



---

## **MEMÒRIA VALORADA DE LES ACTUACIONS DE MILLORA A LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA DE NAVÈS, SOLSONÈS.**



Ajuntament de Navès

Març de 2025



## MEMÒRIA VALORADA DE LES ACTUACIONS DE MILLORA A LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA DE NAVÈS, SOLSONÈS.

---

### ÍNDEX

#### MEMÒRIA

- 1.- OBJECTE
- 2.- CONSIDERACIONS PRÈVIES
- 3.- DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS I OBJECTIUS A ASSOLIR
- 4.- PRESSUPOST DE LES MILLORES

#### PRESSUPOST

##### PRESSUPOST

#### PLÀNOLS

- 00.00.- PLANTA SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- 01.00.- SITUACIÓ DE LES ACTUACIONS
- 02.01.- REPARACIÓ DEL DIPOSIT DE TARASCÓ
- 02.02.- CONNEXIÓ DELS DIPÒSITS DE TARASCÓ A LES PLANES
- 02.03.- CONNEXIÓ DE CAL CASES AL PONT VELL
- 02.04.- LÍNIA D'IMPULSIÓ DEL PANTA DE SANT PONÇ
- 02.05.- CENTRE DE TELECONTROL DE LA XARXA

## **MEMÒRIA**

### **1.- OBJECTE**

Es objecte d'aquesta Memòria Valorada, donar una idea general de l'abast de les actuacions que en ella s'hi contemplen, fent-ne una valoració aproximada del pressupost per la seva execució.

### **2.- CONSIDERACIONS PRÈVIES**

Aquesta actuació que promou l'ajuntament de Navès, s'emmarca en el conjunt de millores necessàries per a resoldre les disfuncions que presenten les instal·lacions d'abastament d'aigua del municipi, novació de l'actuació relacionada amb el cicle de l'aigua per a lluitar contra els efectes adversos de la sequera, en el marc del PUOSC 2022–2024, actuacions que per la naturalesa del servei que presten tenen la consideració d'actuacions d'emergència en el marc de la sequera.

L'abastament d'aigua del municipi de Navès, per la tipologia del seu poblament disseminat, està constituït per una xarxa de distribució d'aigua molt extensa que presenta moltes dificultats a l'hora de garantir-ne el servei al seus abonats. La xarxa que té per origen una captació localitzada al peu de la presa de Sant Ponç, al riu Cardener, està constituïda per una captació pròpiament dita ubicada a la galeria interior de la presa, una ETAP amb un petit dipòsit d'aigua tractada del que s'alimenten els equips de la impulsió fins als dipòsits de Linya, on es desinfecta i s'emmagatzema l'aigua. A partir dels dipòsits reguladors la xarxa de distribució serveix els cabals potabilitzats als masos disseminats del municipi.

El pla Director d'abastament d'aigua potable al municipi de Navès d'octubre de 2024, contempla que les actuacions proposades en aquesta Memòria Valorada es consideren de les primeres actuacions que cal dur a terme per tal de poder actuar sobre les pèrdues d'aigua a la xarxa, incrementant la garantia de subministrament i incidint en l'estalvi del consum d'aigua, reduint-ne les pèrdues i consegüentment l'eficiència del sistema d'abastament



### **3.- DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS PROPOSADES I OBJECTIUS A ASSOLIR**

Les actuacions que es proposen són:

1. Reparació dels dipòsits de Tarascó
2. Connexió dels dipòsits de Tarascó a les Planes
3. Nova línia de Les cases al Pont Vell de la rasa de l'Alguer
4. Nova línia del tram superior de la impulsió de Sant Ponç als dipòsits de Linya
5. Instal·lació d'un centre de telecontrol per la gestió del sistema d'abastament.

#### **1.- Reparació dels dipòsits de Tarascó**

Es tracta de reparar un dels dipòsits de Tarascó, de formigó armat que presenten greus deficiències estructurals fent-hi les actuacions necessàries de repicat i escardejat del formigó en mal estat, sorrejar la seva superfície i aplicar-hi una projecció exterior de morter estructural.

L'actuació es completarà amb la projecció d'una membrana impermeable a tot el sostre.

#### **2.- Connexió dels dipòsits de Tarascó a les Planes.**

Consisteix en la realització d'una línia soterrada de canonada de polietilè PE100 DN 40 /10 atm. d'una longitud de 628 metres que connecti des del dipòsit de Tarascó, la zona de les Planes, que presenta insuficient cabal per atendre les masies de la zona.

