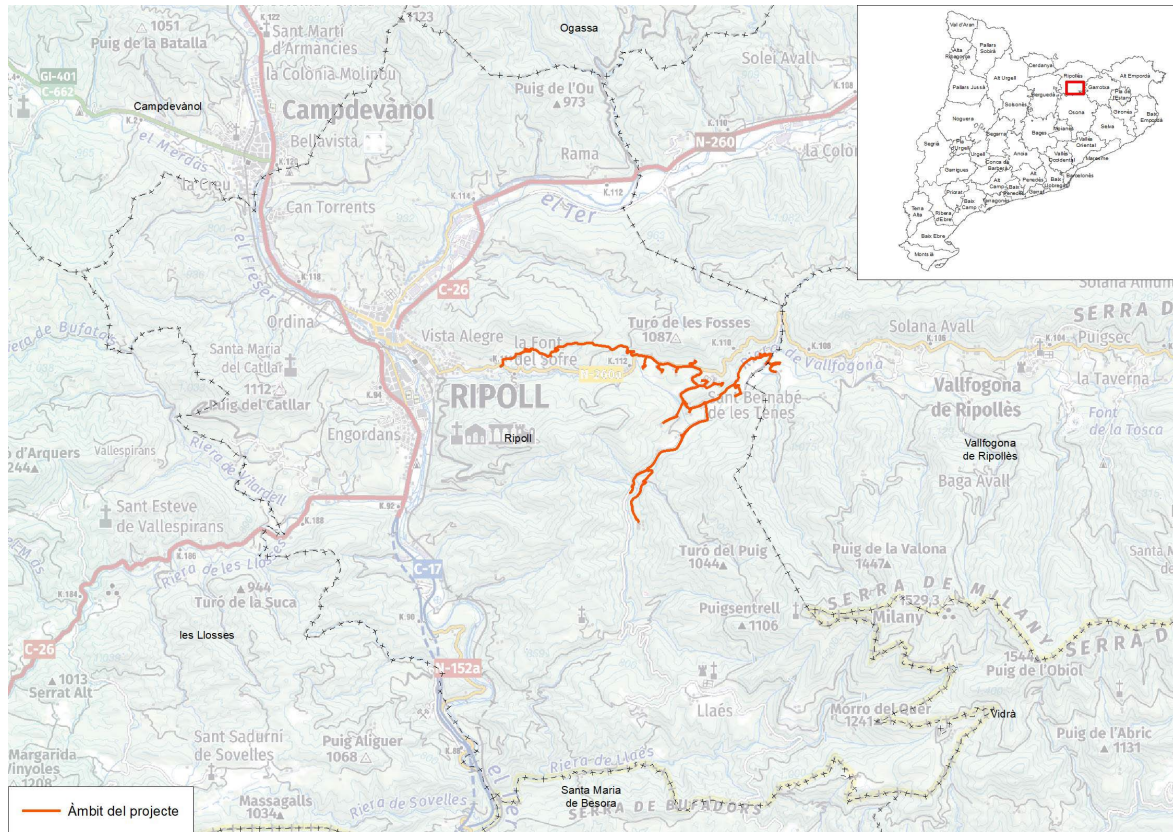
L'ampliació de la xarxa d'abastament objecte del projecte s'ubica als termes municipals de Ripoll i Vallfogona de Ripollès (a la comarca del Ripollès).

Ripoll es troba a aproximadament 55 km de Girona, capital de la província. La principal via de comunicació dins de l'àmbit d'actuació és la carretera N-260a, que uneix Ripoll i Vallfogona de Ripollès. L'àmbit d'estudi es localitza a la part est del municipi de Ripoll, en una zona agroforestal, adjacent a la carretera N-260a, fins el límit amb el terme municipal de Vallfogona de Ripollès.

El terme municipal de Ripoll té una extensió de 73,71 km² i una població de 10.641 habitants, i per tant una densitat de població de 144,36 hab/km² (segons dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya per a l'any 2022).

El terme municipal de Vallfogona de Ripollès té una extensió de 39,20 km² i una població de 222 habitants, i per tant una densitat de població de 5,7 hab/km² (segons dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya per a l'any 2022). Es troba a aproximadament 50 km de Girona, capital de la província.

PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER ABASTIR EL BARRI DE SANT BERNABÉ DE TENES
(GIRONA)



Il·lustració 1. Emplaçament de l'actuació (Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Any 2023).

2.2 ACCESSIBILITAT, SERVEIS I INCREMENT DE LA FREQUÈNCIÀ

A l'àmbit d'actuació s'accedeix per la carretera N-260a i a través de camins rurals per arribar a les edificacions disperses pel territori. L'ampliació de la infraestructura no comporta l'increment de la freqüentació en aquesta zona.



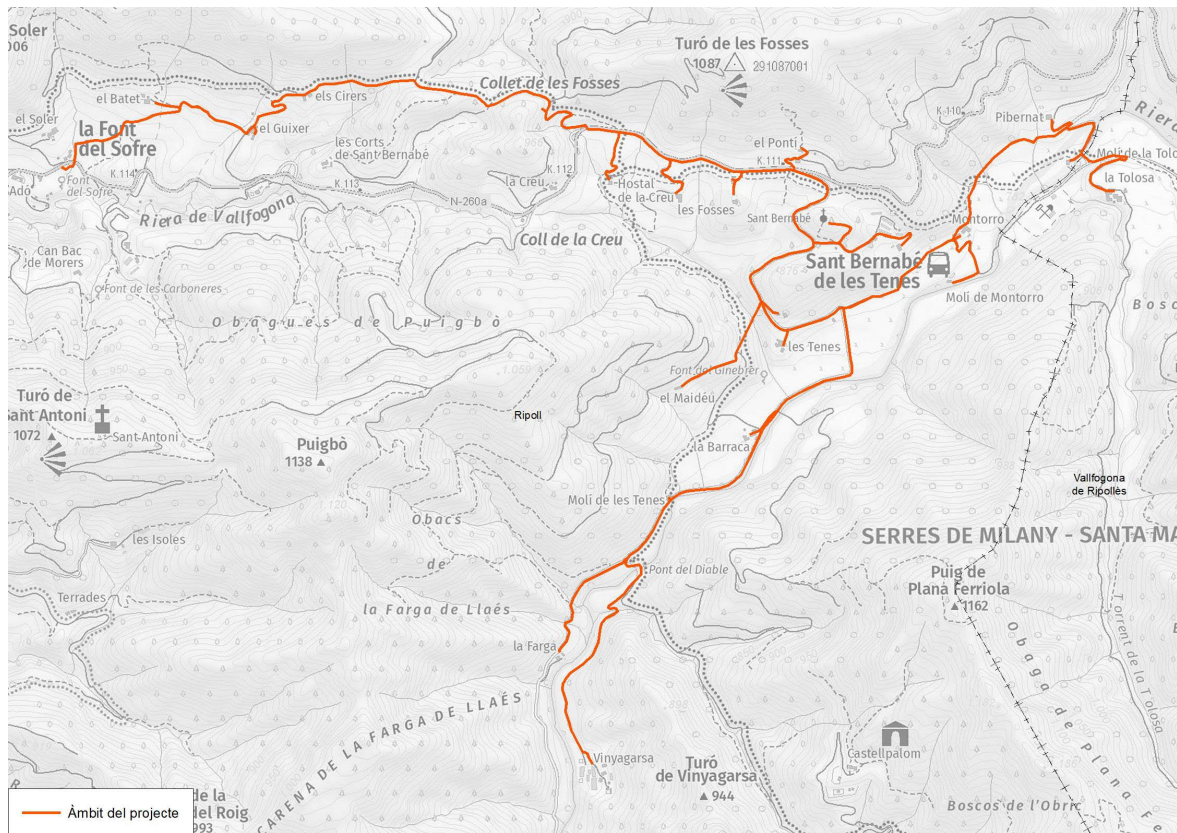
Il·lustració 2. Accés a l'àmbit d'actuació, a la zona on es projecta la instal·lació del primer dipòsit d'aigua.

2.3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

El projecte té per objecte l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua potable de Ripoll mitjançant la construcció d'una nova infraestructura d'abastament en dues etapes.

La primera etapa, que consisteix en la construcció del sistema en alta, preveu la instal·lació de dos nous dipòsits amb els equipaments associats i les canonades d'impulsió i de distribució.

La segona etapa, que consisteix en la construcció del sistema en baixa, preveu la instal·lació de sistemes de canonades per la distribució de l'aigua des del segon dipòsit fins les edificacions i la instal·lació de 3 hidrants.



Il·lustració 3. Emplaçament de tota la zona d'actuació consistent en la construcció de dos nous dipòsits, les casetes dels equipaments dels dipòsits i les canonades. (Font: elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Any 2023).

Les actuacions compreses en la primera etapa del projecte són:

1. La construcció d'una estació de bombament a un punt de la xarxa actual de Ripoll (Font del Sofre).

Construcció d'un dipòsit pulmó de 20 m³ i una estació de bombament amb equipament hidràulic, de telecontrol i control de cloració de l'aigua.

2. La col·locació de canonada d'impulsió i distribució, seguint un traçat paral·lel a la carretera N-260a i per camins rurals, des de les noves instal·lacions de bombament fins al nou dipòsit de 120 m³ a construir al Collet de les Fosses.

Construcció d'una canonada de 2.340 m que constitueix la xarxa d'impulsió-distribució fins el nou dipòsit de Sant Bernabé de 120 m³ al Collet de les Fosses

3. Construcció d'un nou dipòsit al Collet de les Fosses, a una cota d'uns 930 msnm i des d'on es distribuïria l'aigua per gravetat cap a 23 edificacions.

Construcció d'un nou dipòsit de 120m³, annex a una caseta amb la cambra de claus, aparells de telecontrol i control de cloració. A l'exterior s'instal·larà una arqueta de presa de mostres pel control sanitari.

Dins la segona etapa del projecte, es pretén construir la xarxa de distribució mitjançant la instal·lació de canonades de polietilè de 125 mm de diàmetre, que es redueixen fins a 75 mm a partir de la primera bifurcació des de la N-260a als camins rurals, i la instal·lació de 3 hidrants.

Les coordenades UTM en el sistema de referència ETRS 89 dels nous dipòsits són les següents:

Taula 1. Situació dels dos dipòsits nous a construir (Font: SOMASRSA. Any 2023).

Coordenades UTM	X	Y
Dipòsit pulmó 20m ³ a la Font del Sofre	434.919,9942	4.671.986,1169
Dipòsit de Sant Bernabé 120m ³	436.724,1987	4.672.219,8063

A l'**Annex 3.3 Plànols** es mostra la situació dels dos nous dipòsits i el recorregut de les canonades d'impulsió i distribució sobre el terreny i un esquema dels principals elements que la conformen i les seves dimensions.

2.4 JUSTIFICACIÓ DE LA FINALITAT DEL PROJECTE I COMPATIBILITAT DE L'ACTUACIÓ AMB EL PLANEJAMENT TERRITORIAL, URBANÍSTIC I SECTORIAL

2.4.1 Planejament territorial

Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines

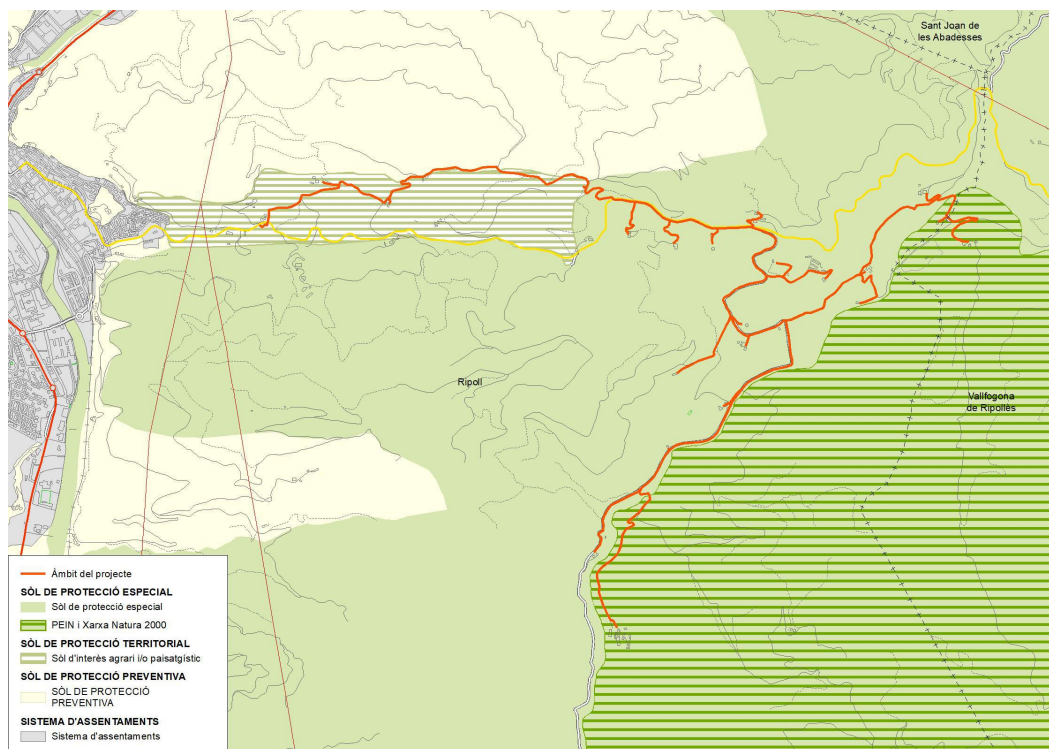
Aprovació definitiva 12 de gener de 2010 i publicació 3 de febrer de 2010

El Pla Territorial Parcial Comarques Gironines (en endavant PTPCG) comprèn les comarques de l'Alt Empordà, el Baix Empordà, la Garrotxa, el Gironès, el Pla de l'Estany, el Ripollès i la Selva. L'actuació objecte de projecte s'ubica a la comarca del Ripollès.

El PTPCG distingeix tres tipus bàsics de sòl en el sistema d'espais oberts del sòl no urbanitzable, amb la finalitat de modular les normes de protecció en funció de les condicions de les diferents àrees de sòl i dels papers que han de representar en el territori. Concretament en l'article 2.3 del PTPCG es distingeixen els següents tipus bàsics de sòl en els espais oberts:

- a) Sòl de protecció especial
- b) Sòl de protecció territorial
- c) Sòl de protecció preventiva

Segons el PTPCG l'àmbit objecte de l'actuació s'ubica en sòl de protecció especial i en PEIN i Xarxa Natura 2000, en sòl de protecció preventiva i en sòl de protecció territorial (sòl d'interès agrari o paisatgístic) dins el Sistema d'espais oberts del sòl no urbanitzable.



Il·lustració 4. Categories de sòl dels espais oberts a l'àmbit del projecte. (Font: PTPCG. Any 2023)

L'article 2.5 de la normativa del PTPCG regula les edificacions, instal·lacions i infraestructures en els **espais oberts**:

“Article 2.5

Edificacions, instal·lacions i infraestructures en els espais oberts

1. *El Pla considera com a factors favorables per a l'autorització d'edificacions, instal·lacions i infraestructures en els espais oberts els següents:*
 - a) *que aportin qualitat al medi natural, agrari i paisatgístic;*
 - b) *que siguin d'interès públic.*

Als efectes d'aquest article, aportar qualitat s'entén com tenir conseqüències positives i duradores envers un territori endreçat en un àmbit que transcendeixi àmpliament l'extensió específica de l'actuació.

2. *El Pla considera un argument favorable per a l'autorització d'activitats en els espais oberts la reutilització i millora d'edificis existents de qualitat i localització adequades, mentre que per a l'autorització de noves edificacions recomana una especial exigència pel que fa a la seva inserció territorial i paisatgística.*
3. *Amb la finalitat d'orientar l'autorització d'edificacions, instal·lacions i infraestructures en els diferents tipus d'espais oberts, i sense perjudici de les especificacions establertes per la legislació urbanística i la normativa sectorial, el Pla distingeix tres tipus d'intervencions en funció dels seus efectes i objecte:*

[...]

C. Aquelles que són d'interès públic d'acord amb la legislació vigent.

Comprèn les infraestructures i equipaments d'interès públic que han de situar-se en el medi rural, entre els quals, i als efectes de les determinacions d'aquest Pla territorial, es distingeixen: infraestructures lineals (C1) com carreteres, ferrocarrils, conduccions i altres elements significatius; elements d'infraestructures (C2) com parcs solars, parcs eòlics, antenes de telecomunicacions, instal·lacions de tractament del cicle de l'aigua, plantes de tractament de residus, i altres elements, així com elements d'equipament públic que la legislació urbanística no prohibeix en sòl no urbanitzable (C3) com cementiris, establiments penitenciaris i d'altres.

[...]”

L'article 2.7 de la normativa del PTPCG regula els usos als **espais de protecció especial**:

Article 2.7

Sòl de protecció especial: regulació

1. *El sòl de protecció especial ha de mantenir la condició d'espai no urbanitzat, sens perjudici de la precisió de límits que es regula en l'apartat 2 de l'article 2.4. Amb aquesta finalitat ha de ser classificat com a sòl no urbanitzable pels plans d'ordenació urbanística municipal llevat que, excepcionalment i de manera justificada, convingués incloure alguna peça en sectors o polígons per tal de garantir definitivament la permanència com a espai obert mitjançant la cessió i la incorporació al patrimoni públic que poden resultar del procés de gestió urbanística corresponent. Quan es doni aquesta situació, el tractament del sòl haurà de garantir la preservació dels valors que han motivat la seva inclusió en la categoria de protecció especial. En els sòls de protecció especial determinats pel Pla s'ha d'aplicar el règim que estableix aquest article.*

2. *Amb relació a les actuacions en sòl no urbanitzable que es poden autoritzar a l'empara dels apartats 4 i 6 de l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, i dels articles concordants del Reglament aprovat pel Decret 305/2006, s'entén que el sòl de protecció especial està sotmès a un règim especial de protecció al qual fa referència l'apartat 5 de l'article esmentat i que són incompatibles totes aquelles actuacions d'edificació o de transformació de sòl que puguin afectar de forma clara els valors que motiven la protecció especial.*
3. *En el sòl de protecció especial, només es poden autoritzar les següents edificacions de nova planta o ampliació de les existents:*
 - a) *Les que tenen per finalitat el coneixement o la potenciació dels valors objecte de protecció o la millora de la gestió del sòl en el marc dels objectius de preservació que estableix el Pla, la qual cosa comporta el compliment de les especificacions que s'assenyalen a l'apartat 7 del present article. Aquestes edificacions corresponen al tipus A de l'article 2.5.*
 - b) *Les edificacions i ampliacions que podrien ser admissibles d'acord amb el que estableix l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005), quan es compleixin les condicions i exigències que assenyalen els apartats 5, 6, 7 i 8 del present article per tal de garantir que no afectaran els valors que motiven la protecció especial d'aquest sòl. Aquestes edificacions o instal·lacions corresponen als tipus B i C de l'article 2.5.*
4. *En el sòl classificat com de protecció especial que es destini a activitats agràries, s'entén com a edificacions motivades per la millora de la seva gestió les necessàries per a l'agricultura a cel obert i la ramaderia extensiva, tal com els coberts per emmagatzemar provisionalment les collites, per al bestiar o la maquinària agrícola i similars i, en general, aquelles que preveuen el punt 6 a) i b) de l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005) i els articles concordants del Reglament (Decret 305/2006).*
5. *Les edificacions motivades per formes intensives d'explotacions agrícoles o ramaderes, com també totes aquelles altres edificacions i activitats, autoritzables considerades del tipus B en l'apartat 3 de l'article 2.5 requereixen, per a ser autoritzades, la incorporació a l'Estudi d'impacte i integració paisatgística, que és preceptiu d'acord amb el que disposen els articles 4.1 i 4.2 de les Directrius de Paisatge per tractar-se d'edificacions aïllades, d'un capítol que analitzi els efectes de la inserció de l'edificació en l'entorn territorial i demostrï la seva compatibilitat amb la preservació dels valors que motiven la protecció especial d'aquest sòl, sense perjudici del que s'assenyala a l'apartat 8.*
6. *Els nous elements d'infraestructures que s'hagin d'ubicar necessàriament en sòl de protecció especial, com també la millora dels que hi ha en aquesta classe de sòl, han d'adoptar solucions que minimitzin els desmunts i terraplens, i han d'evitar interferir els connectors ecològics, corredors hidrogràfics, i els elements singulars del patrimoni natural (hàbitats d'interès, zones humides i espais d'interès geològic) i cultural. Quan el sòl de protecció especial es destini a activitats agràries, caldrà adoptar també solucions que minimitzin l'impacte a les explotacions agràries i les seves infraestructures. L'estudi d'impacte ambiental quan sigui requerit per la naturalesa de l'obra ha de tenir en compte la circumstància de la seva ubicació en sòl de protecció especial. Quan no es requereixi l'estudi d'impacte ambiental és preceptiva la realització, dins l'estudi d'impacte i integració paisatgística que disposen els articles 4.1 i 4.2 de les Directrius de Paisatge, d'una valoració de la inserció de la infraestructura en l'entorn territorial que expressi el compliment de les condicions esmentades sense perjudici del que s'assenyala a l'apartat 8.*
7. *L'anàlisi i valoració de la inserció de les edificacions o infraestructures en l'entorn territorial ha de demostrar que les construccions i els usos que es proposen no afecten de forma substancial els valors de l'àrea de sòl de protecció especial on s'ubicarien. L'estudi ha de considerar les següents variables, amb especial atenció a les relacionades amb els valors a protegir i el possible impacte de l'activitat.*
 - a) *Vegetació i hàbitats de l'entorn*
 - b) *Fauna de l'entorn*
 - c) *Valor edafològic*
 - d) *Funcions de connector biològic*

- e) *Estabilitat del sòl*
- f) *Funcions hidrològiques*
- g) *Connectivitat territorial*
- h) *Gestió dels residus*
- i) *Accessibilitat i necessitat de serveis*
- j) *Increment de la freqüentació*
- k) *Patrimoni cultural i històric*
- l) *Patrimoni geològic*
- m) *Zones humides*
- n) *Paisatge*
- o) *Qualitat atmosfèrica*
- p) *Millora esperada de l'espai protegit*
- q) *Valor productiu agrari*

En tot cas, les dimensions de l'àrea de sòl –superfície, amplada,...- seran determinants en la valoració dels efectes de les edificacions o infraestructures en l'entorn territorial.

8. *Mitjançant instruments de planejament urbanístic –plans directors urbanístics, plans d'ordenació urbanística– i d'altres instruments de planificació sectorial, es poden, en el marc de les regulacions d'ordre general que s'expressen en aquestes normes, desenvolupar de forma detallada les condicions per a l'autorització de les edificacions i activitats a què es refereix l'apartat 5, com també les condicions específiques per a la implantació de les infraestructures necessàries. Quan hi hagi aquestes regulacions, no és necessari analitzar i valorar la inserció en l'entorn territorial a què es fa referència, amb caràcter general, en aquest article, sense perjudici de:*
- a) *Les avaluacions d'impacte ambiental que exigeix la legislació vigent per a determinades actuacions en funció de la seva naturalesa i dimensió.*
 - b) *Les avaluacions d'impacte ambiental que exigeix la normativa ambiental de Catalunya per als espais compresos en el pla d'espais d'interès natural.*
 - c) *Les condicions específiques de caràcter més restrictiu establertes per als sòls que formen part de la Xarxa Natura 2000, en especial el compliment de l'article 6 de la Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.*
9. *Als espais de protecció especial destinats a la producció agrària s'ha d'afavorir l'ambientalització de les activitats agrícoles i ramaderes, principalment pel que fa al manteniment i millora de les taques de vegetació natural (reticles, tanques verdes, illes de vegetació, mosaics i altres) i a la incorporació de mesures agroambientals, d'acord amb les polítiques agràries i els instruments de suport i finançament existents. Els departaments competents han de definir projectes de restauració i de foment amb aquests objectius per tal que les reposicions no gravin significativament l'activitat agrària*
10. *Les activitats extractives que tinguin lloc en el sòl de protecció especial es regeixen per allò establert a l'article 2.18.*

L'article 2.9 de la normativa del PTPCG regula els usos en **espais de protecció territorial**:

“Article 2.9

Sòl de protecció territorial: regulació

1. *El sòl de protecció territorial ha de mantenir majoritàriament la condició d'espai no urbanitzat i amb aquesta finalitat ha de ser classificat com a no urbanitzable pels plans d'ordenació urbanística municipal, llevat dels casos que es preveuen en aquest article i si, excepcionalment i de manera justificada, convingués incloure alguna peça en sectors o polígons per tal de garantir definitivament la permanència com a espai obert mitjançant la cessió i la incorporació al patrimoni públic que poden resultar del procés de gestió urbanística corresponent.*
2. *El sòl de protecció territorial resta subjecte a les limitacions que estableix l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005) i a les condicions que es deriven dels motius que en cada cas justifiquen la seva consideració com a sòl de protecció territorial que s'especifiquen a la memòria del Pla. Així mateix, s'ha de tenir en compte les recomanacions que s'assenyalen a l'apartat 3 d'aquest article.*
3. *L'autorització relativa a les edificacions que podrien ser admissibles d'acord amb la legislació urbanística i l'execució d'infraestructures que s'empara en la legislació sectorial han de tenir en compte les següents recomanacions referides als tipus d'intervenció que estableix l'article 2.5:*

a) Sòl d'interès agrari i/o paisatgístic

A. Autorització admissible d'acord amb la parcel·lació i la morfologia de l'espai.

B. Autorització especialment condicionada a la seva correcta integració paisatgística i inserció territorial. Factor favorable si forma part d'una finca molt més gran que l'espai que ocupa i contribueix de forma demostrable a la viabilitat del conjunt de l'activitat agrària que manté la qualitat de la finca.

C1. Autorització admissible. Exigència d'assegurar la permeabilitat necessària i el mínim impacte sobre l'estructura de les parcel·les agràries i sobre les infraestructures necessàries per desenvolupar l'activitat agropecuària. Especial atenció a la integració paisatgística.

C2. Autorització admissible. Especial atenció a la integració paisatgística. Factor favorable si es tracta d'activitats complementàries a les pròpies de la producció agrària per ajudar a mantenir l'activitat agrícola del conjunt de la finca i, en el cas de les plantes solars, si s'ubiquen sobre sòls de secà o baixa productivitat.

C3. Autorització excepcional i si no existeixen alternatives raonables en sòl de protecció preventiva o en contigüitat amb els assentaments existents. Especial atenció a la integració paisatgística.

b) Sòl de potencial interès estratègic

A. Autorització admissible d'acord amb la parcel·lació i morfologia de l'espai.

B. Autorització restringida. Evitar instal·lacions molt grans, d'amortització llarga o de desplaçament difícil. Millor en situacions que minimitzin l'afectació de la potencialitat del conjunt de l'àrea.

C1. Autorització admissible. Exigència de minimitzar l'afectació de la potencialitat del conjunt de l'àrea.

C2. Autorització admissible. Exigència d'evitar instal·lacions d'amortització llarga o de desplaçament difícil. Millor en situacions que minimitzin l'afectació de la potencialitat del conjunt de l'àrea.

C3. Autorització restringida. Millor en situacions que minimitzin l'afectació de la potencialitat del conjunt de l'àrea.

- c) *Sòl de preservació de corredors d'infraestructures*
- A. *Autorització admissible si es tracta d'intervencions de fàcil desplaçament o amortització curta. També es poden admetre les que no compleixin aquest requisit i es comprovi que no han d'afectar la funció d'aquest sòl i aquelles que, tractant-se d'elements motivats per l'explotació agrària d'aquest sòl, no tinguin una alternativa raonable de localització.*
- B. *Autorització no admesa pel que fa a instal·lacions de nova planta i restringida pel que fa a ampliacions d'edificacions existents.*
- C1 *Autorització admissible.*
- C2. *Autorització admissible si la intervenció va associada a la funcionalitat del corredor i especialment restringida en els altres supòsits.*
- C3. *Autorització no admesa.*
4. *Les autoritzacions d'edificació i l'execució d'infraestructures a què fa referència l'apartat anterior, han d'observar, a més de les recomanacions assenyalades, els criteris generals i les normatives que s'aprovin en les matèries que s'assenyalen en aquest apartat:*
- a) *Per a l'autorització de les edificacions dels tipus B, C2, C3 cal considerar la possibilitat que s'ubiquin en sòl de protecció preventiva i la preferència de reutilització d'edificacions existents.*
- b) *S'aplicarà sempre el criteri que l'edificació o infraestructura, per la seva localització i característiques, afectin el menys possible la potencialitat funcional de l'àrea de sòl d'acord amb la tipificació adoptada dins del sòl de protecció territorial.*
- c) *Si bé l'exigència d'integració paisatgística cal extreure-la en el sòl d'interès agrari i/o paisatgístic, totes les intervencions estan subjectes a les disposicions que el Pla estableix en aquesta matèria.*
- d) *L'aprovació de les Directrius del paisatge corresponent a l'àmbit del Pla comporta la incorporació de criteris i normes addicionals a les recomanacions assenyalades en l'apartat anterior.*
- e) *Les disposicions d'un pla sectorial per a la preservació dels terrenys d'interès agrari ha de complementar, si s'escau, les regulacions establertes en l'apartat anterior, en tot allò que sigui d'aplicació.*
5. *El sòl de protecció territorial pot ser objecte d'actuacions d'urbanització, o en general de transformació, només en els següents casos:*
- a) *Sòl d'interès agrari i/o paisatgístic*
Per extensió d'àrees urbanes amb estratègies de creixement moderat o mitjà, de canvi d'ús i reforma o de millora i completió, d'acord amb l'apartat 2 de l'article 2.4. Excepcionalment, i amb especial consideració del valor agrari del lloc que es proposa transformar, de les alternatives possibles i de la integració paisatgística necessària, actuacions d'interès territorial no previstes pel Pla mitjançant el procediment que estableix l'article 1.14. Si, per raons d'interès general, fos necessària la classificació d'alguna peça aïllada per a la continuïtat d'alguna activitat, aquesta s'ha d'ajustar als criteris restrictius de l'apartat 6 de l'article 2.15.
- b) *Sòl de potencial interès estratègic*
Actuacions d'interès territorial estratègic no previstes pel Pla mitjançant el procediment que estableix l'article 1.14. En cas que no s'exhaureix el conjunt de la peça de sòl qualificada com de potencial interès estratègic, a banda de les condicions que es deriven de l'article 1.14, cal minimitzar l'afectació sobre la potencialitat del conjunt de l'àrea i que la fragmentació de la peça sigui mínima.
- c) *Sòl de preservació de corredors d'infraestructures*
No admet actuacions d'urbanització o en general de transformació que no estiguin funcionalment associades a les infraestructures que han de situar-se en el corredor.
6. *Les limitacions i altres regulacions del sòl de protecció territorial per raó de riscos o afectacions s'estableixen a l'article 2.12."*

L'article 2.11 de la normativa del PTPCG regula els usos en **espais de protecció preventiva**:

Article 2.11

Sòl de protecció preventiva: regulació

- 1. El sòl de protecció preventiva està subjecte a les limitacions que la legislació urbanística estableix per al règim de sòl no urbanitzable i que s'assenyalen bàsicament a l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005).*
- 2. Els plans d'ordenació urbanística municipal pot, si s'escau, classificar com a urbanitzable les peces de sòl de protecció preventiva que tinguin la localització i la proporció adequades en funció de les opcions d'extensió urbana que el Pla d'ordenació urbanística municipal adopti d'acord amb les estratègies de desenvolupament urbà que en cada cas estableix el Pla, tenint present els valors naturals, ambientals i/o agraris a preservar. Si, per raons d'interès general, fos necessària la classificació d'alguna peça aïllada per a la continuïtat d'alguna activitat, aquesta s'ha d'ajustar als criteris restrictius de l'apartat 6 de l'article 2.15.*
- 3. El sòl de protecció preventiva que mantingui la classificació de sòl no urbanitzable continua subjecte a les limitacions pròpies d'aquest règim de sòl, amb les especificacions que estableixi en cada cas el Pla d'ordenació urbanística municipal i altres instruments de planejament urbanístic, si escau. Sense perjudici de les restriccions específiques per a determinades àrees establertes en el Pla d'ordenació urbanística municipal o altres instruments urbanístics, cal considerar, en general, el sòl de protecció preventiva com una opció preferent davant de la del sòl de protecció territorial per a implantacions admeses en sòl no urbanitzable.*
- 4. Els plans municipals han de posar una especial atenció en l'ordenació de l'àmbit del sòl de protecció preventiva, sense perjudici de la capacitat del Pla d'ordenació urbanística municipal de precisar, d'acord amb el Pla territorial, l'ordenació de tot el sòl no urbanitzable del terme municipal. El Pla estableix a l'article 2.13 d'aquestes normes, recomanacions per a una adequada ordenació del sòl no urbanitzable en el planejament urbanístic i, en el seu títol sisè, així com en les disposicions transitòries, condicions d'integració paisatgística en els espais oberts.*
- 5. El Pla determina alguns espais de sòl de protecció preventiva a l'entorn d'activitats econòmiques existents aïllades en els municipis de Cervià de Ter, Sant Gregori i Vall-llobrega, que, atenent els arguments expressats en la informació pública, el Pla considera que cal facilitar-ne la continuïtat, i l'ampliació si és necessària, mitjançant el procediment urbanístic pertinent en cada cas. El planejament urbanístic municipal ha d'establir, si s'escau, les condicions de la transformació d'aquest sòl evitant la parcel·lació per a usos aliens a l'activitat implantada o a les finalitats específiques assenyalades en el Pla.*
- 6. La formalització del connector, previst en sòl de protecció preventiva, entre els espais de la Xarxa Natura 2000 del riu Ter i Les Gavarres, que es localitza al nord de Montjuïc, al municipi de Girona, ha de tenir una amplada suficient per garantir-ne la funcionalitat i assolir el màxim perímetre de contacte amb l'espai de Les Gavarres.*

L'article 2.23 regula els espais oberts inclosos dins del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) i altres àmbits subjectes a legislació o planejament sectorial.

Article 2.23

Espais oberts inclosos dins del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) i altres àmbits subjectes a legislació o planejament sectorial.

- 1. El Pla incorpora al sistema d'espais oberts de protecció especial els espais inclosos en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), la Xarxa Natura 2000 i en altres instruments sectorials de protecció de la natura amb les delimitacions globals adoptades per aquests.*
- 2. Sense perjudici de la regulació de protecció derivada d'aquest Pla o del planejament que el desenvolupi, és d'aplicació a cada espai la legislació o regulació específica per raó, en el seu cas, dels seus valors naturals, així com el planejament que les desenvolupi. La Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, constitueix el marc jurídic bàsic per a la protecció de la natura a Catalunya. Igualment, en els àmbits situats dins el domini públic maritimoterrestre o les seves servituds de trànsit i protecció d'aquest, és d'aplicació la legislació sectorial corresponent.*
- 3. En els àmbits del PEIN regulats mitjançant els plans especials a què fa referència la normativa sectorial reguladora de la protecció dels espais d'interès natural, o mitjançant altres plans de protecció derivats de l'aplicació de la regulació sectorial, la normativa d'aquests plans especials preval en cas que sigui més restrictiva sobre la que amb caràcter general estableix el pla territorial per al sòl de protecció especial. Tanmateix, en tot cas són d'aplicació les disposicions del Pla relatives a la protecció del paisatge.*
- 4. El sòl corresponent a la zona fluvial i a la zona de sistema hídric que es delimitin en els documents de planificació dels espais fluvials que s'aprovin, s'han de considerar com integrants de la xarxa d'espais de protecció especial que el Pla territorial determina.*

L'article 4.6 defineix les condicions generals per a la implantació de noves infraestructures i per a l'ampliació de les existents:

Article 4.6

Condicions generals per a la implantació de noves infraestructures i per a l'ampliació de les existents

- 1. A més de complir les especificacions concretes que el Pla estableix, els projectes d'implantació de noves infraestructures o d'ampliació de les existents han d'observar, amb caràcter general, la condició de potenciar els seus efectes positius i de minimitzar el seu impacte, en particular pel que fa a:*
 - a) Els efectes negatius a les àrees urbanes i, molt específicament en els seus àmbits d'extensió;*
 - b) L'afectació de terrenys d'espais naturals protegits o altres de valor natural, agrícola i del patrimoni cultural.*
 - c) L'afectació sobre l'estructura de les parcel·les i les explotacions agràries, en termes d'activitat productiva, i sobre les infraestructures necessàries per desenvolupar l'activitat agropecuària*
 - d) El trossejament de planes i de peces de sòl morfològicament rellevants;*
 - e) La necessitat de desmunts i terraplens, mitjançant una suficient adaptació de les rasants als terrenys i, si és el cas, la construcció de trams en viaducte o túnel;*
 - f) L'efecte barrera, procurant la continuïtat de la xarxa de camins i adoptant criteris de manteniment de la connectivitat ecològica en la concepció, el disseny, la redacció i l'execució de projectes, especialment en aquells trams que recorren per sòl no urbanitzable de protecció especial, disposant-hi els passos de fauna necessaris en funció de l'interès dels hàbitats de l'entorn.*
 - g) Els efectes negatius sobre el cicle hidrològic i l'erosió del sòl*
 - h) La intrusió visual com a elements negatius en el paisatge preexistent.*

Per al disseny de les infraestructures es consideraran les Recomanacions tècniques per al disseny d'infraestructures que interfereixen el l'àmbit fluvial, (ACA, 2006), els Protocols de criteris ambientals d'obra civil (GISA/REGESA, 2003), el Manual de prevenció i correcció dels impactes de les infraestructures viàries sobre la fauna (DMAH, 1999), el Recull d'accions per minimitzar l'impacte de les infraestructures viàries sobre el territori (DMHA, 2000) i altres publicacions que el Departament de Medi Ambient i Habitatge pugui editar sobre la matèria.

2. *Els plans i projectes d'infraestructures que afectin espais fluvials tindran en compte, a més, les següents condicions:*
 - a) *Les infraestructures de sanejament, abastament, estacions de bombament d'aigües o de matèries primeres i similars, hauran de situar-se fora de l'espai fluvial més dinàmic, respectant les zones inundables per a cabals associats a períodes de retorn mitjans-alts.*
 - b) *Les línies elèctriques, de telefonia i similars s'hauran de disposar de manera que els seus suports no ocupin zones inundables amb flux i velocitat apreciables. Així mateix, els seus traçats longitudinals en l'espai fluvial s'hauran de situar fora de la zona ocupada pel bosc de ribera.*
 - c) *Les infraestructures soterrades de conducció d'aigües, matèries primeres o similars es situaran, sempre que sigui possible, fora de les terrasses baixes i de les zones morfodinàmicament actives i de risc d'erosió.*
 - d) *En tot cas i durant la fase d'instal·lació d'aquestes infraestructures es tindrà cura de respectar al màxim l'estructura i funcionalitat del bosc de ribera i, si fos indispensable la seva afectació, caldrà posteriorment dur a terme una recuperació i restauració ambiental que garanteixi el bon estat del sistema un cop finalitzades les actuacions. Caldrà seguir les Recomanacions tècniques per al disseny d'infraestructures que interfereixen amb l'espai fluvial (ACA,2006).*
3. *Les actuacions viàries en corredors ja servits per autopistes existents mantindran el criteri de minimitzar l'ocupació de sòl i la fragmentació del territori i podran optar per les següents opcions d'implantació:*
 - a) *Noves vies de caràcter complementari al de l'autopista;*
 - b) *Ampliacions de capacitat i/o connectivitat de les autopistes existents;*
 - c) *Aplicació de mesures de gestió sobre els peatges en la línia establerta en el Pacte Nacional per a les Infraestructures, per tal de "definir i aplicar una nova política de peatges que els consideri com a elements reguladors de la mobilitat i de millora ambiental".*

La solució a establir en cada cas ha d'optimitzar els aspectes relatius al servei i la cohesió territorial (accessibilitat al màxim volum de població i activitat), l'eficiència i funcionalitat, la minimització de l'impacte ambiental i el menor cost econòmic.

2.4.2 Planejament municipal

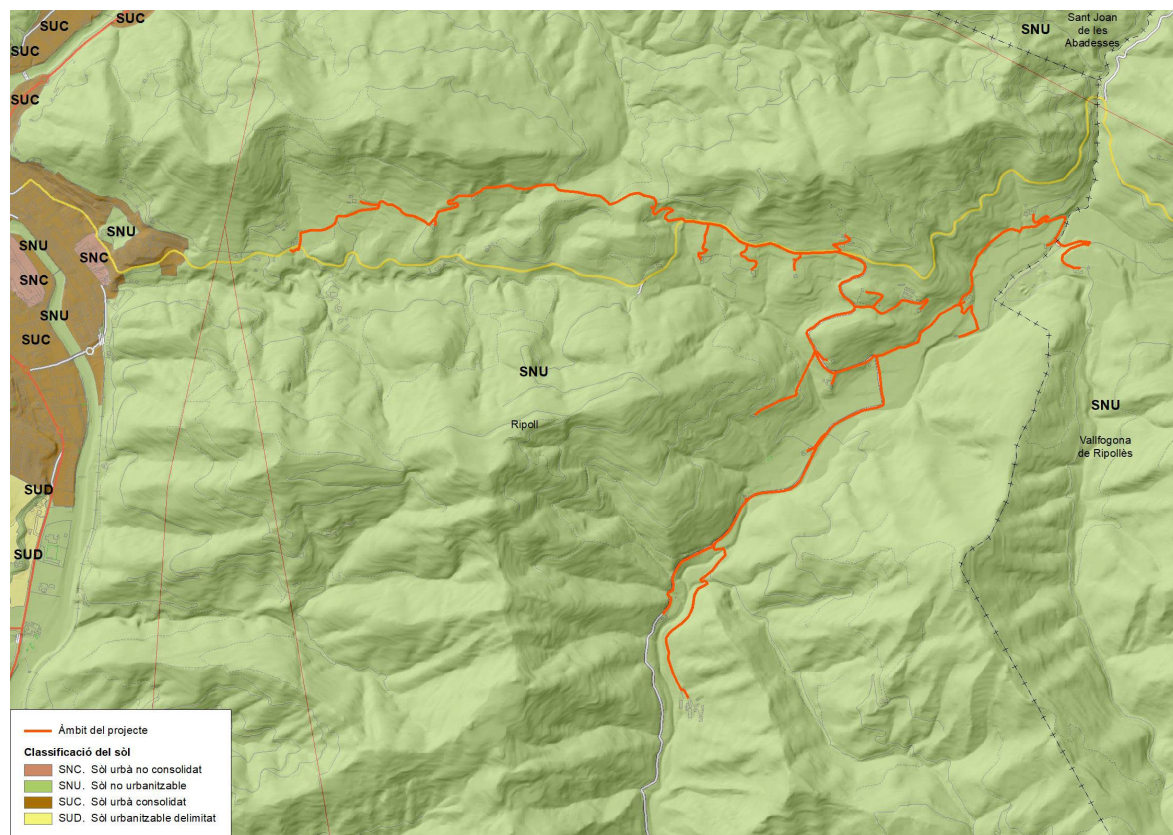
L'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes, objecte d'aquest estudi, discorre al terme municipal de Ripoll i Vallfogona de Ripollès, per tant, **resta subjecte als seus planejaments municipals vigents**.

Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Ripoll

Aprovació definitiva el 9 d'abril de 2008

Segons el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (en endavant, POUM) de Ripoll, **l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes, objecte d'aquest estudi, es troba en sòl no urbanitzable**.

Segons el POUM de Ripoll, l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes, es troba sobre sòl no urbanitzable qualificat com a "Espais del sòl No urbanitzable". Dins d'aquesta qualificació, es classifiquen com dos tipus d'espais: "Espai de bosc i muntanya" i "Espai de conreu i pastura".



Il·lustració 5. Classificació del sòl no urbanitzable de la zona de l'àmbit del projecte, segons planejament vigent de Ripoll i Vallfogona de Ripollès (Font elaboració pròpia a partir de cartografia del Departament de Territori. Any 2023).

L'article 333 regula el règim de protecció de la xarxa viària rural de Ripoll:

Art. 333 Xarxa viària rural

Aquest POUM conserva en la seva integritat l'actual xarxa de camins rurals existents en el terme municipal i els incorpora al sistema viari.

Mitjançant l'aprovació d'un Pla Especial per a la protecció addicional del paisatge i de les vies de comunicació, segons es preveu a l'apartat 1.a) de l'article 67 de la LIU., es determinaran els camins rurals principals que són els que garanteixen el servei a les activitats que es desenvolupen en el medi rural, així com la resta de camins d'interès públic. Fins a l'aprovació de l'esmentat Pla Especial es mantindrà la totalitat dels camins existents amb independència de la seva titularitat pública o privada. El pla regularà el règim d'ús dels camins i vies rurals.

S'estableix una franja de protecció de 10 metres d'amplada des de l'eix dels camins; en aquesta àrea no es poden fer construccions ni edificacions, però sí les tanques pròpies de l'activitat agrícola, les quals hauran de situar-se, com a mínim a 3 metres de l'eix del camí.

Les franges de fins a tres metres d'amplada, situades a partir de cadascuna de les dues arestes dels camins, amb independència que pertanyin a la xarxa bàsica o no, són declarades d'utilitat pública per aquest Pla i, en conseqüència, es pot acordar la necessitat de la seva ocupació i, en el seu cas, la seva adquisició mitjançant expropiació per tal de destinar-les a millora de l'ambient i l'entorn rural.

