

MEMÒRIA VALORADA NOVA CAPTACIÓ D'AIGÜES SUBTERRÀNIES PER A L'ABASTAMENT DE SANT JULIÀ DE RAMIS

ANY 2024

MUNICIPI DE SANT JULIÀ DE RAMIS



ÍNDEX

1.	MEMÒRIA.....	1
1.1	Antecedents	1
1.2	Descripció de la situació actual de l'abastament	1
1.3	Objecte de l'actuació.....	2
1.4	Alternatives estudiades i justificació de l'actuació.....	3
1.5	Solució plantejada	3
1.6	Resum del pressupost	6
2.	ANNEXOS.....	7
2.1	Esquema altimètric de la xarxa d'abastament existent.....	7
2.2	Esquema altimètric de la xarxa d'abastament projectada	8
2.3	Justificació del dimensionament	8
2.4	Estudi hidrogeològic	9
2.5	Sol·licitud de concessió d'aigües i construcció de pous de més de 7.000 m ³ /any	10
3.	PLÀNOLS.....	11
4.	PRESSUPOST.....	12

1. MEMÒRIA

1.1 Antecedents

Sant Julià de Ramis és un municipi de la comarca del Gironès, amb una extensió de 18,8 Km². Sant Julià de Ramis, amb una població censada de 3.623 habitants (IDESCAT, 2022) i ubicat l'esquerra del riu Ter, està format per tres unitats geogràfiques que corresponen a tres nuclis urbans: Golf Girona, poble de Medinyà i el mateix Sant Julià de Ramis.

Hidràulicament parlant, existeixen tres zones de subministrament diferenciades, cada una abasteix a un dels nuclis esmentats anteriorment.

L'abastament de Sant Julia de Ramis s'abasteix mitjançant tres connexions d'aigua en alta al Servei d'abastament d'aigua potable dels municipis de Girona, Salt i Sarrià de Ter (CATSA), per tant, el seu únic recurs hídric és d'aigua en alta.

L'Agència Catalana de l'Aigua publica al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya ha publicat la convocatòria per a la concessió de subvencions, en règim de concurrència competitiva, adreçades als ens locals per la recuperació, rehabilitació, adequació i execució de captacions d'aigua subterrània per a l'abastament.

L'objectiu és dur a terme actuacions que permetin **garantir de disponibilitat del recurs a la població i disposar d'una font pròpia.**

Per aquesta raó, l'Ajuntament de Sant Julià de Ramis ha encarregat a PRODAISA la redacció d'aquesta memòria valorada per tal de **definir i valorar les actuacions necessàries per a l'execució d'una captació.**

1.2 Descripció de la situació actual de l'abastament

La ZS Sant Julià de Ramis està formada per un conjunt d'instal·lacions destinades al subministrament d'aigua potable, concretament tres connexions d'aigua en alta al Servei d'abastament d'aigua potable dels municipis de Girona, Salt i Sarrià de Ter (CATSA), un dipòsit de capçalera (dipòsit de 500 m³) rodó i superficial, un dipòsit de distribució, i d'una xarxa de distribució sectoritzada que subministra a cinc sectors diferenciats.

A dia d'avui, l'abastament de Sant Julià de Ramis **depèn de la connexió d'aigua en alta** per a garantir la disponibilitat del recurs. Per aquest fet, i degut a la sequera que està vivint el país, l'Ajuntament veu la necessitat de construir d'una nova captació subterrània de titularitat municipal per disposar d'una font alternativa i minimitzar l'ús del recurs d'aigua en alta.

A continuació s'adjunta les dades dels consums de la ZS Sant Julià de Ramis:

Dades de consums 2.023	
Població censada	3.623
Número abonats	873
Consum en alta	153.490 m ³
Consum en baixa	90.952 m ³
Rendiment de la xarxa	59,25 %

L'Ajuntament, per tal de poder garantir la demanda d'aigua de l'abastament, considera essencial i prioritari la incorporació d'una nova captació a la xarxa d'abastament; la construcció d'una nova captació d'aigües subterrànies.

1.3 Objecte de l'actuació

L'abastament d'aigua potable del municipi de Sant Julià de Ramis depèn de l'aigua procedent de la connexió d'aigua en alta per garantir el servei a la població. Amb l'objectiu de solucionar aquesta problemàtica es pretén buscar una solució òptima per ser autosuficients.

Per aquesta raó, l'actuació de la present memòria seria objecte de subvenció per les inversions realitzades pels ens locals o per les agrupacions d'ens locals derivades de l'execució d'actuacions d'abastament en alta amb els objectius esmentats en l'apartat "c" descrits a la resolució ACC/3498/2023 :

- Execució de noves captacions d'aigües subterrànies

1.4 Alternatives estudiades i justificació de l'actuació

La ZS Sant Julià de Ramis, no disposa de cap captació pròpia sinó que depèn directament de les connexions d'aigua en alta. Aquest fet implica una situació crítica a nivell de recurs hídric.

L'Ajuntament, i partint de la situació actual, ha considerat una única alternativa per resoldre la problemàtica de l'abastament, ja que no disposa de cap pou que formi part del servei però es trobi fora ni la possibilitat d'adequar una captació per a la seva incorporació. Aquesta és:

- La construcció d'una nova captació

1.5 Solució plantejada

L'actuació té per objectiu construir una nova captació subterrània a la part nord-est del nucli del Sant Julià de Ramis, concretament a un terreny de titularitat municipal ubicat al final de la al Carrer Moreres, tal i com s'il·lustra en els plànols adjunts (coordenades 42.029611, 2.823621).

El punt on es pretén perforar, és una de les zones on l'estudi preliminar hidrogeològic determina com a opció per dur a terme aquesta actuació.

Els treballs a realitzar es descriuen a continuació en diferents actuacions:

- Perforació del pou

La perforació del pou mitjanant la perforació amb mètodes mecànics amb sistema de rotoperfussió. Es preveu un pou amb profunditat de 100 m amb diàmetre de 300mm.

En funció dels resultats obtinguts a la fase d'investigació, es determinen les característiques constructives del pou: tipus de canonada de revestiment, trams ranurats, tipus de filtres, engravats, segellats i es segueix amb la instal·lació de les canonades de revestiment.

- Presa de mostra d'aigua i anàlisis

Finalitzat el segon aforament, es prendrà una mostra d'aigua per a realitzar una anàlisi completa de l'aigua crua per conèixer la qualitat d'aquesta segons paràmetres establerts pel RD 3/2023.

– Assaig de bombament

Per tal de determinar el cabal òptim d'explotació del pou i les característiques hidrològiques de l'aqüífer, es realitzarà un assaig de bombament després de la construcció amb control de cabal i del nivell d'aigua mitjançant una bomba submergible i sonda de nivell adequades a les característiques del pou.

El bombament es realitzarà durant un mínim de 24 hores i d'acord amb les indicades a la guia publicada a la pàgina web d'aquesta Agència: http://acaweb.gencat.cat/aca/documents/ca/sollicituds/H0330_guia_per_realitzar_assaigs_hidraulics_i_aforaments_ca.pdf.

Es realitzarà l'assaig amb esglaons de cabal creixent, mantenint cabal constant i el cabal de l'antepenúltim esglaó serà igual o superior al màxim cabal instantani que estigui previst explotar. Durant tot el bombament s'anirà controlant regularment el cabal bombejat.

Es prendrà mesura de la fondària del nivell piezomètric un dia abans del començament de l'assaig i un cop aturada la bomba es mesurarà la recuperació del nivell piezomètric durant un mínim de 2 hores o fins a l'estabilització del sistema.

– Instal·lació interior del pou

Es preveu col·locar 100 metres de canonada d'impulsió interior del pou amb la corresponent equip de bombament; una bomba submergida capaç de 10 kw capaç de subministrar 15 m³/h.

Paral·lelament i engrapada a la canonada d'impulsió, també s'hi instal·larà una beina per introduir al seu interior una sonda de nivell piezomètric.

Per executar aquests treballs serà necessari un camió grua, el qual disposa d'un grup electrogen necessari per tal de disposar de corrent elèctrica en el punt on es realitza l'aforament ja que no es disposa d'escomesa elèctrica.

– Instal·lació canonada d'impulsió

A la canonada sortida del pou s'instal·larà el corresponent comptador d'aigua per tenir coneixement del volum d'aigua extreta. Posteriorment es col·locarà la canonada d'impulsió, de PE de 110 mm de diàmetre que connectarà el pou amb el dipòsit de Les Comes, amb el traçat segons es defineix el plànol adjunt.

Caldrà realitzar l'excavació de rasa de 110 ml sobre terra sobre terrenys, prèviament però degut a que és un tram de zona boscosa que requerirà els corresponents treballs d'adequació del camí per poder obrir rasa i col·locar el tub.

En el punt del dipòsit de Les Comes, i paral·lel a la paret, es col·locarà una canonada d'acer inoxidable de 90mm de diàmetre fins a la part superior del dipòsit. Posteriorment es realitzarà la perforació del dipòsit mitjançant la instal·lació de carrets passamur amb brida endollable de fosa i junta express.

– Instal·lació elèctrica

Es preveuen els treballs corresponents de instal·lació del quadres de protecció i comandament de l'equip de bombeig, els quals s'ubicaran en caseta d'obra amb porta individual d'accés.

S'haurà de contractar una escomesa elèctrica de 13 Kw al punt de la captació per tal de subministrar corrent elèctrica.

– Equip de telecontrol al pou

La realització d'aquesta actuació implicarà el subministrament i instal·lació d'un sistema de telecontrol en el nou pou. Es preveu col·locar-hi un armari de telecontrol, el subministrament i instal·lació d'un autòmat amb el material necessari pel correcte funcionament, i els treballs corresponents de programació i posada en marxa de l'estació.

La instal·lació d'una estació de telecontrol permetrà tenir coneixement *on line* dels paràmetres i consignes de la captació com cabal, nivell piezomètric i pressió de treball.

L'actuació inclou els treballs corresponents de programació per integrar la nova estació de telecontrol al sistema de telegestió existent de l'abastament.

– Armari i arqueta de protecció

Es construirà una arqueta de registre de dimensions (L x A x H): (1,50x1,00x1,20) m amb paret de bloc vist de 40x20x20 cm prefabricat de formigó de dues cares vistes de color gris, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 reforçat amb acer B500S en barres corrugades i col·locat amb morter ciment amb additiu hidròfug 1:6 de ciment pòrtland sobre solera de formigó tipus HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, acabats superficials i marc i tapa mecanitzada d'acer galvanitzat.

L'acció contempla la instal·lació de tanca perimetral, requeriment obligatori per part de l'administració hidràulica (ACA) com a perímetre de protecció de la captació.