Pel que fa a les condicions de tractament, obertura i condicionament, dels camins, seran d'aplicació les disposicions específiques que s'estableixen en aquest capítol.

L'article 344 regula les actuacions específiques que es poden realitzar dins del sòl no urbanitzable:

Art. 344 Actuacions específiques

1. Ultra els elements dels sistemes urbanístics previstos pel pla en els plànols d'ordenació, el sòl no urbanitzable pot ésser objecte d'actuacions específiques per a destinar-lo a les activitats o als equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural. A aquest efecte, són d'interès públic:

- a) Les activitats col·lectives de caràcter esportiu, cultural, d'educació en el lleure i d'esbarjo que es desenvolupin a l'aire lliure, amb les obres i instal·lacions mínimes i imprescindibles per a l'ús de què es tracti.
- b) Els equipaments i serveis comunitaris no compatibles amb els usos urbans.
- c) Les infraestructures d'accessibilitat.
- d) Les instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnics com les telecomunicacions, la infraestructura hidràulica general, les xarxes de subministrament d'energia elèctrica, d'abastament i subministrament d'aigua i de sanejament, el tractament de residus, la producció d'energia a partir de fonts renovables i les altres instal·lacions ambientals d'interès públic.

2. S'admeten també, associades a les obres públiques i a la xarxa viària:

- a) Les estacions de subministrament de carburants i prestació d'altres serveis als usuaris la xarxa viària.
- b) Les construccions i instal·lacions vinculades a l'execució, el manteniment i el funcionament de les obres públiques.

L'article 353 regula les condicions generals de les construccions, edificacions i instal·lacions de les actuacions específiques:

Art. 353 Condicions generals de les construccions, edificacions i instal·lacions de les actuacions específiques.

1. Les edificacions i instal·lacions de les actuacions específiques previstes en la secció dos d'aquest capítol, requereixen la redacció i tramitació d'un pla especial o d'un projecte d'obres segons les disposicions de la legislació urbanística o sectorial aplicable.

2. En el pla especial o projecte, l'ajuntament podrà definir les condicions formals i tècniques de la nova edificació i les mesures correctores per tal d'assegurar la minoració de l'impacte i la integració ambiental de les instal·lacions. Tret de motivació per raó del destí concret, les edificacions tindran només l'alçada equivalent a una sola planta. hauran de complir a més les disposicions generals establertes per al sòl no urbanitzable.

3. Els materials admesos són els descrits a l'article anterior, no obstant, es podran admetre altres acabats de coberta quan es justifiqui per la naturalesa de l'activitat.

L'article 355 regula els usos admesos als "Espais de conreu i pastura" de la següent forma:

Art. 355 Usos admesos

Els usos admesos dins aquest espai, tret de les limitacions establertes per als àmbits catalogats, són:

- a) Usos agrícoles, propis d'una activitat agrícola, ramadera o d'explotació de recursos naturals.
- b) Ús ramader extensiu; i intensiu, en règim d'establució permanent, quan tingui caràcter d'explotació familiar agrària, en funció de la dimensió i productivitat de la finca.
- c) A les edificacions en que així es determina en el catàleg a què es refereix l'article 50.2 de la Llei d'urbanisme, són admissibles els usos d'habitatge familiar, residencial turístic o d'hostaleria rural o les activitats d'educació en el lleure, amb les condicions que s'hi estableixin per a cadascuna.
- d) Habitatge familiar, directament i justificadament associat a l'activitat agrícola, ramadera o d'explotació de recursos naturals.
- e) Activitats o equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural.

Els articles 357 i 358 regulen les limitacions d'autorització i construcció de noves instal·lacions i edificacions als "Espais de conreu i pastura":

Art. 357 Camps de conreu

Aquest POUM estableix com a prioritària la conservació dels espais agrícoles i de les terres de conreu atenent a la seva funció productiva, per la seva elevada qualitat paisatgística i pel seu interès en el manteniment de la biodiversitat.

En aquest sentit es procurarà que els nous sistemes productius no comportin una alteració substancial de la fesomia dels conreus en aquells espais de major interès paisatgístic, de tal manera que la dimensió dels camps i la superfície ocupada per la vegetació dels marges es mantingui sensiblement en el conjunt.

Art. 358 Àrees boscoses aïllades o de vegetació natural

Les petites masses boscoses consolidades i aquelles àrees de vegetació singular, existents dins aquests espais, es consideren elements naturals que cal mantenir. Amb aquesta finalitat, no es podran autoritzar en aquestes àrees, edificacions, instal·lacions, i explotacions agrícoles que puguin perjudicar les seves condicions naturals.

Es conservarà la vegetació existent al llarg de les rieres i torrents, així com aquells espais arbrats al llarg dels camins o vinculats a les edificacions existents. Excepcionalment i per motius de seguretat es podran tallar arbres propers a les instal·lacions agrícoles i als habitatges rurals, amb les garanties de reposició.

L'article 360 regula els usos admesos als "Espais de bosc i muntanya" de la següent forma:

Art. 360 Usos admesos

Les usos admesos dins aquest espai són:

- a) Ús forestal.
- b) Activitats o equipaments d'interès públic que per la seva funcionalitat s'hagin d'emplaçar necessàriament sobre aquest tipus d'espai.

L'article 361 especifica les limitacions a l'edificació als "Espais de bosc i muntanya":

Art. 361 Limitacions a l'edificació

Aquests espais tenen la consideració d'espai lliure d'edificació; en conseqüència, no s'hi permetrà cap tipus de nova construcció o instal·lació, tret de les estrictament necessàries per a l'activitat forestal i les vinculades a les activitats o equipaments d'interès públic.

Les edificacions existents no estaran considerades com a fora d'ordenació si no hi ha una declaració expressa en aquest sentit.

En les edificacions existents i que no estiguin fora d'ordenació, s'admeten les obres de conservació i manteniment dels habitatges, masos i construccions annexes, sempre que es destinin a usos compatibles amb les finalitats específiques de protecció del medi i sempre i quan s'ajustin a les normes generals per a les edificacions en el sòl no urbanitzable.

L'Annex 1 de les normes urbanístiques estableixen les mesures ambientals d'aplicació a determinades intervencions. Les mesures ambientals d'aplicació per les obres d'infraestructures en sòl no urbanitzable són les següents:

1.5 Mesures ambientals d'aplicació a les obres d'infraestructures en sòl no urbanitzable

- a) Pel que fa a la permeabilitat biològica, en totes les carreteres i les noves vies caldrà preveure l'establiment de passos de fauna, adequadament dimensionats, en els punts més adients i conflictius.
- b) S'evitarà, en general, la construcció de talussos de tipus escullera amb blocs de pedra de grans dimensions, que només poden ser admesos, en casos especials, quan vagin acompanyats d'una revegetació adequada i obligada, i d'una acurada col·locació.
- c) Es limitaran els moviments de terres, obertures de pistes i altres actuacions susceptibles de crear inestabilitats en les àrees identificades com de risc geològic elevat, especialment a l'obac de la riba esquerra del Ter, aigües amunt de Ripoll, l'obac de la vall de les Carboneres, i l'obac de la riba dreta del Freser, aigües amunt de Ripoll.
- d) Es recomana que els talussos i trinxeres de la xarxa viària tinguin un pendent idoni, és a dir prou ample i suau, o amb feixes ben plantejades, si cal, per permetre la seva revegetació i evitar que es produeixin greus impactes paisatgístics

Normes Subsidiàries de Planejament de Vallfogona de Ripollès

Aprovació definitiva el 29 de novembre de 1989

Segons les Normes Subsidiàries (en endavant, NNSS) de Vallfogona de Ripollès, **l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes, objecte d'aquest estudi, es troba en sòl no urbanitzable.**

Segons les NNSS de Vallfogona de Ripollès, l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes, es troba sobre sòl no urbanitzable qualificat com a **"Sòl no urbanitzable ordinari"**, a la subzona de **"Camps de conreu"**, **"Fagedes i pinedes" (Forestal)**, **"Curses Fluvials"** i **"Vores de rieres"**, com s'estableixen a l'article V.7 Zones en sòl no urbanitzable.

L'article V.3. defineix els usos que estan permesos en sòl no urbanitzable (S.N.U.):

V.3. USOS

1. Els usos permesos seran aquells que s'enumeraran explícitament per cada subzona de S.N.U.
2. Usos prohibits seran aquells que no són citats i altres expressament incompatibles amb els usos permesos.
3. Els usos incompatibles seran tots aquells propis per relació i dependència amb les activitats i funcions que es desenvolupen amb el Sòl Urbà i Sòl Urbanitzable.
4. Si no s'admet explícitament es consideraran usos incompatibles amb el S.N.U. els següents:
 - a) Ús residencial.
 - b) Ús comercial.
 - c) Ús de magatzem.
 - d) Ús de taller
 - e) Ús de garatge.
 - f) Ús industrial .

L'article V.4. estableix quines construccions i instal·lacions estan permeses al S.N.U.:

V.4 POSSIBILITATS D'EDIFICACIÓ.

En S.N.U. solament s'admeten les construccions destinades a explotacions agràries que guardin relació amb la naturalesa i destí de la finca en qüestió, i que s'ajustin als plans i normes de la Conselleria d'agricultura, havent justificat expressament l'autorització de la Conselleria en la corresponent sol·licitud de llicència d'obres, les relacionades amb les sobres públiques, les edificacions i instal·lacions d'utilitat pública. Excepcionalment les Normes podran admetre construccions no relacionades amb l'ús agrícola com habitatge familiar sobre una masia en estat de ruïna o l'ús d'hostal i restaurant.

A aquest efectes es defineixen els usos següents :

[...]

2. Instal·lacions relacionades amb les obres públiques.

2.1. Ha d'entendre's que son aquelles directament i immediatament referides a l'execució, manteniment i servei de les obres públiques, però no les que ho siguin amb els aprofitaments, simplement relacionats amb l'obra pública o amb els usos de que és susceptible en funció de les seves característiques.

2.2. Es preveu uns supòsits excepcionals, que es tracten d'uns casos d'interpretació estricta, atesa llur excepcionalitat.

Poden construir-s'hi edificacions i instal·lacions d'utilitat pública o d'interès social que hagin de ser situades en el medi rural, i edificacions destinades a habitatges en indrets on no hi hagi possibilitats de formació de nucli de població.

3. Edificacions i instal·lacions d'utilitat pública.

a) La declaració d'utilitat pública i interès social correspon obtenir-la per mitjà dels procediments específics adients o és considera concedida en els supòsits expressament previstos per l'ordenament. Si manca aquesta declaració superior, l'ajuntament pot informar sobre l'existència d'utilitat pública o d'interès social, aspecte que es considera també en la resolució definitiva de l'expedient.

b) La necessitat d'emplaçament en el medi rural . ha de justificar-se de forma expressa hi ha d'interpretar-se restrictivament en contribuir a definir una expressió sobre el principi general.

La relació amb el territori ha de ser directa i no hi ha d'haver altres alternatives, comparats els costos entre els quals cal tenir també en compte els socials o ecològics.

L'article V.8 regula els usos permesos a les zones forestals:

V.8 ZONA FORESTAL

1. Identificació

Comprèn aquella part del sòl no urbanitzable dotat de vegetació arbòria i que s'identifica en els plànol E 1/10.000 de la següent manera:

Protecció Paisatgística
Bosc de Riera

2. Sobre aquest sòl regiran les disposicions següents:

- Prohibició absoluta d'edificar, excepció feta dels refugis forestals públics i aquelles instal·lacions per la prevenció i per l'estudi de la flora i la fauna.
- Els usos incompatibles seran el residencial, industrial i terciari. Es prohibeix realitzar aprofitament dels jaciments minerals.
- Es prohibeix els tancaments fixes de les finques.
- Es prohibeix la instal·lació de cartells publicitaris.
- Es prohibeix la realització de moviments de terra, i l'obertura de camins que no siguin necessaris per l'explotació de la finca. Per la seva autorització caldrà presentar un projecte que contempli el traçat i condicions de construcció del camí, la justificació i autorització de la tala prevista.

L'obertura del camí no produirà terraplens de més de 5 m. d'amplada ni desmunts de més de 4m d'alçada, desfeta de marges existents, desforestació parcial, modificació de les escorrenties ni creació d'erosions en el sòl vegetal.

Es prohibeix l'obertura de camins en cornisa o de vistes panoràmiques.

Es prohibeix el trànsit de vehicles rodats fora de les vies i camins existents.

6. L'ajuntament ordenarà amb càrrec al propietari, la retirada de les restes i deixalles resultants d'aprofitaments forestals per evitar perills d'incendi, i la neteja del bosc. La retirada de deixalles, runa o escombraries en terrenys forestals comportarà l'aplicació de sancions als causants.

7. L'autorització de talades, hauran de subjectar-se a la redacció prèvia de projectes o plans tècnics previs a l'autorització, aprovats pels serveis competents del Departament d'Agricultura, però, prèviament informat per l'ajuntament.

El Pla programarà els aprofitaments i una xarxa coherent de vies de tretxa, en els monts d'utilitat pública serà competència del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.

8. En els espais protegits i zones forestals es pot dissenyar un sistema d'equipaments i espais públics, orientats al gaudiment i coneixement del medi natural. (àrees d'esplai, cases de colònies, itineraris de la natura i centres d'informació permanent).

9. Es protegirà la xarxa de camins, que es milloraran.

10. La repoblació forestal es portarà a terme en els llocs on ja s'ha realitzat periòdicament, convenientment ordenada i controlada amb espècies pròpies de la zona i amb autorització de l'ajuntament, prohibint-se la plantació intensiva d'espècies que puguin alterar l'equilibri ecològic i l'entitat de les vegetacions autòctones.

11. Es permet l'ús agrícola i ramader, encara que no es podran incrementar les superfícies de conreu a costa del bosc existent.

L'article V.10 Zona de Camps de conreu estableix els usos permesos:

V.10 ZONA DE CAMPS DE CONREU

1. Identificació.

Comprèn el sòl no urbanitzable assenyalat en els plànols E 1/10.000. Són aquelles terres que per la seva excepcional aptitud agrícola han de reservar-se a aquesta activitat.

2. S'admeten únicament les ampliacions i millora de les construccions ja existents, relacionades amb el caràcter i finalitat de la finca, excepte que el destí pel que es sol·licita, es demostrí que ni hi és permès en sòl rústic.

L'article V.20 regula els usos als espais de Sòl No Urbanitzable d'Especial Protecció corresponent al "Bosc de Ribera":

V.20 EL SÒL NO URBANITZABLE D'ESPECIAL PROTECCIÓ

Els espais així qualificats no podran ser dedicats a utilitzacions que impliquin transformació del seu destí o naturalesa o lesionin el valor específic que es vulgui protegir.

El Pla General delimita en els plànols d'ordenació E 1/10.000 les àrees que hagin de ser objecte d'especial protecció, amb la prohibició absoluta de construir, i que inclouria les rouredes, i el flanc sud de la Serra de Puig Estela i de la de Sant Miquel.

Protecció Paisatgística.

Bosc de Ribera

1. En la subzona PP i atès al que disposa la "Ley de Montes" de 8 de juny de 1957 i el Reglament aprovat per Decret 485/1962 de 22 de febrer, s'exigirà una llicència prèvia abans de tallar i poder exceptuant els usos domèstics.

L'ajuntament sol·licitarà a la Direcció General de Medi Ambient que el propietari presenti un projecte d'ordenació o un Pla Tècnic, redactats per un enginyer de Monts i un Botànic.

2. En aquests territoris poden mantenir-se les explotacions agrícoles tradicionals.

3. Es conservaran les àrees de vegetació existents, així com les condicions naturals que li donen suport. S'admetran les operacions de millora i conservació del sòl i de la vegetació i arbrat.

4. Es prohibeix el vessament de residus, sense prèvia depuració, a les aigües fluvials, llacunes, canalitzacions o recs existents.

5. Es prohibeixen igualment les plantacions que estiguin en contradicció amb el que s'estableix al punt 3 d'aquest article.

L'article V.21 preveu les condicions per produir el mínim impacte ecològic i paisatgístic de les obres realitzades en Sòl No Urbanitzable:

V.21 PARÀMETRES TENDENTS A PRODUIR EL MÍNIM IMPACTE ECOLÒGIC I PAISATGÍSTIC.

1. Pendent i litologia.

L'impacte de l'edifici en quan a erosió o esclavissament del terreny depèn sobretot del pendent i el tipus de formació litològica.

Es consideren in edificables els terrenys amb pendent superior al 50%.

El valor a mesurar és el pendent mig de la parcel·la, o quan és gran, el d'una unitat equivalent a 1 Ha al voltant de la qual es vol edificar.

2. Hidrologia.

Es prohibeix l'edificació en els entorns de rius i rieres, en una franja igual a l'ample del llit situada a banda i banda.

3. Visualitat i Paisatge.

No es podrà edificar en aquells punts visibles des de molts punts del territori, en especial en els turons i les carenes.

4. Característiques de les Obres Prèvies i dels Serveis Tècnics.

Els moviments de terra seran els mínims, i en cap cas suposar murs o talussos de més de 3 m d'alt.

La tala d'arbres ha de ser la mínima imprescindible i subjectar-se a llicència municipal.

L'obertura de nous camins només s'admet, per l'accés a masos ja existents, per l'explotació forestal o per la millora de les condicions d'accés a les zones de conreu.

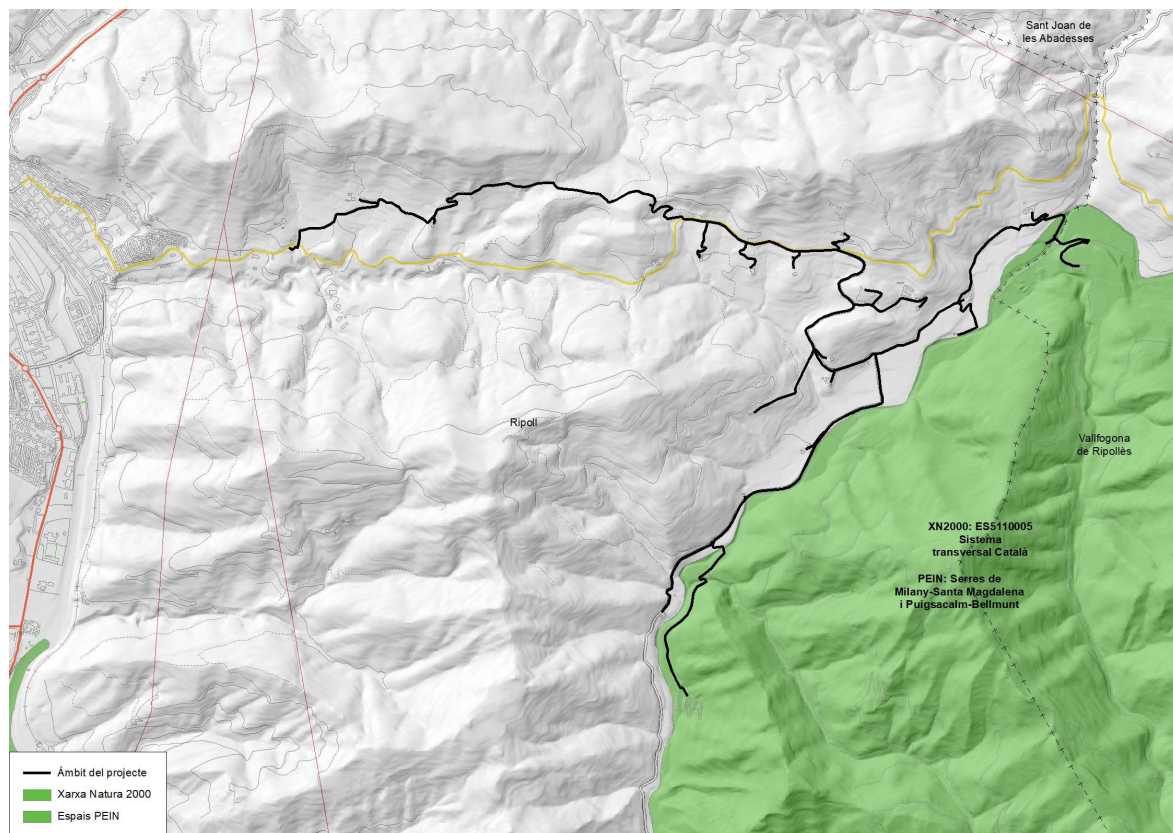
El camí amb les limitacions assenyalades per la zona forestal, estarà subjecte a llicència, tindrà una amplada no superior a 30,40 m i s'adaptarà a la topografia. Els moviments de terra i el respecte a l'arbrat seran molt estrictes.

2.4.3 Espais naturals protegits

L'àmbit d'actuació afecta a l'**Espai d'Interès Natural de les Serres de Milany-Santa Magdalena i Puigsacalm-Dallmunt** del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) i al "**Sistema Transversal Català**" (codi **ES5110005**) de la Xarxa Natura 2000.

L'àmbit d'actuació no es troba en cap **Espai d'Interès Geològic o Geozona**. Els **Espais d'Interès Geològic** més propers són el "Coll de Terradelles" a 4 km, el "Pont de les Coves a la vall del Freser" a 8 km i "les mines de Surroca i Ogassa" a més de 9 km.

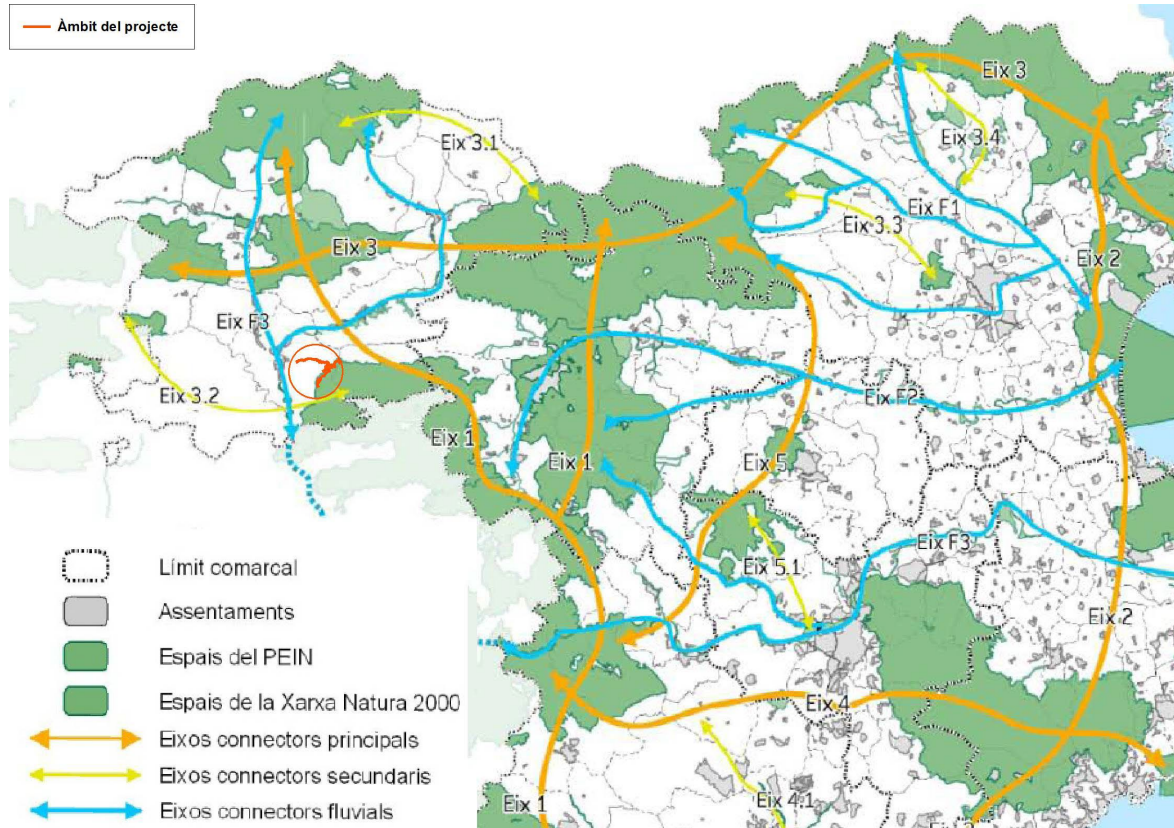
L'àmbit del projecte es situa proper a **Àrees d'Interès Faunístic i Florístic**, situades al límit oest de l'espai PEIN i Xarxa Natura 2000.



Il·lustració 6. Espais naturals protegits propers a l'àmbit de l'actuació (Font: elaboració pròpia a partir de cartografia del Departament de Territori. Any 2023).

2.4.4 Connectivitat territorial

El Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines (PTPCG) determina els principals eixos estructurants del territori per tal de garantir una connexió i conservació del patrimoni natural del lloc. La nova infraestructura objecte del projecte es situa en una àrea d'especial valor connector i es trobaria pròxima a un eix connector principal i un eix connector fluvial segons el PTPCG. No obstant, l'actuació no té un efecte significatiu sobre la connectivitat ecològica, degut a que la major part de la infraestructura és soterrada.



Il·lustració 7. Principals àmbits de connectivitat ecològica definits pel Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines (Font: Informe de Sostenibilitat Ambiental del PTPCG. Any 2010).

2.4.5 Altres elements d'interès

2.4.5.1 Elements patrimonials

L'àmbit d'actuació no afecta directament a cap element del Patrimoni arqueològic ni paleontològic protegit pel Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Dins l'àmbit de l'actuació es troben els següents béns arquitectònics catalans protegits per la Llei 9/1993 de 30 de setembre, del patrimoni cultural català. Estan inscrits al registre de béns culturals d'interès nacional (BCIN) i de béns culturals d'interès local (BCIL) els següents elements:

- Mas de les Tenes (BCIL)
- Pont de les Tenes (BCIL)
- Església de Sant Bernabé de Tenes (BCIL)
- Escoles Sant Bernabé de les Tenes (BCIL)

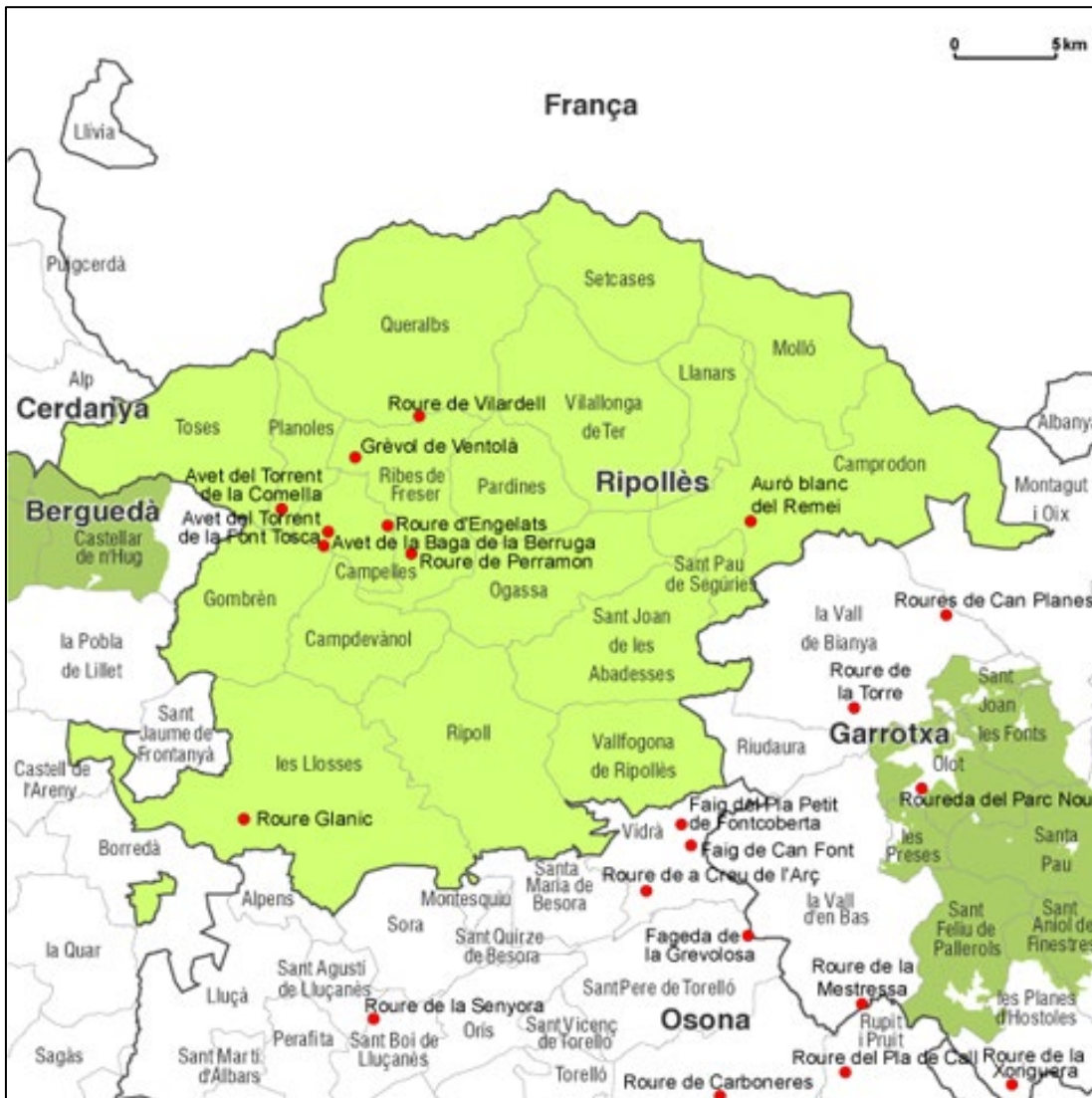
Excepte el Pont de les Tenes, els béns arquitectònics llistats són algunes de les masies a les quals es pretén abastir amb l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua potable.

L'àmbit d'actuació no afecta a cap camí ramader classificat i regulat segons la Llei 3/1995, de 23 de març, de vies pecuàries.

2.4.5.2 Arbres monumentals

A l'àmbit no hi ha cap arbre catalogat com a **Arbre Monumental** pel Decret 214/1987, de declaració d'arbres monumentals, ni arbres d'interès comarcal i local segons el Decret 47/1988, d'11 de febrer, sobre declaració d'arbres d'interès comarcal i local i el Decret 120/1989, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbres monumentals, d'interès comarcal i d'interès local.

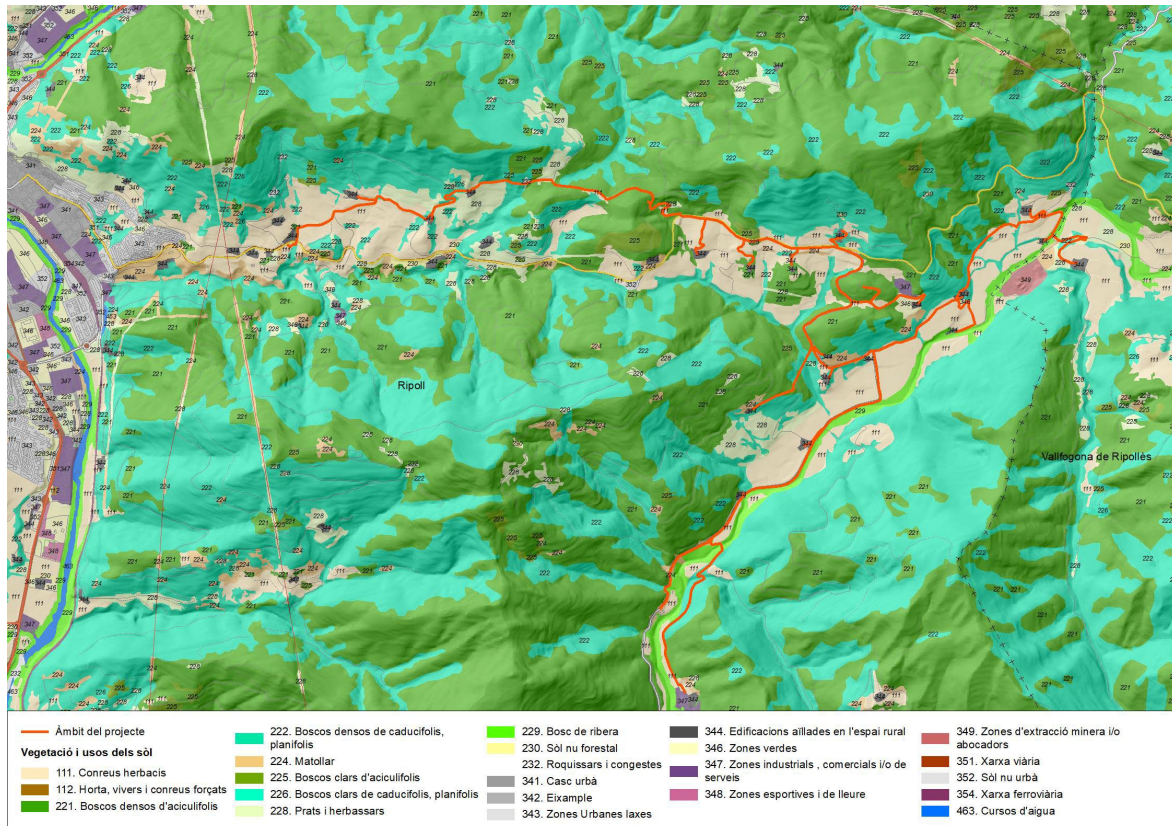
Els arbres monumentals més propers són el Faig de Fontcoberta i el Faig de Can Font, del terme municipal de Vidrà, que es troben situats a més de 8 km de distància de l'àmbit d'actuació.



Il·lustració 8. Arbres monumentals de la comarca del Ripollès i propers a l'àmbit d'actuació (Font: Arbres i arbredes monumentals. Departament de Medi Ambient i Sostenibilitat. Any 2023).

2.4.5.3 Hàbitats i usos del sòl

La vegetació de l'àmbit és predominantment agroforestal, amb una important presència de boscos de caducifolis (rouredes de roure martinenc i fagedes), boscos mixtos de fagedes i pinedes de pi roig (*Pinus sylvestris*), conreus herbacis de regadiu i prats.

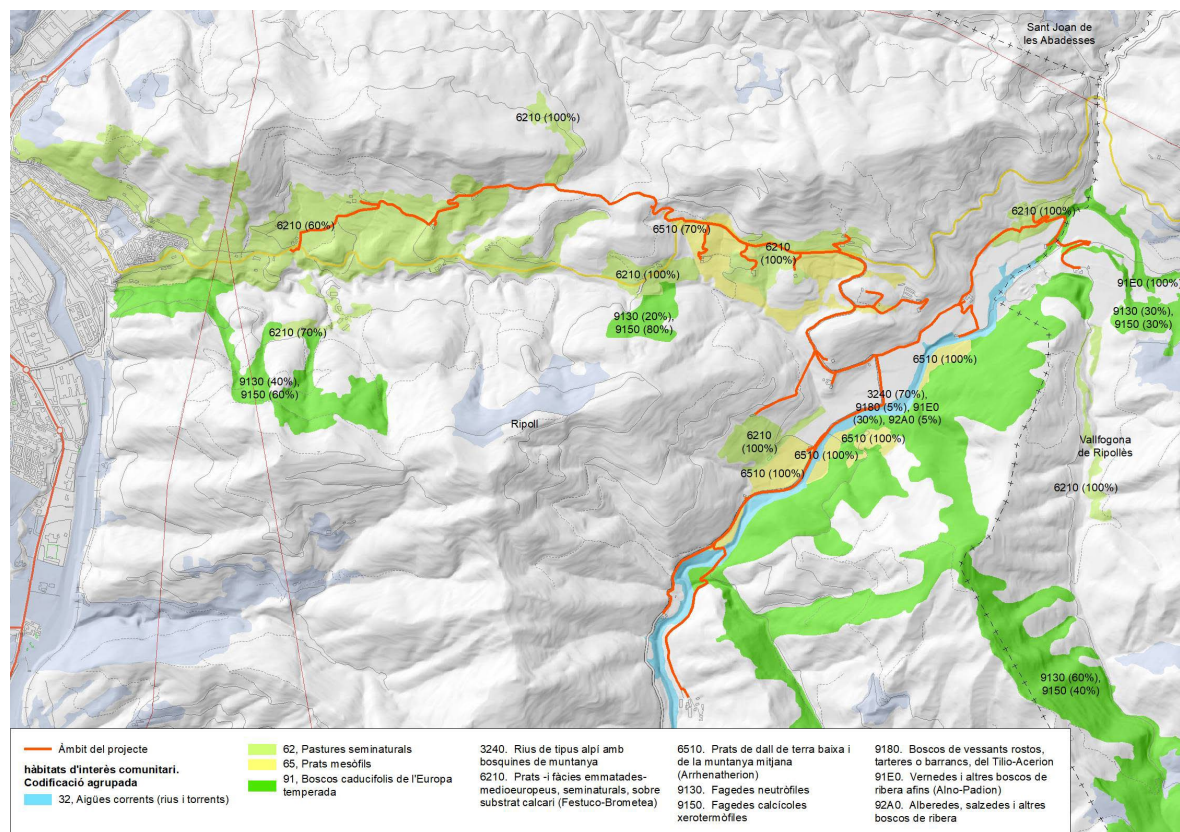


Il·lustració 9. Cobertes del sòl de l'àmbit i el seu entorn (Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia del Departament de Territori. Any 2023).

2.4.5.4 Hàbitats d'Interès Comunitari

Els Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC) han estat catalogats per la Directiva 92/43/CEE de 21 de maig de 1992. **A l'àmbit del projecte es troben diversos HIC.** Concretament aquests són:

- Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*) (codi 6210, no prioritari).
- Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (*Arrhenatherion*) (codi 6510, no prioritari).
- Fagedes neutròfiles (codi 9130, no prioritari).
- Fagedes calcícoles xerotermòfiles (codi 9150, no prioritari).
- Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya (codi 3240, no prioritari).
- Vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*) (codi 91E0*, prioritari).
- Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera (codi 92A0, no prioritari).

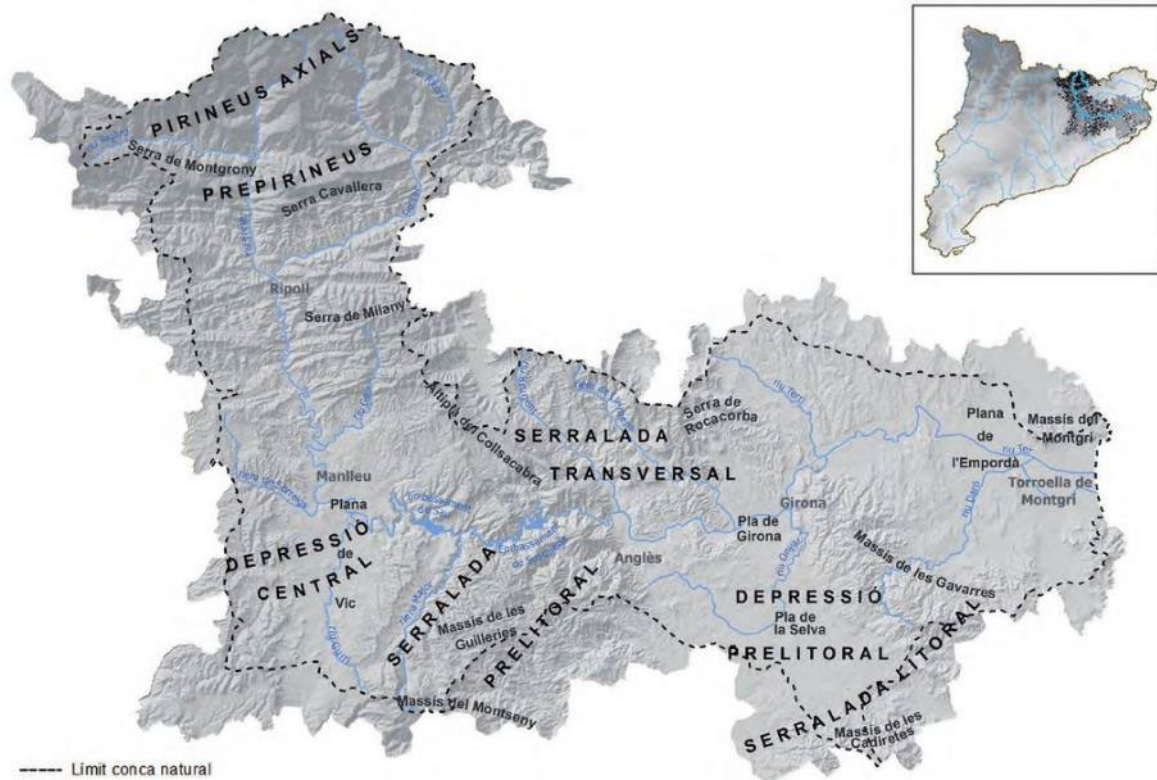


Il·lustració 10. Hàbitats d'Interès Comunitari a l'àmbit de la infraestructura objecte del projecte (Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia del Departament de Territori. Any 2023).

2.4.5.5 Cursos hídrics

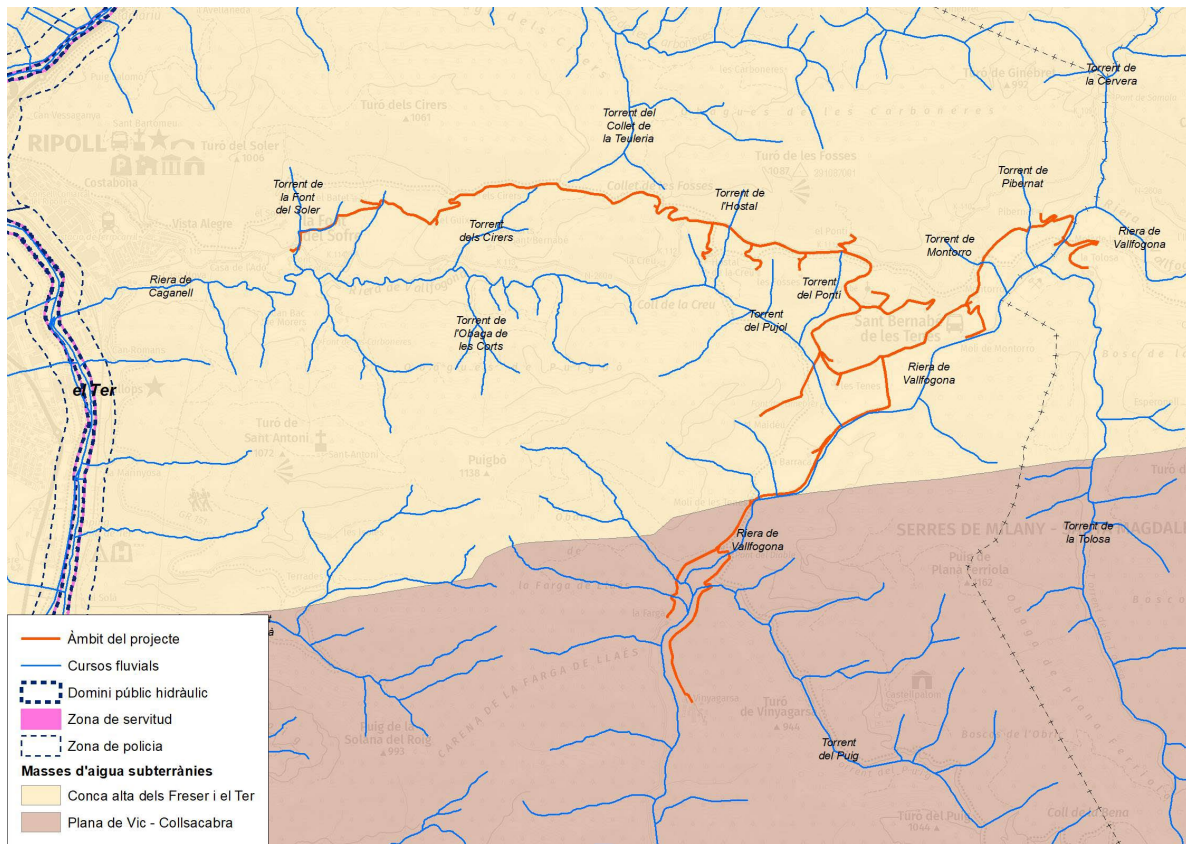
L'àmbit d'actuació s'emplaça principalment a la conca del riu Ter, i és aquest el curs hídric principal més proper a l'àmbit del projecte. Aquest riu discorre travessant de nord a sud el nucli urbà de Ripoll.

L'àmbit d'actuació s'ubica proper d'altres cursos hídrics, com la Riera de Vallfogona.

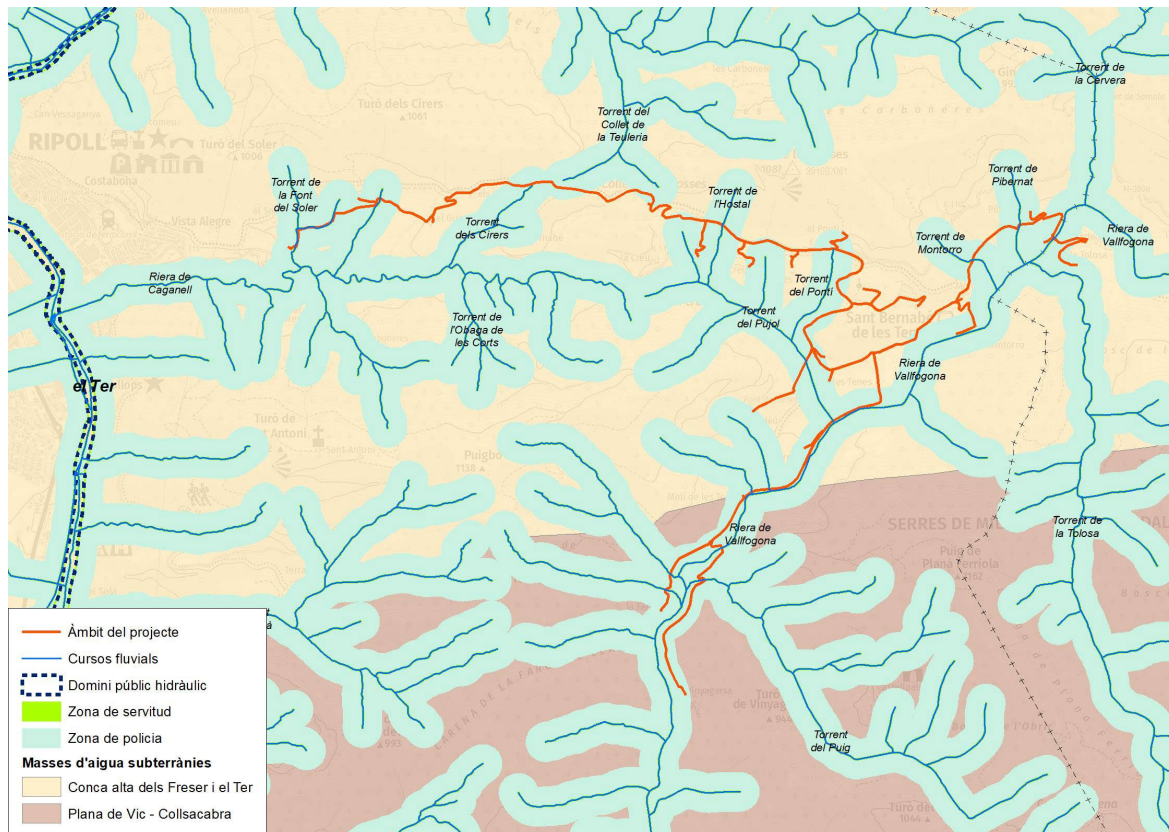


Il·lustració 11. Conca del riu Ter (Font: Observatori del Ter. Any 2023).

PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER ABASTIR EL BARRI DE SANT BERNABÉ DE TENES
(GIRONA)



Il·lustració 12. Cursos hídrics i aquífers de l'àmbit del projecte (Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Agència Catalana de l'Aigua. Any 2023).



Il·lustració 13. Zona de policia i servitud de la xarxa hidrogràfica de l'àmbit del projecte i el seu entorn. (Font: elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Agència Catalana de l'Aigua. Any 2023).

El projecte es troba fora de la zona de policia i de servitud del riu Ter, però dins de la zona de servitud de la Riera de Vallfogona.

D'acord amb l'article 9 del Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic (RDPH) **els usos i activitats a implantar dins de la zona de policia resten condicionants a l'autorització prèvia de l'organisme de conca**, a la fi de preservar el domini públic hidràulic (DPH), prevenir el deteriorament de l'ecosistema aquàtic i protegir el règim de corrents, especialment en el que respecte a l'execució de qualsevol obra o treball relatiu a les activitats i usos següents:

1. A la zona de policia de 100 metres d'amplària mesurats horitzontalment a partir del llit queden sotmesos al que es disposa en aquest Reglament les següents activitats i usos del sòl:

- Les alteracions substancials del relleu natural del terreny.*
- Les extraccions d'àrids.*
- Les construccions de tot tipus, tinguin caràcter definitiu o provisional.*
- Qualsevol altre ús o activitat que suposi un obstacle per al corrent en règim d'avingudes o que pugui ser causa de degradació o deterioració de l'estat de la massa d'aigua, de l'ecosistema aquàtic i en general del domini públic hidràulic, sempre que no sigui d'aplicació allò que determina l'article 78.1 del RDPH.*

4. L'execució de qualsevol obra o treball a la zona de policia de llits precisarà autorització administrativa prèvia de l'organisme de conca, sense perjudici dels supòsits especials regulats en aquest Reglament. Aquesta autorització serà independent de qualsevol altra que hagi de ser atorgada pels diferents òrgans de les Administracions públiques.

Per a l'àmbit d'aquest projecte les competències de l'organisme de conca establertes als articles 23 i 24 del Reial Decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Text

refós de la Llei d'aigües (TRLA) recauen sobre la Agència Catalana de l'Aigua de la Generalitat de Catalunya.

Les obres a realitzar i la infraestructura objecte d'aquest projecte corresponen a una infraestructura que forma part de la xarxa de subministrament d'aigua potable, de manera que incideix sobre les dotacions municipals d'aigua potable. Aquest projecte no genera cap tipus d'abocament d'aigües residuals assimilables a domèstiques i sanitàries, més que les que pugui produir els operaris durant la fase d'obres. Per això el projecte sí afecta a l'abastament d'aigua potable, però no afecta al sanejament d'aigües residuals. Per altra banda els treballs de manteniment de maquinària que durant la fase d'execució de les obres siguin necessaris i siguin susceptibles de contaminar es faran en zones convenientment habilitades o bé en tallers externs autoritzats.

L'emplaçament de la infraestructura existent objecte d'aquest projecte es troba dins del Sistema aquífer a les margues, gresos i calcàries mesozoiques i paleògenes del Cadí-Alt Ter.

Per altra banda l'àmbit d'actuació no es troba dins **de cap zona vulnerable per nitrats** (d'acord amb el Decret 283/1998, de 21 d'octubre, de designació de zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries, el Decret 476/2004, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries i l'Acord GOV/128/2009, de 28 de juliol, de revisió i designació de noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries).

2.4.6 Justificació de la finalitat del projecte i de la seva compatibilitat

El present document correspon al projecte d'actuació específica i comprèn una memòria justificativa de l'actuació, la seva finalitat i la seva adequació als requisits legals i a les determinacions del planejament territorial, sectorial i urbanístic aplicables, així com plànols de l'emplaçament on es projecta l'actuació. El projecte d'actuació específica també incorpora una anàlisi dels espais naturals i zones humides, els hàbitats, la connectivitat, l'ocupació del sòl, cicle de l'aigua, i els elements del patrimoni cultural i històric, així com la determinació de la no afecció a l'ambient atmosfèric, la gestió de residus i el consum energètic, així com la no necessitat de serveis, la correcta accessibilitat i el nul·l increment de la freqüentació de persones. El present document incorpora en un annex la memòria valorada on es descriuen les obres a realitzar i en un altre annex l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (EIIP). L'EIIP incorpora una descripció de les components del paisatge i els seus valors, una anàlisi de visibilitat des dels principals observadors de l'entorn, una descripció de la vegetació, la fauna, la geologia i edafologia així com una valoració dels impactes i mesures correctores i les alternatives del projecte. (Veure *Annex 3.1 MEMÒRIA VALORADA* i *Annex 3.3. ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA*).

El projecte a realitzar comprèn l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua potable de Ripoll per donar subministrament al barri de Sant Bernabé de Tenes. Concretament, la primera etapa del projecte consisteix en la construcció de dos nous dipòsits, amb equipaments de bombament i telecontrol, i una xarxa de canonades d'impulsió i de distribució de l'aigua pel barri de Sant Bernabé de Tenes a través de camins rurals i part de la carretera N-260a. La segona etapa consisteix en la construcció de la xarxa de distribució des del dipòsit de Sant Bernabé fins les edificacions a abastir, a més d'instal·lar 3 hidrants nous. Aquesta ampliació de la xarxa d'abastament es justifica per tal de garantir la continuïtat i la qualitat de l'abastament d'aigua potable als veïns de Sant Bernabé de les Tenes.

Aquesta instal·lació no requereix la modificació de la qualificació del sòl ni els usos del mateix.

La legislació urbanística vigent de Catalunya (Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, i Decret 305/2006, de 18 de juliol) estableixen com a **actuacions específiques d'interès públic en sòl no urbanitzable**, "*les instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnics [...]*". El serveis tècnics, segons l'article 33.3 del Decret 305/2006, de 18 de juliol comprenen "*els parcs de maquinària, les infraestructures hidràuliques i les instal·lacions de gestió de residus, d'abastament i subministrament d'aigua, de sanejament, de producció i distribució d'energia, i de telecomunicacions*".

Segons l'article 47 del Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, en el sòl no urbanitzable són admissibles les actuacions específiques d'interès públic quan es justifiquin els següents supòsits:

- a) Que l'àmbit d'actuació no està sotmès a un règim especial de protecció amb el qual siguin incompatibles.
- b) Que no disminueixin la permeabilitat del sòl ni afectin la connectivitat territorial

Segons l'article 47 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme en el sòl no urbanitzable són admissibles les actuacions específiques d'interès públic en les que s'inclou "*les instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnics com [...] les xarxes d'abastament i subministrament d'aigua [...]*"

L'àmbit d'actuació es troba sotmès als règims de protecció que li atorguen els planejaments municipal i supramunicipal. El PTPCG classifica l'àmbit com a **Espai de protecció ESPECIAL, espai de protecció TERRITORIAL i espai de protecció PREVENTIVA** tal i com es detalla a l'apartat **2.4 Justificació de la finalitat del projecte i compatibilitat de l'actuació amb el planejament territorial, urbanístic i sectorial**. També en aquest apartat es detalla la qualificació urbanística segons el planejament municipal. A continuació es justifica la compatibilitat de l'actuació amb la normativa.

▪ **Compatibilitat urbanística de l'actuació**

En primer lloc, cal tenir en compte que **el present projecte correspon a una activitat d'interès públic** tal i com s'estableix en l'article 47.4d del Decret Legislatiu 1/2010 i en l'article 47.1d del Decret 305/2006 en els quals es defineixen les xarxes d'abastament i subministrament d'aigua com a "*instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnics*".

Per altra banda, segons el PTPCG l'actuació s'ubica en sòl de Sistema d'espais oberts i concretament en sòl qualificat com a **Espais de protecció especial, territorial i preventiva**.

El PTPCG permet en els **espais de protecció especial** només autoritzar determinades edificacions entre les quals es consideren "*les edificacions i ampliacions que podrien ser admissibles d'acord amb el que estableix l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme, quan es compleixin les condicions i exigències que assenyalen els apartats 5, 6, 7 i 8 del present article per tal de garantir que no afectaran els valors que motiven la protecció especial d'aquests espais. Aquestes edificacions corresponen als tipus B i C de l'article 2.5*". Les edificacions de tipus C a que es refereix l'article 2.5 corresponen a aquelles que són d'interès públic d'acord amb la legislació vigent. En els **espais de protecció territorial** es limiten i condicionen les edificacions i instal·lacions segons l'establert a l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme i les condicions de l'apartat 3a d l'article 2.9.

El PTPCG estableix que l'anàlisi i valoració de la inserció de les edificacions o infraestructures en l'entorn territorial haurà de demostrar que les construccions i els usos que es proposen no afecten de forma substancial els valors de l'àrea de sòl de protecció especial on s'ubicarien. L'estudi haurà de considerar les següents variables, amb especial atenció a les relacionades amb els valors a protegir (veure el Document Ambiental que s'adjunta amb el present PAE) :

- *Vegetació i hàbitats de l'entorn*
- *Fauna de l'entorn*
- *Valor edafològic*
- *Funcions de connector biològic*
- *Estabilitat del sòl*
- *Funcions hidrològiques*
- *Connectivitat territorial*
- *Gestió dels residus*
- *Accessibilitat i necessitat de serveis*
- *Increment de la freqüentació*
- *Patrimoni cultural i històric*
- *Patrimoni geològic*
- *Zones humides*
- *Paisatge*
- *Qualitat atmosfèrica*
- *Millora esperada de l'espai protegit*
- *Valor productiu agrari*

Segons el POUM de Ripoll, l'àmbit del projecte es troba en **sòl no urbanitzable qualificat com a "Espais del sòl No urbanitzable"**. Dins d'aquesta qualificació, es classifiquen com dos tipus d'espais: "Espai de bosc i muntanya" i "Espai de conreu i pastura". **Dins del sòl no urbanitzable es permeten "les instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnica i d'interès públic com [...] les xarxes [...] d'abastament i subministrament d'aigua [...]"]**. Als "Espais de conreu i pastura" estan permesos "Activitats o equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en medi rural" i als "Espais de bosc i muntanya" estan permesos "Activitats o equipaments d'interès públic que per la seva funcionalitat s'hagin d'emplaçar necessàriament sobre aquest tipus d'espai".

Segons les Normes Subsidiàries (NNSS) de Vallfogona de Ripollès, l'àmbit del projecte es troba en sòl no urbanitzable **on s'admeten "les edificacions i instal·lacions d'utilitat pública"**.

L'actuació és compatible amb el que preveuen les normatives urbanístiques municipal i supramunicipal.

▪ **Compatibilitat amb la permeabilitat del sòl i amb la connectivitat territorial**

Les infraestructures de l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua potable del projecte corresponents als dipòsits i les canonades seran soterrades. Per tant, l'ocupació del sòl serà el corresponent a la construcció de les casetes on s'instal·laran els equipaments dels dipòsits i les soleres de formigó associades tant als dipòsits com les casetes, les quals implicaran una reducció de la permeabilitat del sòl en aquests punts.

Pel que respecte la connectivitat, la nova infraestructura s'ubica en una àrea d'especial valor connector. No obstant, com la major part de la infraestructura és soterrada, excepte les casetes, l'actuació té una poca afectació sobre els connectors ecològics, corredors hidrogràfics, la connectivitat i la matriu territorial de connectivitat.

▪ **Compatibilitat amb la preservació amb altres elements i valors d'interès**

Part de l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes objecte del projecte es troba dins de **les Serres de Milany-Santa Magdalena i Puigsacalm-Bellmunt del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) i del "Sistema Transversal Català" (codi ES5110005) de la Xarxa Natura 2000**. Segons l'establert a l'Acord GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC), i el Pla Especial del PEIN Serres de Milany-Santa Magdalena i Puigsacalm-Bellmunt, es permeten les instal·lacions d'utilitat pública sempre i quan es realitzin de forma respectuosa i garantint la conservació dels valors naturals. Les canonades soterrades que s'instal·laran dins dels espais protegits segueixen el recorregut de camins rurals, el que redueix l'impacte a la vegetació i hàbitats, a més de l'aplicació de mesures correctores al respecte que es detallen en l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística.

L'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes **no es troba en cap ni Espai d'Interès Geològic o Geozona ni a cap altre espai protegit**. Es situa proper a Àrees d'Interès Faunístic i Florístic. No obstant això, s'han considerat mesures correctores al respecte que es detallen en l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística.

Pel que respecte a la xarxa hídrica, l'àmbit s'ubica proper al Riu Ter i a la Riera de Vallfogona, i no es troba dins de cap aqüífer protegit.

L'actuació proposada tindrà efecte sobre el medi agrícola a causa d'alguns trams de les canonades d'impulsió-distribució de la primera etapa que tenen recorregut fora dels camins rurals. El recorregut fora dels camins és necessari per poder abastir algunes masies disperses (recorregut entre El Batet i El Guixer, i l'escomesa fins El Maidéu) i poder situar el dipòsit de San Bernabé a una cota que permeti la distribució de l'aigua per gravetat. El tram entre El Batet i El Guixer ressegueix els camps de cultiu, de manera que afecta mínimament al camp. Part del tram de l'escomesa de la masia El Maidéu travessa zona forestal fins arribar a camí forestal.

Pel que respecte al patrimoni cultural i històric, el projecte no afecta a cap jaciment arqueològic ni paleontològic, però sí que hi ha 4 Béns Culturals d'Interès Local (BCIL) a l'àrea del projecte, 3 dels quals corresponen a les edificacions que es pretén abastir. Aquest patrimoni arquitectònic no es veurà afectat ja que les escomeses i canonades seran soterrades.

D'altra banda, la instal·lació requereix de moviment de terres pel soterrament de les canonades i els dos dipòsits. Un dels dipòsits s'ubica en un terreny amb pendent elevat.

Pel que respecte a la vegetació i hàbitats, l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística inclou mesures correctores per a evitar la seva alteració.

El projecte no comporta emissió de cap tipus, així com tampoc contaminació lumínica ni acústica ni electromagnètica. Únicament durant el període d'execució de les obres, aquestes comportaran soroll i pols a l'entorn i emissió de gasos per part de la maquinària emprada i es generaran residus.

L'àmbit del projecte està en un àmbit agroforestal, on hi ha diversos Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC). El projecte afectarà a la vegetació quan s'hagi d'instal·lar les canonades en rases que es troben fora dels camins rurals. Aquests trams són d'entre 200m - 300 m, fora dels espais protegits, i on és possible la tala d'alguns arbres. Es procurarà que la incidència sobre la vegetació sigui la mínima durant la fase d'obres i aquesta serà nul·la durant la fase de funcionament.

L'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll no suposa cap risc d'electrocució per la fauna ni un perill de col·lisió per l'avifauna, únicament es produiran possibles molèsties a la fauna durant l'execució de les obres. En l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística es detallen les mesures correctores corresponents.

El projecte no varia els usos actuals del sòl i la magnitud de les obres i de la instal·lació no comporten alteració dels valors del territori, excepte el paisatgístic i possibles molèsties a la fauna principalment durant la fase d'obres.

Es conclou per tant que l'actuació proposada és compatible amb la normativa urbanística aplicable, tant a nivell municipal (POUM de Ripoll, NNS de Vallfogona de Ripollès) com supramunicipal (PTPCG) i sectorial. Aquest projecte no tindrà afectació sobre la connectivitat, però sí que afectarà mínimament a la permeabilitat del sòl i tindrà efectes sobre la vegetació quan s'executin els trams que el seu recorregut sigui fora dels camins rurals (trams que es troben fora dels espais del PEIN i Xarxa Natura 2000). Les mesures correctores permeten la compatibilitat d'aquesta instal·lació en l'entorn.

2.5 CONCLUSIONS

El projecte d'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes en sòl no urbanitzable, dins del municipi de Ripoll i Vallfogona de Ripollès, té impacte paisatgístic durant la fase de funcionament degut a les casetes dels dipòsits, ja que tant les canonades com els dipòsits seran soterrats. Durant la fase d'obres es poden ocasionar molèsties mínimes a la fauna (per la qual cosa s'han considerat mesures correctores al respecte), i es veurà afectada la vegetació en aquells trams de les canonades que queden fora dels camins rurals per tal d'abastir a les masies ja existents (aquests trams estan fora dels espais protegits Xarxa Natura 2000 i PEIN). La tala d'arbres serà la mínima imprescindible i es subjectarà a la llicència municipal. La nova infraestructura s'adaptarà a la topografia del terreny i procurarà que els moviments de terra i el respecte a l'arbrat sigui molt estricte.

Tal i com es detalla en el capítol 2.4.6 *Justificació de la finalitat del projecte i de la seva compatibilitat*, l'actuació objecte del projecte, considerada d'interès públic pel planejament urbanístic vigent (Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, i Decret 305/2006, de 18 de juliol), no entra en contradicció amb els usos i activitats permesos segons el planejament urbanístic supramunicipal i municipals que li aplica.

La infraestructura es considera compatible amb el planejament vigent i amb el medi en el què s'ubica, considerant les mesures correctores que s'han establert.

3 ANNEXOS

3.1 MEMÒRIA VALORADA

Veure document adjunt.



MEMÒRIA VALORADA DEL PROJECTE

Adequació de la infraestructura d'aigua en Alta del nucli de Sant Bernabé de les Tenes al municipi de Ripoll



MEMÒRIA



ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ	4
2.	OBJECTE	4
3.	MUNICIPI I ÀMBIT D'ACTUACIÓ	4
3.1.	EMPLAÇAMENT	4
3.2.	DADES GENERALS	5
4.	DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL	6
4.1.	XARXA EXISTENT	6
4.2.	PROBLEMÀTICA IDENTIFICADA	7
5.	PROPOSTES D'ACTUACIÓ DEL PROJECTE	8
5.1.	RAONAMENT PER LA REALITZACIÓ DE L'ACTUACIÓ	8
5.2.	ACTUACIÓ PROPOSADA	8
5.3.	VALORACIÓ ECONÒMICA DEL PROJECTE	13
5.4.	RESUM DE CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DEL PROJECTE	13
6.	CONCLUSIONS	14



1. INTRODUCCIÓ

El 15 de juny de 2022 el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC num.8689) va publicar a través del Departament de la Presidència, l'Ordre ACC/3039/2022 de 11 d'octubre de 2022 per la qual s'aproven les bases reguladores del procediment de concessió de les subvencions adreçades als ens locals per a la realització d'inversions per a l'execució d'actuacions d'abastament en Alta.

La finalitat d'aquestes subvencions s'organitza en dos línies principals: ampliació de capacitat de captació, producció i potabilització amb l'objectiu de resolució de manca de garantia d'abastament pel consum humà, així com la reducció de pèrdues d'aigua potable en canonades i dipòsits que es troben en mal estat degut a la seva edat.

L'esmentada Ordre indica que els ens beneficiaris d'aquestes subvencions poden ser ens locals o agrupacions d'ens locals de Catalunya titulars del servei d'abastament d'aigua o que prestin el servei d'abastament d'aigua o que executin l'actuació a la qual s'adreça la inversió objecte de subvenció per delegació o encàrrec.

2. OBJECTE

L'objecte del present document és la justificació de la necessitat, la demostració de la viabilitat, la definició i valoració del projecte de l'assumpció per part del Ajuntament de Ripoll de la prestació del servei de subministrament d'aigua en el nuclis de Sant Bernabé de les Tenes, que actualment no disposa d'una xarxa de subministrament gestionada per l'Ajuntament a fi d'optar a la subvenció presentada a la introducció.

3. MUNICIPI I ÀMBIT D'ACTUACIÓ

3.1. EMPLAÇAMENT

El present projecte es desenvolupa íntegrament al municipi de Ripoll, situat a la comarca de Ripollès.

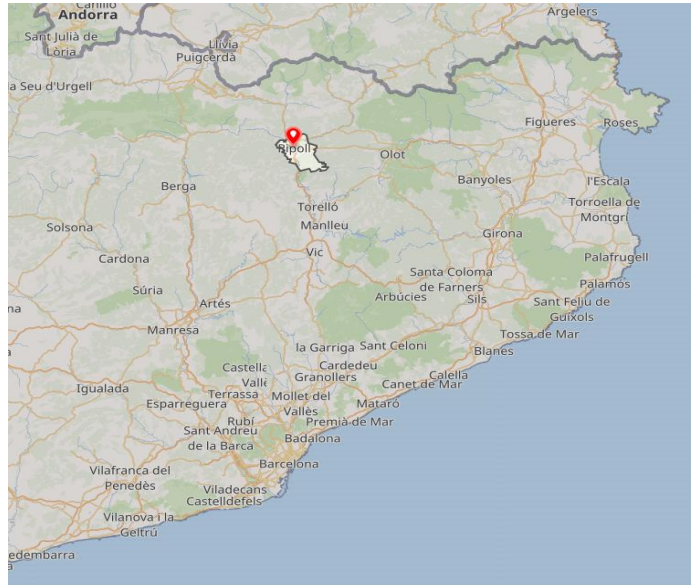


Figura 1: Situació del municipi de Ripoll

El veïnat de Sant Bernabé de les Tenes pertany al municipi de Ripoll i és una zona rural que trobem a la carretera C-150 que va des de Ripoll a Vallfogona de Ripollès. Està constituït per una sèrie de cases que es troben disseminades a una àmplia àrea de boscos i cultius.

3.2. DADES GENERALS

El següent quadre recull les dades principals del municipi:

Dades generals del municipi	
Municipi	Ripoll
Població (hab.) (*)	10.641
Superfície (km ²) (*)	73,71
Abonats (ud)	5636
Aigua subministrada anual	1,050,272.00 m ³
Aigua registrada anual	599,039.00
Rendiment tècnic hidràulic	57,04 %

(*) Segons dades IDESCAT de desembre de 2022 . <https://www.idescat.cat/emex/>

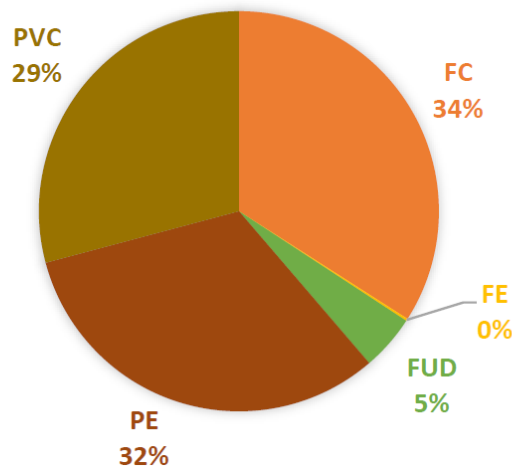
Taula 1: Dades generals.

4. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL

4.1. XARXA EXISTENT

La xarxa de transport i distribució de Ripoll està formada per 77,67 km de canonada, de la qual 26.439 m són de fibrociment (34%), 145 m de ferro (0%), 3.484 m son de fosa dúctil (5%), 24.960 m són de polietilè (32%) i 22.640 m són de PVC (29%).

MATERIALS XARXA MUNICIPI RIPOLL



Actualment, la xarxa està sectoritzada en 14 zones, 7 sectors i 7 subsectors. Els sectors de l'Avinguda del Compte Guifré i de la Plaça de l'Ajuntament són els més grans (representen un 30% i un 45% del total, respectivament).

La xarxa s'organitza en dues zones d'abastament, varis nivells de pressió, tots representats al esquema altimètric. La zona del nucli s'abasteix des de la ETAP que a la seva vegada s'alimenta des del riu Freser, Brollador Coronas i el canal Guarro Casas. El pis de pressió de Font del Sofre, des d'on es proposa la portada d'aigua cap a Sant Bernabé pertany a aquesta xarxa del nucli.

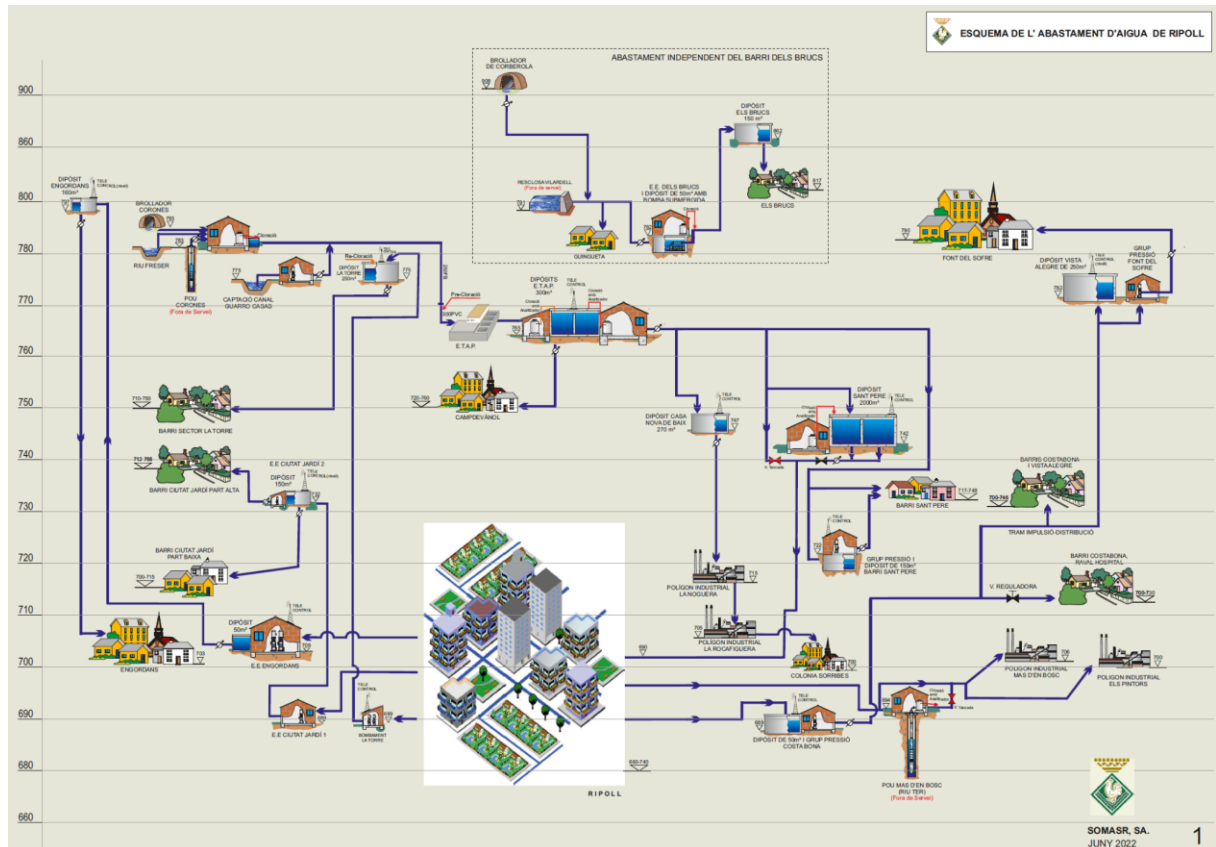


Figura 2: Esquema de configuració de la xarxa d'abastament d'aigua

4.2. PROBLEMÀTICA IDENTIFICADA

Assumpció d'un nou nucli de població per part de l'ajuntament que actualment estigui gestionat per altres ens o que no disposi de xarxa de subministrament.

Fins ara, les cases de Sant Bernabé de les Tenes disposen de sistemes individuals d'abastament d'aigua, ja sigui amb pous propis o bé amb petites fonts, però sense obtenir cap garantia en aquests subministraments; no disposen d'un subministrament constant garantit ni de cap control oficial de la qualitat de l'aigua, amb el risc que això implica pels propis usuaris i els perjudicis derivats.



Fotografia 1: àmbit dels disseminats de Sant Bernabé de les Tenes

5. PROPOSTES D'ACTUACIÓ DEL PROJECTE

Al present capítol s'exposa la raó de ser de l'actuació proposada, la descripció i la valoració econòmica del projecte, així com la justificació de la viabilitat del projecte.

5.1. RAONAMENT PER LA REALITZACIÓ DE L'ACTUACIÓ

En el context actual de canvi climàtic que causa disrupcions en els patrons habituals de precipitacions, afectant així els nivells dels aqüífers i la disponibilitat d'aigua dels brolladors, els veïns de la zona de Sant Bernabé tenen problemes del auto-abastament d'aigua. Conseqüentment demanen al ajuntament que se'ls integri en el sistema d'abastament municipal.

5.2. ACTUACIÓ PROPOSADA

La totalitat d'obres a executar per afrontar la necessitat dels veïns consisteix en dues etapes. Construcció d'un sistema en alta i d'un sistema en baixa. A la present memòria orientada a la petició de subvenció s'exposa en detall el sistema en alta, però a l'Annex IV s'explica també el sistema en baixa proposat per mostrar la totalitat de la solució.

Sant Bernabé de les Tenes es troba a poc més de 2,6 km de Ripoll en direcció a Vallfogona de Ripollès. Es proposa dotar d'aigua potable a la zona amb l'extensió de la xarxa del municipi de Ripoll, amb una canonada en alta d'impulsió des d'una nova estació de bombament i un



nou dipòsit, des d'on pegaria la xarxa de distribució de la zona. Les obres a realitzar en aquest marc son:

- 1.- La construcció d'una estació de bombament a un punt de la xarxa actual de Ripoll (Font del Sofre);
- 2.- La col·locació de canonada d'impulsió, seguint un traçat paral·lel a la carretera C-150 que va des de les noves instal·lacions de bombament fins al nou dipòsit de 120 m³ a construir al Collet de les Fosses.
- 3.- Construcció d'un nou dipòsit que es construiria al Collet de les Fosses, a una cota d'uns 930 msnm i des d'on es distribuirà l'aigua per gravetat cap a 23 cases (veure llistat en pàgines posteriors)
- 4.- La xarxa de distribució. Canonades de sortida de dipòsit que proveiran a les 23 masies disseminades del veïnat de Sant Bernabé de les Tenes. Aquest punt no forma part de la present petició de subvenció, es mostrarà a l'Annex IV de justificació.

A continuació es descriuen amb més detall cadascuna de les actuacions previstes:

1. L'estació de bombament i dipòsit pulmó de 20 m³

Per tal de no perjudicar la pressió de subministrament d'aigua a la xarxa municipal es proposa la construcció d'un petit dipòsit de 20 m³ que actuï com a pulmó i des d'on s'impulsarà l'aigua cap al dipòsit proposat de nova construcció, a partir d'ara, dipòsit de Sant Bernabé.

Dipòsit prefabricat de 20 m³

Es proposa la instal·lació d'un dipòsit de formigó prefabricat Tehorsa, o similar, de 20 m³, amb coberta, S'instal·larà completament soterrat. Les mides del dipòsit són 4,90x2,06x2,45 metres. Es preveu realitzar una llosa de formigó per a assentament i anivellació del dipòsit.

L'entrada d'aigua serà per la part superior, amb una canonada de polietilè de Ø110mm i regulada mitjançant una vàlvula de boia, instal·lada en una arqueta. També s'instal·larà un sobreeixidor i un desguàs.

Al costat del dipòsit pulmó s'instal·larà una caseta on s'ubicarà el grup de bombament que elevarà l'aigua cap a Sant Bernabé. L'estació de bombament estarà situada a una cota de 770 msnm a la zona de la Font del Sofre i haurà d'impulsar l'aigua a través de la canonada d'impulsió, que tindrà uns 2.340 m de longitud, fins al dipòsit de Sant Bernabé, que serà de 120 m³ i que estarà situat a una cota de 930 msnm.



Caseta Estació de Bombament

Sobre una solera de formigó armat HA-25 de 15 cm de gruix, i una faixa de 20 cm d'alçada de bloc de formigó prefabricat de 40x20x20 cm, s'instal·larà la caseta prefabricada de 12 m² de planta, tal i com queda definit en el plànol corresponent. Aquesta caseta serà, com el dipòsit, de formigó armat d'una sola peça.

Les mides de la caseta són: 4,90x2,45x2,06 metres. Tindrà una obertura d'acer galvanitzat de 1,1x2,1 i finestres d'acer galvanitzat amb doble vidre, per tal d'aïllar acústicament i evitar així possibles molèsties ocasionades pel soroll. Les parets exteriors s'acabaran amb pintura plàstica per exteriors.

Equips hidràulics

La bomba necessària haurà de ser capaç de vèncer aquests 170 m de desnivell i proporcionar un cabal de 7,2 m³/h; cabal que s'estima suficient per a satisfer les necessitats de la nova xarxa i no perjudicar l'actual.

Per tal de garantir el subministrament d'aigua als abonats s'instal·laran dues bombes verticals multicel·lulars de 7,5 kW cada una, tipus CAPRARI CVX081/19+F0750T221 i similar, capaces de subministrar 7.2 m³/h a 170 m.c.a. Una de les bombes funcionarà com a reserva, malgrat que també pot funcionar com a reforç.

Aquestes bombes estaran regulades per un variador de freqüència, que les activarà quan la el nivell decaigui per sota un nivell de consigna. A més es preveu la instal·lació d'un acumulador hidropneumàtica de membrana intercanviable de 150 litres.

Equips de Telecomandament i Cloració.

Es preveu la instal·lació d'un aparell de telecontrol per al control i supervisió del bombament, en funció del nivell del dipòsit de capçalera de sant Bernabé. Mitjançant aquest aparell de telecontrol també es podran controlar altres paràmetres com nivells de cor i cabal bombat registrat pel comptador de sortida. Es preveu també la parametrització de la pantalla de l'ordinador de la sala de control, amb l'ampliació de les noves instal·lacions.

Tota la parcel·la on s'ubicaran aquestes instal·lacions estarà tancades amb una tanca metàl·lica per evitar l'intrusisme i al mateix temps donar compliment a les especificacions en matèria sanitària contemplades al RD140/1003. Es preveu un porta d'accés peatonal d'accés a les instal·lacions pel personal responsable del manteniment de la xarxa.



2. Dipòsit de Sant Bernabé de 120 m³

Dipòsit de 120 m³

El nou dipòsit servirà per abastar d'aigua potable les 23 cases que s'han detallat del barri de Sant Bernabé. Estarà ubicat al paratge del Collet de les Fosses, a uns 930 msnm.

El consum d'aigua potable d'aquestes 23 s'estima que no serà superior als 23 m³/dia i aconsellaria la construcció d'un dipòsit no superior a 52 m³, però es preveu dotar la xarxa de Sant Bernabé d'hidrants antiincendis i, encara que la normativa preveu l'alimentació de 2 hidrants alhora durant una hora (es necessitaria un dipòsit de 240 m³), per garantir la salubritat i la renovació de l'aigua distribuïda el dipòsit a nova xarxa de distribució serà dimensionada per a fer funcionar només un hidrant durant dues hores, el que suposa un dipòsit de 120 m³.

Es preveu que el nou dipòsit a instal·lar estigui totalment o parcialment enterrat per tal de donar compliment a les exigències del departament de Medi Ambient. El dipòsit tindrà unes dimensions de 4,45 metres de radi i uns 3,28 metres d'alçada.

Cambra de claus annexa al dipòsit

Sobre una solera de formigó armat HA-25 de 15 cm de gruix, i una faixa de 20 cm d'alçada de bloc de formigó prefabricat de 40x20x20 cm, s'instal·larà la caseta prefabricada de 6 m² de planta, tal i com queda definit en el plànol corresponent. Aquesta caseta serà, com el dipòsit, de formigó armat d'una sola peça.

Les mides de la caseta són: 4,90x2,45x2,06 metres. Tindrà una obertura d'acer galvanitzat de 1,1x2,1. Les parets exteriors s'acabaran amb pintura plàstica per exteriors. Es realitzarà un envà interior per a la separació dels equips de cloració.

El comptador de sortida de dipòsit, les vàlvules i la ventosa s'instal·laran dins de la cambra de claus.

A la part exterior de la caseta també es preveu la instal·lació d'una arqueta de presa de mostres per al control sanitari de la xarxa.

Equips de Telecomandament i Cloració.

Es preveu la instal·lació d'un aparell de telecontrol a la caseta annexa al dipòsit per tal de controlar el nivell del dipòsit, nivells de clor a la sortida del dipòsit i control sobre el nou bombament ubicat a la Font del sofre.



De la canonada de distribució que sortirà del dipòsit es donarà servei a vint i tres masies i per tal de garantir els nivells adients de clor, es proposa la instal·lació d'un equip de cloració consistent en bomba dosificadora de clor, analitzador, bomba recirculadora i dipòsit d'emmagatzematge d'hipoclorit sòdic amb capacitat per a 500 litres. Aquest equip, tal com estableix la normativa actual anirà ubicat en un espai tancat de la resta d'equips hidràulics.

Tota la parcel·la on s'ubicarà el dipòsit estarà tancada amb una tanca metàl·lica per evitar l'intrusisme i al mateix temps donar compliment a les especificacions en matèria sanitària contemplades al RD140/1003. Es preveu un porta d'accés peatonal d'accés a les instal·lacions pel personal responsable del manteniment de la xarxa.

3. Xarxa d' Impulsió

El dipòsit prefabricat de 20 m³ a instal·lar a la zona de la Font del Sofre rebrà aigua de la xarxa des de la canonada existent de la xarxa urbana de Ripoll al barri de Vista Alegre. A sortida del dipòsit prefabricat s'instal·laran 2.340 m de canonada. La impulsió de les bombes ha de suportar de bon principi el pes de la columna d'aigua que proporciona el desnivell existent amb el dipòsit, 170 m. Per tenir-ne una conducció segura i que resisteixi aquesta pressió, es proposa col·locar 2.340 metres de canonada de fosa dúctil tipus BLUTOP de diàmetre de 100 mm, que es caracteritza per una major durabilitat, una major resistència (pressió màxima de treball 25 bar) i més lleugeresa ja que el revestiment interior és termoplàstic, facilitant les tasques de instal·lació per part del personal. El traçat de la canonada d'impulsió transcorre per camins rurals. La canonada d'entrada al dipòsit es realitzarà per la part superior del dipòsit.

Termini d'execució

S'ha previst un termini màxim d'execució de les obres projectades de **SIS (6) mesos**.

Afectacions i permisos

El traçat de les canonades descrites en aquest projecte transcorre majoritàriament per camins rurals de titularitat municipal, però en alguns punts i degut a la ubicació de les masies a abastir, es produeixen afectacions sobre béns privats o sobre el medi ambient.

Els permisos necessaris per a la realització de l'obra no estan inclosos en aquest document, havent-se de sol·licitar abans de la realització de l'obra.

Abans de l'inici de l'obra, el contractista comprovarà l'existència de possibles encreuaments amb altres serveis, i donat el cas que se'n trobin i que quedin afectats per les excavacions, es faran les gestions i reposicions necessàries per deixar-los en l'estat de servei inicial.



5.3. VALORACIÓ ECONÒMICA DEL PROJECTE

Pressupost de les actuacions	
Pressupost Execució Material	307.167,77 €
Redacció projecte i direcció obres (5%)	15.358,39 €
Total actuacions (PEC)	380.888,04 €
Iva (21%)	79.986,49 €
Total iva inclòs	460.874,53 €

5.4. RESUM DE CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DEL PROJECTE

Les actuacions proposades en aquesta memòria deriven del coneixement previ de la xarxa d'abastament d'aigua en baixa així com de l'experiència adquirida en les tasques d'exploració i manteniment de la xarxa. En concret la següent taula recull les tasques prèvies realitzades així com la documentació existent en relació a la proposta que es presenta:

Tipus de problema a resoldre:	Nova infraestructura en alta per abastament de disseminats
Població censada	Ripoll: 10.641, Sant Bernabé: 17
RTH	Ripoll: 57 %, Sant Bernabé: no existeix xarxa actualment
Es disposa d'ordenances municipals dirigides a l'estalvi d'aigua?	NO
Comarca o municipis de muntanya, d'acord amb la relació del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya	SI
Actuació programada en un pla director	SI
Actuació beneficia més d'un municipi	NO



Municipi declarat en estat d'alerta, excepcionalitat o emergència per sequera en els darrers 3 anys	SI
Existeix projecte constructiu redactat per un tècnic competent	NO
Presentació de xarxa en GIS	SI
Descripció tècnica i valoració econòmica del inventari del servei	SI
L'amortització de les instal·lacions del servei d'abastament es recuperen íntegrament per tarifa vigent	SI
Existeix pla d'inversions i reposicions aprovat per l'òrgan competent	SI
S'acredita que l'Ajuntament disposa de més de 50% de l'import per realitzar la actuació proposada.	SI

6. CONCLUSIONS

Amb tot lo abans exposat en aquest document, es considera convenient justificada la solució proposada i els objectius a complir.