– Documentació complementaria

Finalitzats els treballs, s'elaborarà un document tècnic, realitzat per un hidrogeòleg el qual descriurà el què s'ha observat amb la inspecció amb vídeo càmera documentant de les característiques constructives del pou.

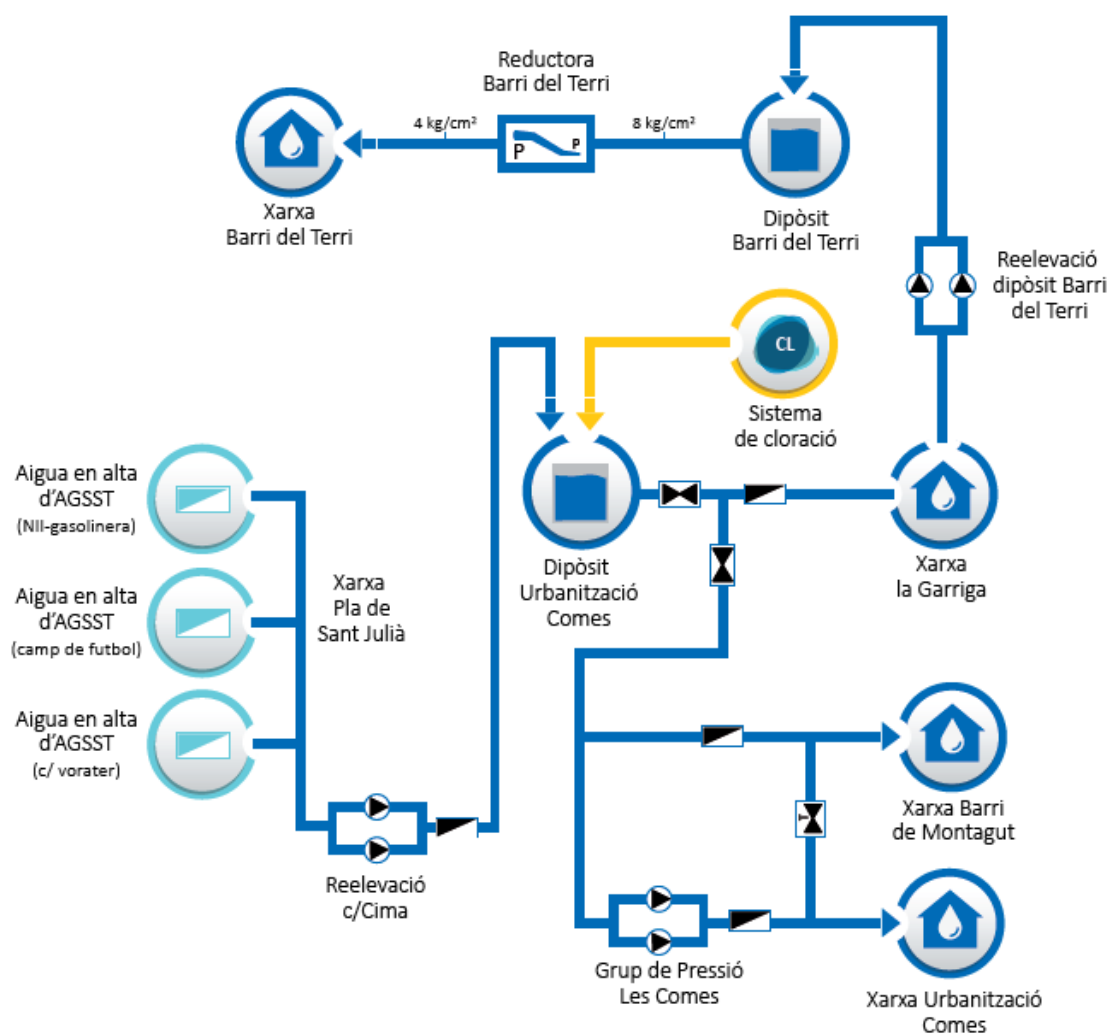
També es realitzaran els tràmits corresponents de legalització de la captació segons requeriments de l'Agència Catalana de l'Aigua.

1.6 Resum del pressupost

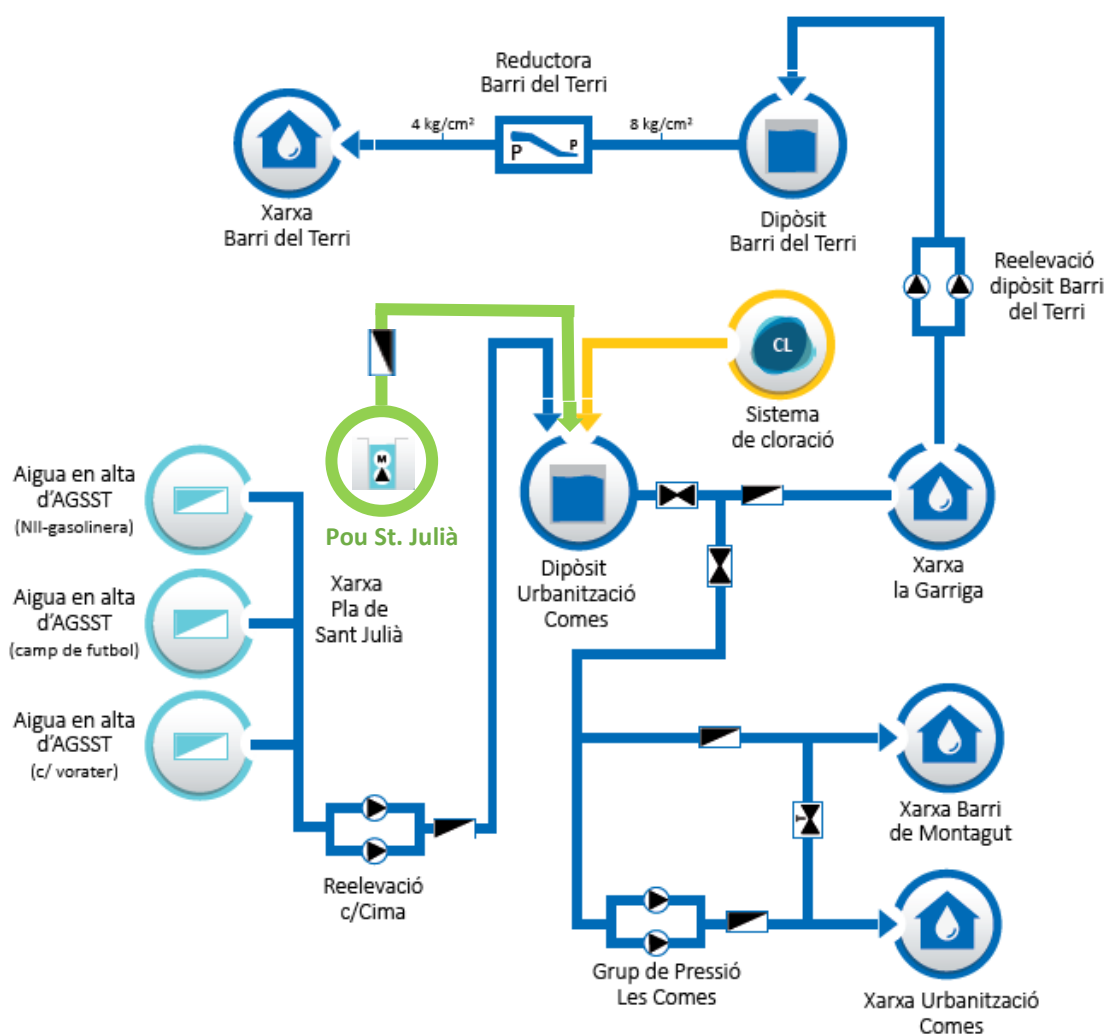
El pressupost total de l'obra, sense IVA, és de **CENT TRENTA-QUATRE MIL CENT VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS (134.127,25 €)**

2. ANNEXOS

2.1 Esquema altimètric de la xarxa d'abastament existent



2.2 Esquema altimètric de la xarxa d'abastament projectada



2.3 Justificació del dimensionament

Les actuacions incloses en aquesta memòria valorada han de garantir un comportament adequat de la infraestructura des del punt de vista hidràulic.

En construir un element clau del sistema d'abastament del municipi, s'ha d'assegurar que la instal·lació permet el transport del cabal requerit en condicions d'eficiència. En conseqüència es realitza l'anàlisi dels diferents elements i es selecciona les alternatives més adients des del punt de vista tècnic, hidràulic i econòmic.

El dimensionament hidràulic de la infraestructura fa referència als següents punts:

- Dimensionament del cabal de bomba de la captació:

Les característiques de la bomba a instal·lar depèn del cabal estimat d'extracció de la captació (15 m³/hora) i la diferència de cota existent entre el punt origen i el final (100 metres de profunditat del pou i 25 metres de diferència de cota entre pou i dipòsit destí). Tenint en compte aquests requeriments, l'equip de bombament a instal·lar serà una electro-bomba submergida de 11 kw per un cabal de subministrament de 15 m³/h a 125 m.c.a .

- Dimensionament del diàmetre de la canonada d'impulsió:

Per la seva justificació, prèviament es calcula el cabal de disseny de la canonada a instal·lar el qual està directament vinculat al cabal estimat d'extracció del pou (15 m³/hora) i la longitud de la canonada (110 ml).

A la taula següent es poden observar la velocitat i les pèrdues de càrrega que es produeixen al llarg del traçat per al cabal màxim calculat.

Dades	
Pèrdua de càrrega	0.65 m
Velocitat	0.81 m/s

Com es pot comprovar, la canonada proposada de polietilè de DN 110 mm permet oferir el servei amb una adequada velocitat d'aigua i una pèrdua de càrrega que permet **garantint el cabal necessari i pressió per tal que l'aigua captada arribi al dipòsit de capçalera.**

2.4 Estudi hidrogeològic



Josep M de Sagarra, 5
17190 SALT
Tel. 972242630
info@lithosgeotecnia.com
www.lithosgeotecnia.com

ESTUDI HIDROGEOLÒGIC PRELIMINAR PER A LA UBICACIÓ
D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'ABASTAMENT MUNICIPAL AL
TERME DE SANT JULIÀ DE RAMIS (GIRONÈS).