A Ripoll, el 9 de març de 2023

Signat:

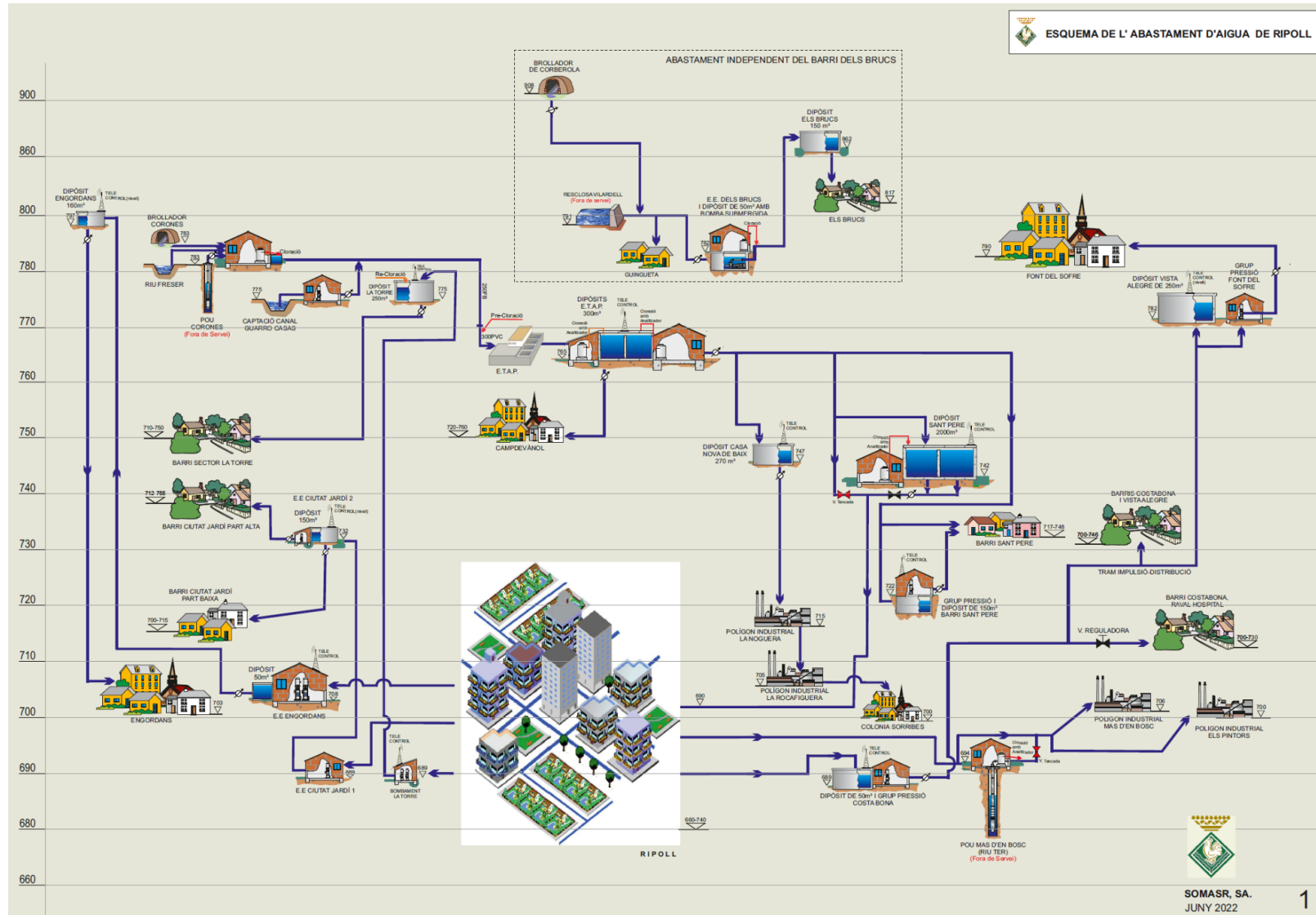
Laura Sola Sau

Cap de servei d'Abastament

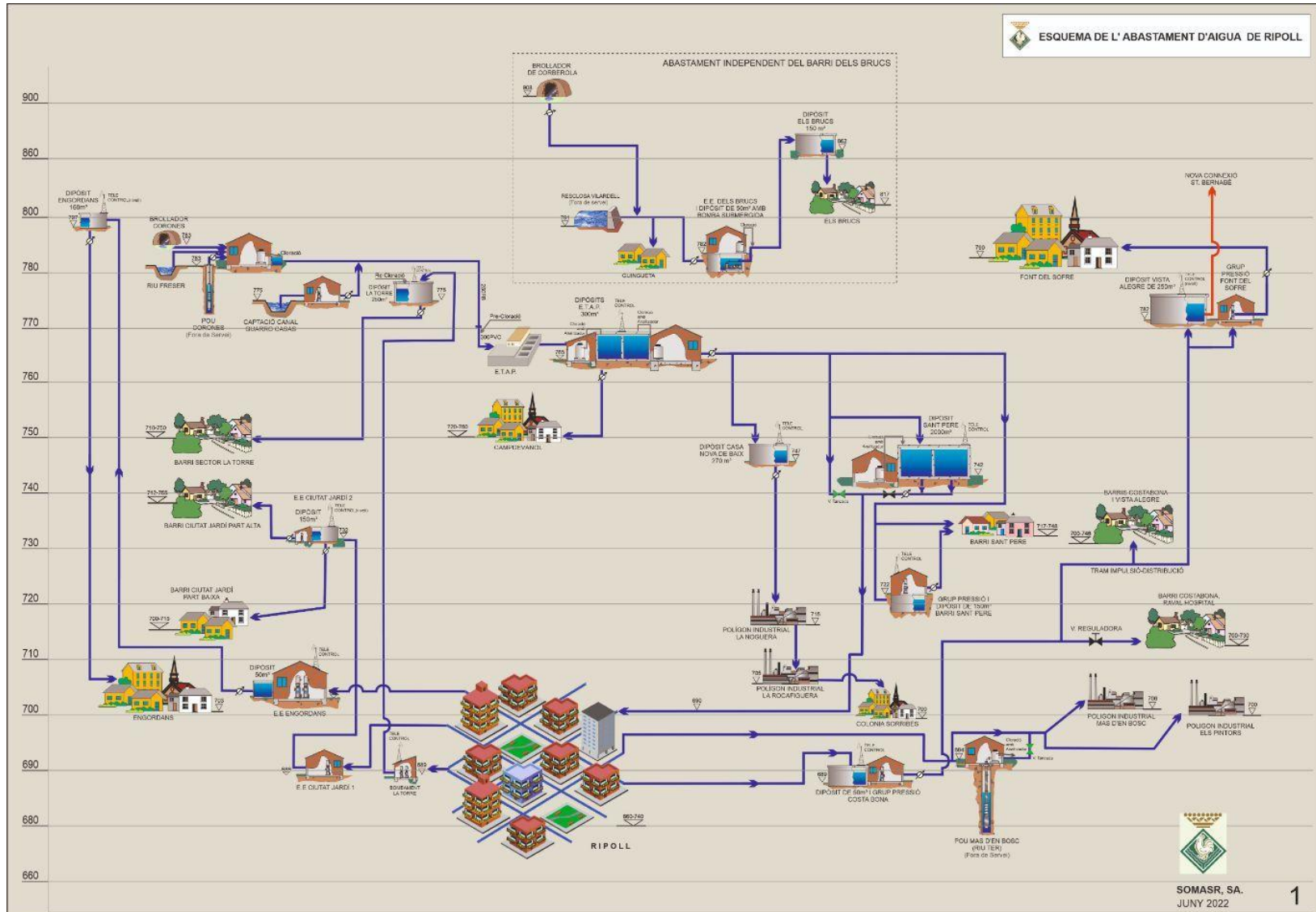


ANNEX I. ESQUEMES ALTIMÉTRIQVES

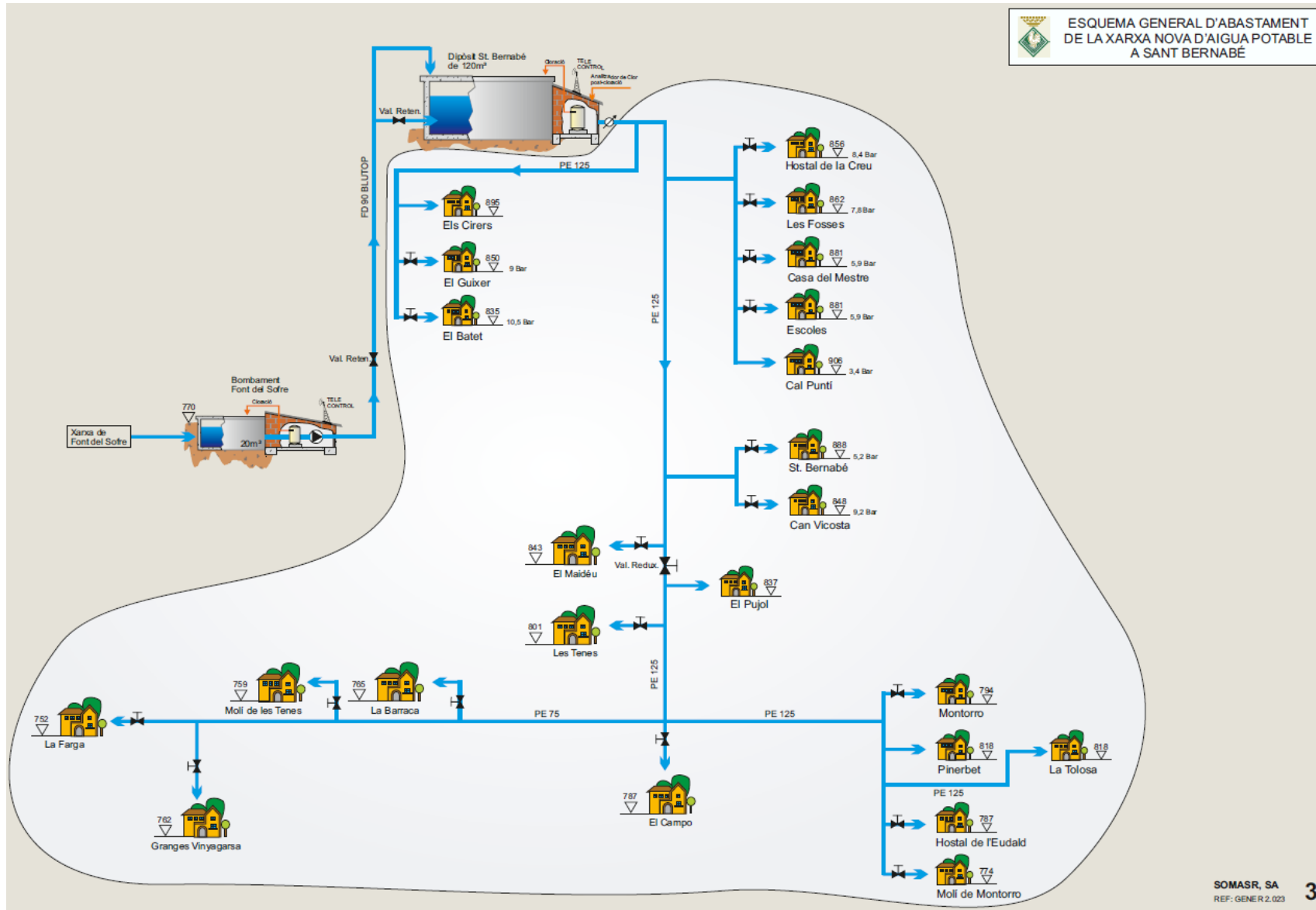
Esquema altimètric actual:



Esquema altimètric futur, en vermell el punt de derivació de la xarxa existent:



Esquema altimètric sistema d'abastament futur, zona en gris és nova xarxa de distribució que no forma objecte de la present memoria:





ANNEX II. JUSTIFICACIÓ DE CABAL DE DISSENY



A continuació es presenta el càlcul de cabal de disseny del projecte:

Dades bàsiques del municipi/nucli

Població	10.641	hab
Cabal demanda en alta	1,050,272.00	m ³ /any
Cabal consumit en baixa	599,039.00	m ³ /any
Rendiment tècnic hidràulic	57,04	%
Dotació per càpita	268	l/hab dia

Cabal per dimensionament de nova connexió en alta

Població censada actualment servida amb la nova connexió	17	hab
Cabal demanda mitja població censada, considerant 250 l/hab dia	4,25	m ³ /dia
Cases a connectar a la nova xarxa de distribució	23	ud.
Habitants equivalents tenint en compte les característiques dels edificis (4 persones per masia)	92	hab
Cabal demanda màxima població, considerant 250 l/hab dia	23	m ³ /dia
Cabal contra incendis (2h 2 hidrants 500 l/min)	60	m ³ /h



ANNEX III. DIMENSIONAMENT I CARACTERÍSTIQUES DE LA PROPOSTA



La proposta consisteix dels següents elements:

- Nou dipòsit d'aspiració de 20 m³ a la cota 770 msnm
- Bombament: 7,5 kW, 170 mca i 7,2 m³/h
- Canonada de transport 2.340 m, FD 100
- Nou dipòsit de capçalera de distribució 120 m³ a la cota 930 msnm



ANNEX IV. DOCUMENTACIÓ JUSTIFICATIVA



Justificació de la solució

Segons es va presentar anteriorment, l'Ajuntament es compromet a la gestió de la xarxa en alta i baixa de la zona de Sant Bernabé per garantir l'abastament d'aigua en quantitat i qualitat requerida. S'adjunta a la present petició el formulari de declaració responsable. Per altre part, a continuació es presenta la descripció, pressupost i plànols de la xarxa de distribució de Sant Bernabé projectada. Aquesta es construirà després de la execució de les obres de la xarxa en alta. Al present annex s'exposa una breu descripció de les obres, un plànol en planta de la xarxa de distribució i el resum de pressupost realitzat en 2018 corresponent a la xarxa de distribució i escomeses.

Xarxa de distribució.

La xarxa de distribució s'ha previst amb canonada de polietilè de Ø125mm per tal de garantir el cabal d'aigua necessari per al correcte funcionament de la xarxa contra incendis. A partir de la bifurcació del camí principal amb el camí de Cal Campo a Montorro, la canonada general de distribució es redueix a polietilè de Ø75mm.

La canonada de distribució parteix del nou dipòsit de Sant Bernabé (cota 940m) i baixa pel camí del Collet de les Fosses fins a la carretera N-150, on s'instal·larà el primer dels tres hidrants previstos.

En aquest punt es realitzarà el segon encreuament de la carretera N-150 i a partir d'aquest punt discorre paral·lela a la carretera pel marge dret fins al trencall del barri de Sant Bernabé (davant de la Casa de Cal Puntí). A partir d'aquest punt fins a la casa de la Farga, la canonada de distribució s'instal·larà per la cuneta del camí de formigó.

La canonada s'instal·larà dins una rasa amb un recobriment mínim de 80 cm. sobre el llong del tub. Es disposarà d'un llit de sorra de 10 cm. pel suport de la canonada i el replè posterior de sorra fins a 10 cm. per sobre del tub. La resta de rasa s'omplirà de material seleccionat procedent de la pròpia excavació. A 20 cm. per sobre del tub es col·locarà una cinta senyalitzadora de polietilè de 20 cm. d'amplada, i resistència suficient, de color blau.

En aquest document es preveu abastir 23 masies, 20 de les quals es connectaran a la xarxa de distribució (les altres 3 es preveu connectar-les a la xarxa d'impulsió-distribució). Com s'explica en l'apartat posterior, aquestes masies estan situades de forma molt dispersa i amb diferents cotes. En aquest document s'ha previst sectoritzar la xarxa en dos pisos de pressió, separats per una vàlvula reguladora de pressió.



La vàlvula reductora tindrà una pressió d'entrada màxima de 11 kg/cm² i ens permetrà abastar el segon pis de pressió amb una pressió suficient però no tant elevada com si no s'instal·lés la vàlvula reductora, des de el dipòsit a 930 msnm fins al punt mes baix de distribució, el Molí de les Tenes, a 758 msnm, en tindriem 172 m de diferència de cota, gairebé 17 kg/cm² de pressió, pressió que no suportaria la instal·lació.

Al llarg del traçat de les canonades de distribució s'instal·laran vàlvules de seccionament de comporta amb seient elàstic, amb eix d'acer inoxidable i cos de fosa dúctil amb brides, PN 25.

S'instal·laran dues ventoses trifuncionals de DN100 per evitar sobrepressions i depressions per acumulació de bosses d'aire dins de la canonada. S'instal·larà sobre la canonada mitjançant un collarí. Per permetre el seu muntatge i manteniment, s'aïllarà de la canonada amb una vàlvula de bola de DN.25. El seu emplaçament serà a la connexió amb la carretera C-150 després del trencant cap a Cap Puntí i l'altra al camí del Montorro. També es preveu la instal·lació de quatre descàrregues per al buidatge de la canonada en cas d'avaría o manteniment.

Hidrants

S'instal·larà a la xarxa una sèrie d'hidrants. Els punts on està prevista la seva instal·lació són els següents:

- A la cruïlla de la C-150 i el camí d'accés a Cal Puntí;
- A la cruïlla de cal Campo.
- A la cruïlla de la C-150 i el camí que baixa del nou dipòsit Sant Bernabé (Collet de les Fosses)

Escomeses.

Les cases a abastar del barri de Sant Bernabé de les Tenes són les següents:



	Cota (msnm)	Pressió prevista a la casa (bar)	Longitud escomeses PEØ50 PN16
1. Hostal de la Creu	856	84 ®	248,27
2. Les Fosses	862	78 ®	223
3. Casa del Mestre	881	59 ®	19,98
4. Escoles	881	59 ®	102,47
5. Cal Puntí	906	34	187,07
6. Sant Bernabé	888	52 ®	165,24
7. Can Virosta	848	92 ®	377
12. El Maideu	843	97 ®	467,33
8. Montorro	794	66 ®	37,36
9. Pibernet	818	42	203,65
10. L'Hostal de l'Eudald	787	73 ®	53
11. Molí Montorro	774	86 ®	347,12
13. La Barraca	765	95 ®	139,26
14. Molí de les Tenes	759	101 ®	15,04
15. El Pujol	837	23	83
16. Les Tenes	801	59 ®	63,56
17. Cal Campo	787	73 ®	11,21
21. Granja Vinyagarsa	762	98 ®	890,2
22. La Farga	752	108 ®	502
23. La Tolosa	818	42	12,55
18. El Batet	835	105 ®	101,69
19. El Guixer	850	90 ®	35,87
20. Els Cirers	895	45	21,49

Les canonades de cada escomesa es connectaran a la xarxa general de distribució mitjançant un collari de presa amb sortida dn 50 mm. Les canonades a instal·lar per a cada escomesa seran de polietilè de Ø50mm i PN16.

En el quadre anterior s'indica amb el símbol ® aquelles masies que precisen de la instal·lació d'una vàlvula reductora de pressió (pressions superiors a 5 bar).

En aquest document no estan inclosos els comptadors ni les taxes de connexió a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Ripoll.

Resum de pressupost

Pressupost d'execució per contracte

Xarxa de Distribució	245.659,86
Escomeses	100.200,29
Pressupost d'Execució Material	345.860,15
13,00 % Despeses Generals	44.961,82
6,00 % Benefici industrial	20.751,61

Pressupost per Contracte

411.573,58 EUR



PRESSUPOST



AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 01/02/23

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
 Capítol 01 DIPÒSIT PULMÓ 20M³ I ESTACIÓ DE BOMBAMENT
 Títol 3 01 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL75	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Dipòsit prefabricat 20m3		5,900	3,450	2,160		43,967	C#*D#*E#*F#
3	Caseta bombament		5,900	3,450	0,200		4,071	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,038

2	P2R6-4I5D	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de fins a 5 km
---	-----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 24,730

3	P2251-5482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Dipòsit prefabricat 20 m3		5,900	3,450	0,100		2,036	C#*D#*E#*F#
3	Caseta bombament		5,900	3,450	0,100		2,036	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,072

4	P2255-DPGS	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat, amb compactació del 90% PM
---	------------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 19,240

5	DP0008	ut	Dipòsit de formigó prefabricat de 20m3 de capacitat, amb coberta amb 2 boques d'home, aixecades 15 cms sobre la rasant de la coberta i perforacions per connexions a realitzar, totalment subministrat i col.locat.
---	--------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6	DP0009	ut	Caldereria exterior per les connexions del dipòsit format per canonades d'acer i polietilè DN100, tornilleria i fixacions necessàries incloses
---	--------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7	DP0010	ut	Construcció d'arqueta amb obra de fabrica de gero, remolinat interior i tapa d'accés de diàmetre 600mm de fundició
---	--------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

8	CB0004	ut	Caseta prefabricada de formigó armat de 4,85x2,45x2 amb obertures laterals i porta d'acer galvanitzat de 1,1x2m
---	--------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9	P6A7-B695	m	Tanca per a espais públics de reixat metàl·lic, de 1800 a 2250 mm d'alçària amb estructura de muntants de fusta tractada, encastada al suport amb daus de formigó
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 36,000

AMIDAMENTS

Data: 01/02/23

Pàg.: 2

10	P6A2-4IKX	u	Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antioberturalndeterminat, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada
----	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11	ARQ001	ut	Subministrament i instal.lació d'arqueta de presa de mostres
----	--------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
Capítulo	01	DIPÒSIT PULMÓ 20M³ I ESTACIÓ DE BOMBAMENT
Título 3	02	EQUIPS HIDRÀULICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQHID0001	ut	Subministrament i instal.lació de grup de pressió amb capacitat per a impulsar 7,2 m3/h d'aigua a una alçada de 170 metres d'alçada. La partida inclou: 2 bombes centrífugues multietapa verticals, del tipus CVX081/19 +F07 de CAPRARI, un acumulador hidropneumàtic vertical de membrana intercanviable de 150 litres, quadre elèctric associat al grup de pressió, amb multivariador per a les dues bombes, bancada de xapa d'acer inoxidable i els col.lectors d'impulsió també en acer inoxidable.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	EEC0002	ut	Caldereria interior caseta de bombament PN25, realitzada amb acer galvanitzat sense soldadura, valvules de comporta i retenció, comptador DN40. Inclou brides soldades i tornilleria
---	---------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	EED0005	ut	Subministrament i instal.lació de comptador a la sortida del dipòsit. La partida inclou: comptador de Ø100mm, junta de desmuntatge Ø100, cable marcador de pols, Maniguet de soldar tope brida PEØ125mm, brida boja PE 125-100, collarí de presa Ø125mm, vàlvula de bola G-543 FF Ø1", amtxó de metall Ø1", enllaç G-91 Ø32-1". Inclòs petit material, cargoleria i mà d'obra.
---	---------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	EQHID0002	ut	Subministrament i instal.lació de vàlvula de nivell d'entrada a dipòsit amb boia.
---	-----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
Capítulo	01	DIPÒSIT PULMÓ 20M³ I ESTACIÓ DE BOMBAMENT
Título 3	03	EQUIPS DE TELECONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TELECO01	ut	Unitat T-Mod C24+ Unitat integrada modem ràdio VHF 0,1-5W 12VCC compatible amb T-MOD serie clàssic. Inclou joc de suports per rail din

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	TELECO02	ut	Opció repetidor sense canvi de freqüència
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	TELECO03	ut	Font d'alimentació 24V / 3,75A /90W
---	----------	----	-------------------------------------

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Data: 01/02/23

Pàg.: 3

4	TELECO04	ut	Bateria 12V gel plom i accessoris	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	TELECO05	ut	Autòmat T-BOC LK Remote LT-300-SE. 1 port RS232, 1 port RS485, 2 entrades de comptador, 4 entrades digitals, 16 entrades/sortides digitals, 8 entrades analògiques i dues sortides analògiques. alimentació 24Vcc.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	TELECO07	ut	Transductor de nivell fins a 10m en muntatge interior submergit, d'acer inoxidable i cable de 10 m amb sortida 4-20 mA	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	TELECO08	ut	Boies de nivell a contacte magnètic normalment tancat amb 5 m de cable	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
8	TELECO10	ut	Transductor de pressió de canonada 0-25 bar, sortida 4-20mA i accessoris de connexió: metxó, té, vàlvula, etc...	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	TELECO11	ut	Sensor detector d'intrusisme	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	TELECO13	ut	Muntatge quadre, inclou: bornes, relés, bases de relé, canal perforada, magnetotèrmics de protecció, protecció contra sobretensions, petit material i muntatge.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	TELECO14	ut	Antena directiva Yagi VHF de 4 elements	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	TELECO15	ut	Material vari per al muntatge de l'antena: màstils, grapes de fixació dels màstils, connectors pel cable d'antena tipus PL-259, i fil d'antena RG-213	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	TELECO16	ut	Unitat de peces especials de connexió, canal, tub, fixacions, cable i petit material	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	TELECO17	ut	Treballs de muntatge i posada en funcionament dels equips de telecontrol. Inclou dietes i desplaçaments.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
15	SEGISAL01	ut	Partida per al subministrament i instal.lació d'equips de protecció a la nova instal.lació. S'inclou armari interior amb equips de protecció individuals bàsics, farmaciola de primers auxilis, pictogrames i cartells indicadors de seguretat.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
 Capítulo 01 DIPÒSIT PULMÓ 20M³ I ESTACIÓ DE BOMBAMENT
 Título 3 04 EQUIPS ELÈCTRICS

AMIDAMENTS

Data: 01/02/23

Pàg.: 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEC0004	ut	Quadre d'escomes electrica tipus T-2 col.locat i comprovat
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	EEC0005	ut	Quadre elèctric per protecció i distribució de línies de potencia i enllumenat
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
3	EEC0006	ut	Instal.lació d'enllumenat interior i exterior caseta
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

Obra 01 PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
 Capítulo 02 XARXA D'IMPULSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																				
1	P221B-EL9F	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb minixcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>C</td> <td>Unidades</td> <td>Longitud</td> <td>Ancho</td> <td>Altura</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PE DN90</td> <td></td> <td></td> <td>2.340,000</td> <td>1,000</td> <td>1,000</td> <td>2.340,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;">TOTAL AMIDAMENT</td> <td style="text-align: right;">2.340,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura			2	PE DN90			2.340,000	1,000	1,000	2.340,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							2.340,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura																																	
2	PE DN90			2.340,000	1,000	1,000	2.340,000	C#*D#*E#*F#																															
TOTAL AMIDAMENT							2.340,000																																
			AMIDAMENT DIRECTE																																				
			4,000																																				
2	MM0001	ut	Partida per a l'encreuament de torrent. la partida inclou excavació de rasa a una fondària de 1,5 metres i formigonat fins a la cota de rasant original.																																				
			AMIDAMENT DIRECTE																																				
			4,000																																				
3	CREU01	ut	Encreuament de la carretera N-150 de Ripoll a Olot mitjançant perforació horitzontal dirigida segons requeriments del servei Territorial de Carretera de la Generalitat. La partida inclou: transport de maquinària, emplaçament, i retirada de l'equip de perforació, perforació pilot en terreny rocós, eixamplament i col.locació de beina de 125mm, adequació i engravat del camí d'accés i de la superfície necessària per la ubicació de les màquines i els materials, realització de les cates inicial i final i ajuts de retro-excavadora durant la perforació, restabliment de la superfície afectada , eliminació de fangs-detrítus procedents de la perforació, amb cub de neteja autoaspirant o contenidor estanc, i abastament de l'aigua neta necessària																																				
			AMIDAMENT DIRECTE																																				
			1,000																																				
4	P2251-5486	m3	Estesa de granulats de material reciclat mixt en tongades de 25 cm, com a màxim																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>C</td> <td>Unidades</td> <td>Longitud</td> <td>Ancho</td> <td>Altura</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PE DN90</td> <td></td> <td></td> <td>2.340,000</td> <td>1,000</td> <td>0,300</td> <td>702,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;">TOTAL AMIDAMENT</td> <td style="text-align: right;">702,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura			2	PE DN90			2.340,000	1,000	0,300	702,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							702,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura																																	
2	PE DN90			2.340,000	1,000	0,300	702,000	C#*D#*E#*F#																															
TOTAL AMIDAMENT							702,000																																
			AMIDAMENT DIRECTE																																				
			702,000																																				
5	P2255-DPGS	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90% PM																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>C</td> <td>Unidades</td> <td>Longitud</td> <td>Ancho</td> <td>Altura</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PE DN90</td> <td></td> <td></td> <td>2.340,000</td> <td>1,000</td> <td>0,700</td> <td>1.638,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> </tbody> </table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura			2	PE DN90			2.340,000	1,000	0,700	1.638,000	C#*D#*E#*F#									
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura																																	
2	PE DN90			2.340,000	1,000	0,700	1.638,000	C#*D#*E#*F#																															
			AMIDAMENT DIRECTE																																				
			1.638,000																																				

AMIDAMENTS

Data: 01/02/23

Pàg.: 5

TOTAL AMIDAMENT 1.638,000

6 PF36-DVUK m Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 2.340,000

7 MM0002 ml Subministrament i instal·lació de cinta de senyalització

AMIDAMENT DIRECTE 2.340,000

8 PN84-DABS u Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra 01 PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
 Capítol 03 NOU DIPÒSIT SANT BERNABÉ 120 M³
 Títol 3 01 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL75	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Dipòsit de 120 m3		93,320	3,280			306,090	C#*D#*E#*F#
3	Caseta		6,900	4,450	3,280		100,712	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 406,802

2 P2R6-4I5D m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de fins a 5 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Dipòsit de 120 m3		93,320	3,280			306,090	C#*D#*E#*F#
3	Caseta		6,900	4,450	3,280		100,712	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 406,802

3 P2251-5482 m3 Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Dipòsit de 120 m3		93,320	0,100			9,332	C#*D#*E#*F#
3	Caseta		6,900	4,450	0,100		3,071	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,403

4 DIPO001 m3 Solera de formigó R-100 abocat directe de camió, amb un espessor de 5 cm, com a formigó de neteja.

AMIDAMENT DIRECTE 3,500

5 DIPO002 m3 Subministre i col·locació de formigó per a lloses HA-25/B/20IIa, abocat amb bomba, inclòs el vibrat i curat.

AMIDAMENTS

Data: 01/02/23

Pàg.: 7

Obra 01 PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
 Capítol 03 NOU DIPÒSIT SANT BERNABÉ 120 M³
 Títol 3 02 EQUIPS HIDRÀULICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EED0001	ut	Caldereria interior caseta de bombament, realitzada amb acer galvanitzat sense soldadura, valvules de comporta i retenció, comptador DN40. Inclou brides soldades i tornilleria
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
2	EED0005	ut	Subministrament i instal·lació de comptador a la sortida del dipòsit. La partida inclou: comptador de Ø100mm, junta de desmunatge Ø100, cable marcador de pols, Maniguet de soldar tope brida PEØ125mm, brida boja PE 125-100, collarí de presa Ø125mm, vàlvula de bola G-543 FF Ø1", amtxó de metall Ø1", enllaç G-91 Ø32-1". Inclòs petit material, cargoleria i mà d'obra.
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>

Obra 01 PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
 Capítol 03 NOU DIPÒSIT SANT BERNABÉ 120 M³
 Títol 3 03 EQUIPS DE TELECONTROL I CLORACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TELECO01	ut	Unitat T-Mod C24+ Unitat integrada modem ràdio VHF 0,1-5W 12VCC compatible amb T-MOD serie clàssic. Inclou joc de suports per rail din
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
2	TELECO02	ut	Opció repetidor sense canvi de freqüència
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
3	TELECO18	ut	Font d'alimentació amb sortida de carregador de bateria 12V 3A CBI-123A
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
4	TELECO04	ut	Bateria 12V gel plom i accessoris
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="2,000"/>
5	TELECO19	ut	Mòdul UMF-100 (5 entrades digitals per tensió, 5 sortides digitals per contacte estàtic, 2 entrades analògiques, i 2 sortides analògiques). Alimentació de 10 a 28VCC. amb la memòria no volàtil per salvaguarda del totalitzador dels comptadors.
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
6	TELECO06	ut	Aïllador galvànic per l'analitzador de clor
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
7	TELECO07	ut	Transductor de nivell fins a 10m en muntatge interior submergit, d'acer inoxidable i cable de 10 m amb sortida 4-20 mA
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
8	TELECO08	ut	Boies de nivell a contacte magnètic normalment tancat amb 5 m de cable

AMIDAMENTS

Data: 01/02/23

Pàg.: 8

				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
9	TELECO09	ut	Boia de nivell de dipòsit d'hipoclorit amb contrapès i connexió pel telecontrol.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	TELECO20	ut	Aramri de polièster per ubicació de l'equip de 650x430x210 i placa de 650x400		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	TELECO21	ut	Muntatge del quadre, inclou: bornes, reles, bases de relé, canal perforada, magnetotèrmics de protecció, protecció contra sobretensions, petit material i muntatge.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	TELECO14	ut	Antena directiva Yagi VHF de 4 elements		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	TELECO15	ut	Material vari per al muntatge de l'antena: màstils, grapes de fixació dels màstils, connectors pel cable d'antena tipus PL-259, i fil d'antena RG-213		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	TTELECO22	ut	Unitat de peces especials de connexió, canal, tub, fixacions, cable i petit material		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
15	TELECO17	ut	Treballs de muntatge i posada en funcionament dels equips de telecontrol. Inclou dietes i desplaçaments.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
16	SEGISAL01	ut	Partida per al subministrament i instal.lació d'equips de protecció a la nova instal.lació. S'inclou armari interior amb equips de protecció individuals bàsics, farmaciola de primers auxilis, pictogrames i cartells indicadors de seguretat.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
17	EQCLOR0060	UT	Subministrament i instal.lació d'equip de cloració format per: Bomba dosificadora tipus HC100 04.05, tub impulsió de 4x6 mm opac, sonda de nivel, dipòsit de polietilè de 500 litres, tipus RC-500 o similar, Analitzador de clor residual, compost de panell regulació C640/CI, targeta C530/C640 sortida analògica 4-20 mA PID 2 canals, bomba recirculadora Grundfos CH2-30 (1x230V 0,48 KW 2,3A), subministrament de material i connexió de la bomba recirculadora, Instal.lació elèctrica per subministrament de corrent a l'analitzador, bomba de clor i bomba recirculadora, Equip rentaualls d'emergència retolació de seguretat i salut. Inclou muntatge i petit material necessari.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
Capítulo	03	NOU DIPÒSIT SANT BERNABÉ 120 M³
Título 3	04	EQUIPS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	EED0002	ut	Quadre d'escomes elèctrica tipus T-2 col.locat i comprovat		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	EED0003	pa	Partida alçada a justificar per dret de la companyia elèctrica per inversió d'extensió, inversió en responsabilitat i drets d'escomesa per la portada d'energia elèctrica, inclosa obra civil		

EUR

AMIDAMENTS

Data: 01/02/23

Pàg.: 9

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
 Capítulo 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	VA0001	pa	Partida alçada per abonament íntegre per Seguretat i Salut laboral a l'obra
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
2	VA0002	pa	Partida alçada per la reposició dels serveis afectats durant l'obra
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
3	VA0003	pa	Partida alçada a justificar per drets de la companyia elèctrica per inversió d'extensió, inversió en responsabilitat i drets d'escomes per la portada d'energia elèctrica, inclosa obra civil
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
4	VA0004	pa	Partida alçada per imprevistos a pagar durant l'obra
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
5	VA0005	pa	Partida alçada per a la realització i tramitació de documentació corresponent a la legalització de la instal.lació elèctrica de baixa tensió
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
6	VA0006	pa	Partida alçada per a la realització i tramitació de documentació corresponent a la legalització de l'equip de pressió del nou bombament a la font del Sofre.
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>

Obra 01 PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
 Capítulo 05 TELECONTROL CENTRE OPERACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TELECO23	ut	Ampliació de l'aplicació SCADA Wizcon Control Maestro en el PC del centre de control (Ripoll) per incloure-hi la supervisió i control dels equips del nou bomament i el nou dipòsit de 120m3 de Sant Bernabé. Inclou la parametrització de les pantalles
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
2	TELECO24	ut	Modificació de la programació del PLC del bombament i del PLC del centre de control per implementar els nous senyals dels nous equips.
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
3	TELECO25	ut	Treballs d'instal.lació, proves i posta en marxa. Inclou desplaçaments dietes i kilometratge
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>



PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 01/02/23

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
Capítol	01	DIPÒSIT PULMÓ 20m³ I ESTACIÓ DE BOMBAMENT
Títol 3	01	MOVIMENTS DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P221B-EL75	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 31)	4,77	48,038	229,14
2	P2R6-4I5D	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de fins a 5 km (P - 36)	4,29	24,730	106,09
3	P2251-5482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 33)	32,95	4,072	134,17
4	P2255-DPGS	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90% PM (P - 35)	8,14	19,240	156,61
5	DP0008	ut	Dipòsit de formigó prefabricat de 20m3 de capacitat, amb coberta amb 2 boques d'home, aixecades 15 cms sobre la rasant de la coberta i perforacions per connexions a realitzar, totalment subministrat i col·locat. (P - 13)	6.854,32	1,000	6.854,32
6	DP0009	ut	Caldereria exterior per les connexions del dipòsit format per canonades d'acer i polietilè DN100, tornilleria i fixacions necessàries incloses (P - 14)	2.748,00	1,000	2.748,00
7	DP0010	ut	Construcció d'arqueta amb obra de fabrica de gero, remolinat interior i tapa d'accés de diàmetre 600mm de fundició (P - 15)	455,82	4,000	1.823,28
8	CB0004	ut	Caseta prefabricada de formigó armat de 4,85x2,45x2 amb obertures laterals i porta d'acer galvanitzat de 1,1x2m (P - 2)	6.287,25	1,000	6.287,25
9	P6A7-B695	m	Tanca per a espais públics de reixat metàl·lic, de 1800 a 2250 mm d'alçària amb estructura de muntants de fusta tractada, encastada al suport amb daus de formigó (P - 38)	60,70	36,000	2.185,20
10	P6A2-4IKX	u	Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antiobertura indeterminat, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada (P - 37)	416,08	1,000	416,08
11	ARQ001	ut	Subministrament i instal·lació d'arqueta de presa de mostres (P - 1)	1.378,36	1,000	1.378,36
TOTAL	Títol 3		01.01.01			22.318,50

Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
Capítol	01	DIPÒSIT PULMÓ 20m³ I ESTACIÓ DE BOMBAMENT
Títol 3	02	EQUIPS HIDRÀULICS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EQHID0001	ut	Subministrament i instal·lació de grup de pressió amb capacitat per a impulsar 7,2 m3/h d'aigua a una alçada de 170 metres d'alçada. La partida inclou: 2 bombes centrífugues multietapa verticals, del tipus CVX081/19 +F07 de CAPRARI, un acumulador hidropneumàtic vertical de membrana intercanviable de 150 litres, quadre elèctric associat al grup de pressió, amb multivariador per a les dues bombes, bancada de xapa d'acer inoxidable i els col·lectors d'impulsió també en acer inoxidable. (P - 27)	8.700,01	1,000	8.700,01
2	EEC0002	ut	Caldereria interior caseta de bombament PN25, realitzada amb acer galvanitzat sense soldadura, valvules de comporta i retenció, comptador DN40. Inclou brides soldades i tornilleria (P - 18)	1.991,25	1,000	1.991,25

PRESSUPOST

Data: 01/02/23

Pàg.: 2

3	EED0005	ut	Subministrament i instal.lació de comptador a la sortida del dipòsit. La partida inclou: comptador de Ø100mm, junta de desmunatge Ø100, cable marcador de pols, Maniguet de soldar tope brida PEØ125mm, brida boja PE 125-100, collarí de presa Ø125mm, vàlvula de bola G-543 FF Ø1", amtxó de metall Ø1", enllaç G-91 Ø32-1". Inclòs petit material, cargoleria i mà d'obra. (P - 25)	1.178,80	1,000	1.178,80
4	EQHID0002	ut	Subministrament i instal.lació de vàlvula de nivell d'entrada a dipòsit amb boia. (P - 28)	1.091,20	1,000	1.091,20

TOTAL	Título 3	01.01.02				12.961,26
--------------	-----------------	-----------------	--	--	--	------------------

Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
Capítulo	01	DIPÒSIT PULMÓ 20m³ I ESTACIÓ DE BOMBAMENT
Título 3	03	EQUIPS DE TELECONTROL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	TELECO01	ut	Unitat T-Mod C24+ Unitat integrada modem ràdio VHF 0,1-5W 12VCC compatible amb T-MOD serie clàssic. Inclou joc de suports per rail din (P - 42)	1.265,91	1,000	1.265,91
2	TELECO02	ut	Opció repetidor sense canvi de freqüència (P - 43)	423,18	1,000	423,18
3	TELECO03	ut	Font d'alimentació 24V / 3,75A /90W (P - 44)	139,04	1,000	139,04
4	TELECO04	ut	Bateria 12V gel plom i accessoris (P - 45)	33,48	2,000	66,96
5	TELECO05	ut	Autòmat T-BOC LK Remote LT-300-SE. 1 port RS232, 1 port RS485, 2 entrades de comptador, 4 entrades digitals, 16 entrades/sortides digitals, 8 entrades analògiques i dues sortides analògiques. alimentació 24Vcc. (P - 46)	1.934,54	1,000	1.934,54
6	TELECO07	ut	Transductor de nivell fins a 10m en muntatge interior submergit, d'acer inoxidable i cable de 10 m amb sortida 4-20 mA (P - 48)	675,36	1,000	675,36
7	TELECO08	ut	Boies de nivell a contacte magnètic normalment tancat amb 5 m de cable (P - 49)	119,70	2,000	239,40
8	TELECO10	ut	Transductor de pressió de canonada 0-25 bar, sortida 4-20mA i accessoris de connexió: metxó, té, vàlvula, etc... (P - 51)	346,91	1,000	346,91
9	TELECO11	ut	Sensor detector d'intrusisme (P - 52)	18,26	1,000	18,26
10	TELECO13	ut	Muntatge quadre, inclou: bornes, relés, bases de relé, canal perforada, magnetotèrmics de protecció, protecció contra sobretensions, petit material i muntatge. (P - 53)	1.083,39	1,000	1.083,39
11	TELECO14	ut	Antena directiva Yagi VHF de 4 elements (P - 54)	201,92	1,000	201,92
12	TELECO15	ut	Material vari per al muntatge de l'antena: màstils, grapes de fixació dels màstils, connectors pel cable d'antena tipus PL-259, i fil d'antena RG-213 (P - 55)	115,07	1,000	115,07
13	TELECO16	ut	Unitat de peces especials de connexió, canal, tub, fixacions, cable i petit material (P - 56)	521,56	1,000	521,56
14	TELECO17	ut	Treballs de muntatge i posada en funcionament dels equips de telecontrol. Inclou dietes i desplaçaments. (P - 57)	1.502,89	1,000	1.502,89
15	SEGISAL01	ut	Partida per al subministrament i instal.lació d'equips de protecció a la nova instal.lació. S'inclou armari interior amb equips de protecció individuals bàsics, farmaciola de primers auxilis, pictogrames i cartells indicadors de seguretat. (P - 41)	2.067,54	1,000	2.067,54

TOTAL	Título 3	01.01.03				10.601,93
--------------	-----------------	-----------------	--	--	--	------------------

Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
Capítulo	01	DIPÒSIT PULMÓ 20m³ I ESTACIÓ DE BOMBAMENT
Título 3	04	EQUIPS ELÈCTRICS

PRESSUPOST

Data: 01/02/23

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EEC0004	ut	Quadre d'escomes elèctrica tipus T-2 col.locat i comprovat (P - 19)	1,285,34	1,000	1.285,34
2	EEC0005	ut	Quadre elèctric per protecció i distribució de línies de potència i enllumenat (P - 20)	649,74	1,000	649,74
3	EEC0006	ut	Instal.lació d'enllumenat interior i exterior caseta (P - 21)	388,40	1,000	388,40
TOTAL	Título 3		01.01.04			2.323,48

Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
Capítulo	02	XARXA D'IMPULSIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P221B-EL9F	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb minixcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (P - 32)	26,27	2.340,000	61.471,80
2	MM0001	ut	Partida per a l'encreuament de torrent. la partida inclou excavació de rasa a una fondària de 1,5 metres i formigonat fins a la cota de rasat original. (P - 29)	689,18	4,000	2.756,72
3	CREU01	ut	Encreuament de la carretera N-150 de Ripoll a Olot mitjançant perforació horitzontal dirigida segons requeriments del servei Territorial de Carreteres de la Generalitat. La partida inclou: transport de maquinària, emplaçament, i retirada de l'equip de perforació, perforació pilot en terreny rocós, eixamplament i col.locació de beina de 125mm, adequació i engravat del camí d'accés i de la superfície necessària per la ubicació de les màquines i els materials, realització de les cates inicial i final i ajuts de retro-excavadora durant la perforació, restabliment de la superfície afectada, eliminació de fangs-dètritus procedents de la perforació, amb cub de neteja autoaspirant o contenidor estanc, i abastament de l'aigua neta necessària (P - 3)	7.485,22	1,000	7.485,22
4	P2251-5486	m3	Estesa de granulats de material reciclat mixt en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 34)	15,59	702,000	10.944,18
5	P2255-DPGS	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90% PM (P - 35)	8,14	1.638,000	13.333,32
6	PF36-DVUK	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col.locat al fons de la rasa (P - 39)	27,13	2.340,000	63.484,20
7	MM0002	ml	Subministrament i instal.lació de cinta de senyalització (P - 30)	0,79	2.340,000	1.848,60
8	PN84-DABS	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 40)	139,57	2,000	279,14
TOTAL	Capítulo		01.02			161.603,18

Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
Capítulo	03	NOU DIPÒSIT SANT BERNABÉ 120 m³
Título 3	01	MOVIMENTS DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P221B-EL75	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les	4,77	406,802	1.940,45

EUR

PRESSUPOST

Data: 01/02/23

Pàg.: 4

		terres deixades a la vora (P - 31)				
2	P2R6-415D	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de fins a 5 km (P - 36)	4,29	406,802	1.745,18
3	P2251-5482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 33)	32,95	12,403	408,68
4	DIPO001	m3	Solera de formigó R-100 abocat directe de camió, amb un espessor de 5 cm, com a formigó de neteja. (P - 4)	98,10	3,500	343,35
5	DIPO002	m3	Subministre i col·locació de formigó per a lloses HA-25/B/20IIa, abocat amb bomba, inclòs el vibrat i curat. (P - 5)	116,26	13,000	1.511,38
6	DIPO003	m3	Subministre i col·locació de formigó per a alçats HA-25/B/IIa, abocat amb bomba inclòs el vibrat i el curat (P - 6)	143,87	18,000	2.589,66
7	DIPO004	m2	Encofrat i desencofrat amb fenòlic, contat per les dues cares per a murs de contenció de base curvilínea, per a deixar el formigó vist. (P - 7)	54,50	125,660	6.848,47
8	DIPO005	PA	Muntatge i desmuntatge d'encodrat amb motlle metàl·lic per a pilar de secció tronco-coidal per a deixar el formigó vist (P - 8)	1.269,54	1,000	1.269,54
9	DIPO006	ml	Perfil de cautxú hidro-expansiu tipus bettor o similar per a segellat de juntes verticals. (P - 9)	27,25	29,733	810,22
10	DIPO007	ml	Formació de mitja canya interior, a la junta entre solera i paret, amb morters tixotròpics, del tipus bettor o similar (P - 10)	20,35	23,876	485,88
11	DIPO008	Kg	Subministre i col·locació de ferro B-500-S a solera i parets segons detalls. (P - 11)	1,81	2.340,000	4.235,40
12	DIPO009	m2	Subministre i col·locació de plaques prefabricades tipus HA-30. Inclou finestres de ventilació d'alumini i segellat de juntes horitzontals. (P - 12)	113,47	58,080	6.590,34
13	DS0014	ut	Trapa metàl·lica galvanitzada de 0,7x0,7m col·locada (P - 16)	408,83	2,000	817,66
14	DS0018	ut	Escala d'entremat metàl·lic inclús perfils laminats, barana de protecció, instal·lada i comprovada (P - 17)	610,49	1,000	610,49
15	CB0004	ut	Caseta prefabricada de formigó armat de 4,85x2,45x2 amb obertures laterals i porta d'acer galvanitzat de 1,1x2m (P - 2)	6.287,25	1,000	6.287,25
16	DP0009	ut	Caldereria exterior per les connexions del dipòsit format per canonades d'acer i polietilè DN100, tornilleria i fixacions necessàries incloses (P - 14)	2.748,00	1,000	2.748,00
17	ARQ001	ut	Subministrament i instal·lació d'arqueta de presa de mostres (P - 1)	1.378,36	1,000	1.378,36
TOTAL	Título 3		01.03.01			40.620,31

Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
Capítol	03	NOU DIPÒSIT SANT BERNABÉ 120 m³
Título 3	02	EQUIPS HIDRÀULICS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EED0001	ut	Caldereria interior caseta de bombament, realitzada amb acer galvanitzat sense soldadura, valvules de comporta i retenció, comptador DN40. Inclou brides soldades i tornilleria (P - 22)	1.991,25	1,000	1.991,25
2	EED0005	ut	Subministrament i instal·lació de comptador a la sortida del dipòsit. La partida inclou: comptador de Ø100mm, junta de desmuntatge Ø100, cable marcador de pols, Maniguet de soldar tope brida PEØ125mm, brida boja PE 125-100, collarí de presa Ø125mm, vàlvula de bola G-543 FF Ø1", amtxó de metall Ø1", enllaç G-91 Ø32-1". Inclús petit material, cargoleria i mà d'obra. (P - 25)	1.178,80	1,000	1.178,80

TOTAL	Título 3		01.03.02			3.170,05
Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES				
Capítol	03	NOU DIPÒSIT SANT BERNABÉ 120 m³				
Título 3	03	EQUIPS DE TELECONTROL I CLORACIÓ				

PRESSUPOST

Data: 01/02/23

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	TELECO01	ut	Unitat T-Mod C24+ Unitat integrada modem ràdio VHF 0,1-5W 12VCC compatible amb T-MOD serie clàssic. Inclou joc de suports per rail din (P - 42)	1,265,91	1,000	1.265,91
2	TELECO02	ut	Opció repetidor sense canvi de freqüència (P - 43)	423,18	1,000	423,18
3	TELECO18	ut	Font d'alimentació amb sortida de carregador de bateria 12V 3A CBI-123A (P - 58)	200,71	1,000	200,71
4	TELECO04	ut	Bateria 12V gel plom i accessoris (P - 45)	33,48	2,000	66,96
5	TELECO19	ut	Mòdul UMF-100 (5 entrades digitals per tensió, 5 sortides digitals per contacte estàtic, 2 entrades analògiques, i 2 sortides analògiques). Alimentació de 10 a 28VCC. amb la memòria no volàtil per salvaguarda del totalitzador dels comptadors. (P - 59)	247,86	1,000	247,86
6	TELECO06	ut	Aïllador galvànic per l'analitzador de clor (P - 47)	114,86	1,000	114,86
7	TELECO07	ut	Transductor de nivell fins a 10m en muntatge interior submergit, d'acer inoxidable i cable de 10 m amb sortida 4-20 mA (P - 48)	675,36	1,000	675,36
8	TELECO08	ut	Boies de nivell a contacte magnètic normalment tancat amb 5 m de cable (P - 49)	119,70	2,000	239,40
9	TELECO09	ut	Boia de nivell de dipòsit d'hipoclorit amb contrapès i connexió pel telecontrol. (P - 50)	165,09	1,000	165,09
10	TELECO20	ut	Aramri de polièster per ubicació de l'equip de 650x430x210 i placa de 650x400 (P - 60)	208,19	1,000	208,19
11	TELECO21	ut	Muntatge del quadre, inclou: bornes, reles, bases de relé, canal perforada, magnetotèrmics de protecció, protecció contra sobretensions, petit material i muntatge. (P - 61)	947,44	1,000	947,44
12	TELECO14	ut	Antena directiva Yagi VHF de 4 elements (P - 54)	201,92	1,000	201,92
13	TELECO15	ut	Material vari per al muntatge de l'antena: màstils, grapes de fixació dels màstils, connectors pel cable d'antena tipus PL-259, i fil d'antena RG-213 (P - 55)	115,07	1,000	115,07
14	TTELECO22	ut	Unitat de peces especials de connexió, canal, tub, fixacions, cable i petit material (P - 65)	464,66	1,000	464,66
15	TELECO17	ut	Treballs de muntatge i posada en funcionament dels equips de telecontrol. Inclou dietes i desplaçaments. (P - 57)	1.502,89	1,000	1.502,89
16	SEGISAL01	ut	Partida per al subministrament i instal·lació d'equips de protecció a la nova instal·lació. S'inclou armari interior amb equips de protecció individuals bàsics, farmaciola de primers auxilis, pictogrames i cartells indicadors de seguretat. (P - 41)	2.067,54	1,000	2.067,54
17	EQCLOR0060	UT	Subministrament i instal·lació d'equip de cloració format per: Bomba dosificadora tipus HC100 04.05, tub impulsor de 4x6 mm opac, sonda de nivell, dipòsit de polietilè de 500 litres, tipus RC-500 o similar, Analitzador de clor residual, compost de panell regulació C640/Cl, targeta C530/C640 sortida analògica 4-20 mA PID 2 canals, bomba recirculadora Grundfos CH2-30 (1x230V 0,48 KW 2,3A), subministrament de material i connexió de la bomba recirculadora, Instal·lació elèctrica per subministrament de corrent a l'analitzador, bomba de clor i bomba recirculadora, Equip rentauils d'emergència retolació de seguretat i salut. Inclou muntatge i petit material necessari. (P - 26)	3.586,71	1,000	3.586,71
TOTAL	Título 3		01.03.03		12.493,75	
Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES				
Capítulo	03	NOU DIPÒSIT SANT BERNABÉ 120 m³				
Título 3	04	EQUIPS ELÈCTRICS				

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EED0002	ut	Quadre d'escomes elèctrica tipus T-2 col.locat i comprovat (P - 23)	1.285,34	1,000	1.285,34

EUR

PRESSUPOST

Data: 01/02/23

Pàg.: 6

2	EED0003	pa	Partida alçada a justificar per dret de la companyia elèctrica per inversió d'extensió, inversió en responsabilitat i drets d'escomesa per la portada d'energia electrica, inclosa obra civil (P - 24)	4.035,15	1,000	4.035,15
---	---------	----	--	----------	-------	----------

TOTAL Título 3 01.03.04 5.320,49

Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
Capítulo	04	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	VA0001	pa	Partida alçada per abonament íntegre per Seguretat i Salut laboral a l'obra (P - 66)	17.299,89	1,000	17.299,89
2	VA0002	pa	Partida alçada per la reposició dels serveis afectats durant l'obra (P - 67)	2.421,09	1,000	2.421,09
3	VA0003	pa	Partida alçada a justificar per drets de la companyia elèctrica per inversió d'extensió, inversió en responsabilitat i drets d'escomesa per la portada d'energia elèctrica, inclosa obra civil (P - 68)	4.035,15	1,000	4.035,15
4	VA0004	pa	Partida alçada per imprevistos a pagar durant l'obra (P - 69)	3.445,90	1,000	3.445,90
5	VA0005	pa	Partida alçada per a la realització i tramitació de documentació corresponent a la legalització de la instal.lació elèctrica de baixa tensió (P - 70)	4.020,22	1,000	4.020,22
6	VA0006	pa	Partida alçada per a la realització i tramitació de documentació corresponent a la legalització de l'equip de pressió del nou bombament a la font del Sofre. (P - 71)	1.263,50	1,000	1.263,50

TOTAL Capítulo 01.04 32.485,75

Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE LES TENES
Capítulo	05	TELECONTROL CENTRE OPERACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	TELECO23	ut	Ampliació de l'aplicació SCADA Wizcon Control Maestro en el PC del centre de control (Ripoll) per incloure-hi la supervisió i control dels equips del nou bombament i el nou dipòsit de 120m3 de Sant Bernabé. Inclou la parametrització de les pantalles (P - 62)	1.722,95	1,000	1.722,95
2	TELECO24	ut	Modificació de la programació del PLC del bombament i del PLC del centre de control per implementar els nous senyals dels nous equips. (P - 63)	861,48	1,000	861,48
3	TELECO25	ut	Treballs d'instal.lació, proves i posta en marxa. Inclou desplaçaments dietes i kilometratge (P - 64)	684,64	1,000	684,64

TOTAL Capítulo 01.05 3.269,07



RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 01/02/23

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.01	DIPÒSIT PULMÓ 20m³ I ESTACIÓ DE BOMBAMENT	48.205,17
Capítulo	01.02	XARXA D'IMPULSIÓ	161.603,18
Capítulo	01.03	NOU DIPÒSIT SANT BERNABÉ 120 m³	61.604,60
Capítulo	01.04	VARIS	32.485,75
Capítulo	01.05	TELECONTROL CENTRE OPERACIONS	3.269,07
Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE L	307.167,77

307.167,77

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	PRESSUPOST MV-23-018 NOU SECTOR SANT BERNABÉ DE L	307.167,77
			307.167,77



ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	307.167,77
6 % Benefici industrial SOBRE 307.167,77.....	18.430,07
13 % Despeses Generals SOBRE 307.167,77.....	39.931,81
5 % Redacció de Projecte i D. O. SOBRE 307.167,77.....	15.358,39
Subtotal	380.888,04
21 % IVA SOBRE 380.888,04.....	79.986,49
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 460.874,53

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS SEIXANTA MIL VUIT-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)

3.2 PLÀNOLS

Veure document adjunt.



PLÀNOLS



ÍNDEX DE PLÁNOLS

1. Situació i presentació
2. Planta instal·lacions proposades
3. Estació de bombament
4. Dipòsit 120 m³
5. Detall rases i valvuleria



RIPOLL

VALLFOGONA
DEL RIPOLLÈS

SANT BERNABÉ
DE LES TENES



AJUNTAMENT
DE
RIPOLL

LLEGENDA

- ÀMBIT DEL TRAÇAT
- CANONADES Ø 80 / 90
- VÀLVULA DE COMPORTA OBERTA
- NOU DIPÒSIT

Agbar

Títol del Projecte. NOVA CANONADA DE TRANSPORT D'AIGUA POTABLE AL NOU SECTOR DE SANT BERNABÉ DE LES TENES, T.M. DE RIPOLL	Títol del Plànol. SITUACIÓ	SISTEMA ETRS89	Num. Plànol	1	
		Escala	1:30.000	Fulls	1 de 1
		Data	23/01/23	Ref. Arxiu MV-23-018	



Dipòsit Font del Sofre
(Cota: 770m)
Coordenades UTM
X: 434.919,9942
Y: 4.671.986,1169

El Batet (Cota: 835m)
Long.escamesa: 101.69ml

El Guixer (Cota: 850m)
Long.escamesa: 35.87ml

El Cirers (Cota: 895m)
Long.escamesa: 21.49ml

Dipòsit de Sant Bernabé (Cota: 940m)
Coordenades UTM
X: 436.724,1987
Y: 4.672.219,8063

Hostal de la Creu (Cota: 856m)
Long.escamesa: 248.27ml

Les Fosses (Cota: 862m)
Long.escamesa: 223ml

Cal Mestre (Cota: 881m)
Long.escamesa: 19.98ml

Les Escoles (Cota: 881m)
Long.escamesa: 102.47ml

El Puig (Cota: 906m)
Long.escamesa: 187.07ml

Sant Bernabé (Cota: 888m)
Long.escamesa: 165.24ml

Can Virosta (Cota: 848m)
Long.escamesa: 377ml

Pibernat (Cota: 818m)
Long.escamesa: 203.65ml

L'Hostal de St. Eudald (Cota: 787m)
Long.escamesa: 52.82ml

La Tolosa (Cota: 818m)
Long.escamesa: 12.55ml

Montorro (Cota: 794m)
Long.escamesa: 37.36ml

MOLI DE Montorro
(Cota: 774m)
Long.escamesa: 347.12ml

El Puig (Cota: 837m)
Long.escamesa: 83ml

Cal Campo (Cota: 787m)
Long.escamesa: 11.21ml

Les Tenes (Cota: 801m)
Long.escamesa: 63.56ml

El Maldéu (Cota: 843m)
Long.escamesa: 467.33ml

La Barraca (Cota: 765m)
Long.escamesa: 139.26ml

Moli de les Tenes (Cota: 756m)
Long.escamesa: 15.04ml

La Farga (Cota: 752m)
Long.escamesa: 502ml

La Vinyarsa (Cota: 762m)
Long.escamesa: 890.20ml



AJUNTAMENT DE RIPOLL

LLEGGENDA

- AMBIT DEL TRAÇAT
- NOU DIPÒSIT

LLEGGENDA XARXA EXISTENT

DIAMETRES NOMINALS

- CANONADES EXISTENTS
- CANONADES Ø 50
- CANONADES Ø 60 / 63 / 65
- CANONADES Ø 70 / 75
- CANONADES Ø 80 / 90
- CANONADES Ø 100 / 110
- CANONADES Ø 125 / 140
- CANONADES Ø 150 / 160
- CANONADES Ø 175 / 180
- CANONADES Ø 200
- CANONADES Ø 220 / 225
- CANONADES Ø 250
- CANONADES Ø 300 / 315
- CANONADES Ø 400

MATERIALS

- FIBROCIMENT
- POLIETILÈ
- PVC
- FOSA DÚCTIL
- FERRO

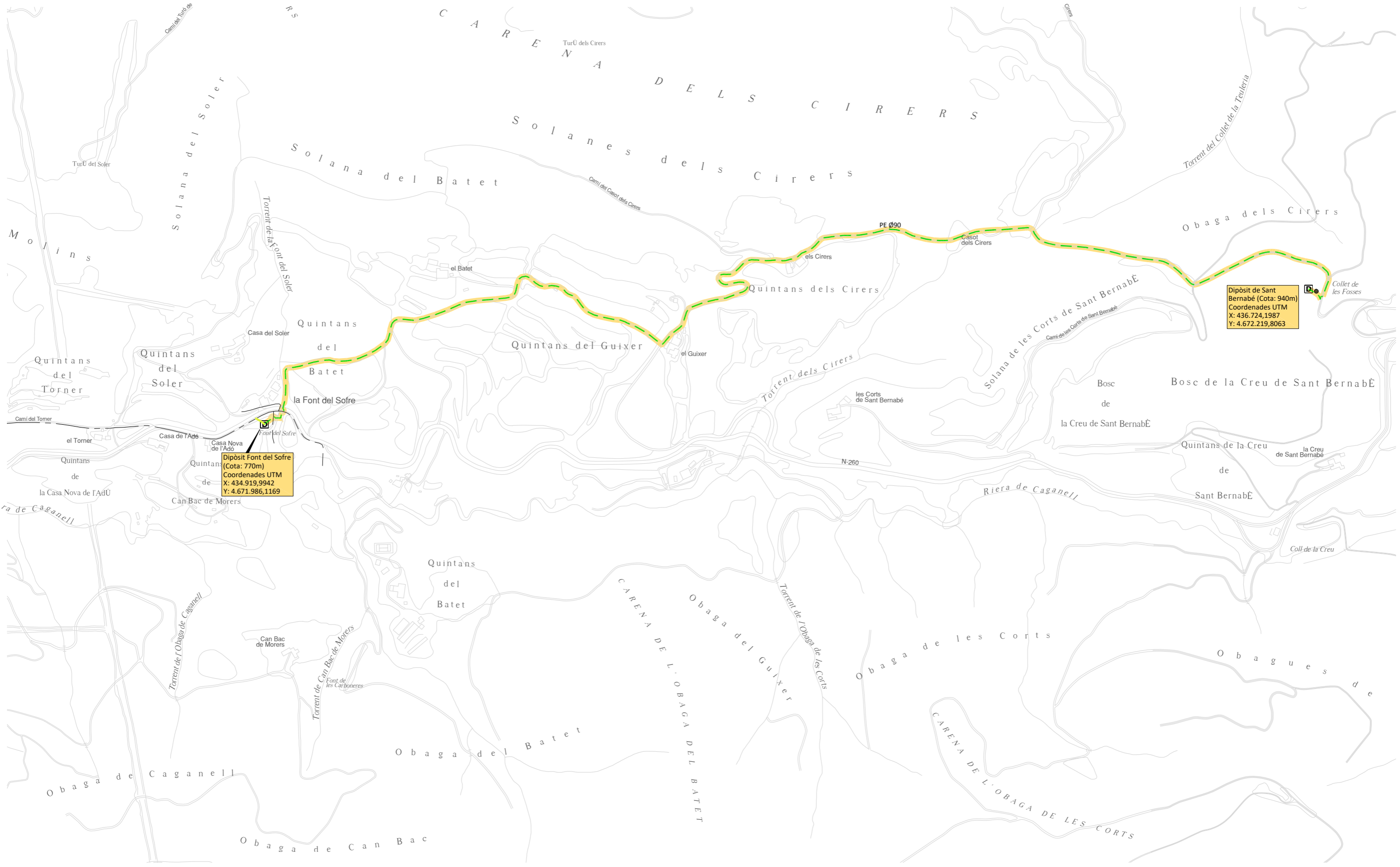
ACCESSORIS / ALTRES

- VÀLVULA DE COMPORTA OBERTA
- VÀLVULA DE COMPORTA TANCADA
- VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ
- DESCÀRREGA
- VENTOSA
- HIDRANT DE COLUMNA
- HIDRANT SOTERRAT

- BOCA DE REG
- ARQUETA
- CENTRE IMPULSIÓ
- BOMBA IMPULSIÓ
- COMPTADOR
- TAP (CANONADA CEGA)
- FILTRE

- PUNT D'ANÀLISI
- PUNT DE CLORACIÓ
- ETAP
- CAPTACIÓ POU
- ALTRES CAPTACIONS
- DIPÒSIT

Títol del Projecte.	Títol del Plànol.	SISTEMA ETRS89	Num. Plànol	AN04
ANNEX IV Documentació justificativa	PLANTA GENERAL XARXA DE DISTRIBUCIÓ	Escala 1:15.000	Fulls	1 de 1
		Data 23/01/23	Ref. Arxiu MV-23-018	



Dipòsit Font del Sofre
(Cota: 770m)
Coordenades UTM
X: 434.919,9942
Y: 4.671.986,1169

Dipòsit de Sant Bernabé (Cota: 940m)
Coordenades UTM
X: 436.724,1987
Y: 4.672.219,8063

LLEGGENDA

- ÀMBIT DEL TRAÇAT
- CANONADES Ø 80 / 90
- VÀLVULA DE COMPORTA OBERTA
- NOU DIPÒSIT



Agbar

Títol del Projecte.

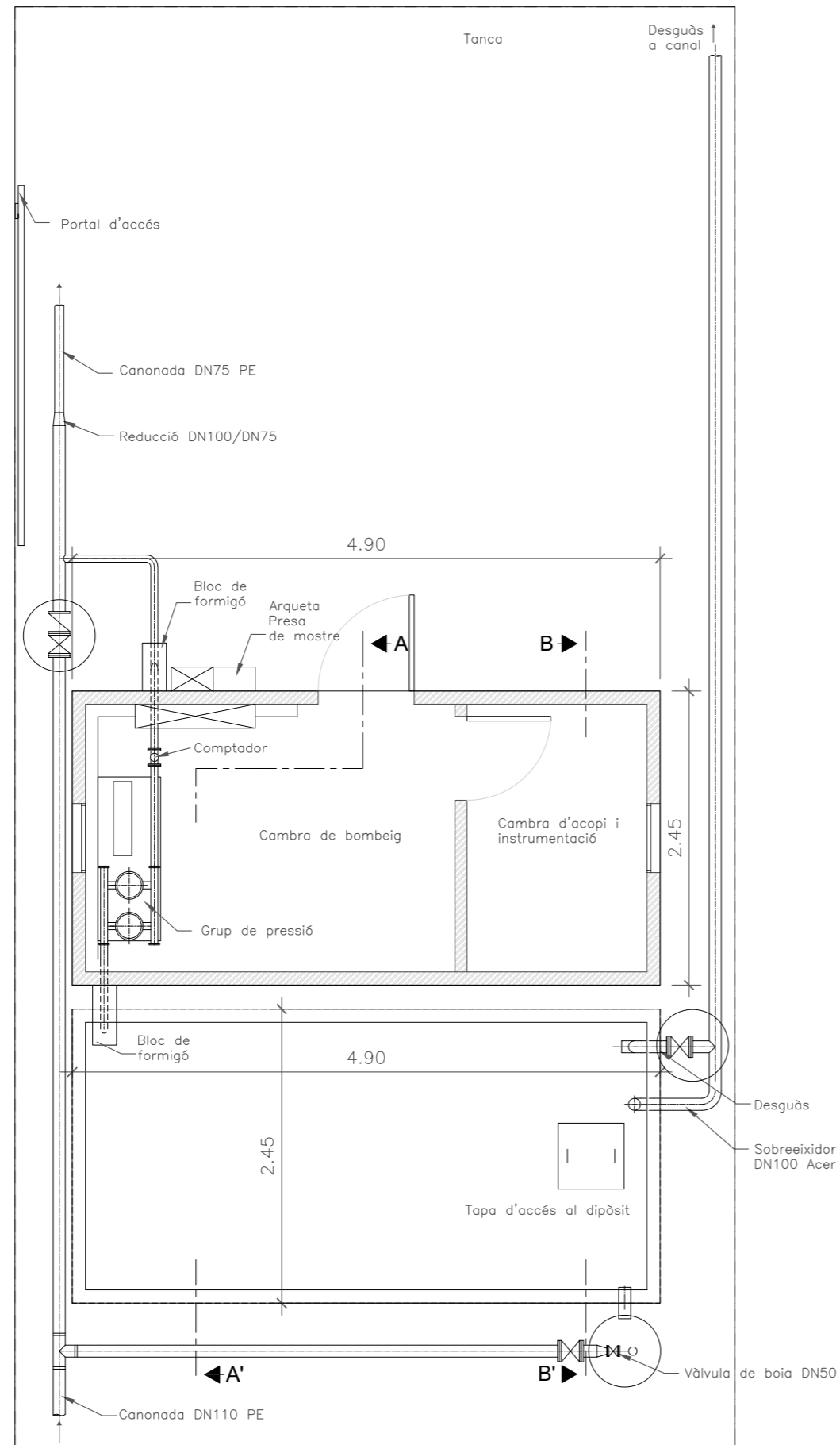
NOVA CANONADA DE TRANSPORT D'AIGUA POTABLE AL NOU SECTOR DE SANT BERNABÉ DE LES TENES, T.M. DE RIPOLL

Títol del Plànol.

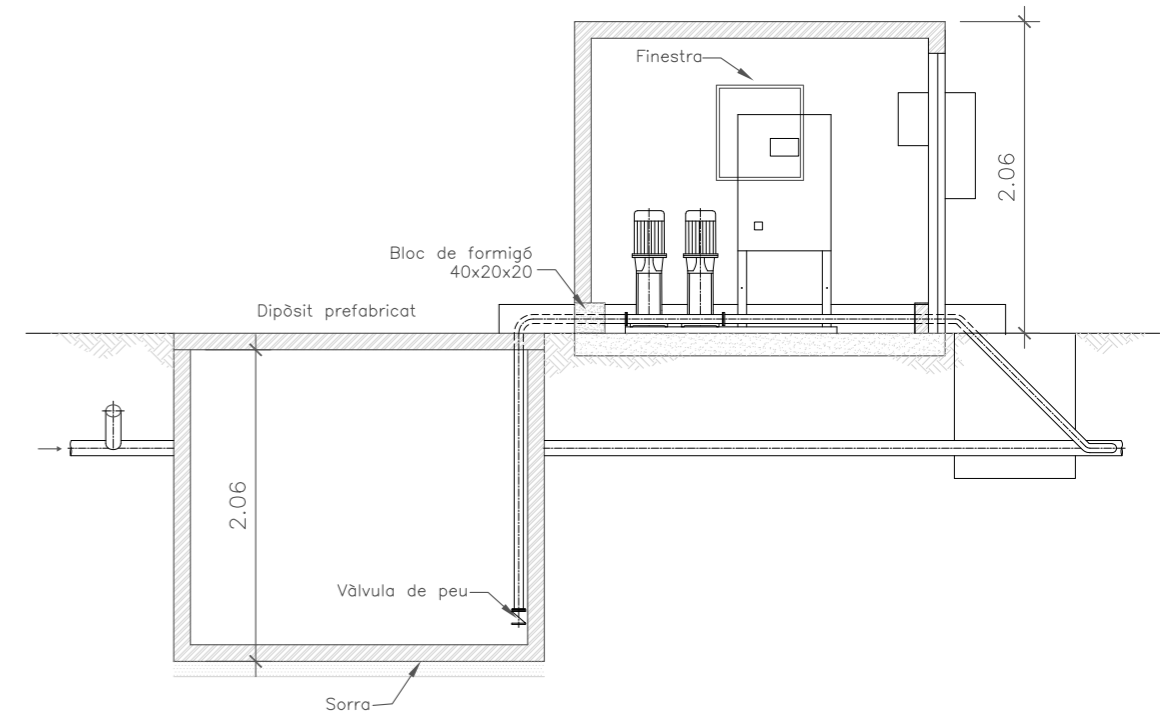
PLANTA GENERAL INSTAL·LACIONS

SISTEMA ETRS89		Num. Plànol	2
Escala	1:7.500	Fulls	1 de 1
Data	23/01/23	Ref. Arxiu MV-23-018	

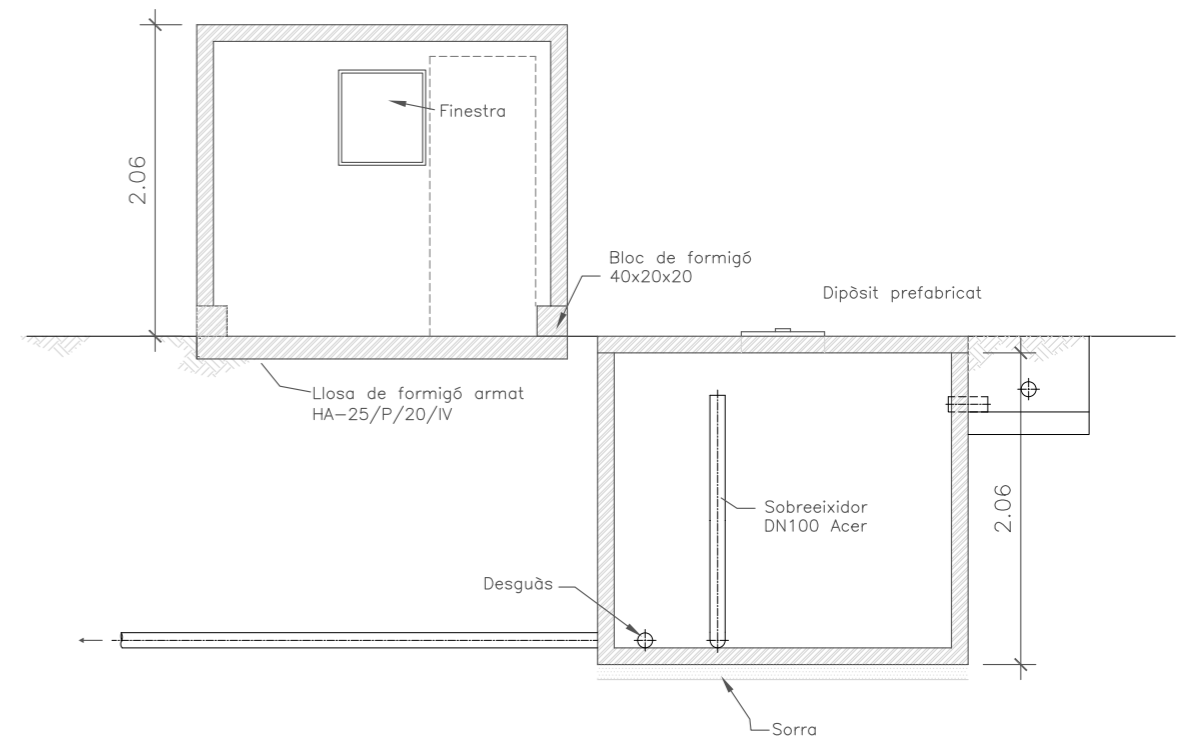
PLANTA GENERAL



SECCIÓ A - A'



SECCIÓ B - B'



Agbar

Títol del Projecte.

NOVA CANONADA DE TRANSPORT D'AIGUA POTABLE AL NOU SECTOR DE SANT BERNABÉ DE LES TENES, T.M. DE RIPOLL

Títol del Plànol.

DIPÒSIT FONT DEL SOFRE. CASETA I DIPÒSIT DE 20 m³

SISTEMA ETRS89

Escala 1:1.000

Data 23/01/23

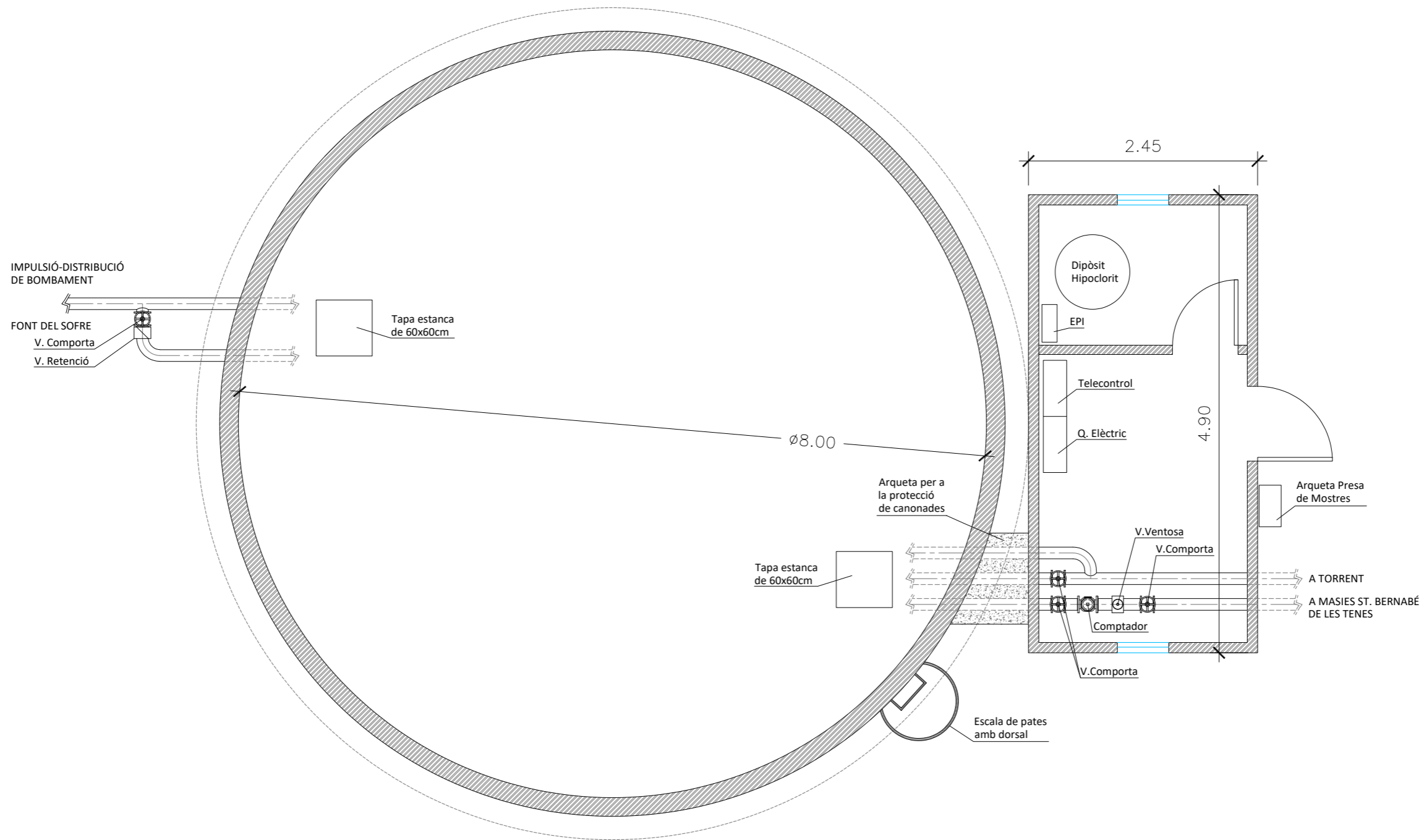
Num. Plànol

Fulls

Ref. Arxiu MV-23-018

3

1 de 1

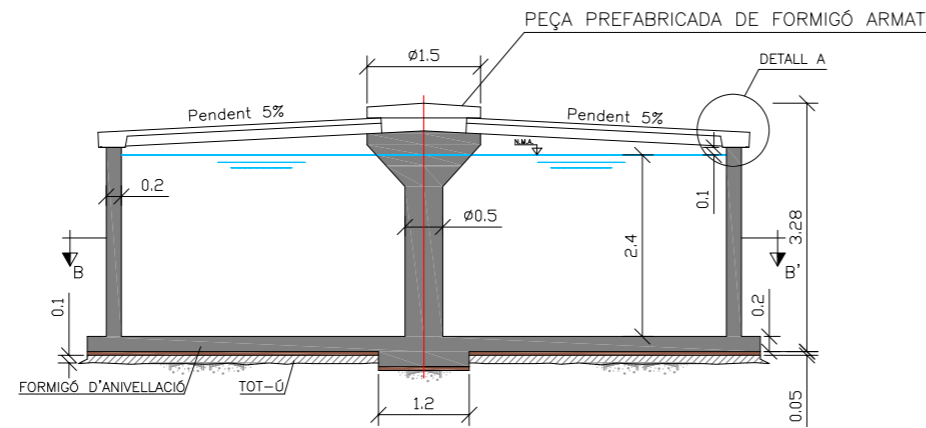


AJUNTAMENT DE RIPOLL

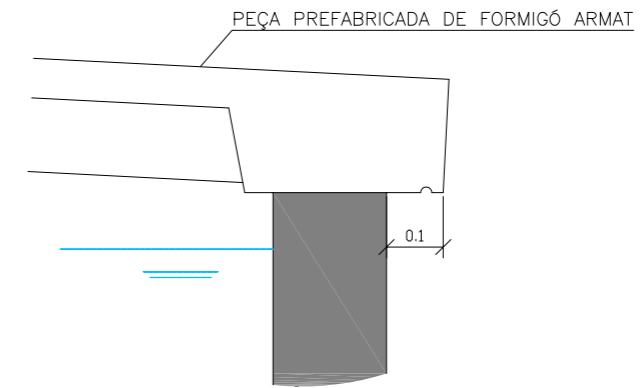
Agbar

Títol del Projecte.		Títol del Plànol.		SISTEMA ETRS89	Num. Plànol	4
NOVA CANONADA DE TRANSPORT D'AIGUA POTABLE AL NOU SECTOR DE SANT BERNABÉ DE LES TENES, T.M. DE RIPOLL		DIPÒSIT SANT BERNABÉ DIPÒSIT DE 120 m ³ I CASETA		Escala	1:500	Fulls
				Data	23/01/23	1 de 2
				Ref. Arxiu MV-23-018		

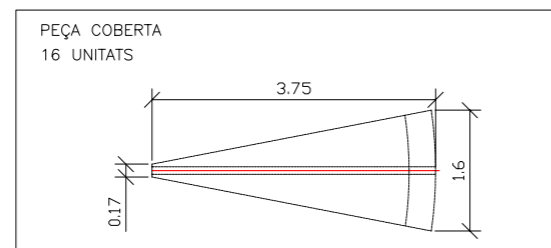
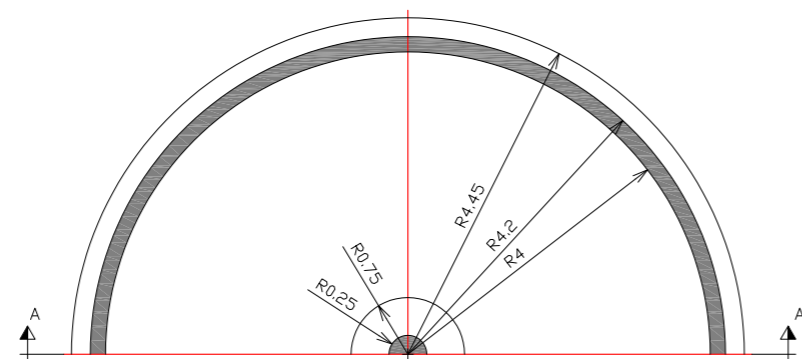
SECCIÓ A-A'
ESCALA A3 - 1/75



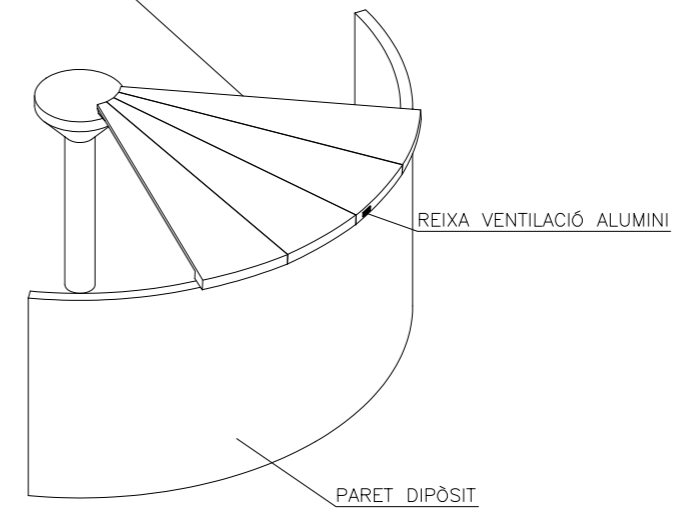
DETALL A
ESCALA A3 - 1/10



PLANTA B-B'
ESCALA A3 - 1/75



PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ARMAT



Agbar

Títol del Projecte.

NOVA CANONADA DE TRANSPORT D'AIGUA POTABLE AL NOU SECTOR DE SANT BERNABÉ DE LES TENES, T.M. DE RIPOLL

Títol del Plànol.

DETALLS CONSTRUCTIUS CASETA I DIPÒSIT DE 120 m³

SISTEMA ETRS89

Escala 1:1.000

Data 23/01/23

Num. Plànol

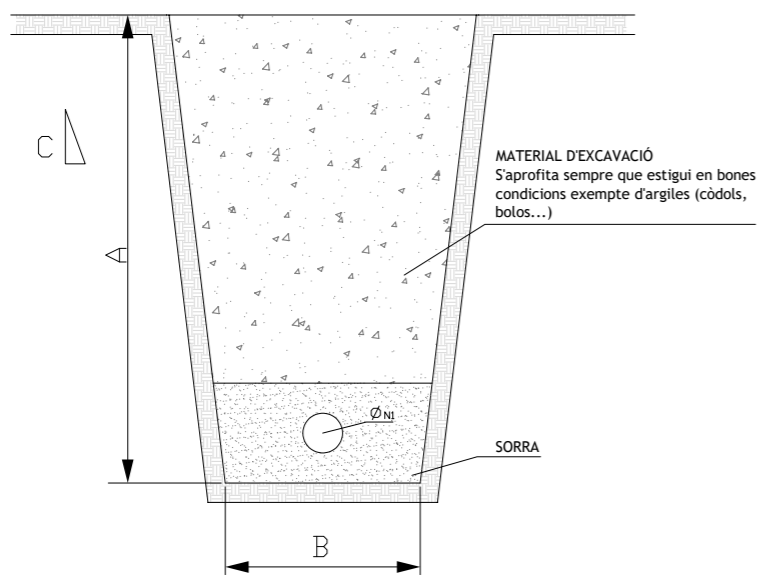
Fulls

Ref. Arxiu MV-23-018

4

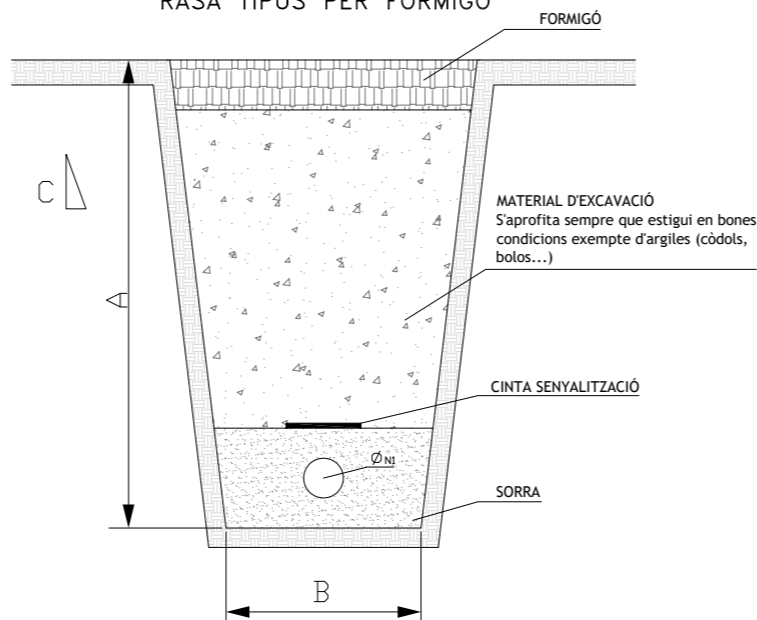
2 de 2

RASA TIPUS PER CAMÍ



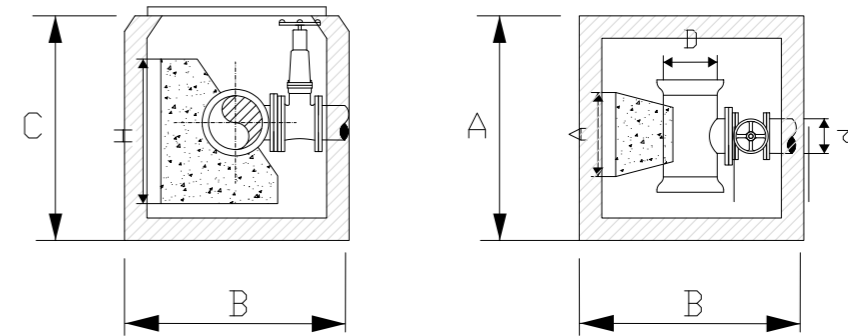
Ø N1	A	B	C
SEGONS PRESSUPOST	≥ 1.20	1.00	SEGONS TERRENY

RASA TIPUS PER FORMIGÓ



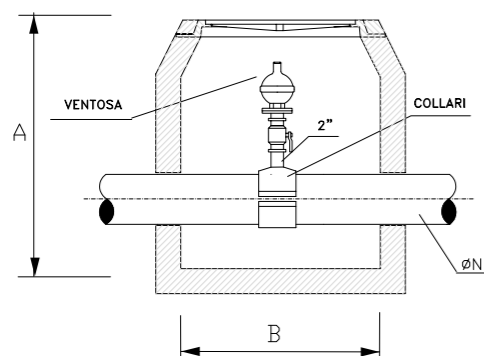
Ø N1	A	B	C
SEGONS PRESSUPOST	≥ 1.20	1.00	SEGONS TERRENY

ESCOMESA



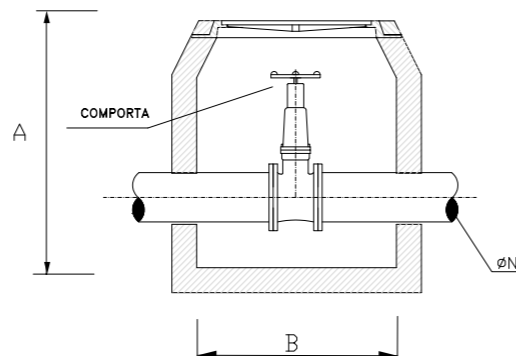
Ø N	A	B	C
SEGONS PRESSUPOST	≥ 400	400	800

V.VENTOSA



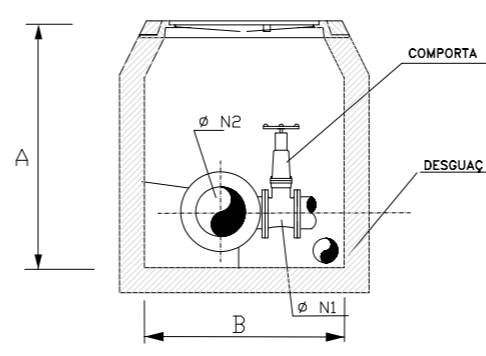
Ø N	A	B
SEGONS PRESSUPOST	≥ 120	600

V.SECCIONAMENT



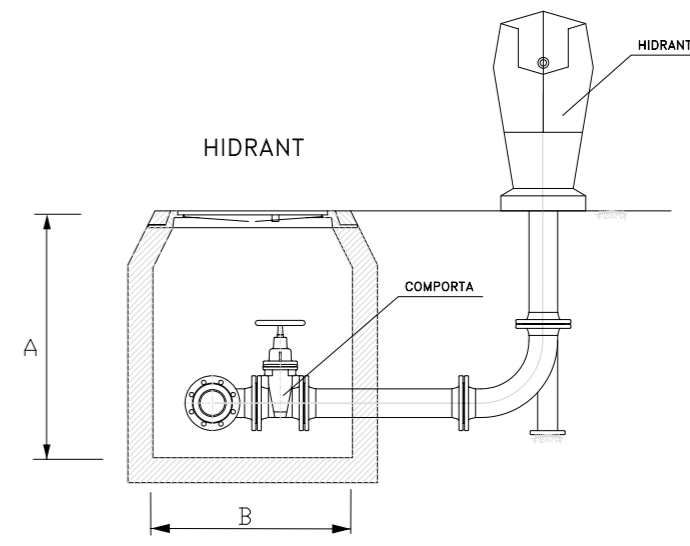
Ø N	A	B
SEGONS PRESSUPOST	≥ 120	600

V.DESCÀRREGA



Ø N	A	B
SEGONS PRESSUPOST	≥ 120	600

HIDRANT



Ø N	A	B
SEGONS PRESSUPOST	≥ 120	600



AJUNTAMENT DE RIPOLL

Agbar

Títol del Projecte.