EXPEDIENT 010.2024.
INFORME 1/2 (SANT JULIÀ DE RAMIS)

Gener 2024

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS	3
1.1. ÀMBIT D'ESTUDI	3
1.2. ABASTAMENT ACTUAL, DEMANDA I QUALITAT.....	4
1.3. OBJECTIUS I METODOLOGIA EMPRADA	4
2. GEOLOGIA	4
2.1. CONTEXT GEOLÒGIC	4
3. HIDROGEOLOGIA.....	7
3.1. ÀMBIT HIDROGEOLÒGIC, TIPUS D'AQUÍFER I PROPIETATS.....	7
3.3. INVENTARI DE PUNTS D'AIGUA.....	8
3.3. HIDROQUÍMICA: PRESÈNCIA D'ELEMENTS CONTAMINANTS.....	9
4. ANÀLISI D'ALTERNATIVES HIDROGEOLÒGIQUES.....	10
5. CONCLUSIONS I RECOMANACIONS.....	111

Estudi hidrogeològic preliminar per a la ubicació d'una nova captació d'abastament municipal al terme de Sant Julià de Ramis (Gironès)

1. ANTECEDENTS

L'Ajuntament de Sant Julià de Ramis sol·licita el present informe hidrogeològic amb la finalitat de determinar quina ha de ser la ubicació d'una captació d'aigües subterrànies per a l'abastament de la població garantint la possibilitat d'extreure aigua de qualitat.

1.1. ÀMBIT D'ESTUDI

L'àrea d'estudi on es preveu situar la nova captació se situa entre les urbanitzacions de Montagut i el Camp de les Comes de Sant Julià de Ramis. El municipi és drenat per diverses rieres i torrents que segueixen una direcció general del nord-oest al sud-est. Aquesta xarxa hidrogràfica condueix les aigües cap al riu Ter, situat al sud-est del municipi. El Torrent de la Rasa, que flueix en direcció nord-sud i transcorre a l'oest de la ubicació prevista pel pou; i la riera de la Garriga, situada a l'est drenen tota aquesta àrea, abans de desembocar al riu Ter. Al sud, el riu Ter continua el seu curs en direcció SE-NW, drenant tota l'àrea meridional del municipi.

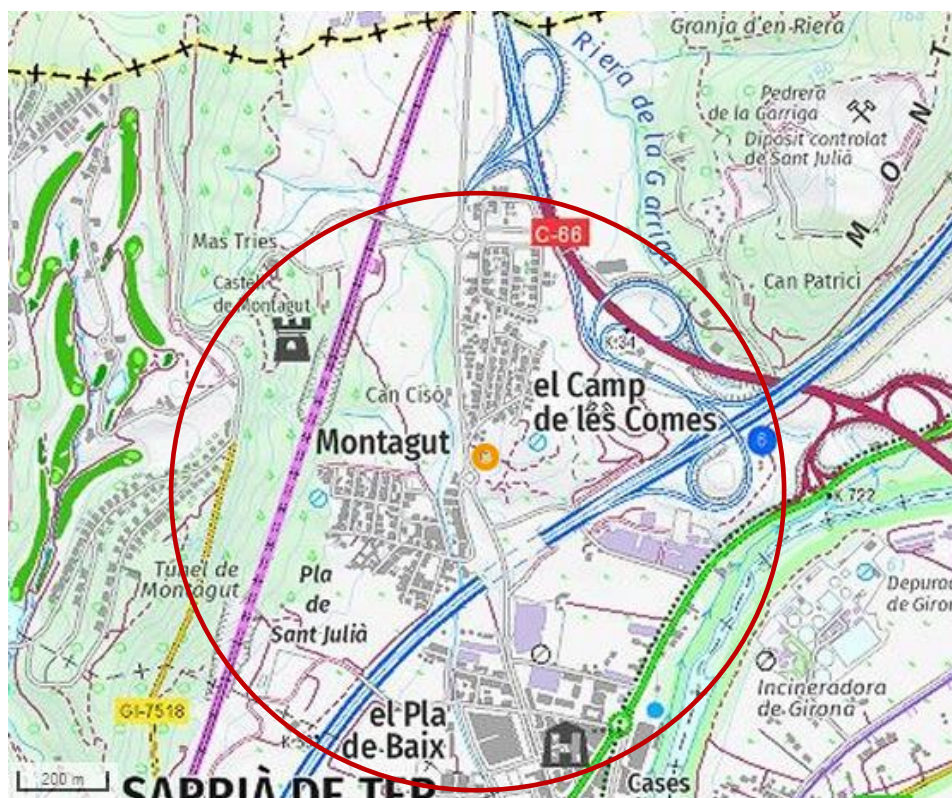


Figura 1: Situació de l'àrea d'estudi (Font: Mapa topogràfic 1/50.000, ICC)

1.2. ABASTAMENT ACTUAL, DEMANDA I QUALITAT

El subministrament d'aigua potable del nucli de Vilablareix es realitza a través de l'aigua del Ter. En el context actual de sequera perllongada, el fet que tot aquest sector disposi d'una única font de subministrament superficial no garanteix els recursos hídrics necessaris en cas de produir-se restriccions perquè no es disposa de cap alternativa d'abastament. Així, es recomanable disposar d'una altre font de subministrament alternativa.

El volum d'aigua que es subministra a Sant Julià de Ramis procedent d'aigua subterrània és 153.000 m³/any.

Per a pal·liar aquest risc es vol construir un pou per a la captació d'aigua subterrània a les proximitats de la zona esportiva.

1.3. OBJECTIUS I METODOLOGIA EMPRADA

El present informe té per objectiu analitzar els aqüífers presents a la zona amb la finalitat d'ubicar àrees hidrogeològicament favorables que puguin ser posteriorment investigades mitjançant altres tècniques de reconeixement. L'objectiu, una vegada investigada la viabilitat hidrogeològica d'aquesta àrea, consistirà en la construcció d'una nova captació destinada al proveïment d'aigua.

Per a elaboració d'aquest informe s'ha recorregut a la recopilació de dades bibliogràfiques (informes i estudis d'àrees pròximes, "Caracterització de les Masses d'Aigua Subterrània de les Conques Internes de Catalunya" de l'Agència Catalana de l'Aigua, Cartografia Geològica 1:50.000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, inventaris de punts d'aigua de l'Agència Catalana de l'Aigua, dades de proveïment obtingudes per PRODAISA).

Cal destacar que el municipi de Sant Julià de Ramis es troba altament fragmentat per múltiples infraestructures de transport. Això fa que la zona d'estudi per a ubicar el nou pou no se centri a la totalitat del municipi sinó només al sector on resideix la major part de població del mateix nucli de Sant Julià.

2. GEOLOGIA

2.1. CONTEXT GEOLÒGIC

El poble de Sant Julià de Ramis se situa al tram mig del Ter, a la zona tancada pel congost de Sant Julià on el Ter s'obre pas entre els relleus de la Serralada Transversal a ponent i els relleus de les Gavarres a orient. És troba a la part més septentrional del seguit de cubetes i congostos pels que s'obre pas El Ter des de la seva sortida de les Guillerries, al Pasteral fins al congost de Sant Julià. Després del congost, el riu s'obre pas per la plana del Baix Empordà fins a arribar al mar.

En concret, als voltants del poble de Sant Julià de Ramis els materials que hi afloren queden representats en el següent mapa geològic.

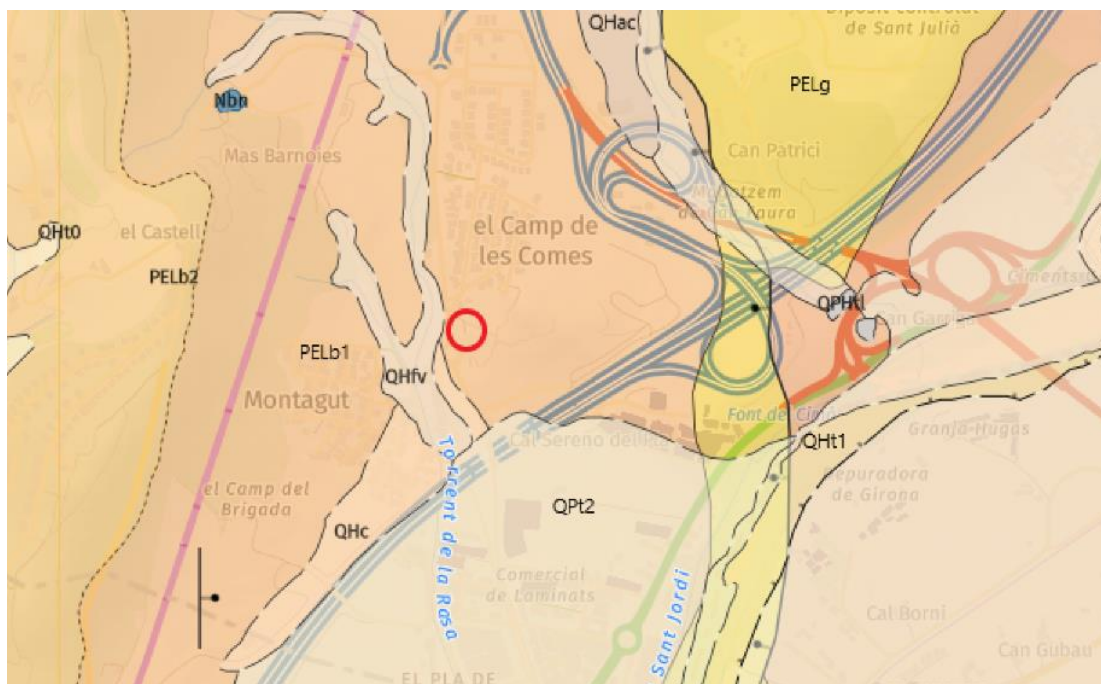


Figura 2: Esquema i Mapa geològic de l'àmbit d'estudi
(Font: Mapa geològic 1/25.000, ICC. Full 258-1-1 (77-21))

QHt0: Sorres de gra mitjà i groller, graves i gravetes amb un contingut baix en llims.

QHt1: Graves amb matriu sorrenca abundant a la base que, cap al sostre, passen transicionalment a sorres i llims argilosos que constitueixen el sostre.

QHc: Llims i argiles amb quelcom de sorra de gra fi, que contenen còdols subarrodonits i angulosos de diferents litologies segons els relleus de procedència.

QHfv: Sorres de gra fi i mitjà amb llims i argiles.

QHac: Argiles amb sorres i llims amb còdols subangulosos i subarrodonits aïllats.

QPt2: Graves grolleres heteromètriques amb sorra i llim a la base que, cap al sostre, guanyen matriu llimosa fins a ser llims argilosos amb presència ocasional de còdols rodats de mida centimètrica.

QPHt1: Calcàries travertíniques poroses amb un cert contingut detrític

Nbn: Basalts olivínics i basanites que formen les restes de focus emissors de material volcànic.

PELb1: Margues blaves que inclouen nivells calcaris i margocalcaris decimètrics en el tram basal, i intercalacions centimètriques de nivells lutítics i de gres molt fi en el tram més alt

PELb2: Gresos gris-blavosos estratificats en nivells centimètrics i decimètrics i, en menor proporció, margues blaves i conglomerats.

PELg: Calcàries bioclàstiques grises, estratificades en capes de gruix mètric.

Des del punt de vista litoestratigràfic la zona més pròxima al nucli està configurada per:

-aflorant en superfície:

- materials quaternaris corresponents a la plana l'al·luvial del Ter (QHt₀, QHt₁, QPt₂).

- materials paleògens del Lutecià mitjà i superior (ELb₂- Fm. Bracons) constituïts per gresos gris-blavosos, estratificats amb nivells de margues i conglomerats. Els gresos presenten nivells mètrics i decamètrics i tenen contingut fòssilífer (nummulits, alveolines i miliòlids).

- materials paleògens del Lutecià mitjà i superior (ELb₁- Fm. Banyoles). Margues blaves que inclouen nivells calcaris i margocalcaris i intercalacions de nivells lutítics i gres,

que corresponen a fàcies de plataforma soma i fàcies de prodelta i front deltaic. En sectors determinats presenten un alt contingut fossilífer. La potència màxima d'aquest dipòsit és de 300 m, però en el sector que ens ocupa tindria una potència aproximada de 50m.

-per sota d'aquests;

-materials paleògens del Lutecià inferior i mitjà (ELg- Fm.Girona) formats per calcàries bioclàstiques, estratificades en capes de gruix mètric, arenoses en el tram basal. Contenen fauna molt abundant de nummulits, alveolines i miliòlids. Poden tenir un gruix de 100m.

-materials del Paleocè-Eocè (Pep-Fm Pontils) formats per gresos, llims i nivells d'argiles roges amb nivells canaliformes de conglomerats de potència decimètrica a mètrica. Aquesta unitat es troba discordant amb el substrat paleozoic. El gruix és irregular i assoleix un màxim de 250m. S'interpreten com a dipòsits en un domini al·luvial-fluvial trenat.

La **Figura 3** mostra un perfil geològic, oest-est, representatiu del sud de la zona.

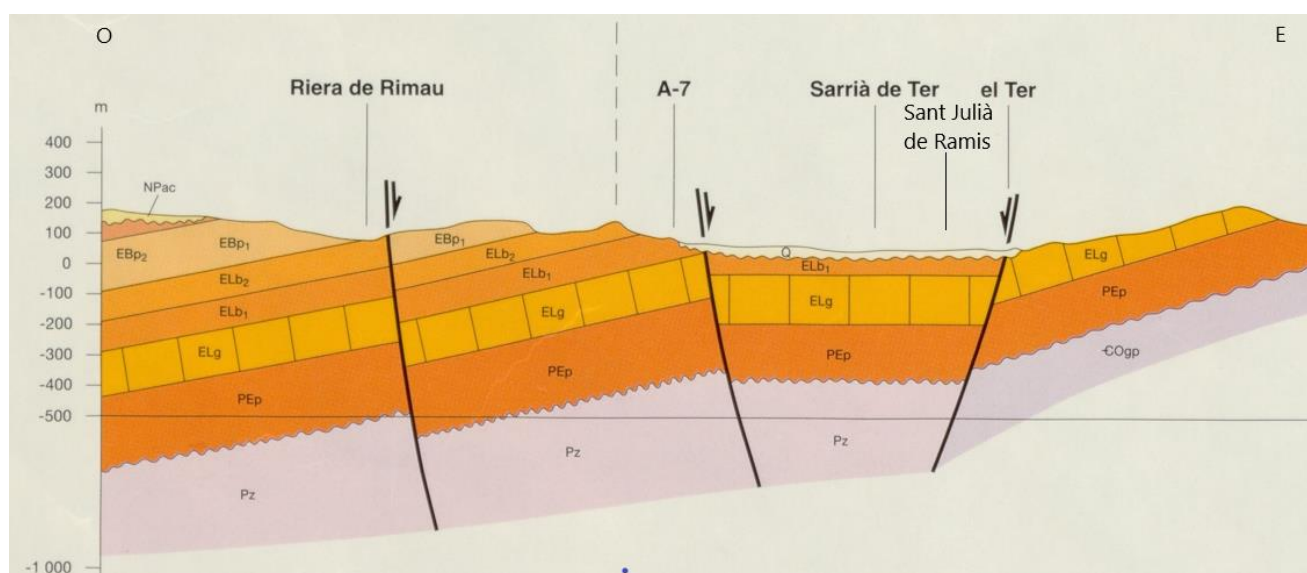


Figura 3: Tall Geològic 1:25.000 de l'àmbit (Font: ICC).

Q: Sorres de gra mitjà i groller, graves i gravetes amb un contingut baix en llims.

EBp2: Gresos blavosos de granulometria molt fina a fina.

EBp1: Gresos arcòsics de tonalitat blanquinoses i ocre.

ELb2: Gresos gris-blavosos estratificats en nivells centimètrics i decimètrics i, en menor proporció, margues blaves i conglomerats.

ELb1: Margues blaves que inclouen nivells calcaris i margocalcaris decimètrics en el tram basal, i intercalacions centimètriques de nivells lutífics i de gres molt fi en el tram més alt.

ELg: Calcàries bioclàstiques grises, estratificades en capes de gruix mètric.

Pep: Gresos, llims i argiles vermelles bioturbades amb estratificació decamètrica a mètrica.

Pz: Paleozoic.

EOgp: Gresos quarsítics, ben classificats i amb poca matriu.

3. HIDROGEOLOGIA

3.1. ÀMBIT HIDROGEOLÒGIC, TIPUS D'AQUÍFER I PROPIETATS

La zona on es vol perforar el nou pou se situa a la massa d'aigua subterrània 8 - Baixa Garrotxa-Pla de l'Estany, però molt a prop de la confluència amb la massa d'aigua subterrània 65 - Al·luvials del Ter Mig, Brugent i Llémena i la massa d'aigua subterrània 14 - Plioquaternari de l'Onyar, que presenten una zona d'intersecció.

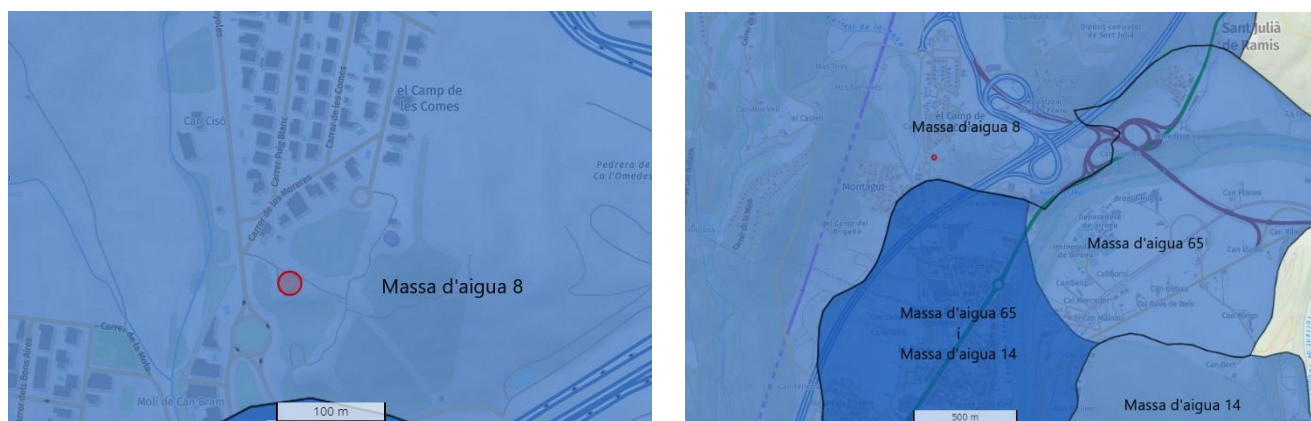


Figura 4: Massa d'aigua subterrània 8, Baixa Garrotxa-Pla de l'Estany.

En l'àmbit que ens ocupa hi trobem:

- aquífer al·luvial de la cubeta de Bescanó-Pla de Salt-Girona (302A13)
- aquífers locals en medis de baixa permeabilitat de les margues i gresos paleògens de la Garrotxa-Pla de l'Estany (202F21).
- aquífer de les calcàries paleògenes de la Fm.Girona (202C21)

L'aquífer al·luvial superficial és de comportament lliure, format principalment per graves, sorres i llims associats al riu Ter i als ventalls al·luvials del Pla de Vilablareix-Salt-Girona. La potència màxima és d'uns 20 m, tot i que puntualment pot arribar als 25 m. Està format per graves, sorres i llims amb una permeabilitat alta (entre 50 i 500 m/dia).

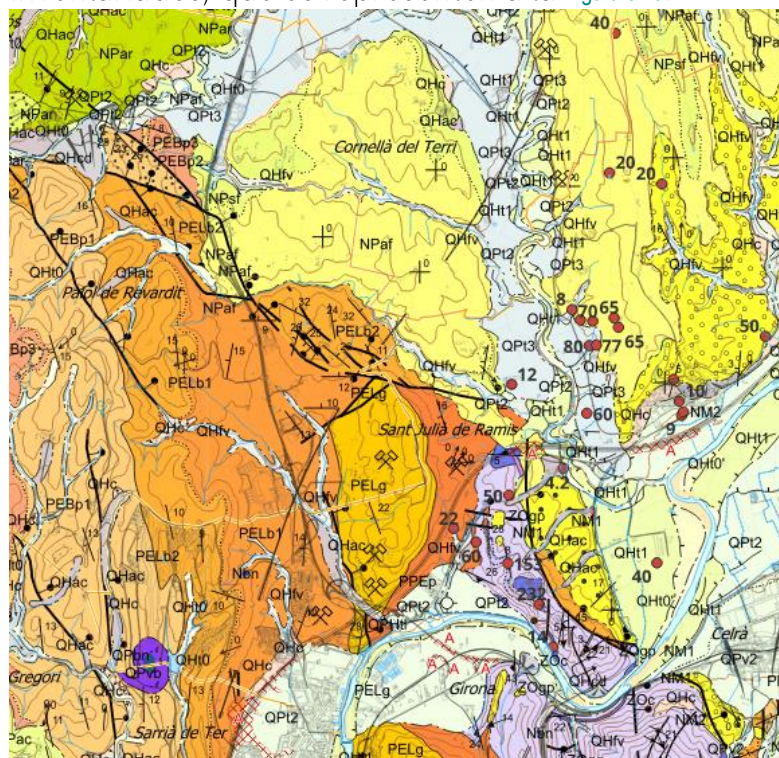
Els aquífers locals en medis de baixa permeabilitat constituïts principalment per roques detrítiques consolidades; margues, localment margocalcàries, gresos i conglomerats paleògens corresponents a les formacions Banyoles i Bracons, presenten en conjunt una permeabilitat entre baixa i moderada (entre 10^{-4} i 10^{-2} m/dia), però aquesta pot ser variable en funció del grau de fracturació dels nivells més competents o de la presència local de carstificació. Es tracta d'un aquífer de porositat mixta per fissuració-intergranular.