NOVA CANONADA DE TRANSPORT D'AIGUA POTABLE AL NOU SECTOR DE SANT BERNABÉ DE LES TENES, T.M. DE RIPOLL

Títol del Plànol.

DETALLS: RASES I VALVULERIA

SISTEMA ETRS89

Escala 1:1.000

Data 23/01/23

Num. Plànol

Fulls

Ref. Arxiu MV-23-018

5

1 de 1

3.3 ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA

Veure document adjunt.

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
PROJECTE D'AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT
D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER ABASTIR EL VEÏNAT DE
SANT BERNABÉ DE LES TENES

MAIG DE 2023



AdEdMA Consultoria i Serveis, SL

adedma@adedma.com

93 245 04 72

ÍNDIX

1	Dades bàsiques	4
2	Planejament i instruments de paisatge	7
2.1	Planejament territorial	7
2.2	Planejament municipal	13
2.3	Planejament sectorial.....	22
2.3.1	<i>Espais naturals protegits</i>	22
2.3.2	<i>Connectivitat territorial</i>	23
2.4	Instruments de paisatge	24
2.5	Altres punts d'interès.....	25
3	Paisatge a escala territorial	27
3.1	Descripció de les principals components del paisatge.....	27
3.2	Components.....	33
3.3	Dinàmiques	35
3.4	Valors.....	35
4	Paisatge del lloc i del projecte	37
4.1	Descripció i visibilitat de l'emplaçament.....	37
4.1.1	<i>Estructura del lloc</i>	37
4.1.2	<i>Anàlisi de la visibilitat de l'emplaçament</i>	40
4.2	Programa i requisits del projecte	43
4.2.1	<i>Finalitats i justificació del projecte</i>	43
4.2.2	<i>Requisits tècnics i funcionals</i>	43
4.3	Visió integral del projecte	45
4.3.1	<i>Encaix del projecte en el lloc i visió global de l'ordenació</i>	45
4.3.2	<i>Alternatives del projecte</i>	45
4.3.3	<i>Valoració global dels canvis induïts pel projecte</i>	45
4.4	Anàlisi sistemàtica de les transformacions	45
4.4.1	<i>Topografia</i>	45
4.4.2	<i>Elements construïts</i>	46
4.4.3	<i>Vegetació</i>	46
4.4.4	<i>Percepció visual</i>	47

5	Estratègia, criteris i mesures d'integració	49
5.1	Descripció de l'estratègia adoptada.....	49
5.2	Criteris i mesures adoptades.....	49
6	Conclusions	50

1 Dades bàsiques

Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística del projecte d'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua potable de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes en sòl no urbanitzable entre el terme municipal de Ripoll i Vallfogona de Ripollès.

Síntesi de l'actuació:

- Construcció de dos dipòsits, un de 20 m³ i l'altre de 120 m³, i dos casetes amb els equipaments de bombament i telecontrol.
- Instal·lació de 12.500 m aproximadament de canonades que conformin la xarxa d'impulsió i distribució, amb les escomeses, vàlvules i rases corresponents.
- Instal·lació de 3 hidrants.

Promotor (promoció pública)

Societat Municipal d'Aigües i Serveis de Ripoll, S.A.
Carretera de Barcelona, 51, 17500, Ripoll
972 70 27 01

Autors de l'EIIP

Marta Gómez Pons - AdEdMA Consultoria i Serveis, S.L.
Sra. Blanca Botey Sánchez de Rojas - AdEdMA Consultoria i Serveis SL
Sra. Meritxell Sánchez Llorente - AdEdMA Consultoria i Serveis SL

Base legal

Aquest EIIP es redacta en base el que s'estableix en els articles 19, 20, 21 i 22 del Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística, i en els articles 47.4 i 48 del Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'urbanisme i l'article 50 del Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.

Situació i àmbit d'actuació

L'actuació objecte del projecte s'ubica entre el terme municipal de Ripoll i Vallfogona de Ripollès (a la comarca del Ripollès), pròxima a la carretera N-260 que connecta ambdós municipis.

Accessibilitat

S'accedeix a l'àmbit d'actuació per la carretera N-260.

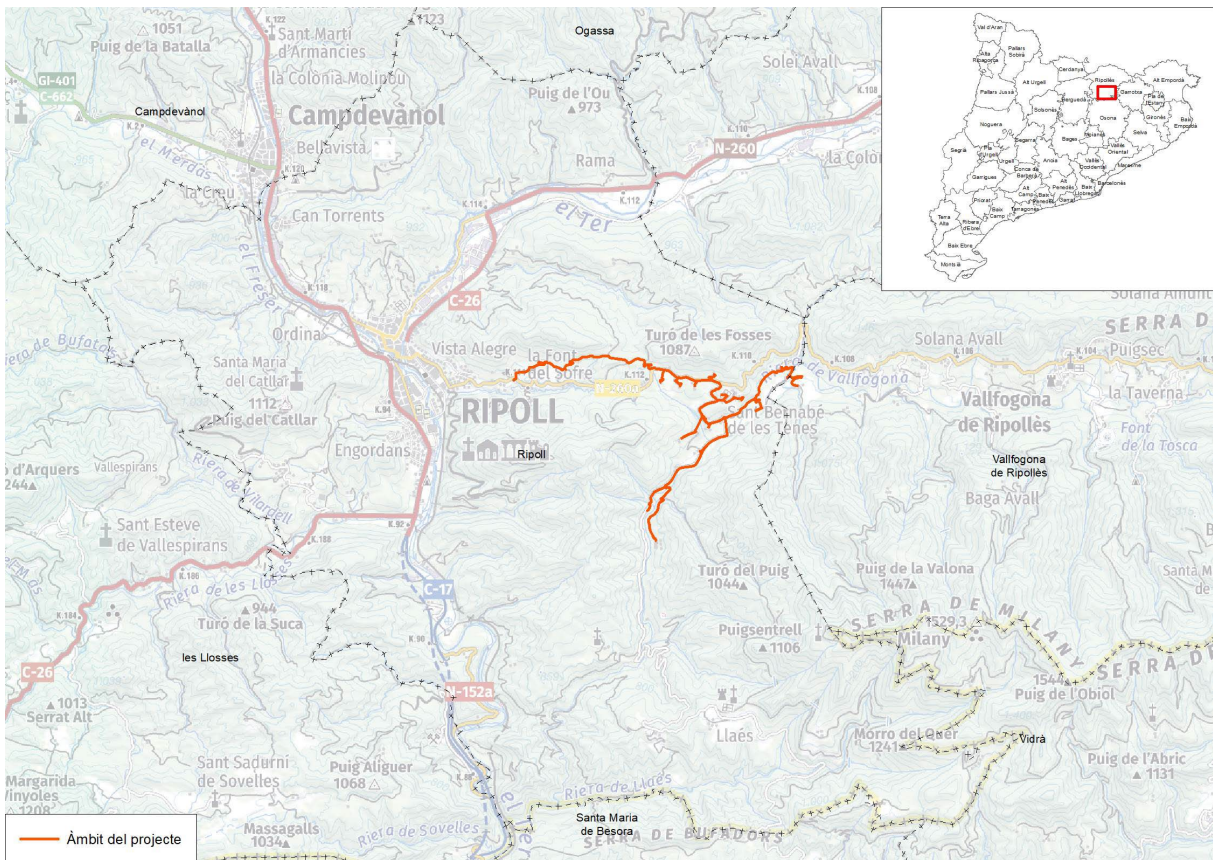
ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
 AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER
 ABASTIR EL VEÏNAT DE SANT BERNABÉ DE LES TENES
 (GIRONA)

Coordenades dels nous dipòsits (projecció cartogràfica UTM en el sistema de referència ETRS 89):

Coordenades UTM	X	Y
Dipòsit pulmó 20m ³ a la Font del Sofre	434.919,9942	4.671.986,1169
Dipòsit de Sant Bernabé 120m ³	436.724,1987	4.672.219,8063

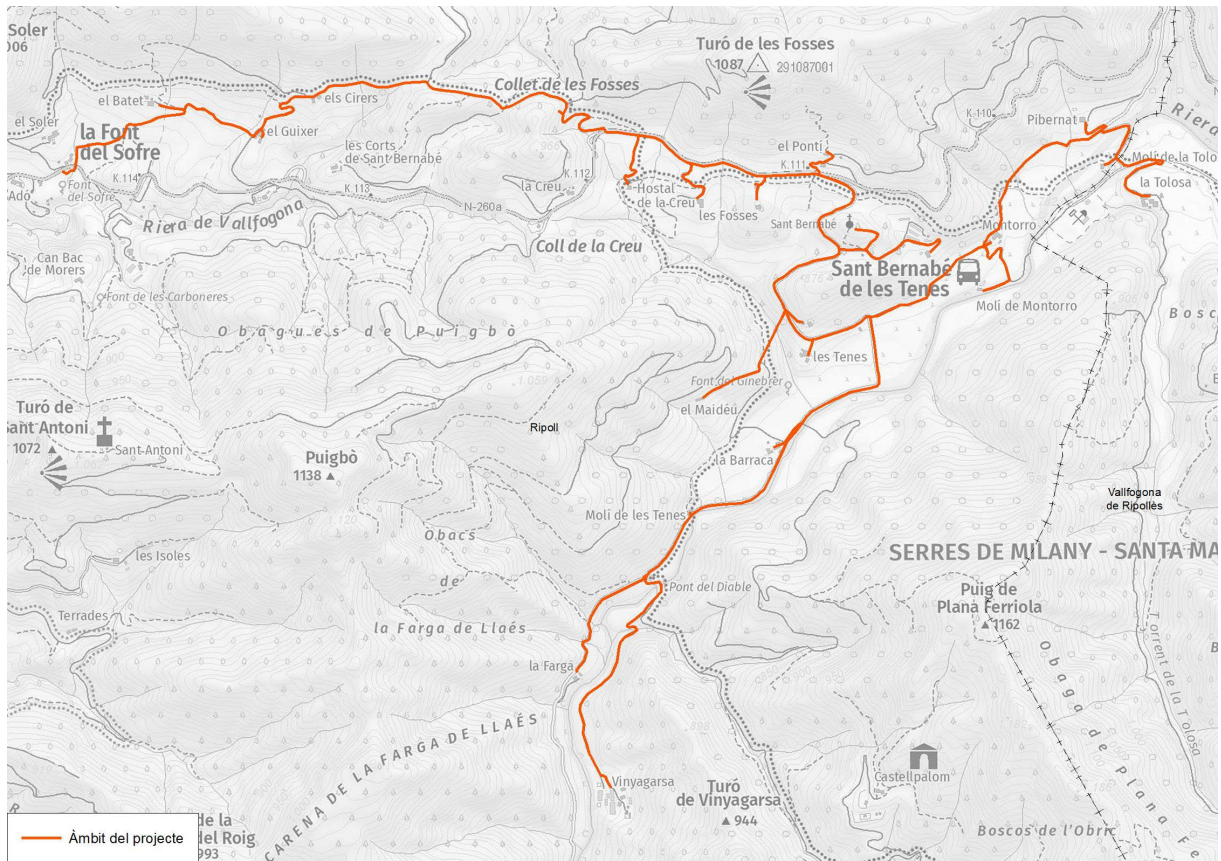
Superfície transformada

Superfície transformada aproximada: 12.600 m²



Il·lustració 1. Emplaçament del projecte (Font: elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Any 2023).

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER
ABASTIR EL VEÏNAT DE SANT BERNABÉ DE LES TENES
(GIRONA)



Il·lustració 2. Detall de l'emplaçament de la infraestructura del projecte (Font: elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Any 2023).

2 Planejament i instruments de paisatge

2.1 Planejament territorial

Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines

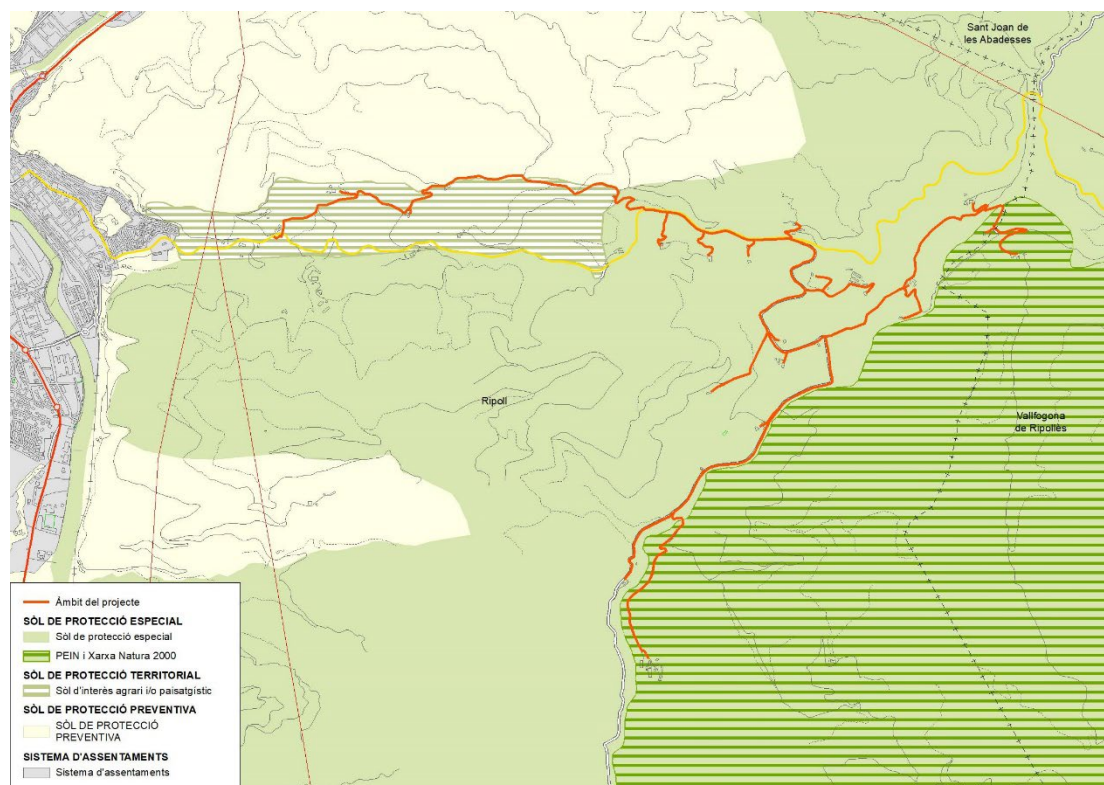
Aprovació definitiva 12 de gener de 2010 i publicació 3 de febrer de 2010

El Pla Territorial Parcial Comarques Gironines (en endavant PTPCG) comprèn les comarques de l'Alt Empordà, el Baix Empordà, la Garrotxa, el Gironès, el Pla de l'Estany, el Ripollès i la Selva. L'àmbit d'actuació del projecte s'ubica a la comarca del Ripollès.

El PTPCG classifica el sistema d'espais oberts del sòl no urbanitzable en tres tipus bàsics de sòl, per poder concretar les normes de protecció segons les condicions de cada tipus de sòl i dels papers que han de representar en el territori. L'article 2.3 del PTPCG classifica els espais oberts en els següents tipus de sòl:

- a) Sòl de protecció especial
- b) Sòl de protecció territorial
- c) Sòl de protecció preventiva

Segons el PTPCG l'àmbit del projecte dins del sistema d'espais oberts del sòl no urbanitzable s'ubica en sòl de protecció especial i en sòl de protecció preventiva. A més, també es troba dins d'espais protegits per Xarxa Natura 2000 i PEIN.



Il·lustració 3. Estructura del sistema d'espais oberts (Font: elaboració pròpia a partir de cartografia del Pla Territorial Parcial del Camp de Girona. Any 2023).

L'article 2.7 de la normativa del PTPCG regula els usos en aquest sòl (espais de protecció especial):

Article 2.7

Sòl de protecció especial: regulació

1. *El sòl de protecció especial ha de mantenir la condició d'espai no urbanitzat, sens perjudici de la precisió de límits que es regula en l'apartat 2 de l'article 2.4. Amb aquesta finalitat ha de ser classificat com a sòl no urbanitzable pels plans d'ordenació urbanística municipal llevat que, excepcionalment i de manera justificada, convingués incloure alguna peça en sectors o polígons per tal de garantir definitivament la permanència com a espai obert mitjançant la cessió i la incorporació al patrimoni públic que poden resultar del procés de gestió urbanística corresponent. Quan es doni aquesta situació, el tractament del sòl haurà de garantir la preservació dels valors que han motivat la seva inclusió en la categoria de protecció especial. En els sòls de protecció especial determinats pel Pla s'ha d'aplicar el règim que estableix aquest article.*
2. *Amb relació a les actuacions en sòl no urbanitzable que es poden autoritzar a l'empara dels apartats 4 i 6 de l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, i dels articles concordants del Reglament aprovat pel Decret 305/2006, s'entén que el sòl de protecció especial està sotmès a un règim especial de protecció al qual fa referència l'apartat 5 de l'article esmentat i que són incompatibles totes aquelles actuacions d'edificació o de transformació de sòl que puguin afectar de forma clara els valors que motiven la protecció especial.*
3. *En el sòl de protecció especial, només es poden autoritzar les següents edificacions de nova planta o ampliació de les existents:*
 - a) *Les que tenen per finalitat el coneixement o la potenciació dels valors objecte de protecció o la millora de la gestió del sòl en el marc dels objectius de preservació que estableix el Pla, la qual cosa comporta el compliment de les especificacions que s'assenyalen a l'apartat 7 del present article. Aquestes edificacions corresponen al tipus A de l'article 2.5.*
 - b) *Les edificacions i ampliacions que podrien ser admissibles d'acord amb el que estableix l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005), quan es compleixin les condicions i exigències que assenyalen els apartats 5, 6, 7 i 8 del present article per tal de garantir que no afectaran els valors que motiven la protecció especial d'aquest sòl. Aquestes edificacions o instal·lacions corresponen als tipus B i C de l'article 2.5.*
4. *En el sòl classificat com de protecció especial que es destini a activitats agràries, s'entén com a edificacions motivades per la millora de la seva gestió les necessàries per a l'agricultura a cel obert i la ramaderia extensiva, tal com els coberts per emmagatzemar provisionalment les collites, per al bestiar o la maquinària agrícola i similars i, en general, aquelles que preveuen el punt 6 a) i b) de l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005) i els articles concordants del Reglament (Decret 305/2006).*
5. *Les edificacions motivades per formes intensives d'explotacions agrícoles o ramaderes, com també totes aquelles altres edificacions i activitats, autoritzables considerades del tipus B en l'apartat 3 de l'article 2.5 requereixen, per a ser autoritzades, la incorporació a l'Estudi d'impacte i integració paisatgística, que és preceptiu d'acord amb el que disposen els articles 4.1 i 4.2 de les Directrius de Paisatge per tractar-se d'edificacions aïllades, d'un capítol que analitzi els efectes de la inserció de l'edificació en l'entorn territorial i demostrï la seva compatibilitat amb la preservació dels valors que motiven la protecció especial d'aquest sòl, sense perjudici del que s'assenyala a l'apartat 8.*

6. Els nous elements d'infraestructures que s'hagin d'ubicar necessàriament en sòl de protecció especial, com també la millora dels que hi ha en aquesta classe de sòl, han d'adoptar solucions que minimitzin els desmunts i terraplens, i han d'evitar interferir els connectors ecològics, corredors hidrogràfics, i els elements singulars del patrimoni natural (hàbitats d'interès, zones humides i espais d'interès geològic) i cultural. Quan el sòl de protecció especial es destini a activitats agràries, caldrà adoptar també solucions que minimitzin l'impacte a les explotacions agràries i les seves infraestructures. L'estudi d'impacte ambiental quan sigui requerit per la naturalesa de l'obra ha de tenir en compte la circumstància de la seva ubicació en sòl de protecció especial. Quan no es requereixi l'estudi d'impacte ambiental és preceptiva la realització, dins l'estudi d'impacte i integració paisatgística que disposen els articles 4.1 i 4.2 de les Directrius de Paisatge, d'una valoració de la inserció de la infraestructura en l'entorn territorial que expressi el compliment de les condicions esmentades sense perjudici del que s'assenyala a l'apartat 8.

7. L'anàlisi i valoració de la inserció de les edificacions o infraestructures en l'entorn territorial ha de demostrar que les construccions i els usos que es proposen no afecten de forma substancial els valors de l'àrea de sòl de protecció especial on s'ubicarien. L'estudi ha de considerar les següents variables, amb especial atenció a les relacionades amb els valors a protegir i el possible impacte de l'activitat.

- a) Vegetació i hàbitats de l'entorn
- b) Fauna de l'entorn
- c) Valor edafològic
- d) Funcions de connector biològic
- e) Estabilitat del sòl
- f) Funcions hidrològiques
- g) Connectivitat territorial
- h) Gestió dels residus
- i) Accessibilitat i necessitat de serveis
- j) Increment de la freqüentació
- k) Patrimoni cultural i històric
- l) Patrimoni geològic
- m) Zones humides
- n) Paisatge
- o) Qualitat atmosfèrica
- p) Millora esperada de l'espai protegit
- q) Valor productiu agrari

En tot cas, les dimensions de l'àrea de sòl –superfície, amplada,...- seran determinants en la valoració dels efectes de les edificacions o infraestructures en l'entorn territorial.

8. Mitjançant instruments de planejament urbanístic –plans directors urbanístics, plans d'ordenació urbanística– i d'altres instruments de planificació sectorial, es poden, en el marc de les regulacions d'ordre general que s'expressen en aquestes normes, desenvolupar de forma detallada les condicions per a l'autorització de les edificacions i activitats a què es refereix l'apartat 5, com també les condicions específiques per a la implantació de les infraestructures necessàries. Quan hi hagi aquestes regulacions, no és necessari analitzar i valorar la inserció en l'entorn territorial a què es fa referència, amb caràcter general, en aquest article, sense perjudici de:

- a) Les avaluacions d'impacte ambiental que exigeix la legislació vigent per a determinades actuacions en funció de la seva naturalesa i dimensió.

- b) Les avaluacions d'impacte ambiental que exigeix la normativa ambiental de Catalunya per als espais compresos en el pla d'espais d'interès natural.*
 - c) Les condicions específiques de caràcter més restrictiu establertes per als sòls que formen part de la Xarxa Natura 2000, en especial el compliment de l'article 6 de la Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.*
- 9. Als espais de protecció especial destinats a la producció agrària s'ha d'afavorir l'ambientalització de les activitats agrícoles i ramaderes, principalment pel que fa al manteniment i millora de les taques de vegetació natural (reticles, tanques verdes, illes de vegetació, mosaics i altres) i a la incorporació de mesures agroambientals, d'acord amb les polítiques agràries i els instruments de suport i finançament existents. Els departaments competents han de definir projectes de restauració i de foment amb aquests objectius per tal que les reposicions no gravin significativament l'activitat agrària*
- 10. Les activitats extractives que tinguin lloc en el sòl de protecció especial es regeixen per allò establert a l'article 2.18.*

L'article 2.11 de la normativa del PTPCG regula els usos en aquest sòl (espais de protecció preventiva):

Article 2.11

Sòl de protecció preventiva: regulació

- 1. El sòl de protecció preventiva està subjecte a les limitacions que la legislació urbanística estableix per al règim de sòl no urbanitzable i que s'assenyalen bàsicament a l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005).*
- 2. Els plans d'ordenació urbanística municipal pot, si s'escau, classificar com a urbanitzable les peces de sòl de protecció preventiva que tinguin la localització i la proporció adequades en funció de les opcions d'extensió urbana que el Pla d'ordenació urbanística municipal adopti d'acord amb les estratègies de desenvolupament urbà que en cada cas estableix el Pla, tenint present els valors naturals, ambientals i/o agraris a preservar. Si, per raons d'interès general, fos necessària la classificació d'alguna peça aïllada per a la continuïtat d'alguna activitat, aquesta s'ha d'ajustar als criteris restrictius de l'apartat 6 de l'article 2.15.*
- 3. El sòl de protecció preventiva que mantingui la classificació de sòl no urbanitzable continua subjecte a les limitacions pròpies d'aquest règim de sòl, amb les especificacions que estableixi en cada cas el Pla d'ordenació urbanística municipal i altres instruments de planejament urbanístic, si escau. Sense perjudici de les restriccions específiques per a determinades àrees establertes en el Pla d'ordenació urbanística municipal o altres instruments urbanístics, cal considerar, en general, el sòl de protecció preventiva com una opció preferent davant de la del sòl de protecció territorial per a implantacions admeses en sòl no urbanitzable.*
- 4. Els plans municipals han de posar una especial atenció en l'ordenació de l'àmbit del sòl de protecció preventiva, sense perjudici de la capacitat del Pla d'ordenació urbanística municipal de precisar, d'acord amb el Pla territorial, l'ordenació de tot el sòl no urbanitzable del terme municipal. El Pla estableix a l'article 2.13 d'aquestes normes, recomanacions per a una adequada ordenació del sòl no urbanitzable en el planejament urbanístic i, en el seu títol sisè, així com en les disposicions transitòries, condicions d'integració paisatgística en els espais oberts.*
- 5. El Pla determina alguns espais de sòl de protecció preventiva a l'entorn d'activitats econòmiques existents aïllades en els municipis de Cervià de Ter, Sant Gregori i Vall-llobrega, que, atenent els arguments expressats en la informació pública, el Pla considera que cal facilitar-ne la continuïtat, i l'ampliació si és necessària, mitjançant el procediment urbanístic pertinent en cada cas. El planejament urbanístic municipal ha d'establir, si s'escau, les condicions de la transformació d'aquest sòl evitant la parcel·lació per a usos aliens a l'activitat implantada o a les finalitats específiques assenyalades en el Pla.*

6. *La formalització del connector, previst en sòl de protecció preventiva, entre els espais de la Xarxa Natura 2000 del riu Ter i Les Gavarres, que es localitza al nord de Montjuïc, al municipi de Girona, ha de tenir una amplada suficient per garantir-ne la funcionalitat i assolit el màxim perímetre de contacte amb l'espai de Les Gavarres.*

L'article 4.6 defineix les condicions generals per a la implantació de noves infraestructures i per a l'ampliació de les existents:

Article 4.6

Condicions generals per a la implantació de noves infraestructures i per a l'ampliació de les existents

1. *A més de complir les especificacions concretes que el Pla estableix, els projectes d'implantació de noves infraestructures o d'ampliació de les existents han d'observar, amb caràcter general, la condició de potenciar els seus efectes positius i de minimitzar el seu impacte, en particular pel que fa a:*

- a) Els efectes negatius a les àrees urbanes i, molt específicament en els seus àmbits d'extensió;*
- b) L'afectació de terrenys d'espais naturals protegits o altres de valor natural, agrícola i del patrimoni cultural.*
- c) L'afectació sobre l'estructura de les parcel·les i les explotacions agràries, en termes d'activitat productiva, i sobre les infraestructures necessàries per desenvolupar l'activitat agropecuària*
- d) El trossejament de planes i de peces de sòl morfològicament rellevants;*
- e) La necessitat de desmunts i terraplens, mitjançant una suficient adaptació de les rasants als terrenys i, si és el cas, la construcció de trams en viaducte o túnel;*
- f) L'efecte barrera, procurant la continuïtat de la xarxa de camins i adoptant criteris de manteniment de la connectivitat ecològica en la concepció, el disseny, la redacció i l'execució de projectes, especialment en aquells trams que discorren per sòl no urbanitzable de protecció especial, disposant-hi els passos de fauna necessaris en funció de l'interès dels hàbitats de l'entorn.*
- g) Els efectes negatius sobre el cicle hidrològic i l'erosió del sòl*
- h) La intrusió visual com a elements negatius en el paisatge preexistent.*

Per al disseny de les infraestructures es consideraran les Recomanacions tècniques per al disseny d'infraestructures que interfereixen el l'àmbit fluvial, (ACA, 2006), els Protocols de criteris ambientals d'obra civil (GISA/REGESA, 2003), el Manual de prevenció i correcció dels impactes de les infraestructures viàries sobre la fauna (DMAH, 1999), el Recull d'accions per minimitzar l'impacte de les infraestructures viàries sobre el territori (DMHA, 2000) i altres publicacions que el Departament de Medi Ambient i Habitatge pugui editar sobre la matèria.

2. *Els plans i projectes d'infraestructures que afectin espais fluvials tindran en compte, a més, les següents condicions:*

- a) Les infraestructures de sanejament, abastament, estacions de bombament d'aigües o de matèries primeres i similars, hauran de situar-se fora de l'espai fluvial més dinàmic, respectant les zones inundables per a cabals associats a períodes de retorn mitjans-altos.*
- b) Les línies elèctriques, de telefonia i similars s'hauran de disposar de manera que els seus suports no ocupin zones inundables amb flux i velocitat apreciables. Així mateix, els seus traçats longitudinals en l'espai fluvial s'hauran de situar fora de la zona ocupada pel bosc de ribera.*
- c) Les infraestructures soterrades de conducció d'aigües, matèries primeres o similars es situaran, sempre que sigui possible, fora de les terrasses baixes i de les zones morfodinàmicament actives i de risc d'erosió.*

- d) En tot cas i durant la fase d'instal·lació d'aquestes infraestructures es tindrà cura de respectar al màxim l'estructura i funcionalitat del bosc de ribera i, si fos indispensable la seva afectació, caldrà posteriorment dur a terme una recuperació i restauració ambiental que garanteixi el bon estat del sistema un cop finalitzades les actuacions. Caldrà seguir les Recomanacions tècniques per al disseny d'infraestructures que interfereixen amb l'espai fluvial (ACA, 2006).*
3. *Les actuacions viàries en corredors ja servits per autopistes existents mantindran el criteri de minimitzar l'ocupació de sòl i la fragmentació del territori i podran optar per les següents opcions d'implantació:*
- a) Noves vies de caràcter complementari al de l'autopista;*
 - b) Ampliacions de capacitat i/o connectivitat de les autopistes existents;*
 - c) Aplicació de mesures de gestió sobre els peatges en la línia establerta en el Pacte Nacional per a les Infraestructures, per tal de "definir i aplicar una nova política de peatges que els consideri com a elements reguladors de la mobilitat i de millora ambiental".*

La solució a establir en cada cas ha d'optimitzar els aspectes relatius al servei i la cohesió territorial (accessibilitat al màxim volum de població i activitat), l'eficiència i funcionalitat, la minimització de l'impacte ambiental i el menor cost econòmic.

L'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua potable de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes s'ubica una part dins de sòl de protecció especial i preventiva, a més d'espais protegit per la Xarxa Natura 2000 i PEIN. El projecte contempla mesures correctores al respecte per a compatibilitzar l'actuació en l'entorn. Veure apartat 5. *Estratègies, criteris i mesures d'integració*, del present document.

2.2 Planejament municipal

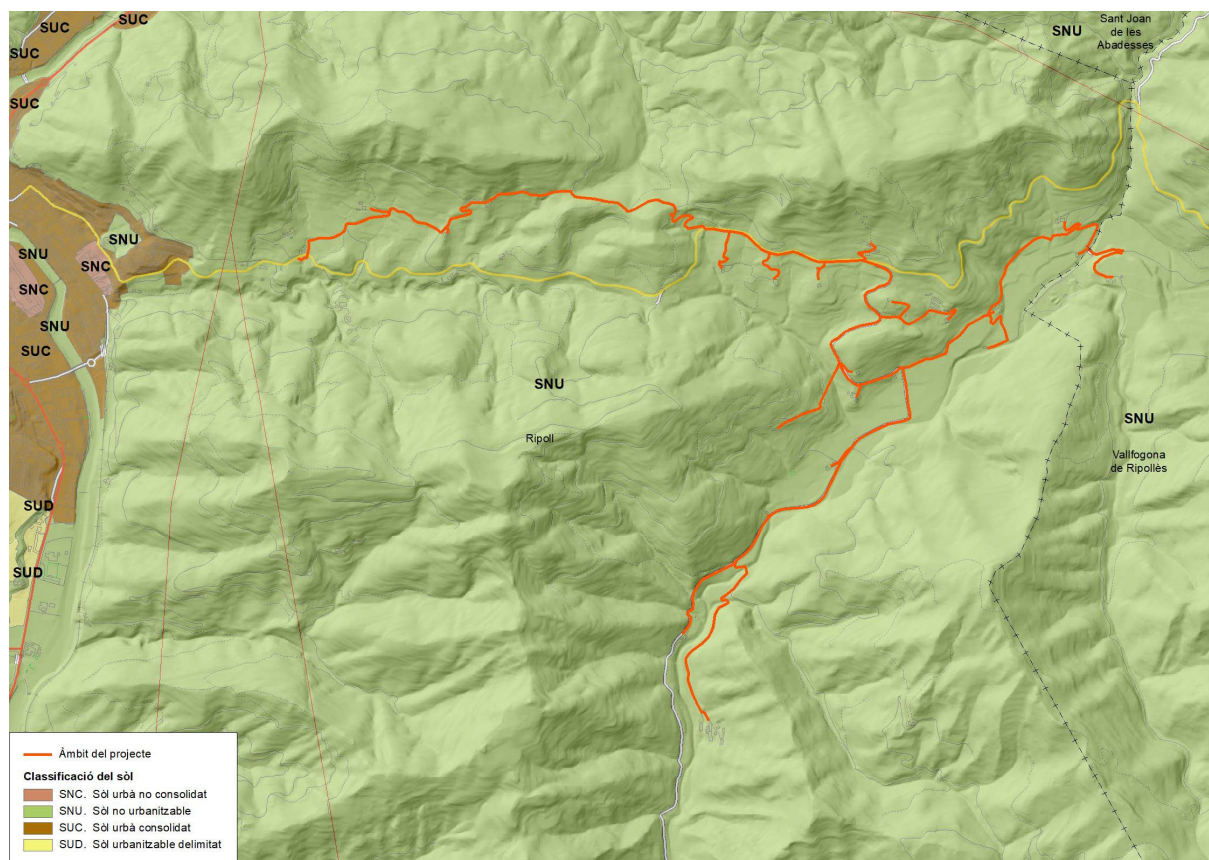
L'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua potable de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes, objecte d'aquest estudi, discorre al terme municipal de Ripoll i Vallfogona de Ripollès, per tant, resta subjecte al seu planejament municipal vigent.

Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Ripoll

Aprovació definitiva el 9 d'abril de 2008

Segons el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (en endavant, POUM) de Ripoll, **l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes es troba en sòl no urbanitzable.**

Segons el POUM de Ripoll, l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes, es troba sobre sòl no urbanitzable qualificat com a **"Espais del sòl No urbanitzable"**. Dins d'aquesta qualificació, es classifiquen com dos tipus d'espais: **"Espai de bosc i muntanya"** i **"Espai de conreu i pastura"**.



Il·lustració 4. Classificació del sòl no urbanitzable de la zona de l'àmbit d'actuació, segons planejament vigent de Ripoll i Vallfogona de Ripollès (Font elaboració pròpia a partir de cartografia del Departament de Vicepresidència i Polítiques digitals i Territori. Any 2023).

L'article 333 regula el règim de protecció de la xarxa viària rural de Ripoll:

Art. 333 Xarxa viària rural

Aquest POUM conserva en la seva integritat l'actual xarxa de camins rurals existents en el terme municipal i els incorpora al sistema viari.

Mitjançant l'aprovació d'un Pla Especial per a la protecció addicional del paisatge i de les vies de comunicació, segons es preveu a l'apartat 1.a) de l'article 67 de la LIU., es determinaran els camins rurals principals que són els que garanteixen el servei a les activitats que es desenvolupen en el medi rural, així com la resta de camins d'interès públic. Fins a l'aprovació de l'esmentat Pla Especial es mantindrà la totalitat dels camins existents amb independència de la seva titularitat pública o privada. El pla regularà el règim d'ús dels camins i vies rurals.

S'estableix una franja de protecció de 10 metres d'amplada des de l'eix dels camins; en aquesta àrea no es poden fer construccions ni edificacions, però sí les tanques pròpies de l'activitat agrícola, les quals hauran de situar-se, com a mínim a 3 metres de l'eix del camí.

Les franges de fins a tres metres d'amplada, situades a partir de cadascuna de les dues arestes dels camins, amb independència que pertanyin a la xarxa bàsica o no, són declarades d'utilitat pública per aquest Pla i, en conseqüència, es pot acordar la necessitat de la seva ocupació i, en el seu cas, la seva adquisició mitjançant expropiació per tal de destinar-les a millora de l'ambient i l'entorn rural.

Pel que fa a les condicions de tractament, obertura i condicionament, dels camins, seran d'aplicació les disposicions específiques que s'estableixen en aquest capítol.

L'article 344 regula les actuacions específiques que es poden realitzar dins del sòl no urbanitzable:

Art. 344 Actuacions específiques

1. Ultra els elements dels sistemes urbanístics previstos pel pla en els plànols d'ordenació, el sòl no urbanitzable pot ésser objecte d'actuacions específiques per a destinar-lo a les activitats o als equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural. A aquest efecte, són d'interès públic:

- a) Les activitats col·lectives de caràcter esportiu, cultural, d'educació en el lleure i d'esbarjo que es desenvolupin a l'aire lliure, amb les obres i instal·lacions mínimes i imprescindibles per a l'ús de què es tracti.
- b) Els equipaments i serveis comunitaris no compatibles amb els usos urbans.
- c) Les infraestructures d'accessibilitat.
- d) Les instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnics com les telecomunicacions, la infraestructura hidràulica general, les xarxes de subministrament d'energia elèctrica, d'abastament i subministrament d'aigua i de sanejament, el tractament de residus, la producció d'energia a partir de fonts renovables i les altres instal·lacions ambientals d'interès públic.

2. S'admeten també, associades a les obres públiques i a la xarxa viària:

- a) Les estacions de subministrament de carburants i prestació d'altres serveis als usuaris la xarxa viària.
- b) Les construccions i instal·lacions vinculades a l'execució, el manteniment i el funcionament de les obres públiques.

L'article 353 regula les condicions generals de les construccions, edificacions i instal·lacions de les actuacions específiques:

Art. 353 Condicions generals de les construccions, edificacions i instal·lacions de les actuacions específiques.

1. Les edificacions i instal·lacions de les actuacions específiques previstes en la secció dos d'aquest capítol, requereixen la redacció i tramitació d'un pla especial o d'un projecte d'obres segons les disposicions de la legislació urbanística o sectorial aplicable.

2. En el pla especial o projecte, l'ajuntament podrà definir les condicions formals i tècniques de la nova edificació i les mesures correctores per tal d'assegurar la minoració de l'impacte i la integració ambiental de les instal·lacions. Tret de motivació per raó del destí concret, les edificacions tindran només l'alçada equivalent a una sola planta. hauran de complir a més les disposicions generals establertes per al sòl no urbanitzable.

3. Els materials admesos són els descrits a l'article anterior, no obstant, es podran admetre altres acabats de coberta quan es justifiqui per la naturalesa de l'activitat.

L'article 355 regula els usos admesos als "Espais de conreu i pastura" de la següent forma:

Art. 355 Usos admesos

Els usos admesos dins aquest espai, tret de les limitacions establertes per als àmbits catalogats, són:

a) Usos agrícoles, propis d'una activitat agrícola, ramadera o d'explotació de recursos naturals.

b) Ús ramader extensiu; i intensiu, en règim d'estabulació permanent, quan tingui caràcter d'explotació familiar agrària, en funció de la dimensió i productivitat de la finca.

c) A les edificacions en que així es determina en el catàleg a què es refereix l'article 50.2 de la Llei d'urbanisme, són admissibles els usos d'habitatge familiar, residencial turístic o d'hostaleria rural o les activitats d'educació en el lleure, amb les condicions que s'hi estableixin per a cadascuna.

d) Habitatge familiar, directament i justificadament associat a l'activitat agrícola, ramadera o d'explotació de recursos naturals.

e) Activitats o equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural.

Els articles 357 i 358 regulen les limitacions d'autorització i construcció de noves instal·lacions i edificacions als "Espais de conreu i pastura":

Art. 357 Camps de conreu

Aquest POUM estableix com a prioritària la conservació dels espais agrícoles i de les terres de conreu atenent a la seva funció productiva, per la seva elevada qualitat paisatgística i pel seu interès en el manteniment de la biodiversitat.

En aquest sentit es procurarà que els nous sistemes productius no comportin una alteració substancial de la fesomia dels conreus en aquells espais de major interès paisatgístic, de tal manera que la dimensió dels camps i la superfície ocupada per la vegetació dels marges es mantingui sensiblement en el conjunt.

Art. 358 Àrees boscoses aïllades o de vegetació natural

Les petites masses boscoses consolidades i aquelles àrees de vegetació singular, existents dins aquests espais, es consideren elements naturals que cal mantenir. Amb aquesta finalitat, no es podran autoritzar en aquestes àrees, edificacions, instal·lacions, i explotacions agrícoles que puguin perjudicar les seves condicions naturals.

Es conservarà la vegetació existent al llarg de les rieres i torrents, així com aquells espais arbrats al llarg dels camins o vinculats a les edificacions existents. Excepcionalment i per motius de seguretat es podran tallar arbres propers a les instal·lacions agrícoles i als habitatges rurals, amb les garanties de reposició.

L'article 360 regula els usos admesos als "Espais de bosc i muntanya" de la següent forma:

Art. 360 Usos admesos

Les usos admesos dins aquest espai són:

- a) Ús forestal.
- b) Activitats o equipaments d'interès públic que per la seva funcionalitat s'hagin d'emplaçar necessàriament sobre aquest tipus d'espai.

L'article 361 especifica les limitacions a l'edificació als "Espais de bosc i muntanya":

Art. 361 Limitacions a l'edificació

Aquests espais tenen la consideració d'espai lliure d'edificació; en conseqüència, no s'hi permetrà cap tipus de nova construcció o instal·lació, tret de les estrictament necessàries per a l'activitat forestal i les vinculades a les activitats o equipaments d'interès públic.

Les edificacions existents no estaran considerades com a fora d'ordenació si no hi ha una declaració expressa en aquest sentit.

En les edificacions existents i que no estiguin fora d'ordenació, s'admeten les obres de conservació i manteniment dels habitatges, masos i construccions annexes, sempre que es destinin a usos compatibles amb les finalitats específiques de protecció del medi i sempre i quan s'ajustin a les normes generals per a les edificacions en el sòl no urbanitzable.

L'Annex 1 de les normes urbanístiques estableixen les mesures ambientals d'aplicació a determinades intervencions. Les mesures ambientals d'aplicació per les obres d'infraestructures en sòl no urbanitzable són les següents:

1.5 Mesures ambientals d'aplicació a les obres d'infraestructures en sòl no urbanitzable

- a) Pel que fa a la permeabilitat biològica, en totes les carreteres i les noves vies caldrà preveure l'establiment de passos de fauna, adequadament dimensionats, en els punts més adients i conflictius.
- b) S'evitarà, en general, la construcció de talussos de tipus escullera amb blocs de pedra de grans dimensions, que només poden ser admesos, en casos especials, quan vagin acompanyats d'una revegetació adequada i obligada, i d'una acurada col·locació.
- c) Es limitaran els moviments de terres, obertures de pistes i altres actuacions susceptibles de crear inestabilitats en les àrees identificades com de risc geològic elevat, especialment a l'obac de la riba esquerra del Ter, aigües amunt de Ripoll, l'obac de la vall de les Carboneres, i l'obac de la riba dreta del Freser, aigües amunt de Ripoll.
- d) Es recomanable que els talussos i trinxeres de la xarxa viària tinguin un pendent idoni, és a dir prou ample i suau, o amb feixes ben plantejades, si cal, per permetre la seva revegetació i evitar que es produeixin greus impactes paisatgístics

Normes Subsidiàries de Planejament de Vallfogona de Ripollès

Aprovació definitiva el 29 de novembre de 1989

Segons les Normes Subsidiàries (en endavant, NNSS) de Vallfogona de Ripollès, **l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes, objecte d'aquest estudi, es troba en sòl no urbanitzable.**

Segons les NNSS de Vallfogona de Ripollès, l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll per abastir el veïnat de Sant Bernabé de les Tenes, es troba sobre sòl no urbanitzable qualificat com a "Sòl no urbanitzable ordinari", a la subzona de "Camps de conreu", "Fagedes i pinedes" (Forestal), "Curses Fluvials" i "Vores de rieres", com s'estableixen a l'article V.7 Zones en sòl no urbanitzable.

L'article V.3. defineix els usos que estan permesos en sòl no urbanitzable (S.N.U.):

V.3. USOS

1. Els usos permesos seran aquells que s'enumeraran explícitament per cada subzona de S.N.U.
2. Usos prohibits seran aquells que no són citats i altres expressament incompatibles amb els usos permesos.
3. Els usos incompatibles seran tots aquells propis per relació i dependència amb les activitats i funcions que es desenvolupen amb el Sòl Urbà i Sòl Urbanitzable.
4. Si no s'admet explícitament es consideraran usos incompatibles amb el S.N.U. els següents:
 - a) Ús residencial.
 - b) Ús comercial.
 - c) Ús de magatzem.
 - d) Ús de taller
 - e) Ús de garatge.
 - f) Ús industrial .

L'article V.4. estableix quines construccions i instal·lacions estan permeses al S.N.U.:

V.4 POSSIBILITATS D'EDIFICACIÓ.

En S.N.U. solament s'admeten les construccions destinades a explotacions agràries que guardin relació amb la naturalesa i destí de la finca en qüestió, i que s'ajustin als plans i normes de la Conselleria d'agricultura, havent justificat expressament l'autorització de l'Conselleria en la corresponent sol·licitud de llicència d'obres, les relacionades amb les sobres públiques, les edificacions i instal·lacions d'utilitat pública. Excepcionalment les Normes podran admetre construccions no relacionades amb l'ús agrícola com habitatge familiar sobre una masia en estat de ruïna o l'ús d'hostal i restaurant.

A aquest efectes es defineixen els usos següents :

[...]

2. Instal·lacions relacionades amb les obres públiques.

2.1. Ha d'entendre's que son aquelles directament i immediatament referides a l'execució, manteniment i servei de les obres públiques, però no les que ho siguin amb els aprofitaments, simplement relacionats amb l'obra pública o amb els usos de que és susceptible en funció de les seves característiques.

2.2. Es preveu uns supòsits excepcionals, que es tracten d'uns casos d'interpretació estricta, atesa llur excepcionalitat.

Poden construir-s'hi edificacions i instal·lacions d'utilitat pública o d'interès social que hagin de ser situades en el medi rural, i edificacions destinades a habitatges en indrets on no hi hagi possibilitats de formació de nucli de població.

3. Edificacions i instal·lacions d'utilitat pública.

a) La declaració d'utilitat pública i interès social correspon obtenir-la per mitjà dels procediments específics adients o és considera concedida en els supòsits expressament previstos per l'ordenament. Si manca aquesta declaració superior, l'ajuntament pot informar sobre l'existència d'utilitat pública o d'interès social, aspecte que es considera també en la resolució definitiva de l'expedient.

b) La necessitat d'emplaçament en el medi rural, ha de justificar-se de forma expressa hi ha d'interpretar-se restrictivament en contribuir a definir una expressió sobre el principi general.

La relació amb el territori ha de ser directa i no hi ha d'haver altres alternatives, comparats els costos entre els quals cal tenir també en compte els socials o ecològics.

L'article V.8 regula els usos permesos a les zones forestals:

V.8 ZONA FORESTAL

1. Identificació

Comprèn aquella part del sòl no urbanitzable dotat de vegetació arbòria i que s'identifica en els plànol E 1/10.000 de la següent manera:

Protecció Paisatgística
Bosc de Riera

2. Sobre aquest sòl regiran les disposicions següents:

- Prohibició absoluta d'edificar, excepció feta dels refugis forestals públics i aquelles instal·lacions per la prevenció i per l'estudi de la flora i la fauna.
- Els usos incompatibles seran el residencial, industrial i terciari. Es prohibeix realitzar aprofitament dels jaciments minerals.
- Es prohibeix els tancaments fixes de les finques.
- Es prohibeix la instal·lació de cartells publicitaris.
- Es prohibeix la realització de moviments de terra, i l'obertura de camins que no siguin necessaris per l'explotació de la finca. Per la seva autorització caldrà presentar un projecte que contempli el traçat i condicions de construcció del camí, la justificació i autorització de la tala prevista.

L'obertura del camí no produirà terraplens de més de 5 m. d'amplada ni desmunts de més de 4m d'alçada, desfeta de marges existents, desforestació parcial, modificació de les escorrenties ni creació d'erosions en el sòl vegetal.

Es prohibeix l'obertura de camins en cornisa o de vistes panoràmiques.

Es prohibeix el trànsit de vehicles rodats fora de les vies i camins existents.

6. L'ajuntament ordenarà amb càrrec al propietari, la retirada de les restes i deixalles resultants d'aprofitaments forestals per evitar perills d'incendi, i la neteja del bosc. La retirada de deixalles, runa o escombraries en terrenys forestals comportarà l'aplicació de sancions als causants.

7. L'autorització de talades, hauran de subjectar-se a la redacció prèvia de projectes o plans tècnics previs a l'autorització, aprovats pels serveis competents del Departament d'Agricultura, però, prèviament informat per l'ajuntament.

El Pla programarà els aprofitaments i una xarxa coherent de vies de tretxa, en els monts d'utilitat pública serà competència del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.

8. En els espais protegits i zones forestals es pot dissenyar un sistema d'equipaments i espais públics, orientats al gaudiment i coneixement del medi natural. (àrees d'esplai, cases de colònies, itineraris de la natura i centres d'informació permanent).

9. Es protegirà la xarxa de camins, que es milloraran.

10. La repoblació forestal es portarà a terme en els llocs on ja s'ha realitzat periòdicament, convenientment ordenada i controlada amb espècies pròpies de la zona i amb autorització de l'ajuntament, prohibint-se la plantació intensiva d'espècies que puguin alterar l'equilibri ecològic i l'entitat de les vegetacions autòctones.

11. Es permet l'ús agrícola i ramader, encara que no es podran incrementar les superfícies de conreu a costa del bosc existent.

L'article V.10 Zona de Camps de conreu estableix els usos permesos:

V.10 ZONA DE CAMPS DE CONREU

1. Identificació.

Comprèn el sòl no urbanitzable assenyalat en els plànols E 1/10.000. Són aquelles terres que per la seva excepcional aptitud agrícola han de reservar-se a aquesta activitat.

2. S'admeten únicament les ampliacions i millora de les construccions ja existents, relacionades amb el caràcter i finalitat de la finca, excepte que el destí pel que es sol·licita, es demostrï que ni hi és permès en sòl rústic.

L'article V.20 regula els usos als espais de Sòl No Urbanitzable d'Espacial Protecció corresponent al "Bosc de Ribera":

V.20 EL SÒL NO URBANITZABLE D'ESPECIAL PROTECCIÓ

Els espais així qualificats no podran ser dedicats a utilitzacions que impliquin transformació del seu destí o naturalesa o lesionin el valor específic que es vulgui protegir.

El Pla General delimita en els plànols d'ordenació E 1/10.000 les àrees que hagin de ser objecte d'especial protecció, amb la prohibició absoluta de construir, i que inclouria les rouredes, i el flanc sud de la Serra de Puig Estela i de la de Sant Miquel.

Protecció Paisatgística.

Bosc de Ribera

1. En la subzona PP i atès al que disposa la "Ley de Montes" de 8 de juny de 1957 i el Reglament aprovat per Decret 485/1962 de 22 de febrer, s'exigirà una llicència prèvia abans de tallar i poder exceptuant els usos domèstics.

L'ajuntament sol·licitarà a la Direcció General de Medi Ambient que el propietari presenti un projecte d'ordenació o un Pla Tècnic, redactats per un enginyer de Monts i un Botànic.

2. En aquests territoris poden mantenir-se les explotacions agrícoles tradicionals.

3. Es conservaran les àrees de vegetació existents, així com les condicions naturals que li donen suport. S'admetran les operacions de millora i conservació del sòl i de la vegetació i arbrat.

4. Es prohibeix el vessament de residus, sense prèvia depuració, a les aigües fluvials, llacunes, canalitzacions o recs existents.

5. Es prohibeixen igualment les plantacions que estiguin en contradicció amb el que s'estableix al punt 3 d'aquest article.

L'article V.21 preveu les condicions per produir el mínim impacte ecològic i paisatgístic de les obres realitzades en Sòl No Urbanitzable:

V.21 PARÀMETRES TENDENTS A PRODUIR EL MÍNIM IMPACTE ECOLÒGIC I PAISATGÍSTIC.

1. Pendent i litologia.

L'impacte de l'edifici en quan a erosió o esllavissament del terreny depèn sobretot del pendent i el tipus de formació litològica.

Es consideren inedificables els terrenys amb pendent superior al 50%.

El valor a medir és el pendent mig de la parcel·la, o quan és gran, el d'una unitat equivalent a 1 Ha al voltant de la qual es vol edificar.

2. Hidrologia.

Es prohibeix l'edificació en els entorns de rius i rieres, en una franja igual a l'ample del llit situada a banda i banda.

3. Visualitat i Paisatge.

No es podrà edificar en aquells punts visibles des de molts punts del territori, en especial en els turons i les carenes.

4. Característiques de les Obres Prèvies i dels Serveis Tècnics.

Els moviments de terra seran els mínims, i en cap cas suposar murs o talussos de més de 3 m d'alt.

La tala d'arbres ha de ser la mínima imprescindible i subjectar-se a llicència municipal.

L'obertura de nous camins només s'admet, per l'accés a masos ja existents, per l'explotació forestal o per la millora de les condicions d'accés a les zones de conreu.

El camí amb les limitacions assenyalades per la zona forestal, estarà subjecte a llicència, tindrà una amplada no superior a 30,40 m i s'adaptarà a la topografia. Els moviments de terra i el respecte a l'arbrat seran molt estrictes.

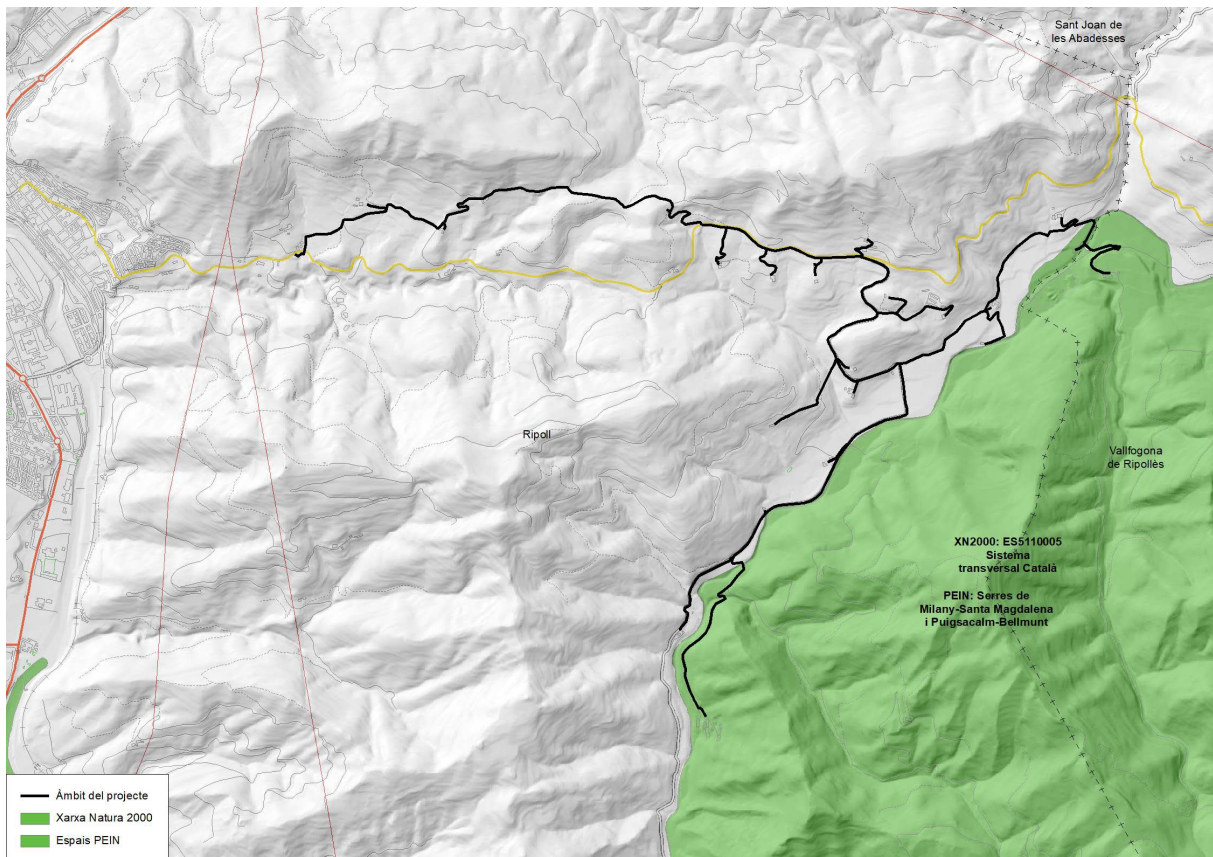
2.3 Planejament sectorial

2.3.1 Espais naturals protegits

L'àmbit del projecte afecta a l'**Espai d'Interès Natural de les Serres de Milany-Santa Magdalena i Puigsacalm-Dallmunt** del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) regulat per la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals. També afecta al "**Sistema Transversal Català**" (codi **ES5110005**) de la Xarxa Natura 2000 regulada per la Llei 42/2007, del patrimoni natural i de la biodiversitat.

L'àmbit del projecte no es troba en cap Espai d'Interès Geològic o Geozona, essent els més propers el "Coll de Terradelles" a 4 km aproximadament i dins del municipi de Ripoll, el "Pont de les Coves a la vall del Freser" a 8 km aproximadament i dins de Ribes de Freser, i "les mines de Surroca i Ogassa" a més de 9 km aproximadament i dins del municipi d'Ogassa.

L'àmbit del projecte s'ubica proper a Àrees d'Interès Faunístic i Florístic. L'àmbit del projecte no es situa dins de cap àrea prioritària de reproducció, alimentació, dispersió i concentració local de les espècies d'aus amenaçades.

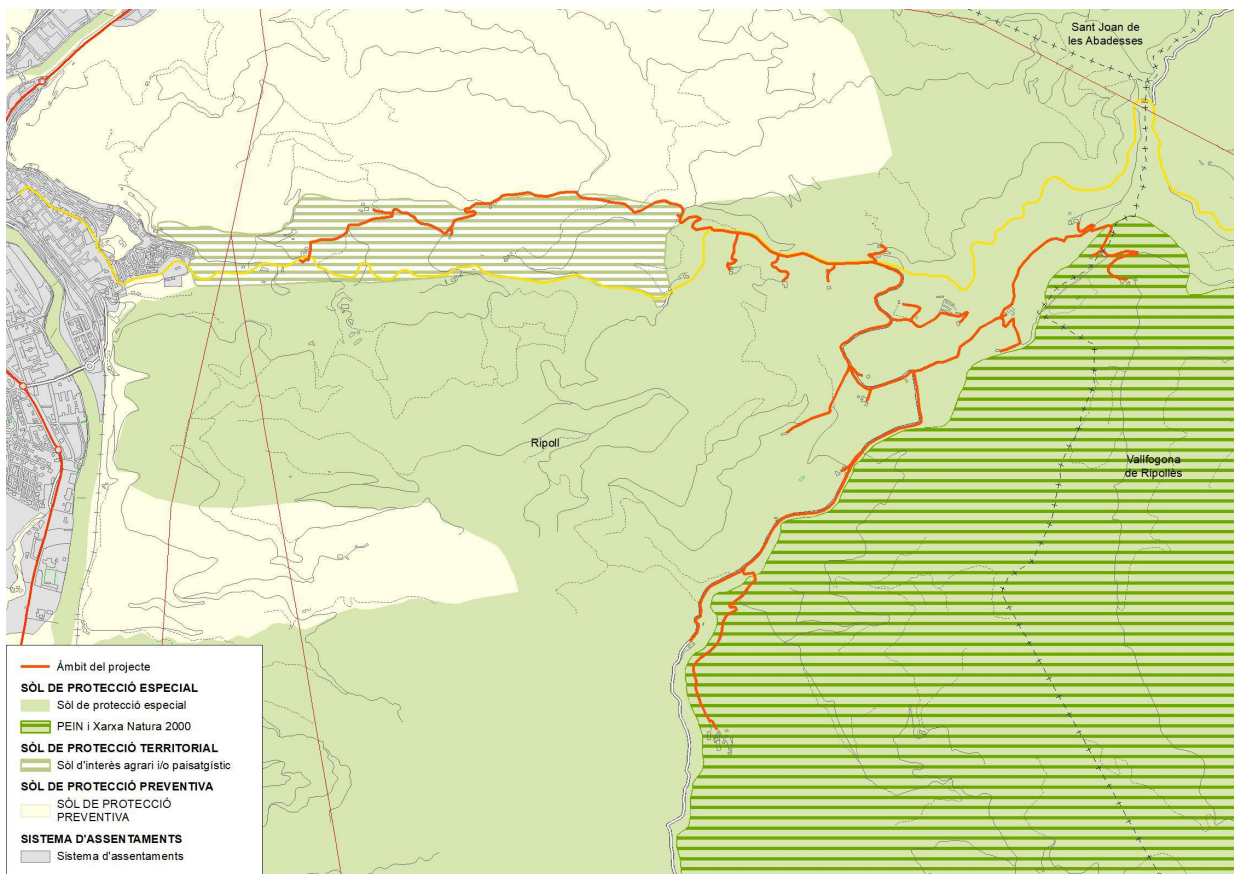


Il·lustració 5. Espais naturals protegits propers a l'àmbit del projecte (Font: elaboració pròpia a partir de cartografia del Departament de Vicepresidència i Polítiques digitals i Territori. Any 2023).

2.3.2 Connectivitat territorial

El Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines (PTPCG) determina els principals eixos estructurants del territori per tal de garantir una connexió i conservació del patrimoni natural del lloc. La nova infraestructura objecte del projecte es situa en una àrea d'especial valor connector.

La nova infraestructura, objecte del projecte, es trobaria pròxima a un eix connector principal i un eix connector fluvial segons el PTPCG. No obstant, l'actuació no té un efecte significatiu sobre la connectivitat ecològica, degut a que la major part de la infraestructura és soterrada.

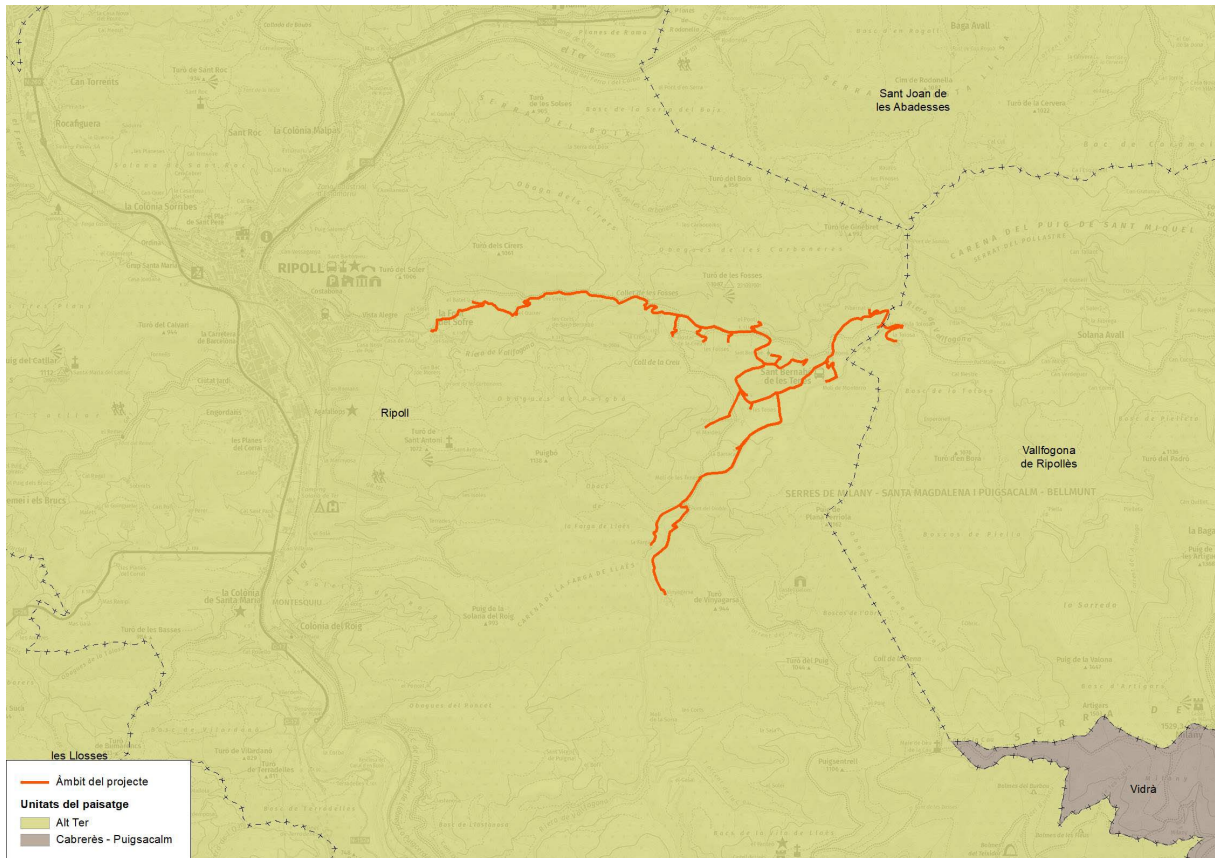


Il·lustració 6. Categories de sòl dels espais oberts a l'àmbit del projecte. (Font: PTPCG. Any 2023).

L'àmbit d'actuació no afecta a cap camí ramader classificat i regulat segons la llei 3/1995, de 23 de març, de vies pecuàries.

2.4 Instruments de paisatge

L'àmbit d'actuació s'inclou dins el **Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines** (aprovat definitivament el 23 de novembre de 2010 - Edicte de 30 de novembre de 2010, sobre la Resolució d'aprovació definitiva del Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines). Segons aquest catàleg l'àmbit d'estudi es troba en la unitat de paisatge nº 4 "Alt Ter".

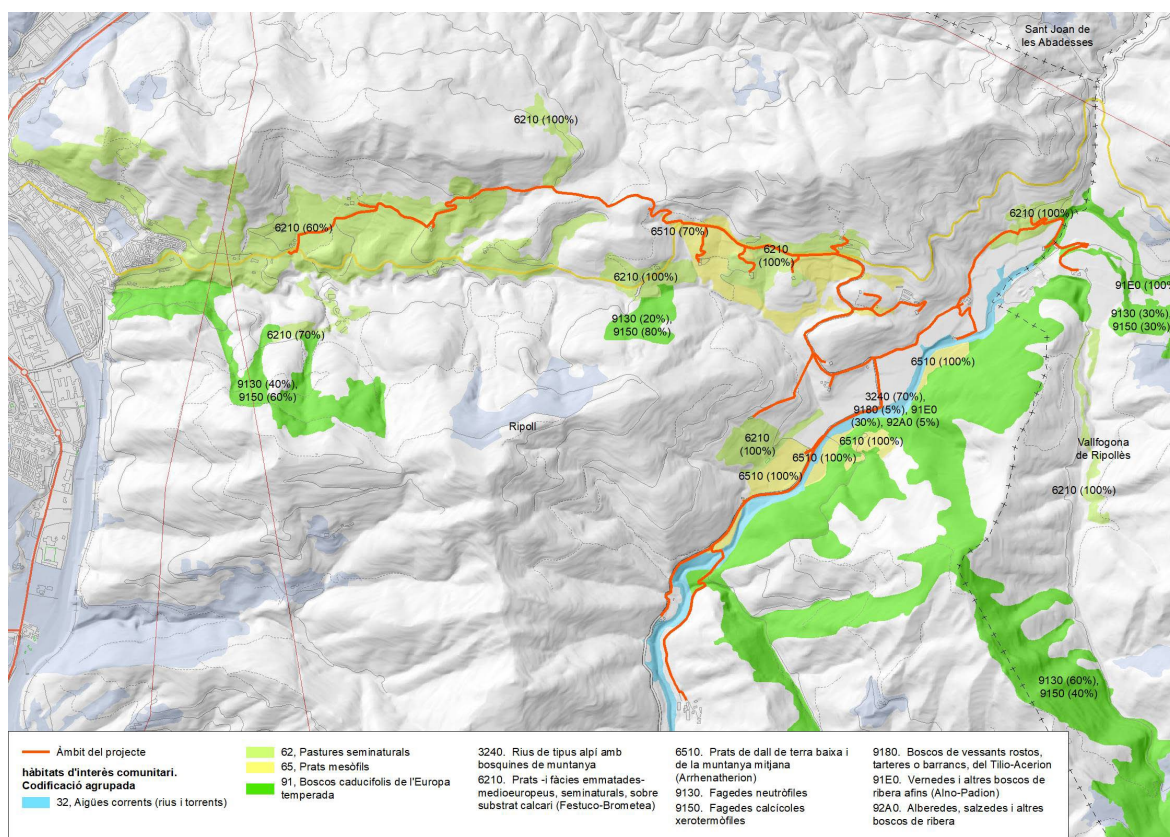


Il·lustració 7. Unitats del paisatge de l'àmbit i entorn (Font: Catàleg del Paisatge de les Comarques Gironines. Any 2023).

2.5 Altres punts d'interès

Els Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC) han estat catalogats per la Directiva 92/43/CEE de 21 de maig de 1992. **L'àmbit d'actuació es troba en l'àmbit de 4 HIC.** Concretament aquests són:

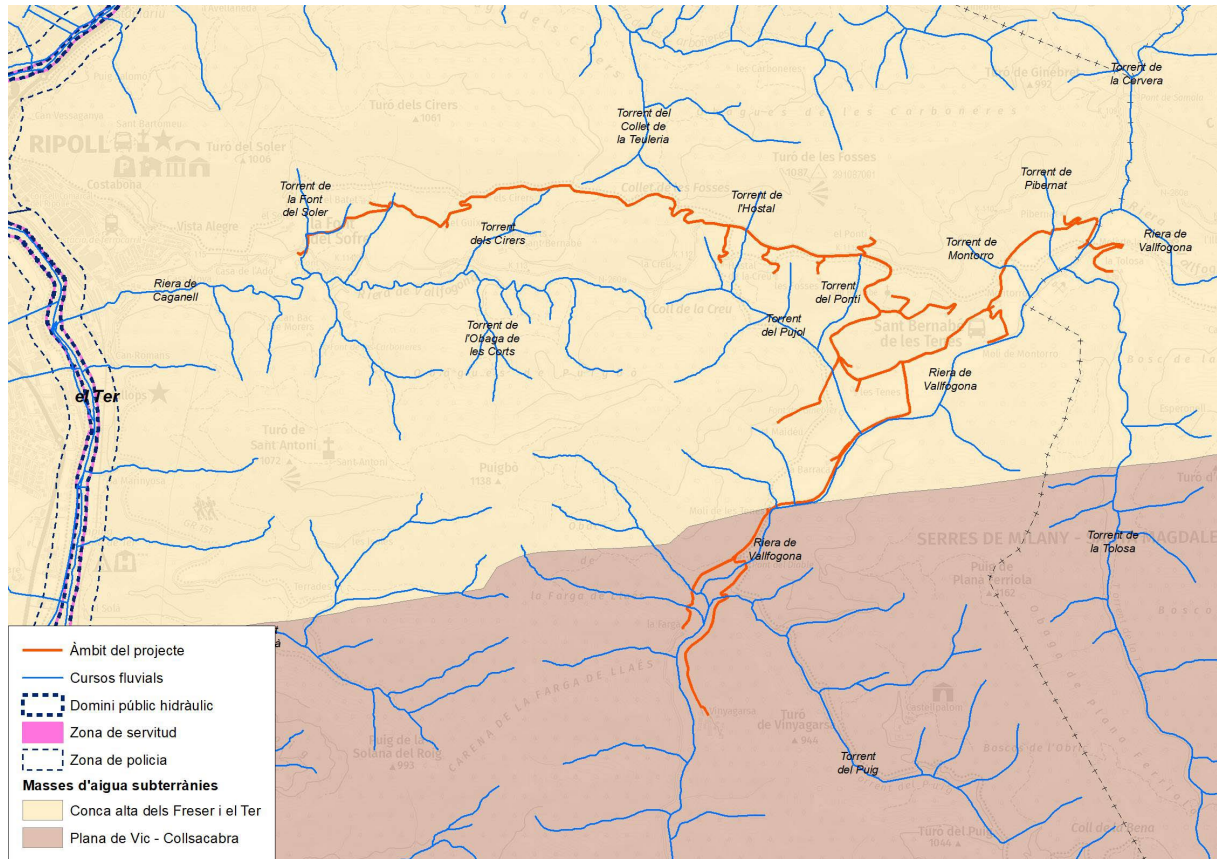
- Prats -i fàcies emmatades- medioeuropeus, seminaturals, sobre substrat calcari (*Festuco-Brometea*) (codi 6210, no prioritari).
- Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (*Arrhenatherion*) (codi 6510, no prioritari).
- Fagedes neutròfiles (codi 9130, no prioritari).
- Fagedes calcícoles xertermòfiles (codi 9150, no prioritari).
- Rius de tipus alpí amb bosquines de muntanya (codi 3240, no prioritari).
- Vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*) (codi 91E0*, prioritari).
- Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera (codi 92A0, no prioritari).



Il·lustració 8. Hàbitats d'Interès Comunitari en l'entorn i àmbit d'actuació (Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya i del Departament de Vicepresidència i Polítiques digitals i Territori. Any 2023).

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER
ABASTIR EL VEÏNAT DE SANT BERNABÉ DE LES TENES
(GIRONA)

L'emplaçament de la infraestructura existent objecte d'aquest projecte es troba dins del Sistema aquífer a les margues, gresos i calcàries mesozoiques i paleògenes del Cadí-Alt Ter.



Il·lustració 9. Xarxa hidrogràfica i Aqüífers a l'àmbit d'actuació (Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya i del Departament de Vicepresidència i Polítiques digitals i Territori. Any 2023).

3 Paisatge a escala territorial

3.1 Descripció de les principals components del paisatge

L'àmbit d'estudi es dins de la unitat de paisatge "Alt Ter", limitat per la conca del Llobregat y del Fluvià a ponent i llevant, respectivament. Al nord limita el conjunt muntanyós de Sant Antoni, Serra Cavallera. Serra de Montgrony i Capsacota. El Ter, d'orientació est-oest, i el Freser, d'orientació nord-sud, són els principals cursos hídrics de l'Alt Ter. Es tracta d'una zona conformada per valls amples obertes pels cursos d'aigua principals i valls tancades, amb una topografia amb forts desnivells. Són calcàries i gresos els que constitueixen el relleu d'aquesta unitat de paisatge.

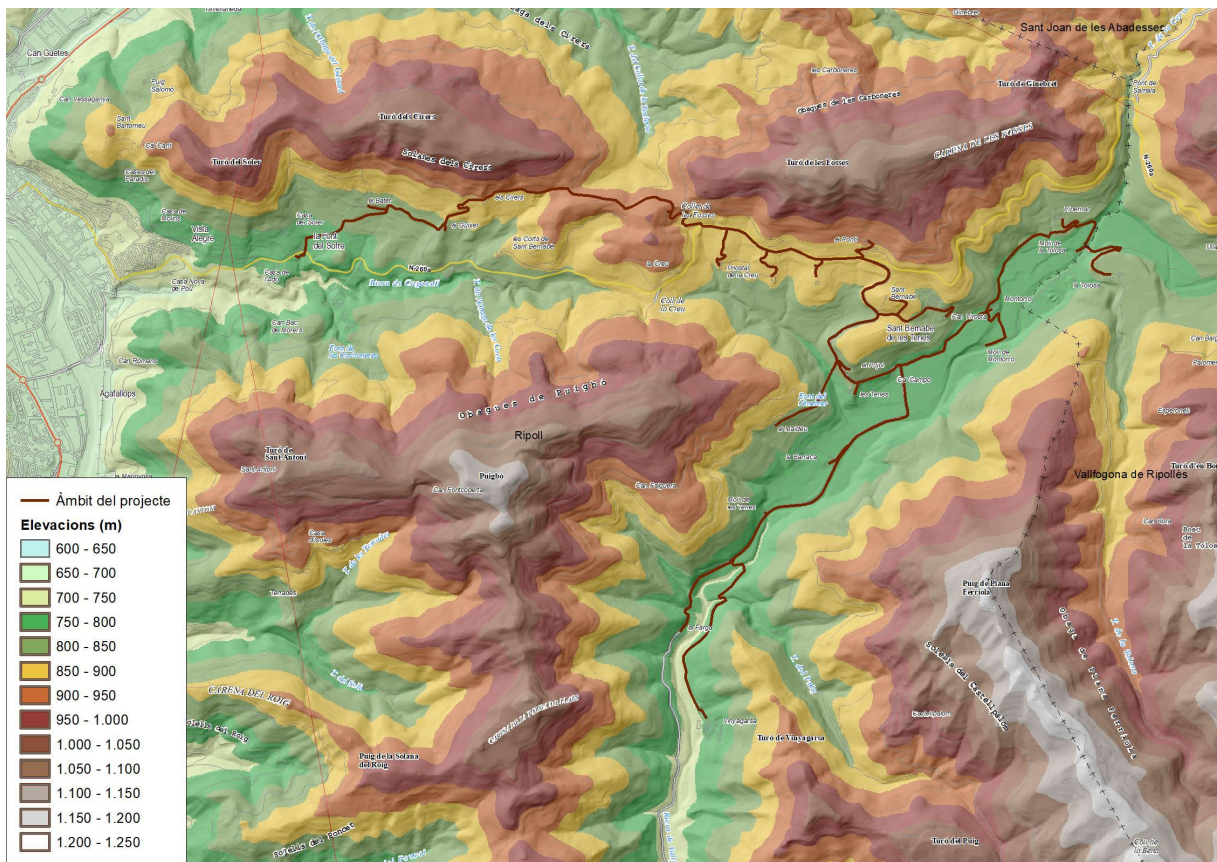
La vegetació que conforma el paisatge actual és propi del clima de muntanya mitjana humida, on predominen els boscos de fulla caduca. Les rouredes de roure martinenc (*Quercus humilis*) i fagedes (*Fagus sylvatica*) s'estenen des de les zones més baixes fins als 1500 – 1700 m. Les pràctiques silvícoles seculares, però, han afavorit la presència de masses forestals on predomina el pi roig (*Pinus sylvestris*), els quals són actualment els més estesos en el paisatge.

Es caracteritza per un paisatge rural de mosaic agroforestal, on els conreus es situen a les fons de les valls i al voltant de les masies disperses. Predominen conreus de cereals i farratges, i a les zones humides els prats de dall amb fromental. Allà on es van abandonar conreus i pastures ara hi predominen bosquines de boxedes, landes de bruguerola, avellanoses, bardisses amb aranyoner i esbarzers. Cal destacar la presència d'espais naturals protegits de gran valor ecològic i paisatgístic, com el Montesquiú, la serra de Montgrony i serra Cavallera, i les serres de Milany – Santa Magdalena i Puigsacalm – Bellmunt i els rasos de Tubau.

El relleu amb grans desnivells ha concentrat les poblacions a les valls, seguint el traçat dels rius principals, el Ter i el Freser, on destaquen els nuclis urbans de Ripoll i Sant Joan de les Abadesses. La resta de nuclis rurals estan distribuïts per les zones planeres de cursos fluvials de menor entitat, a més dels masos i masies dispersos per tot el territori.

L'àmbit d'actuació es situa en una zona de vall, entre 750 i 950 m d'altitud.

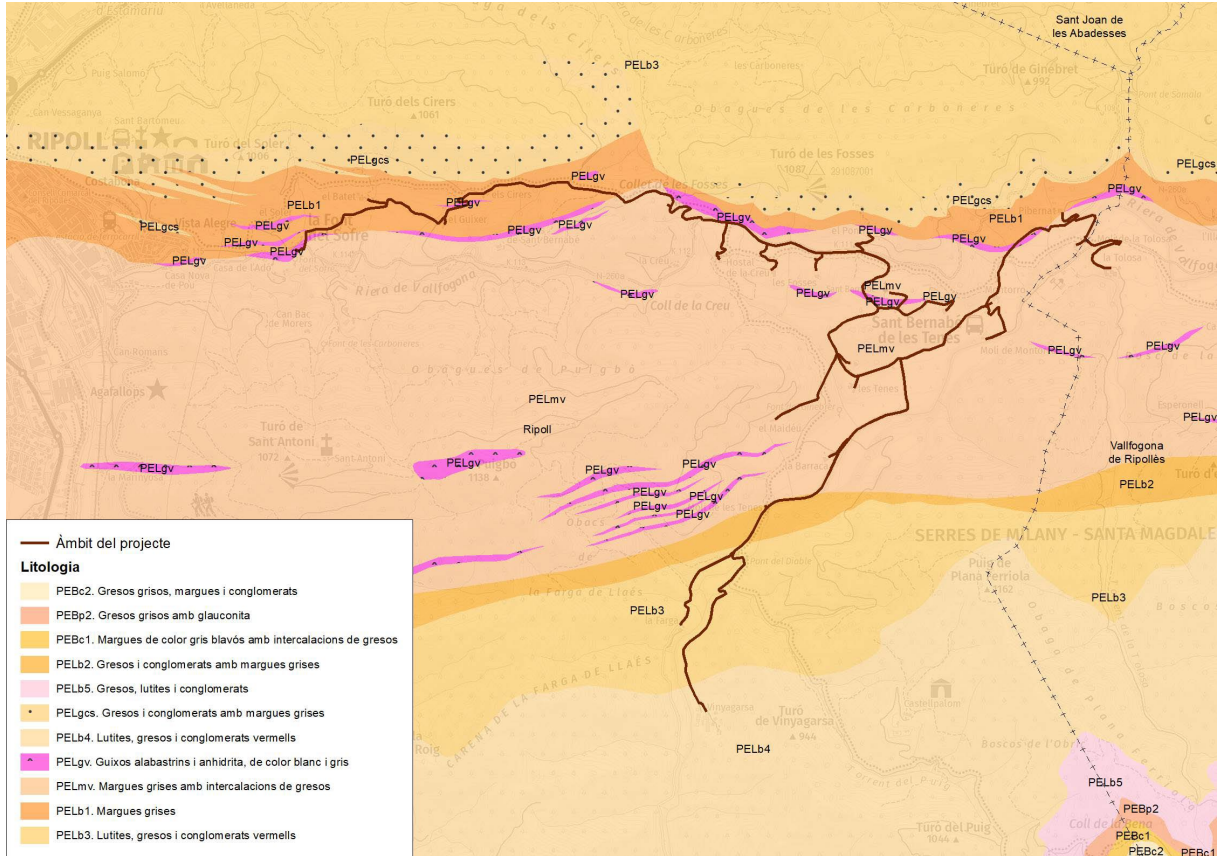
ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER
ABASTIR EL VEÏNAT DE SANT BERNABÉ DE LES TENES
(GIRONA)



Il·lustració 10. Mapa d'elevacions de la zona de l'àmbit del projecte i el seu entorn (Font: elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic i Geològic. Any 2023).

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
 AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER
 ABASTIR EL VEÏNAT DE SANT BERNABÉ DE LES TENES
 (GIRONA)

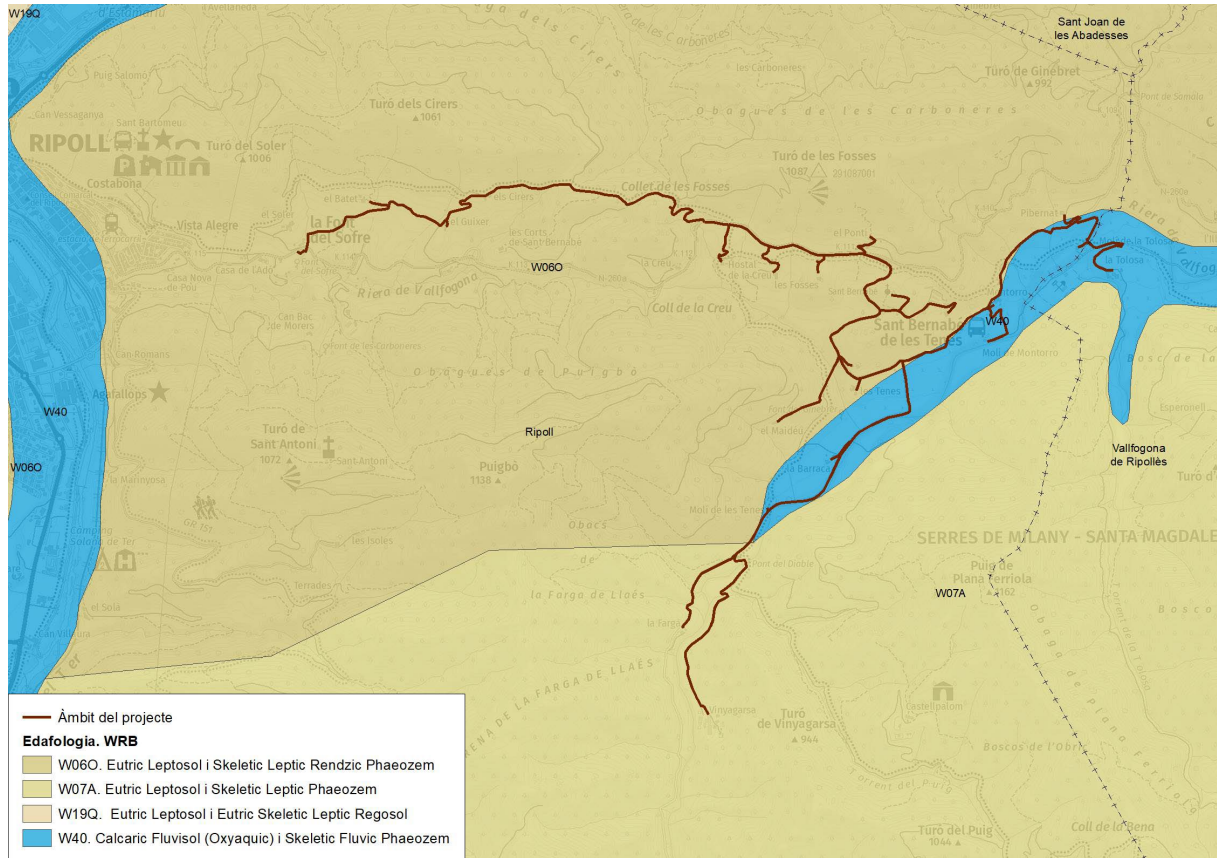
La geologia de l'àmbit d'actuació està composta per guixos laminats i margues (PExb), alternança de gresos i margues amb conglomerats (PEgmf) i sediments de l'Holocè corresponents a la terrassa del Ter i afluent (T_Qt1).



Il·lustració 11. Geologia de l'àmbit del projecte i del seu entorn (Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya i del Departament de Vicepresidència i Polítiques digitals i Territori. Any 2023).

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER
ABASTIR EL VEÏNAT DE SANT BERNABÉ DE LES TENES
(GIRONA)

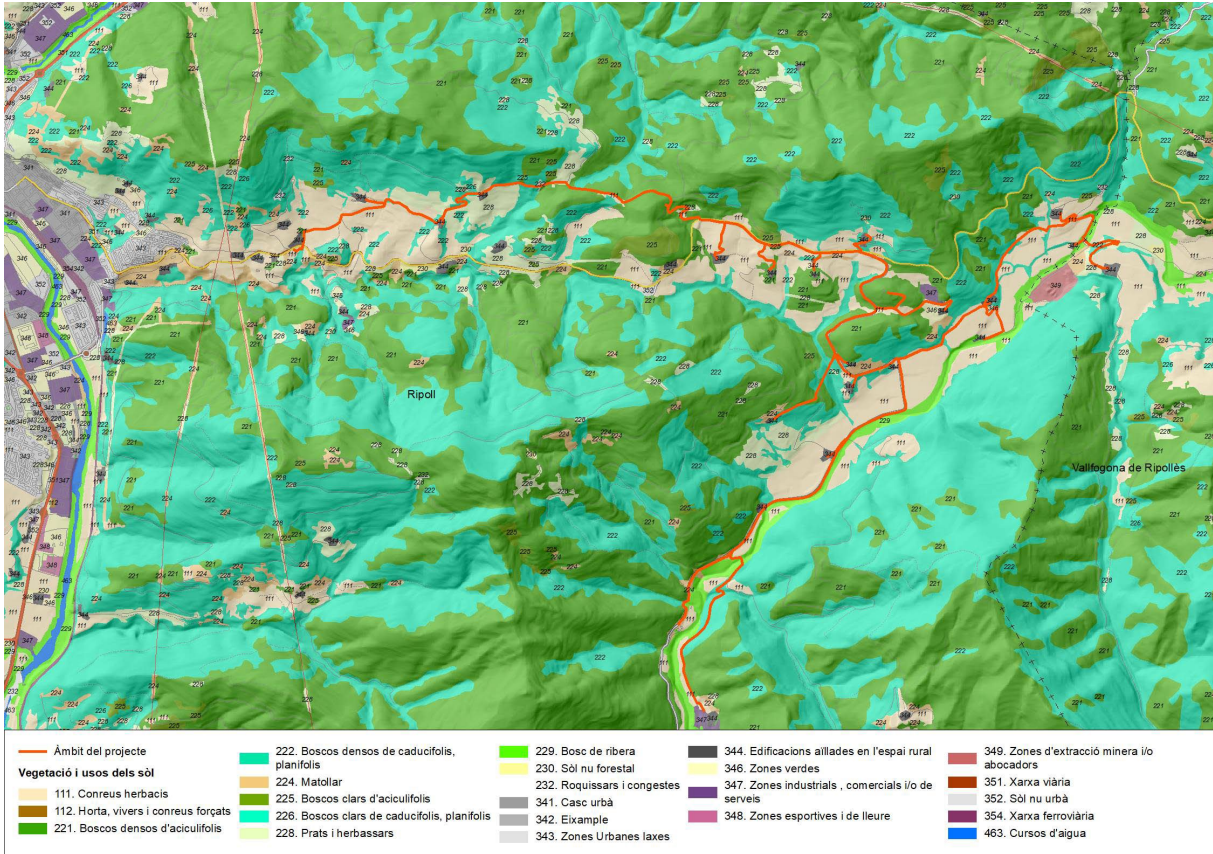
L'edafologia de l'àmbit d'actuació està compost per sòls Eutric Leptosol i Skeletic Leptic Rendzic Phaeozem, i Calcaric Fluvisol (Oxyaquic) i Skeletic Fluvic Phaeozem.