L'aquífer de les calcàries paleògenes de la formació Girona, no aflora al sector on es voldria perforar el pou però es troben just per sota els materials de la Fm. Banyoles que conformen l'aquífer en medis de baixa permeabilitat de les margues i gresos paleògens de la Garrotxa-pla de l'Estany. Es tracta d'un aquífer de comportament hidràulic semiconfinat i confinat, localment lliure, format per nivells de calcàries bioclàstiques, margues i margocalcàries de la Formació Girona. Els nivells carbonatats poden desenvolupar una carstificació considerable i presentar una permeabilitat alta però variable d'entre 50 i 500 m/dia. Funciona per porositat mixta; fissuració i carstificació. El desenvolupament de la

carstificació poden donar lloc a una variació considerable de cabals explotables en aquest aquífer.

3.2. INVENTARI DE PUNTS D'AIGUA

Per a l'inventari de punts d'aigua s'han tingut en compte les dades de les captacions en explotació que consten a la base de dades de l'Agència Catalana de l'Aigua. Hi ha un total de 25 captacions inventariades, que es representen a la [Figura 5 i 6](#).



D'aquestes 5 captacions, dues exploten aqüífers locals en medis de baixa permeabilitat de les margues i gresos paleògens de la Garrotxa-Pla de l'Estany (202F21) i tenen profunditats de 22 i 60m. Les 3 restants exploten els medis de baixa permeabilitat de les pissarres de les Gavarres i se situen a la muntanya al vessant sud de la Muntanya de Sants Metges. Els dos pous que se situen dalt la muntanya són profunds (153 i 232m) i el que se situa al peu de la muntanya a tocar al riu Ter és poc profund amb 14m. Vist això, els únics referents al sector on seria viable situar un pou per a l'abastiment del poble de Sant Julià són els pous del paleogen, i només un d'ells quals podria arribar al contacte amb l'aqüífer de les calcàries de Girona.

3.3. HIDROQUÍMICA: PRESÈNCIA D'ELEMENTS CONTAMINANTS

Baixa Garrotxa-Pla de l'Estany
HISTÒRIC DE LA MASSA D'AIGUA

El diagrama de flux mostra la jerarquia de dades: **Estat general** (blau) es descompon en **Estat químic** (gris) i **Estat quantitatiu** (gris). El gràfic d'evolució de la qualitat de l'aigua (2006-2022) mostra dos períodes: un període de qualitat dolenta (2009-2012, vermell) i un període de qualitat bona (2015-2021, verd). Els anys 2010 i 2012 són dades parcials.

● Bo ● Proper a bo ● Dolent ● Dades parcials

Baixa Garrotxa-Pla de l'Estany
VALORS DE LA MASSA D'AIGUA SUBTERRÀNIA

Informe a 2021 (dades 1986 - 2021)

Estat General ● ⓘ

Estat químic ● Estat quantitatiu ●

ESTAT QUÍMIC ● ⓘ

Element de qualitat	Nº punts de mostreig	Nº mostres	Percentatge massa d'aigua en bon estat	Diagnòstic	Dades
Conductivitat (%)	14	-	1	●	Consulta dades
Crom (%)	-	-	No aplica	●	
Fosfats	14	-	1	●	Consulta dades
Nitrats	14	-	0,910551543991307	●	Consulta dades
Nitrits	14	-	1	●	Consulta dades
Plaguicides compost	-	-	No aplica	●	

Mostrant de 7 a 12 de 16 registres

Figura 7: Representació cartogràfica del bon estat qualitatiu de les massa d'aigua 8.

4. ANÀLISI D'ALTERNATIVES HIDROGEOLÒGIQUES

L'Ajuntament de Sant Julià de Ramis vol realitzar una captació d'aigua subterrània alternativa a la captació d'aigua superficial procedent del Ter per a proveir-se en cas de sequera. L'àrea on es proposa realitzar el pou es situa al sud-est del municipi, entre el sector urbanitzat i la via de tren d'alta velocitat perforant la massa d'aigua 14- La Selva, a l'aqüífer plioquaternari de l'Onyar.

Com a alternatives per a l'abastament del poble de Sant Julià de Ramis cal considerar els aqüífers:

- aqüífer al·luvial de la cubeta de Bescanó-Pla de Salt-Girona (302A13)
- aqüífers locals en medis de baixa permeabilitat de les margues i gresos paleògens de la Garrotxa-Pla de l'Estany (202F21).
- aqüífer de les calcàries paleògenes de la Fm.Girona (202C21)

L'aqüífer al·luvial del Ter té una profunditat màxima només de 25m i és molt vulnerable a la contaminació, de manera que no sembla una alternativa a considerar per a l'abastament municipal.

Els aqüífer en medis de baixa de permeabilitat dels paleògens de la Garrotxa i Pla de l'Estany són una opció viable. Els cabal i règim d'explotació anirà però molt condicionat a al desenvolupament de fractures i carstificació de la roca ja que es tracta d'un aqüífer de porositat mixta. No es té coneixement de rendiments en pous en aquest aqüífer en aquest sector. Pel que fa al nivell piezomètric hi ha un punt de control de l'Agència Catalana de l'Aigua a l'aqüífer dels paleògens de la Garrotxa i Pla de l'Estany situat al Pla de Girona, al costat de Nescafé (17079-0088). Aquest punt, situat a una cota de 75m, està perforat a 150m de fondària i el nivell piezomètric se situa a 60msnm.

Aquest aqüífer es troba en superfície a les urbanitzacions de Montagut i Les Comes i té una fondària aproximada de 50-60m. En tractar-se d'un aqüífer multicapa amb nivells predominantment de margues s'esperen rendiments baixos. Per sota hi ha l'aqüífer de les calcàries paleògenes (Fm.Girona) amb una permeabilitat i transmissivitat elevada que varia en funció de la carstificació. Aquest aqüífer el trobarem a partir de 50-60m i fins a uns 200m de profunditat. Explotacions conegudes en aquest aqüífer al terme municipal de Girona extreuen cabals de l'ordre de 270m³/dia. Per les seves característiques hidràuliques és l'aqüífer més adient per al pou d'abastament municipal i la poca vulnerabilitat a la contaminació a què està sotmès.

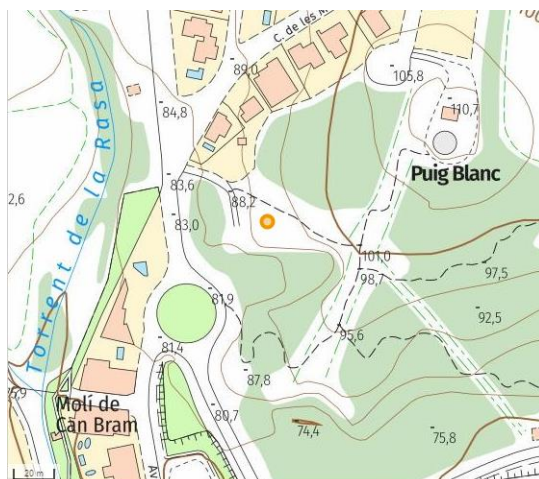


Figura 8: Entorn on es recomana la ubicació d'una nova captació

5. CONCLUSIONS I RECOMANACIONS

L'aqüífer que es considera d'interès per a l'abastament del poble de Sant Julià són les calcàries paleògenes de la formació Girona. Es tracta d'un aquífer de comportament hidràulic semiconfinat i confinat. La profunditat dels pous en aquest aquífer pot ser superior a 100m, però es desconeix en aquest sector quins són els nivells productius.

La massa d'aigua presenta un bon estat qualitatiu i quantitatiu. Hi ha un punt de control de l'Agència Catalana de l'Aigua al mateix municipi de Vilablareix amb valors de nitrats en els darrers anys que sobrepassen els límits paramètrics.

Es recomana abans de construir el pou fer una perforació d'investigació per determinar a quina profunditat cal perforar garantint la quantitat i qualitat de l'aigua. El disseny constructiu del pou caldrà que garanteixi el revestiment amb tuberia cega en els metres més superficials de la captació per protegir-lo de la possible entrada de contaminants.

Es necessari realitzar un sondeig d'investigació que permeti determinar quins trams són els productius i es poden ranurar garantint la qualitat química de l'aigua.

Es convenient fer durant la perforació del pou un seguiment per part d'un hidrogeòleg per tal d'adaptar el disseny del pou (trams cecs i ranurats, tractament de espai anular, incorporació de pre-filtres si s'escau i profunditat de la perforació).

També és recomanable durant la perforació fer un seguiment de la concentració de nitrats en els trams productius per aïllar si és convenient trams superficials que puguin contenir una concentració alta de nitrats.

Salt, 19 de gener de 2024

Per **Lithos Geotècnia SL**,

Jordi Ferrer i López
Geòleg, col·legiat núm. 4016



2.5 Sol·licitud de concessió d'aigües i construcció de pous de més de 7.000 m³/any

S'ha tramitat la corresponent sol·licitud de concessió d'aigües del Pou Nou del municipi de Sant Julià de Ramis. El tràmit, amb ID 12490574, ha estat registrat el passat dia 24 de gener de 2024 amb número de registre 9056/18589/2024.



Rebut dels registres electrònics

Objecte d'entrega

Tràmit	Sol·licitud de concessions
Posada a disposició	2024-01-24T15:00:18.383+01:00
Referència	ACA002CONC
Identificador tràmit	12490574

Registre de sortida

Ens / Organisme	P1717900C - Ajuntament de Sant Julià de Ramis
Número	S/000007-2024
Data	2024-01-24T15:00:18.383+01:00
Enllaç	https://pl6.eacat.cat/group/aoc/over-tramits?ensActiu=1716930008&id=11167834

Registre d'entrada

Ens / Organisme	Q0801031F - Agència Catalana de l'Aigua
Número	9056/18589/2024
Data	2024-01-24T15:00:21.000+01:00
Enllaç	https://pl6.eacat.cat/group/aoc/over-tramits?ensActiu=9610930330&id=11167834

Aquest és el rebut electrònic que acredita la presentació de la sol·licitud, escrit o document en el registre electrònic de l'ens o organisme indicat. És un document electrònic signat que conté la data i hora i número de registre de la sortida de l'ens origen i la data i hora i número de registre d'entrada de l'ens destí. Conserveu-lo en format electrònic com a rebut acreditatiu de la transacció.

**ME00072. Sol·licitud de concessió d'aigües i construcció de pous de més de 7.000 m3/any****Dades d'identificació de la persona sol·licitant**

Nom de l'organisme

AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE RAMIS

Tipus de document d'identificació

NIF

Número d'identificació

P1717900C

Adreça social

Tipus de via

Carrer

Nom de la via

MAJOR

Número

1

Bloc

Escala

Pis

Porta

Codi postal

17481

Província

Girona

Comarca

Gironès

Municipi

Sant Julià de Ramis

Podeu cercar l'adreça en el servei de normalització d'adreces (només adreces de Catalunya)

Verifica l'adreça

Accepta

Dades del/de la representant

Nom

MARC

Primer cognom

PUIGTIÓ

Segon cognom

REBOLLO

Tipus de document d'identificació

DNI

Número d'identificació

40351738D

És obligatori emplenar almenys un mitjà de contacte:

Telèfon fix

Telèfon mòbil

+34972170909

Adreça de correu electrònic

sjramis@santjuliaderamis.cat

Si voleu rebre avisos sobre la tramitació de la vostra sol·licitud, indiqueu-ho.

☒ Vull rebre avisos a l'adreça electrònica que he indicat sobre els canvis que es produeixen en aquest tràmit

Esborra les dades

Següent



ME00072. Sol·licitud de concessió d'aigües i construcció de pous de més de 7.000 m3/any

Objecte de la sol·licitud

Indiqueu el motiu de la sol·licitud

L'Ajuntament de Sant Julià de Ramis presenta una memòria valorada a la línia de subvencions adreçades als ens locals per a la realització d'inversions en captacions subterrànies d'abastament per a la construcció d'un pou. Procedeix a tramitar la corresponent sol·licitud de concessió per complir amb els requisits de les bases de la subvenció.

Volums (Per al conjunt de captacions)

Volum màxim diari sol·licitat, en total (m3/d)

490

Volum màxim mensual sol·licitat, en total (m3/mes)

12.600

Volum màxim anual sol·licitat, en total (m3/a)

153.500

Origen de l'aigua

S'ha de marcar almenys una opció

☒ Captacions subterrània

☐ Captacions superficials

☐ Aigua depurada o regenerada

☐ Aigua dessalinitzada

Indiqueu quantes captacions hi ha d'existents i quantes de noves

Hi ha una captació existent i es vol construir una captació nova

Municipi principal ubicació captació

Sant Julià de ramis

Altres municipis

Usos de l'aigua (Per al conjunt de captacions)

S'ha de marcar almenys una opció

☒ Abastament de nuclis urbans (*)

☐ Altres abastaments fora dels nuclis urbans (*)

☐ Reg agrícola (**)

☐ Ús ramader

☐ Producció d'energia elèctrica

☐ Indústries productores de béns de consum

☐ Indústries de l'oci i del turisme

☐ Indústries extractives

☐ Recàrrega d'aqüífers

☐ Recuperació d'aiguamolls

☐ Aqüicultura

☐ Usos recreatius

☐ Navegació i transport aquàtic

☐ Altres usos

*Inclouen el consum humà i altres usos domèstics diferents del consum humà.

**Exclusivament per a explotacions agrícoles.

Municipi principal ubicació de l'ús

Sant Julià de Ramis



ME00072. Sol·licitud de concessió d'aigües i construcció de pous de més de 7.000 m3/any

Altres municipis

Documentació annexa

Adjunteu els següents documents:

- | | | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------|------------|-----------|--------|
| ☒ | Memòria tècnica (segons model - fes clic a Descarrega) (format pdf - mida màxima permesa 2500KB) | obligatori | Adjunta | Suprimeix | Mostra |
| | Memoria_tecnica_StJulia.pdf | | Descarrega | | |
| ☒ | Nota simple del Registre de la Propietat de la finca on s'ubica la captació (format pdf - mida màxima permesa 500KB) | obligatori | Adjunta | Suprimeix | Mostra |
| | cert.pdf | | | | |
| ☐ | Autorització dels propietaris al peticionari de l'aprofitament (format pdf - mida màxima permesa 500KB) | opcional | Adjunta | Suprimeix | Mostra |
| ☐ | Escriptura de poders de representació (format pdf - mida màxima permesa 500KB) | opcional | Adjunta | Suprimeix | Mostra |
| ☐ | Informació geogràfica de la superfície de reg (format zip;rar;7z - mida màxima permesa 500KB) | opcional | Adjunta | Suprimeix | Mostra |

! Feu clic a "Descarrega" per obrir el formulari específic, ompliu-lo, guardeu-lo al vostre ordinador, feu clic a "Adjunta" i seleccioneu el formulari específic emplenat que heu guardat prèviament.

La mida màxima del fitxer de sol·licitud incloent-hi els adjunts és de 5MB.

INFORMACIÓ RELLEVANT RELATIVA A LA DOCUMENTACIÓ

Si algun dels documents a aportar pesa molt i no és possible adjuntar-lo al formulari, envieu-lo des de la **FINESTRETA DE REGISTRE**, si no, si us plau, llegiu el procediment per a documents pesants de l'apartat de documentació de la fitxa del tràmit.

Esborra les dades

Anterior

Següent



ME00072. Sol·licitud de concessió d'aigües i construcció de pous de més de 7.000 m3/any

Protecció de dades

Tractament: expedients administratius tramitats per l'Oficina de Gestió Empresarial (OGE)

Responsable: OGE

Finalitat: gestionar els expedients tramitats relacionats amb l'activitat econòmica en el marc de la Finestreta Única Empresarial

Drets de les persones interessades: sol·licitar l'accés, rectificació o supressió de les dades, i la limitació o l'oposició al tractament. Cal utilitzar el formulari disponible a [enllaç](#)

Més informació: [enllaç](#)

Tractament: gestió d'expedients de concessió d'aigües públiques

Responsable: Agència Catalana de l'Aigua. Àrea d'Abastament

Finalitat: tramitar i resoldre sol·licituds d'aprofitament d'aigües públiques

Drets: sol·licitar l'accés, rectificació o supressió de les dades, i la limitació o l'oposició del tractament. Per exercir aquests drets us podeu adreçar a la Unitat singular de Coordinació i Assessorament Jurídic i/o al Delegat de Protecció de dades dpd.aca@gencat.cat. El formulari es troba a la pàgina de [Drets de les persones interessades](#)

Més informació: [Protecció de dades](#) Apartat de Protecció de dades del web de l'Agència Catalana de l'Aigua

☒ He llegit la informació bàsica sobre la protecció de dades

Valida

Desbloqueja

El document està signat.

Per tramitar la sol·licitud heu de tornar a [tràmit en línia](#), seleccionar el fitxer i enviar-lo a tramitar.

Signatura

! **Atenció:** només s'accepten els certificats digitals emesos per qualsevol entitat de certificació classificada per l'Agència Catalana de Certificació. [Consulteu el llistat de certificats digitals admesos.](#)

No s'admet la signatura amb ID digital autogenerat mitjançant el programari d'Adobe.

Si voleu signar amb DNI electrònic (eDNI), heu de deshabilitar el mode protegit del Reader XXIII. [Consulteu aquí com fer-ho.](#)

Signatura de la persona MARC PUIGTIÓ REBOLLO

40351738D MARC
PUIGTIO REBOLLO (R:
P1717900C)

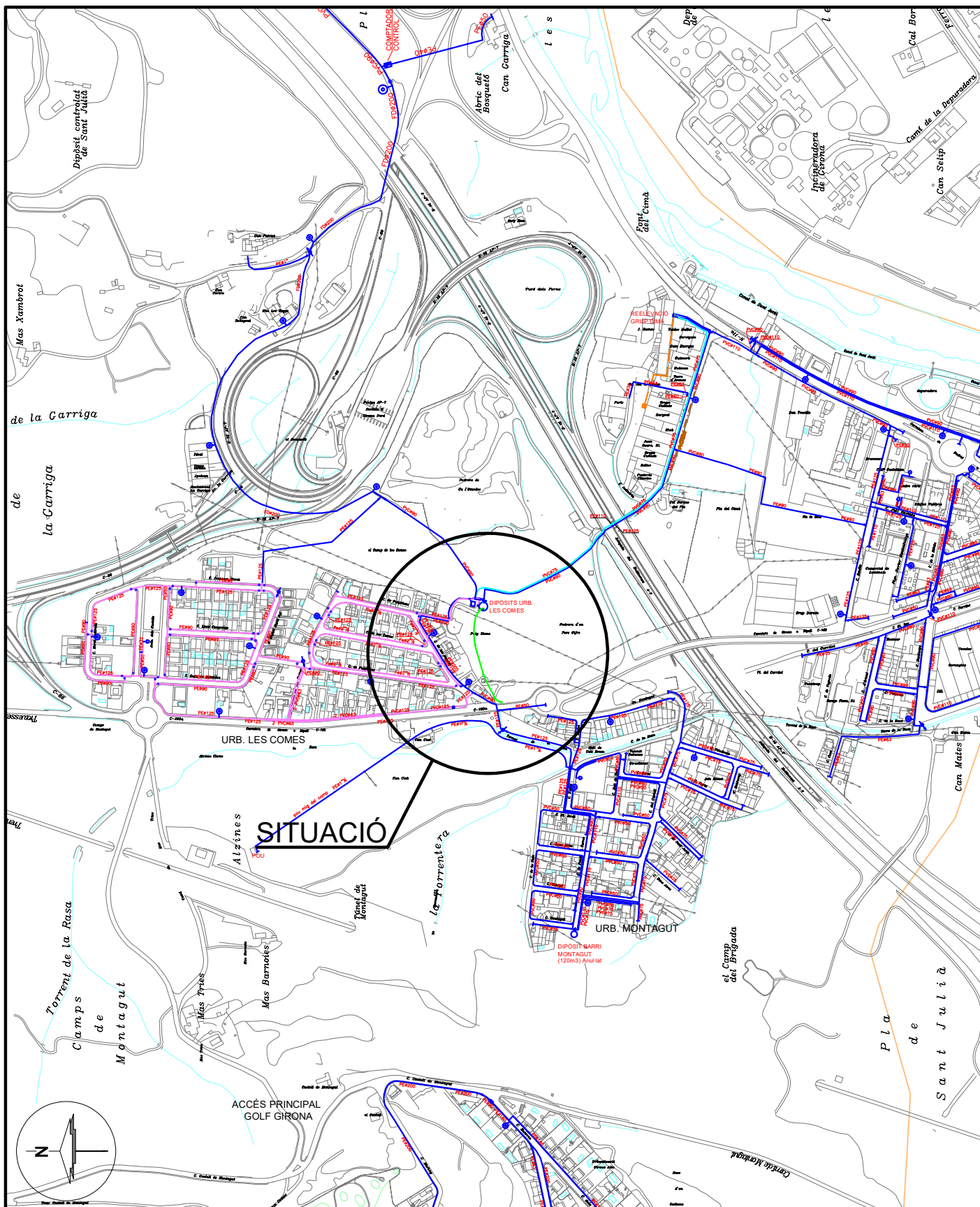
Firmado digitalmente por 40351738D
MARC PUIGTIO REBOLLO (R:
P1717900C)
Fecha: 2024.01.24 14:58:17 +01'00'

Desa

Esborra les dades

Anterior

3. PLÀNOLS



LLEGGENDA

— CANONADA DISTRIBUCIÓ	● VÀLVULA COMPORTA	⊙ HIDRANT	▣ COMPTADOR	— CANONADA PROJECTADA
— CANONADA GRUP PRESSIÓ	▣ VÀLVULA DE RETENCIÓ	⊙ BOCA DE REG	→ ESCOMESA	
— CANONADA IMPULSIÓ	⊙ VÀLVULA DESCÀRREGA	⊙ FONT	▶ CON REDUCCIÓ	
- - - TRAÇAT LÍNIA ELÈCTRICA	⊙ VENTOSA	⊙ BOMBA	▣ QUADRE ELÈCTRIC	

PRO. N°1999 - FR - 22.01.24



PRODAISA

c/Astúries, n° 9
Girona 17.003
Telf. 972.20.20.78
Fax. 972.22.44.51

TÍTOL CONSTRUCCIÓ D'UN POU NOU A SANT JULIÀ DE RAMIS

TERME MUNICIPAL DE SANT JULIÀ DE RAMIS (EL GIRONÈS)

PLÀNOL

SITUACIÓ

ESCALA

1/5000

NÚM.