Il·lustració 12. Edafologia de l'àmbit del projecte i del seu entorn (Font: elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Any 2023).

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
 AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER
 ABASTIR EL VEÏNAT DE SANT BERNABÉ DE LES TENES
 (GIRONA)

L'àmbit d'actuació s'ubica en una zona predominantment agroforestal, amb una important presència de boscos de caducifolis (rouedes de roure martinenc i fagedes), boscos mixtos de fagedes amb pi roig (*Pinus sylvestris*), conreus herbacis de regadiu i prats de dall.



Il·lustració 13. Usos i cobertes del sòl de l'entorn i àmbit d'estudi (Font: elaboració pròpia a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya i el Departament de Vicepresidència i Polítiques digitals i Territori. Any 2023).

Pel que respecte a la fauna característica d'aquest territori destaquen grans mamífers com els cérvols (*Cervus elaphus*), daines (*Dama dama*) i cabirols (*Capreolus capreolus*). Altres mamífers són els porcs senglars (*Sus scrofa*), la guineu (*Vulpes vulpes*), (*Meles meles*) i la geneta (*Genetta genetta*).

Pel que respecte a les aus podem trobar el picot negre (*Dryocopus matrius*), l'àguila daurada (*Aquila chrysaetos*), la merla d'aigua (*Cinclus cinclus*), el gall fer (*Tetrao urogallus*) i el bernat pescaire (*Ardea cinerea*) durant l'hivern. Altres espècies d'aus estatges alpins o alta muntanya són el trençalòs (*Gypaetus barbatus*), la perdiu blanca (*Lagopus mutus*), el pardal d'ala blanca (*Montifringilla nivalis*) i pela-roques (*Tichodroma muraria*).

També s'hi troben espècies de peixos com el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*) i la truita del país (*Salmo trutta fario*). Dels invertebrats cal destacar la presència del lepidòpter *Graellsia isabellae*, la distribució del qual es concentra a la meitat oriental de la Península Ibèrica.

Pel que respecte als corredors cal destacar en primer terme el riu Ter el qual conforma una estructura lineal de dimensions importants, envoltada de vegetació de ribera que recorre tot el nucli urbà de Ripoll. En segon terme es troben els torrents i els límits dels conreus els quals són corredors més estrets i que recorren menys espai. Els corredors citats són autèntics canals de dispersió d'organismes ja que naturals segmentats per estructures que per molts organismes resulten connecten espais infranquejables.

En el municipi però també existeixen els següents corredors fragmentadors del paisatge:

- Carretera N-260: la qual travessa el municipi de nord a sud i d'est a oest.
- Carretera N-260a: la qual travessa el municipi d'est a oest.
- Carretera C-17: la qual travessa el municipi de nord a sud
- Línies elèctriques de 110 kV i 220 kV: La qual travessa de nord a sud el municipi i es situen pròximes a l'àmbit.

L'àmbit d'estudi es troba entre els municipis de Ripoll i Valfogona de Ripollès, al voltant de la carretera N-260a. L'àmbit d'estudi és agroforestal i presenta un relleu de vall, entre 750-950 m, sobre dipòsits al·luvials i margues, gresos i lutites, i sòls del grup Leptosols i Fluvisols. La coberta del sòl és la característica de zones forestal amb boscos aciculifolis i mixtos, amb zones agràries amb conreus herbacis.

3.2 Components

Les components del paisatge de la unitat Alt Ter són les següents:

- Paisatge de muntanya mitjana organitzat en serres i valls paral·leles i orientades d'est a oest.
- Boscos caducifolis i pinedes montanes, amb conreus escassos i localitzats a les terrasses al·luvials dels principals cursos d'aigua.
- Paisatge fluvial caracteritzat per les colònies industrials al riu Ter i Freser.

Els components predominants del paisatge de l'àmbit d'actuació i el seu entorn són el relleu de fons de vall, envoltat de superfície forestal amb predomini de boscos caducifolis (fagedes i rouredes) i boscos mixtos (amb pinedes de pi roig), i petits conreus herbacis i prats.

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER
ABASTIR EL VEÏNAT DE SANT BERNABÉ DE LES TENES
(GIRONA)



Il·lustració 14. Components del paisatge de l'entorn de l'àmbit. (Font: elaboració pròpia. Any 2023)

3.3 Dinàmiques

Aquest paisatge està patint un procés de transformació derivada de l'abandonament de cultius i pastures, degut a l'augment en importància del sector serveis i la construcció. Aquests espais oberts, localitzats sobretot a planes fluvials, estan sent ocupades per bosquines i altres formacions arbrades, perdent el mosaic agroforestal. Pel que respecte a les vores dels cursos fluvials, aquests es veuen modificats per la construcció de magatzems i altres construccions d'activitats de serveis, o bé també s'estan ocupant les terrasses altes del riu Ter per ús urbà.

3.4 Valors

Aquest territori compta amb un important patrimoni natural i paisatgístic, com els espais PEIN Montesquiú, la serra de Montgrony i serra Cavallera, les serres de Milany – Santa Magdalena i Puigsacalm – Bellmunt i els rasos de Tubau. També compta amb espais dins de la Xarxa Natura 2000, concretament del “Sistema Transversal Català” (codi ES5110005), que inclouen el riu Ter i els diversos plans al·luvials associats situats entre Sant Pau de Segúries i Ripoll, i entre la colònia de Santa Maria i la Farga de Bebié. A més, hi ha tres zones incloses a l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic: el coll de Terradelles, el Pont de les Coves a la vall del Freser i les mines de Surroca i Ogassa.

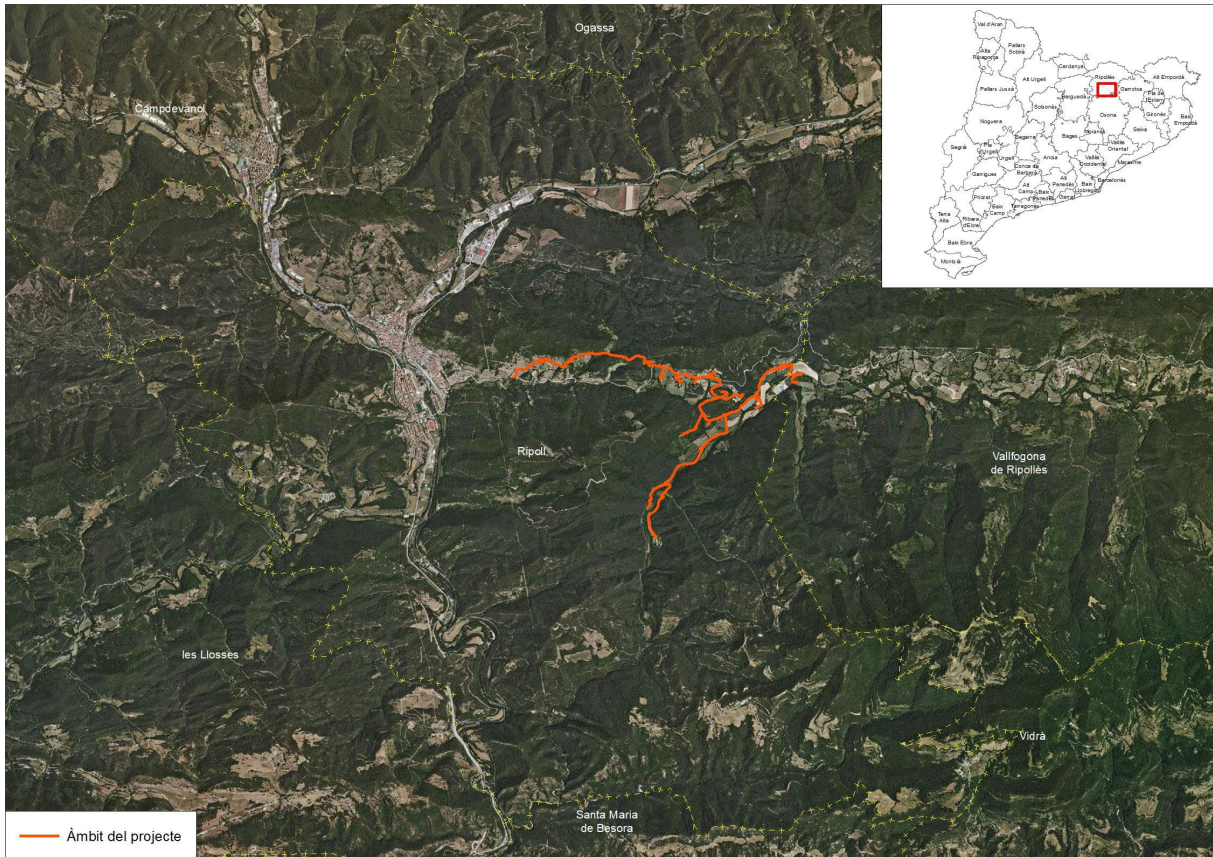
Hi ha una bon nombre de monuments i llocs d'interès que representen els valors històrics de la zona. Es troben des d'esglésies, monestirs, ermites i santuaris, fins a masies, forteses i castells dispersos pel territori. També cal destacar les colònies industrials i molins, entre altres infraestructures, al llarg del riu Ter i Freser. Així mateix hi ha també nombrosos recorreguts històrics i paisatgístics que determinen una estructura de comunicacions que cal valoritzar, com són els camins rurals.

Pel que respecte a la unitat de paisatge de l'Alt Ter realcen els valors naturals i ecològics, representats pels espais PEIN, Xarxa Natura 2000 i Espais d'Interès Geològic esmentats anteriorment. Els **valors estètics** es caracteritzen pel conjunt del mosaic format pels boscos frondosos amb els conreus i prats de dall. També hi col·labora la xarxa fluvial, els petits estanyols i zones d'aigües lentes provocades per les rescloses, a més de de la Serra de Cavallera i el Taga que conformen el fons escènic emblemàtic. També destaquen els **valors productius** del paisatge agroforestal i ramader, i els **valors socials** derivats de les rutes, senders i itineraris com la travessa Serra Cavallera – Taga.

Els valors que destaquen a l'àmbit d'estudi i al seu entorn immediat són:

- Un **valor natural i ecològic** donat pels diferents espais naturals protegits de la zona.
- Un **valor estètic** donat pels contrastos estacionals dels boscos caducifolis i el mosaic que conformen amb els prats i conreus.
- Un **valor productiu**, derivat de les activitats ramaderes i agrícoles.

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER
ABASTIR EL VEÏNAT DE SANT BERNABÉ DE LES TENES
(GIRONA)



Il·lustració 15. Vista general de l'àmbit d'actuació (Font: elaboració pròpia. Any 2023).

4 Paisatge del lloc i del projecte

4.1 Descripció i visibilitat de l'emplaçament

4.1.1 Estructura del lloc

El terme municipal de Ripoll i Vallfogona de Ripollès es situen al sud de la comarca del Ripollès. Ripoll i Vallfogona de Ripollès formen part del 19 municipis que conformen la comarca del Ripollès.

Ripoll limita amb els termes municipals de San Joan de les Abadesses, Ogassa i Campdevànol al nord, de les Lloses a l'oest, de Santa Maria de Besora i Vidrà al sud, i de Vallfogona de Ripollès a l'est.

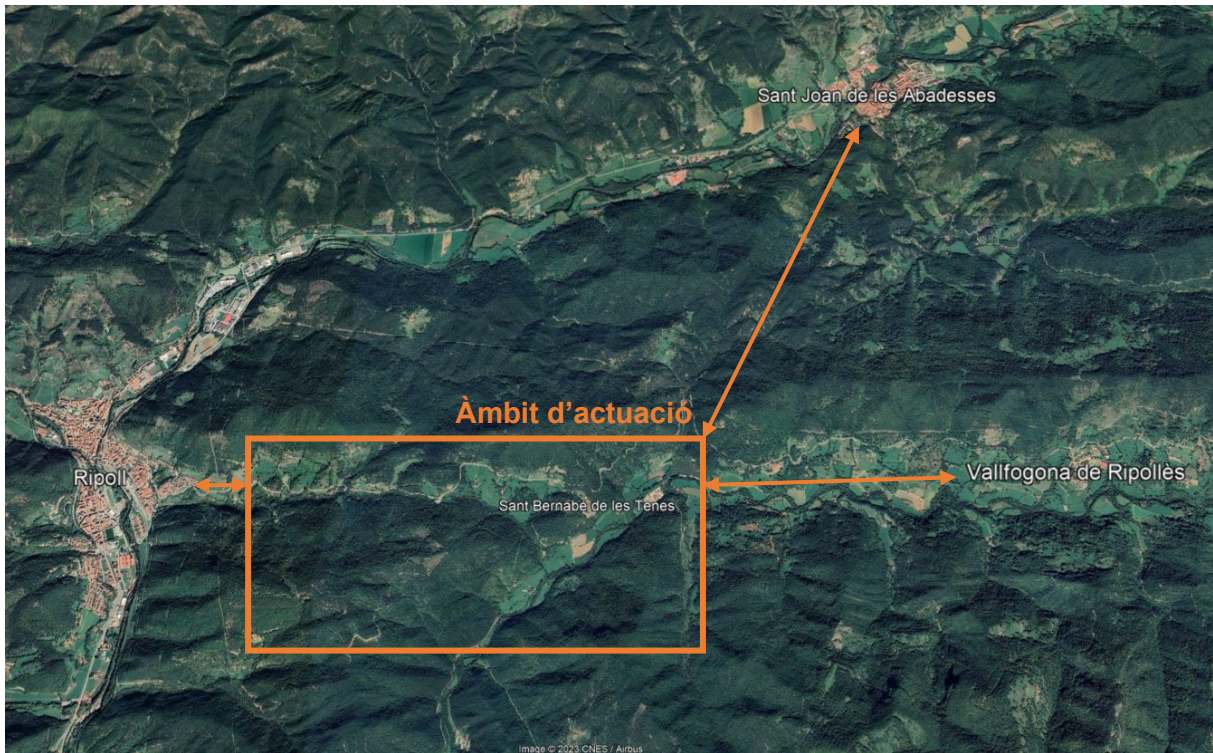
El terme municipal de Ripoll té una extensió de 73,71 km² i una població de 10.641 habitants, i per tant una densitat de població de 144,4 hab/km² (segons dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya per a l'any 2022). Es troba a aproximadament 55 km de Girona, capital de la província. Les principals vies de comunicació són la C-26, la C-17 i la N-260. Es connecta amb el barri de Sant Bernabé de les Tenes i amb Vallfogona de Ripollès per la carretera N-260a.

Vallfogona de Ripollès limita amb els termes municipals de San Joan de les Abadesses al nord, de Ripoll a l'oest, de Vidrà al sud, i de Riudaura a l'est.

El terme municipal de Vallfogona de Ripollès té una extensió de 39,20 km² i una població de 222 habitants, i per tant una densitat de població de 5,7 hab/km² (segons dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya per a l'any 2022). Es troba a aproximadament 50 km de Girona, capital de la província. La principal via de comunicació del municipi és la carretera N-260a.

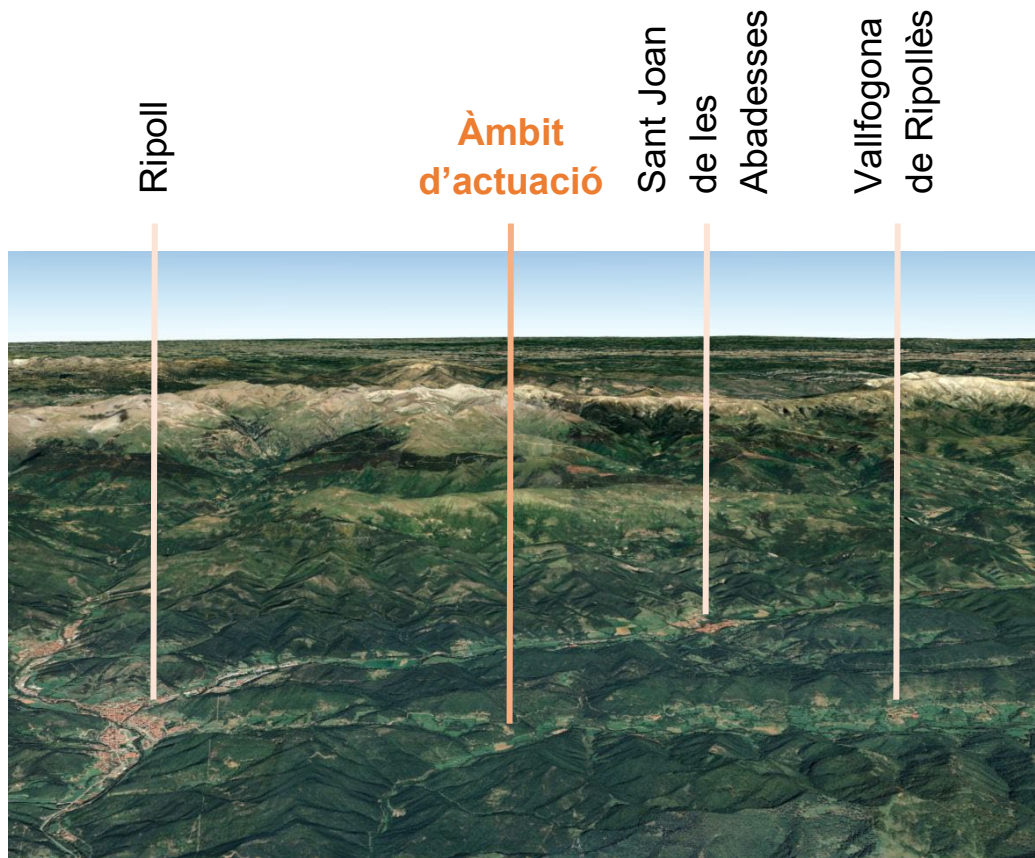
L'àmbit d'estudi es localitza a la part septentrional dels termes municipals de Ripoll i Vallfogona de Ripollès, en una zona agroforestal, adjacent a la carretera N-260a. Els nuclis de població més propers a l'àmbit són el municipi de Ripoll ± 500 m, de Vallfogona de Ripollès a ± 3,5 km i Sant Joan de les Abadesses a ± 4 km.

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER
ABASTIR EL VEÏNAT DE SANT BERNABÉ DE LES TENES
(GIRONA)



Il·lustració 16. Distàncies als nuclis de població més propers (Font: elaboració pròpia. Any 2023).

A la il·lustració següent es pot veure la configuració de l'entorn de l'àmbit d'actuació:



Il·lustració 18. Diagrama de l'emplaçament en el qual es troba l'àmbit d'estudi (Font: elaboració pròpia. Any 2023).

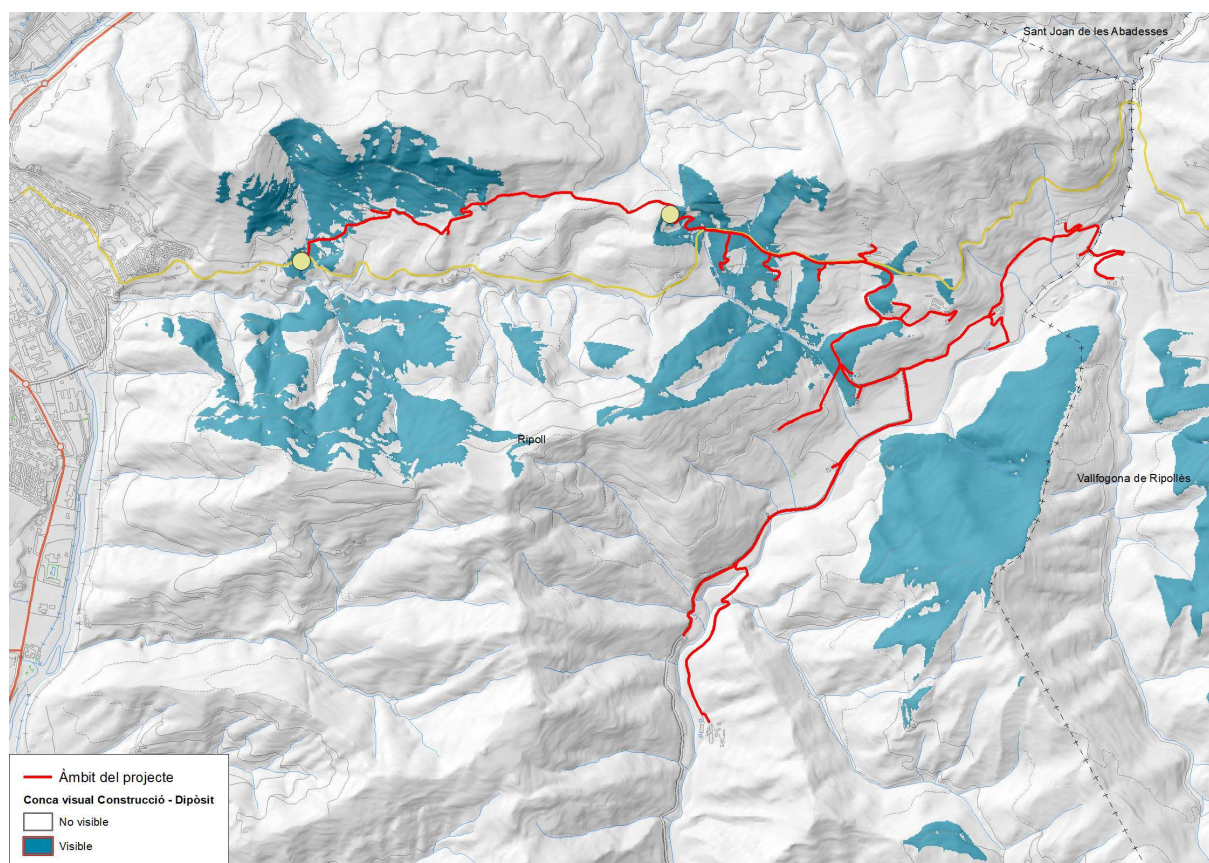


Il·lustració 17. Infraestructures existents a l'àmbit d'actuació (Font: elaboració pròpia. Any 2023).

4.1.2 Anàlisi de la visibilitat de l'emplaçament

Per a l'anàlisi de visibilitat s'han realitzat conques visuals des de la infraestructura aèria existent objecte d'aquest estudi i des dels principals punts d'observació cap a l'àmbit d'estudi, a partir de la base cartogràfica 1:5.000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, amb una mida de malla de 5x5 m. Per a la realització de la conca visual s'ha tingut en compte tant l'alçada de la vegetació com l'alçada de les edificacions properes a l'àmbit. **Els punts d'observació considerats han estat el propi àmbit d'actuació, el nucli urbà de Ripoll i el nucli urbà de Vallfogona de Ripollès.**

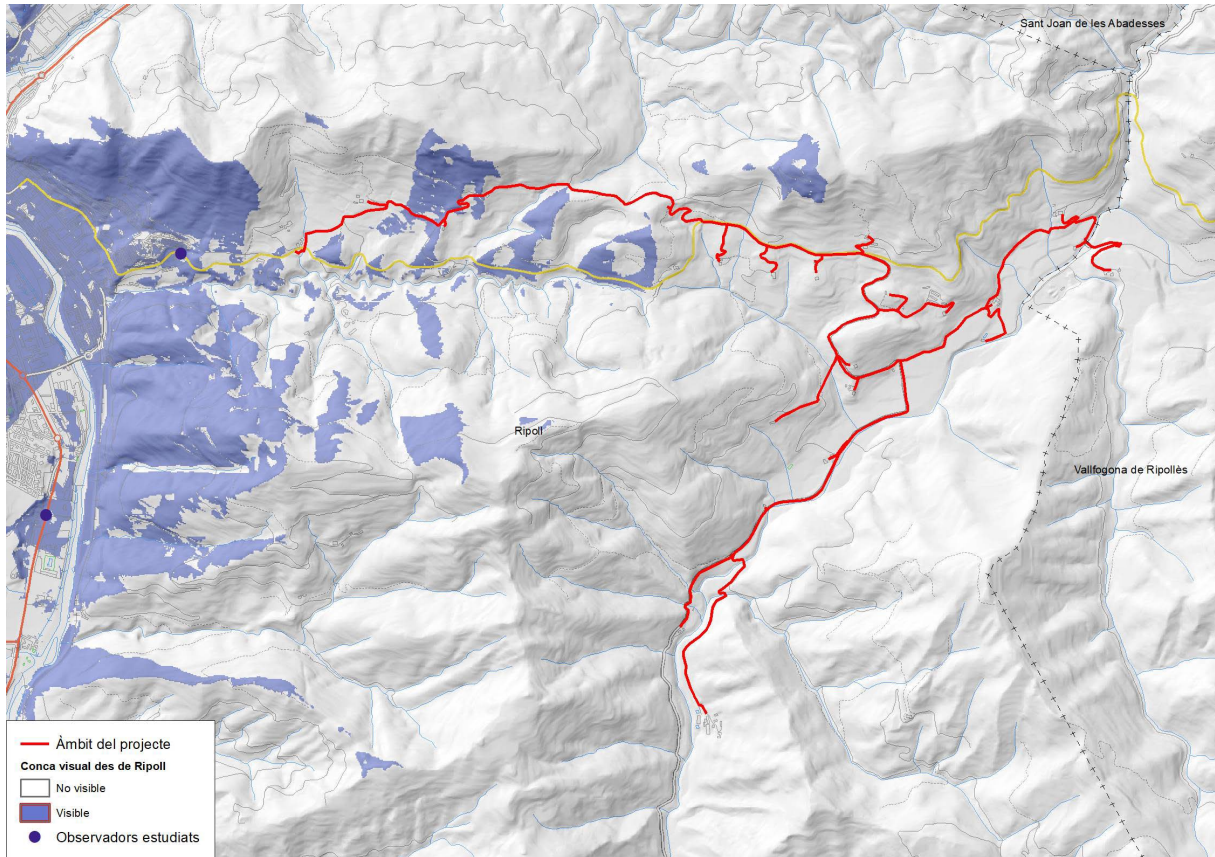
Des del propi àmbit del projecte hi ha visibilitat dels elements no soterrats (les casetes annexes als dipòsits), tot i que queda atenuada per la vegetació i la orografia. **Cal destacar que les canonades i els dipòsits seran soterrats i, per tant, no visibles.**



Il·lustració 19. Conques visuals des de l'àmbit d'actuació (Font: elaboració pròpia. Any 2023).

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER
ABASTIR EL VEÏNAT DE SANT BERNABÉ DE LES TENES
(GIRONA)

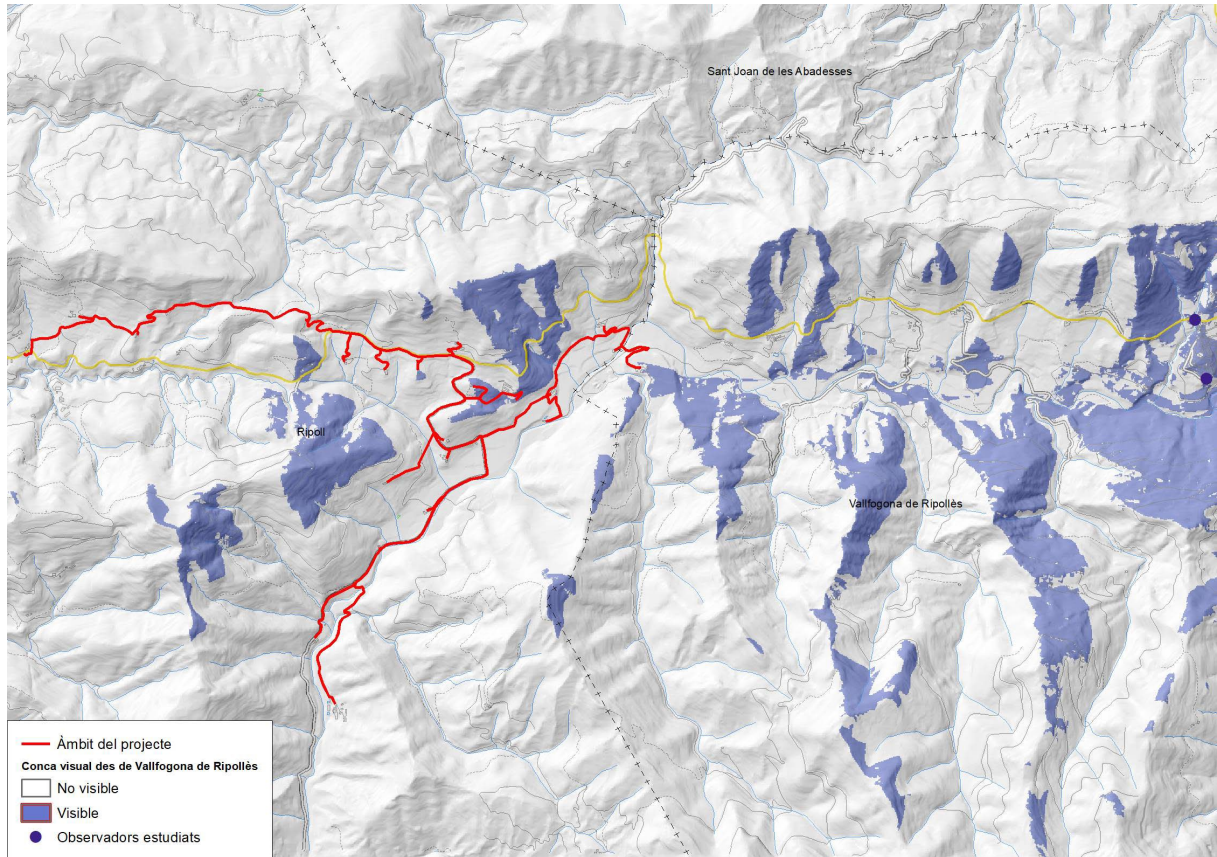
El punt d'observació del nucli urbà de Ripoll es troba a 500 metres de distància del primer dipòsit de 20m³ i caseta (inici de l'àmbit d'actuació), des d'on la infraestructura és visible, com es pot observar a la il·lustració següent.



Il·lustració 20. Conca visual des de l'observador des del nucli urbà de Ripoll (Font: elaboració pròpia. Any 2023).

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER
ABASTIR EL VEÏNAT DE SANT BERNABÉ DE LES TENES
(GIRONA)

Des de l'observador del nucli urbà de Vallfogona de Ripollès es troba a aproximadament 3,5km de distància de l'àmbit d'actuació, i a més de 5 km del dipòsit i caseta de Sant Bernabé, l'element visible ja que no està soterrat. Aquest no és visible des de Vallfogona de Ripollès principalment per la distància, el relleu i la vegetació existent a l'àmbit.



Il·lustració 21. Visual cap a l'àmbit des del punt d'observació del nucli urbà de Vallfogona de Ripollès (Font: elaboració pròpia. Any 2023).

4.2 Programa i requisits del projecte

4.2.1 Finalitats i justificació del projecte

Aquest projecte es justifica per les necessitats dels veïns de Sant Bernabé de Tenes de disposar d'aigua potable amb garanties sanitàries i de continuïtat del subministrament mitjançant l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua potable de Ripoll. L'àmbit del projecte es troba entre els termes municipals de Ripoll i Vallfogona de Ripollès, dins de sòl no urbanitzable, resseguint la carretera N-260a.

Aquesta instal·lació no requereix la modificació de la qualificació del sòl ni els usos del mateix.

4.2.2 Requisits tècnics i funcionals

El projecte es divideix en dues etapes. La primera etapa comprèn la construcció del sistema en alta, i la segona etapa comprèn la construcció del sistema en baixa. Les actuacions compreses entre les dues etapes són les següents:

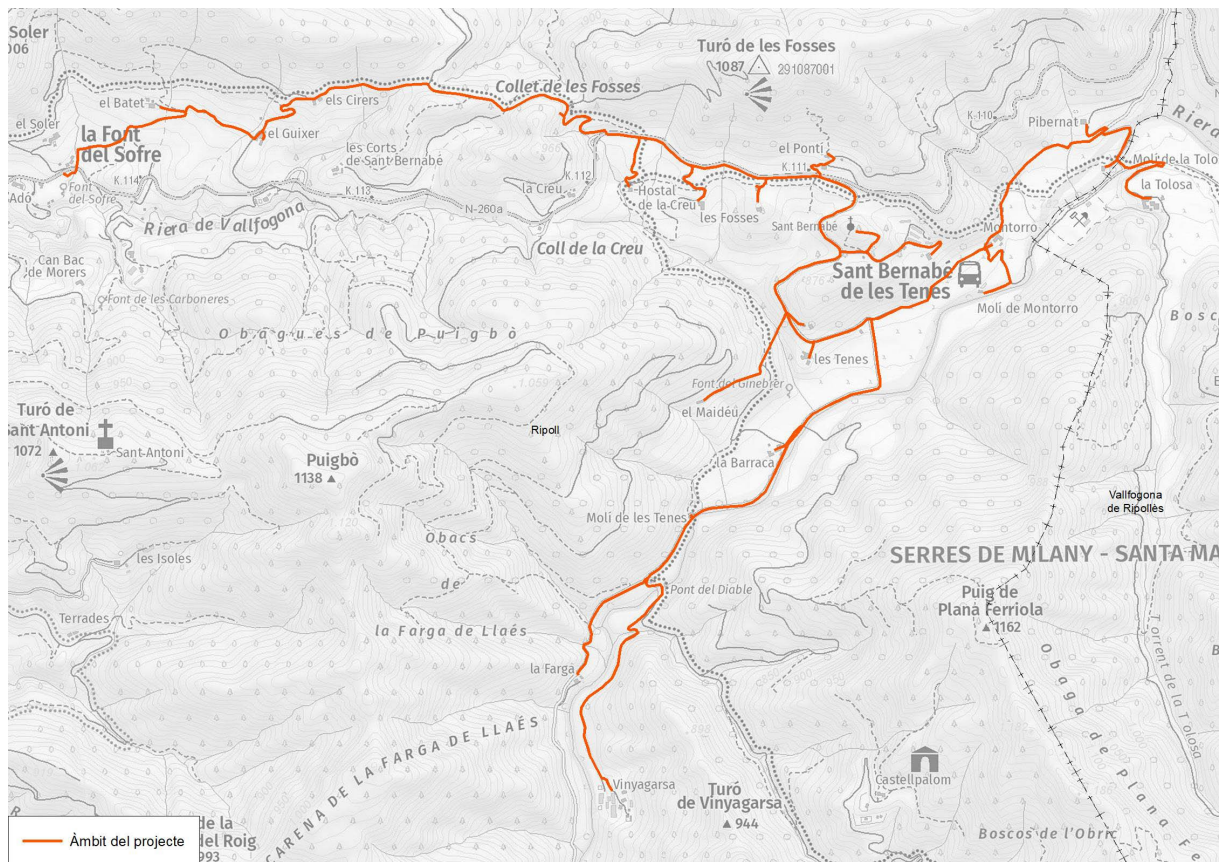
Primera etapa:

1. La **construcció d'una estació de bombament** a un punt de la xarxa actual de Ripoll (Font del Sofre).
2. La **col·locació de canonada d'impulsió-distribució**, seguint un traçat paral·lel a la carretera N-260a que va des de les noves instal·lacions de bombament fins al nou dipòsit de 120 m³ a construir al Collet de les Fosses.
3. **Construcció d'un nou dipòsit de 120m³** que es construiria al Collet de les Fosses, a una cota d'uns 930 msnm i des d'on es distribuïria l'aigua per gravetat cap a 23 edificacions.

Segona etapa:

1. **Construcció de la xarxa de distribució** mitjançant la instal·lació de canonades de sortida des del dipòsit de Sant Bernabé que abastiran a les 23 edificacions disseminades del veïnat de Sant Bernabé de les Tenes.
2. **Instal·lació de 3 hidrants.**

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER
ABASTIR EL VEÏNAT DE SANT BERNABÉ DE LES TENES
(GIRONA)



Il·lustració 22. Situació de l'àmbit del projecte (Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Any 2023).

4.3 Visió integral del projecte

4.3.1 Encaix del projecte en el lloc i visió global de l'ordenació

Pel que respecte a l'encaix del projecte es pot afirmar que és força elevat si es té en compte que tant els dipòsits com les canonades seran soterrades, exceptuant les casetes on van instal·lats els equipaments dels dipòsits. La superfície afectada per les castes es només de 12 m² per caseta i les dimensions són 4,90 x 2,45 x 2,06 metres. Per instal·lar les canonades s'aprofitarà el recorregut de camins rurals i part de la carretera N-260a. Només en dos trams de 200 m aproximadament i fora dels espais protegits, la instal·lació de les canonades afectaran a part de la vegetació al sortir-se del recorregut dels camins rurals.

Tot i la baixa visibilitat des dels observadors de l'entorn, en el present estudi s'han contemplat mesures d'integració paisatgística i mesures per a minimitzar les afeccions a l'entorn.

4.3.2 Alternatives del projecte

Les alternatives plantejades al projecte són l'Alternativa 0, la no execució del projecte d'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua potable de Ripoll per abastir el barri de Sant Bernabé de les Tenes, i l'Alternativa 1 que pretén executar aquesta ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua potable.

El disseny de l'alternativa 1 té en compte en compte la dispersió de les edificacions a les quals es pretén abastir, i garanteix una diferència de cota per facilitar la distribució de l'aigua des del dipòsit de Sant Bernabé de 120m³. En aquest traçat no s'altera la topografia ni es fragmenta el territori perquè les canonades de la xarxa d'impulsió-distribució estaran soterrades seguint el recorregut de camins rurals i la carretera N-260a en la major part dels trams. Els trams que surten fora dels camins rurals, s'aplicaran mesures preventives i correctores per evitar al màxim l'afectació a la vegetació.

4.3.3 Valoració global dels canvis induïts pel projecte

L'actuació objecte del present Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística, que contempla l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua de Ripoll dins dels termes municipals de Ripoll i Vallfogona de Ripollès, té un baix impacte paisatgístic en l'entorn degut principalment a les casetes on s'instal·laran els equipaments dels dipòsits. Malgrat aquesta actuació afecta al seu entorn més immediat, a més distància queda en gran part oculta per la vegetació present en l'entorn de l'àmbit.

El projecte malgrat tindrà un impacte visual no suposa un impacte en el paisatge significatiu en l'entorn i per això es considera que es mantindrà la qualitat del paisatge actual.

4.4 Anàlisi sistemàtica de les transformacions

4.4.1 Topografia

No hi ha canvis en la topografia de l'àmbit induïts pel projecte.

4.4.2 Elements construïts

L'actuació requereix construir dos dipòsits d'aigua, un de 20 m³ i un altre de 120 m³, dos casetes on s'instal·laran els equipaments dels dipòsits, i 2.340 m de canonades soterrades entre els termes municipals de Ripoll i Vallfogona de Ripollès.

Les mides del dipòsit de 20 m³ de la Font del Sofre són 4,90x2,06x2,45 m i les de la caseta respectiva de 4,90x2,45x2,06 m, amb 12m² de planta. El dipòsit de Sant Bernabé és de 120 m³, amb un radi de 4,45 m i 3,28 m d'alçada, i les de la caseta respectiva són 4,90x2,45x2,06 m. Les canonades de la xarxa d'impulsió-distribució sumaran una longitud de 2.340 m i tindran un diàmetre de 100 mm. La xarxa de distribució des del dipòsit de Sant Bernabé, projectada a la segona etapa del projecte, estarà conformada per una canonada de polietilè de 125 mm de diàmetre, que després de es redueix a 75 mm de diàmetre.

4.4.3 Vegetació

La vegetació dominant de l'àmbit d'actuació està constituïda majoritàriament per bosquines i boscos caducifolis, boscos mixtos, conreus herbacis i prats de dalls.



II-lustració 23. Vegetació de l'entorn d'actuació (Font: elaboració pròpia. Any 2023)

4.4.4 Percepció visual

La nova infraestructura no afectarà de forma rellevant a la percepció visual de l'entorn degut a que és la majoria de la infraestructura és soterrada (tant dipòsits com canonades). Només serien visibles les casetes, que queden ocultes per la vegetació i el relleu.



Il·lustració 25. Vistes de l'àmbit on es situarà el dipòsit de la Font del Sofre (Font: elaboració pròpia. Any 2023).



Il·lustració 24. Percepció visual de la caseta del dipòsit de la Font del Sofre (Font: elaboració pròpia. Any 2023).

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER
ABASTIR EL VEÏNAT DE SANT BERNABÉ DE LES TENES
(GIRONA)



Il·lustració 26. Percepció visual de la caseta del dipòsit de Sant Bernabé (Font: elaboració pròpia. Any 2023).

5 Estratègia, criteris i mesures d'integració

5.1 Descripció de l'estratègia adoptada

L'estratègia principal d'integració de l'actuació és la contextualització, utilitzant els elements i patrons presents a l'àmbit (topografia, cromatisme, materials) per a inserir els nous elements al paisatge i que no incrementi l'impacte visual amb un nou element (casetes amb els equipaments de bombament i telecontrol), en tant que l'actuació no alteri la topografia.

5.2 Criteris i mesures adoptades

A continuació es detallen els criteris i mesures adoptats:

Taula 1. Criteris i mesures per a la integració paisatgística i la integració de la infraestructura aèria existent en l'entorn (Font: elaboració pròpia. Any 2023).

Criteris	Mesures
Evitar impactes en la topografia i la vegetació durant la fase d'obres	<ol style="list-style-type: none">1. Es minimitzaran els moviments de terres necessaris, així com l'alteració de la vegetació de l'entorn durant les obres.2. Es talaran el mínim nombre d'arbres possible.3. Es minimitzaran les zones d'apilament de material i maquinària durant les obres, per tal d'alterar al mínim l'entorn natural i s'ubicaran en zones planes i poc permeables, les quals es restituiran posteriorment a la seva situació original.4. No s'obriran nous camins.
Donar continuïtat als elements naturals de l'entorn	Mesura 1, 2, 3 i 4
Conservar la percepció visual i millorar l'harmonia del conjunt	Mesura 1 i 2
Conservar el caràcter rural de l'entorn	Mesura 1 i 2

6 Conclusions

El projecte comprèn l'ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua potable de Ripoll en sòl no urbanitzable (objecte del present document) als termes municipals de Ripoll i Vallfogona de Ripollès. Aquesta infraestructura comportarà ocupació de sòl degut a les casetes dels dipòsits, però aquest ocupació serà poc rellevant ja que la major part de la infraestructura (dipòsits i canonades) anirà soterrada.

La instal·lació només afectarà de forma significativa a la vegetació natural en els dos trams de les canonades que surten dels camins rurals durant la fase d'execució de les obres, però es minimitzarà l'afectació a la vegetació.

L'àmbit de la nova infraestructura es troba en un entorn eminentment agroforestal, majoritàriament de boscos caducifolis i mixtos, camps de conreu i prats. L'àmbit d'actuació té una conca visual molt restringida, que és visible des de la carretera N-260a tot i que queda atenuat per la vegetació present a l'àmbit.

Per a la integració de les actuacions s'han establert mesures correctores per a disminuir l'impacte visual, alterar mínimament la vegetació i minimitzar les molèsties a la fauna. Un cop finalitzades les obres de construcció es considera que l'actuació tindrà un impacte visual, tot i que baix mercès a la pròpia vegetació de l'entorn.

Tenint en compte les mesures d'integració paisatgística previstes, es considera que l'impacte del projecte sobre el paisatge i l'entorn serà compatible.

AdEdMA Consultoria i Serveis, SL

Marta Gómez Pons

Enginyera de Monts (col·legiada 4.120)

Enginyera Tècnica Agrícola (col·legiada 4.486)

Expert Professional Engineer en l'àmbit del Medi ambient
(número de registre 1.065)



PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA
AMPLIACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE RIPOLL PER ABASTIR EL BARRI DE SANT BERNABÉ DE TENES
(GIRONA)