1

REF. CAD

J:\SANT JULIA DE RAMIS\PROJECTES\PRO-1999 POU NOU SANT JULIA.dwg

DIBUIXAT

FELI RUIZ

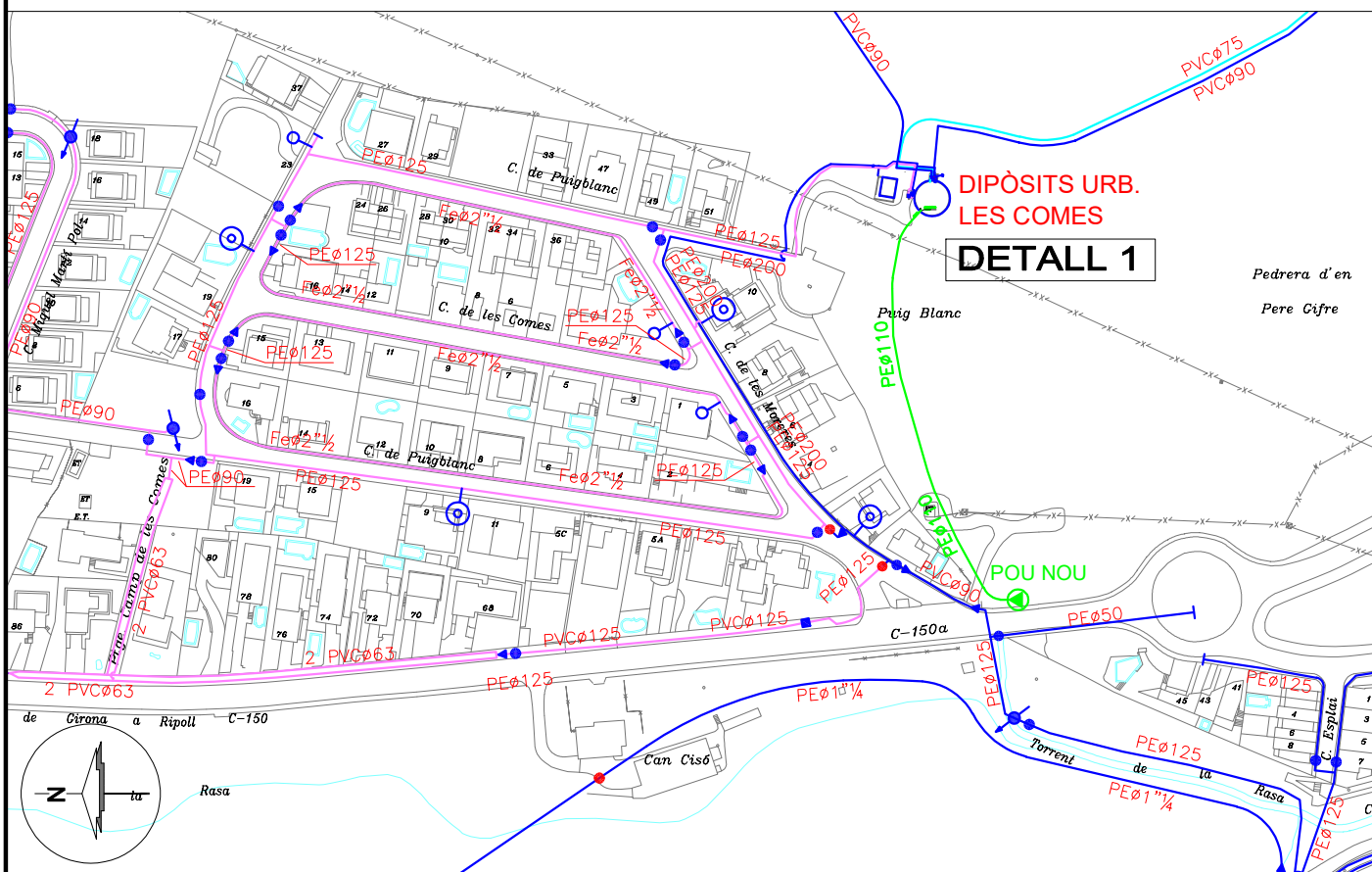
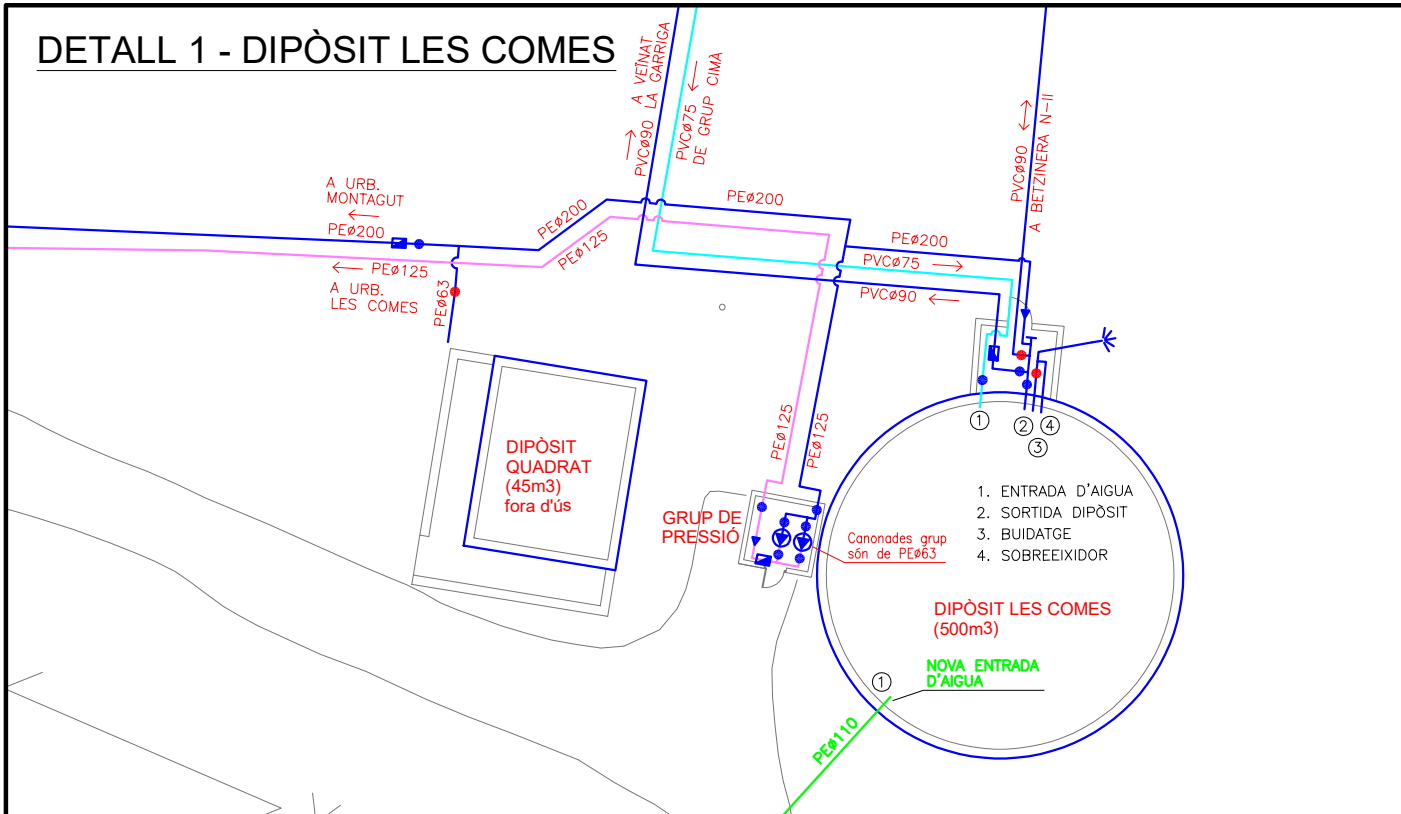
APROVAT

I. CAPDEVILA

DATA

GENER 2024

DETALL 1 - DIPÒSIT LES COMES



LLEGGENDA

CANONADA DISTRIBUCIÓ	VÀLVULA COMPORTA	HIDRANT	COMPTADOR	CANONADA PROJECTADA
CANONADA GRUP PRESSIÓ	VÀLVULA DE RETENCIÓ	BOCA DE REG	ESCOMESA	
CANONADA IMPULSIÓ	VÀLVULA DESCÀRREGA	FONT	CON REDUCCIÓ	
TRAÇAT LÍNIA ELÈCTRICA	VENTOSA	BOMBA	QUADRE ELÈCTRIC	

PRO. N°1999 - FR - 22.01.24



PRODAISA

c/Astúries, n° 9
Girona 17.003
Telf. 972.20.20.78
Fax. 972.22.44.51

TÍTOL CONSTRUCCIÓ D'UN POU NOU A SANT JULIÀ DE RAMIS
TERME MUNICIPAL DE SANT JULIÀ DE RAMIS (EL GIRONÈS)

PLÀNOL PLANTA GENERAL I DETALL ZONA POU

ESCALA
1/2500 - 1/250

NÚM.

2

REF. CAD

J:\SANT JULIA DE RAMIS\PROJECTES\PRO-1999 POU NOU SANT JULIA.dwg

DIBUIXAT

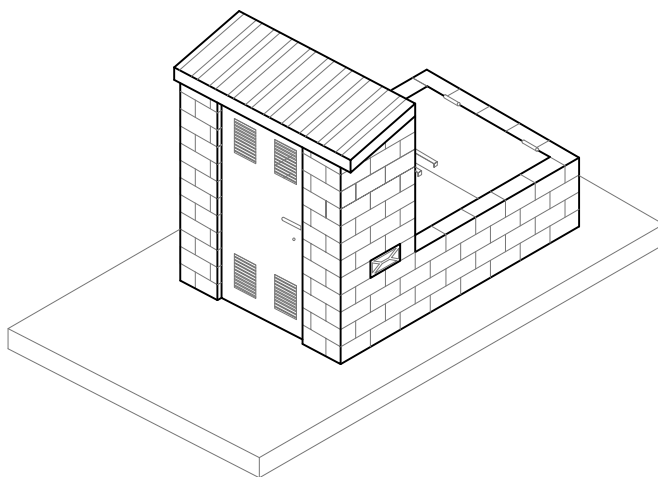
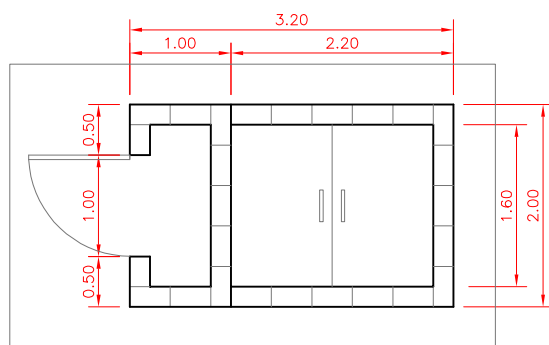
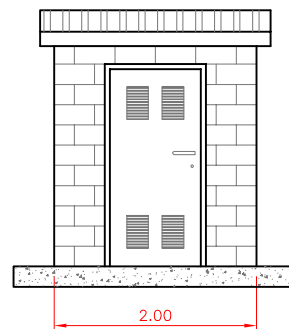
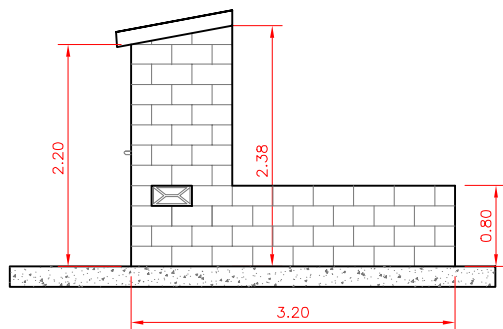
FELI RUIZ

APROVAT

I. CAPDEVILA

DATA

GENER 2024



PRO. N°1999 - FR - 22.01.24

 PRODAISA c/Astúries, n° 9 Girona 17.003 Telf. 972.20.20.78 Fax. 972.22.44.51	TÍTOL CONSTRUCCIÓ D'UN POU NOU A SANT JULIÀ DE RAMIS				
	TERME MUNICIPAL DE SANT JULIÀ DE RAMIS (EL GIRONÈS)				
	PLÀNOL		ESCALA		NÚM.
	DETALL CASETA POU		1/75		
REF. CAD	DIBUIXAT	APROVAT	DATA	3	
J:\SANT JULIA DE RAMIS\PROJECTES\PRO-1999 POU NOU SANT JULIA.dwg	FELI RUIZ	I. CAPDEVILA	GENER 2024		

J:\SANT JULIA DE RAMIS\PROJECTES\PRO-1999 POU NOU SANT JULIA.dwg

4. PRESSUPOST

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
1 . CAPTACIÓ				
1,00	UT	Anàlisi de les aigües de la captació tipus complet realitzades per laboratori homologat segons RD 3/2023	1.569,00	1.569,00 €
100,00	ML	Perforació de pou entubat a 300 mm de diàmetre mitjançant mètodes mecànics amb sistema de rotopercussió. Inclou neteja del pou, desplaçament de la maquinària i dietes	270,00	27.000,00 €
1,00	UT	Treballs corresponents al desplaçament de l'equip d'aforament, instal·lació de la bomba per l'aforament, equip d'operaris qualificats i servei de camió complet.	830,30	830,30 €
1,00	UT	Treballs corresponent d'aforament d'acord amb les indicades a la guia publicada a la pàgina web d'aquesta Agència: http://acaweb.gencat.cat/aca/documents/ca/sollicituds/H0330_guia_per_realitzar_assaigs_hidraulics_i_aforaments_ca.pdf . Es realitzarà l'assaig amb esglaons de cabal creixent, mantenint cabal constant i el cabal de l'antepenúltim esglaó serà igual o superior al màxim cabal instantani que estigui previst explotar. Inclou la redacció de l'informe corresponent	1.965,00	1.965,00 €
1,00	UT	Electro-bomba submergida d'una potència de 10 Kw amb característiques de treball de 130 m.c.a i 15 m3/hora. Inclou cablejat de potència 4*16mm i cable de sondes 3*1,5mm. Inclou instal·lació amb camió grua.	10.795,00	10.795,00 €
1,00	UT	Instal·lació del sistema de telegestió amb els senyals de la nova captació i comunicació via telemàtica. Inclou hores programador i accessoris necessaris i integració al sistema de telegestió existent	9.654,00	9.654,00 €
1,00	UT	Subministre de sonda hidrostàtica de pou per fins a 100 metres amb 110 metres de cable de polietilè doble capa blindat.	1.375,00	1.375,00 €
1,00	UT	Subministrament de transductor de pressió de fins a 10 bar	215,00	215,00 €
1,00	UT	Subministrament i col·locació d'emissor de polsos reed i treballs de programació de la senyal al sistema de telectonrol	425,75	425,75 €
1,00	UT	Treballs de segellament del pou mitjançant una xapa de 1000mm de diàmetre adaptada al pou.	460,00	460,00 €
12,00	MI	Subministre i col·locació de valla de simple torsió de color verd i alçada 2m, col·locada amb pals rodons cada 3m. S'inclouen sensors i petit material	44,30	531,60 €
1,00	UT	Subministre i col·locació de porta emmarcada de 2 fulles, d'amplada total de pas 4m de color verd. S'inclouen muntants.	1.540,00	1.540,00 €
1,00	UT	Tràmits per la legalització del pou i documentació a presentar posterior a la perforació a l'administració corresponent	986,00	986,00 €
1 . CAPTACIÓ				57.346,65

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
2 . OBRA CIVIL				
1,00	PA	Adequació de camí per a excavació de rasa, per trams, per a pas d'instal·lacions en zona boscosa	986,00	986,00 €
142,00	UT	Excavació de rasa, de 0,40 x 1,00 ml de profunditat, amb mitjans mecànics, en terreny DE ROCA, per a conducció d'aigua de la xarxa d'impulsió. Inclou obertura, llit i recobriment de canonada amb sorra fina, replé amb material extret de la pròpia excavació i compactació.	51,73	7.345,66 €
11,36	M3	Estesa i piconatge de material granular.	42,00	477,12 €
68,16	M3	Càrrega i transport de terres a terreny autoritzat (esponjament teòric 20%).	8,21	559,59 €
1,00	UT	Instal·lació de carrets passamur amb brida endollable de fosa i junta express dipòsit de capçalera per entrada de canonada de DN110 mm mitjançant corona	845,00	845,00 €
1,00	UT	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres.	980,00	980,00 €
1,00	UT	Construcció de la caseta per equip de protecció, comandament i quadres elèctrics de la captació. Inclou arqueta registre 'arqueta de registre enterrada de dimensions (L x A x H): (1,50x1,00x1,20) m amb paret de bloc vist de 40x20x20 cm prefabricat de formigó de dues cares vistes de color gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 reforçat amb acer B500S en barres corrugades i col·locat amb morter ciment amb additiu hidròfug 1:6 de ciment portland amb filler calcari sobre solera de formigó tipus HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, acabats superficials i marc i tapa mecanitzada d'acer galvanitzat.	4.564,00	4.564,00 €
2 . OBRA CIVIL				15.757,37

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
3 . AIGUA				
100,00	UT	Instal·lació de canonada d'impulsió U-PVC de 3 " de diàmetre, centradors amb encaixos per cablejat, terminal rosca per la bomba, disc de subjecció amb rosca d'inoxidable, petit material i cablejat de potència 4*16mm. Inclou instal·lació amb camió grua.	51,00	5.100,00
1,00	UT	Connexió pou-impulsió de diàmetre 90 mm de PE. Inclou vàlvula de comporta elàstica de d.90 sobre canonada, vàlvula de retenció tipus Rubercheck, cabalímetre de platines de d.90mm, ventosa doble efecte per extracció d'aire, vàlvula de descàrrega de d.3" i manòmetre de glicerina. Inclou instal·lació d'aixeta de mostres	4.151,00	4.151,00
142,00	UT	Subministrament i col·locació de canonada de PE.AD.PN-10 DN 110 mm. 10at. Segons normativa UNE i AENOR en PE-100. Inclou banda blava senyalitzadora.	31,00	4.402,00
1,00	UT	Conjunt de connexió de canonada de transport amb entrada del dipòsit regulador. Inclou tub muntant d'acer inoxidable, vàlvula de seccionament 50 mm, manòmetre de pressió 0-6 bars .	3.578,00	3.578,00
3 . AIGUA				17.231,00

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
4 . INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA				
1,00	PA	Escomesa elèctrica per a 15 kw amb caixa general de protecció. Fusibles de 63 A, conjunt de mesura T2, instal·lació i relloges de lloguer. Inclou part d'obra civil d'obertura de rasa per col·locació de cable elèctric	3.000,00	3.000,00
1,00	UT	Subministrament i col·locació de Caixa General de Protecció doble. Inclou pres de terra amb piqueta. Equip T-2 per potència de 11 Kw amb el correponent cablejat 0,6/1000Kv alumini 3*16 + 16mm2 sobre llit de sorra i banda senyalitzadora	5.701,00	5.701,00
1,00	UT	Subministrament i col·locació de quadre elèctric per maniobra de motor-bomba de 15kW. Inclou arrancador estàtic, elements de protecció, equip de sondes, comptahores, senyalitzacions, interruptors i ventiladors.	3.159,00	3.159,00
1,00	UT	Projecte elèctric de nova contractació d'escomesa	1.500,00	1.500,00
4 . INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA				13.360,00

RESUM PRESSUPOST OBRA	
DESCRIPCIÓ	TOTAL
1 . CAPTACIÓ	57.346,65
2 . OBRA CIVIL	15.757,37
3 . AIGUA	17.231,00
4 . INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	13.360,00
5. GESTIÓ DE RESIDUS	5.635,60
6. CONTROL DE QUALITAT	1.127,12 €
7. SEGURETAT, SALUT I CONTROL DE QUALITAT	2.254,24
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE MATERIAL	112.711,98
13 % DESPESES GENERALS SOBRE P.E.M.	14.652,56
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE P.E.M.	6.762,72
SUBTOTAL	134.127,25
21 % IVA	28.166,72
TOTAL PRESSUPOST D'OBRA PER CONTRACTE	162.293,98