Es preveu també la reposició del camí afectat per la formació de la rasa que es preveu s'executi per aquets vial, no asfaltat.

#### **3.-Nova línia de Les Cases al pont vell del torrent de l'Alguer.**

Es tracta d'una nova línia soterrada de canonada de polietilè PE100 DN 110 /10 atm. d'una longitud de 1.270 metres que substitueixi la actual que presenta avaries sovintejades especialment degudes a l'estat degradat del material que la compona, el que ha suposat greus dificultats per atendre el servei amb fiabilitat i en provoca pèrdues d'aigua.

.

#### **4.- Nova línia en el tram superior de la impulsió de Sant Ponç als dipòsits de Linya.**

Aquest tram de 277 metres de la part més alta de la impulsió des de la captació de Sant Ponç als dipòsits reguladors de Linya és la línia principal del servei de Navès i les seves avaries repercuteixen a tot el sistema d'abastament del municipi. Per la seva antiguitat i la naturalesa de les soldadures cal substituir-la en la zona superior, amb una canonada de polietilè PE100 de DN 110 i 10 atm. doncs la resta està constituïda per canonades de fosa dúctil, del tot funcionals.

#### **5.- Instal·lació d'un centre de telecontrol.**

La tipologia de la xarxa que serveix al poblament disseminat del municipi de Navès precisa d'un sistema de telecontrol que en permeti la seva gestió i control del funcionament de tot el sistema.

L'actuació consisteix en dotar d'un centre de telecontrol per la gestió de les diverses unitats remotes, a la captació a Sant Ponç, a l'ETAP i als dipòsits reguladors de Linya, Tarascó, Besora i Hostal de Ventoldra, que ja disposen de remotes que provisionalment són ateses des de una xarxa veïna, que en dificulta la gestió i control de l'Ajuntament de Navès, que presta el servei d'aigua potable al municipi.

El centre estarà constituït per l'equip informàtic equipat amb el corresponent paquet de software tipus SCADA Control Maestro, que rebrà de l'equipament de radio bidireccional del tipus CENT-MOD la informació de totes les variables controlades a les unitats remotes esmentades.

L'oportú projecte tècnic concretarà i descriurà amb més detall les característiques específiques de cadascuna de les actuacions que s'apunten en aquesta memòria valorada.

En el document Pressupost es relacionen cadascuna de les actuacions i els elements valorats que conformen les instal·lacions proposades.

Amb aquesta actuació s'assoliran els objectius següents:

- Lluitar contra els efectes adversos de la sequera.
- Iniciar les actuacions indispensables per a millorar la xarxa de distribució urbana amb al finalitat de detectar les pèrdues d'aigua i reduir-les.

- Millorar el control sobre la xarxa de distribució per incidir en l'estalvi del consum d'aigua i incrementar la garantia del subministrament.
- Millora en el rendiment hidràulic i l'eficiència energètica de la impulsó.

En definitiva a més d'assolir els objectius en els que s'emmarca la convocatòria del PUOSC 2020 - 2024, aquesta actuació ha de permetre un control eficient de les variables de funcionament del sistema d'abastament per endegar tots les actuacions que siguin necessàries per situar el sistema d'abastament d'aigua potable de Navès als nivells d'eficiència i fiabilitat que ha de presentar aquest tipus de servei públic.

Vegis els plànols que s'acompanyen amb la localització de les actuacions.

#### **4. PRESSUPOST DE LES ACTUACIONS**

El pressupost de les instal·lacions que es reflecteixen en el quadres corresponents, es resumeix en :

|                                                         |              |
|---------------------------------------------------------|--------------|
| Pressupost d'execució material                          | 99.822,44 €  |
| Pressupost d'execució per contracta (+ 19%), sense IVA  | 118.788,71 € |
| Pressupost d'execució per contracta (+ 21 % IVA inclòs) | 143.734,33 € |

El pressupost d'execució per contracta, IVA inclòs puja la quantitat: Cent quaranta-tres mil set-cents trenta-quatre euros amb trenta-tres cèntims.

Navès, març de 2025

Els tècnics autors:

Signat, Carles Freixes i Codina  
Enginyer en edificació,  
Col·legiat núm. 796

Signat, Alexandre Freixes i Jalmar  
Enginyer tècnic industrial  
Col·legiat núm. 6.707

## **PRESSUPOST**

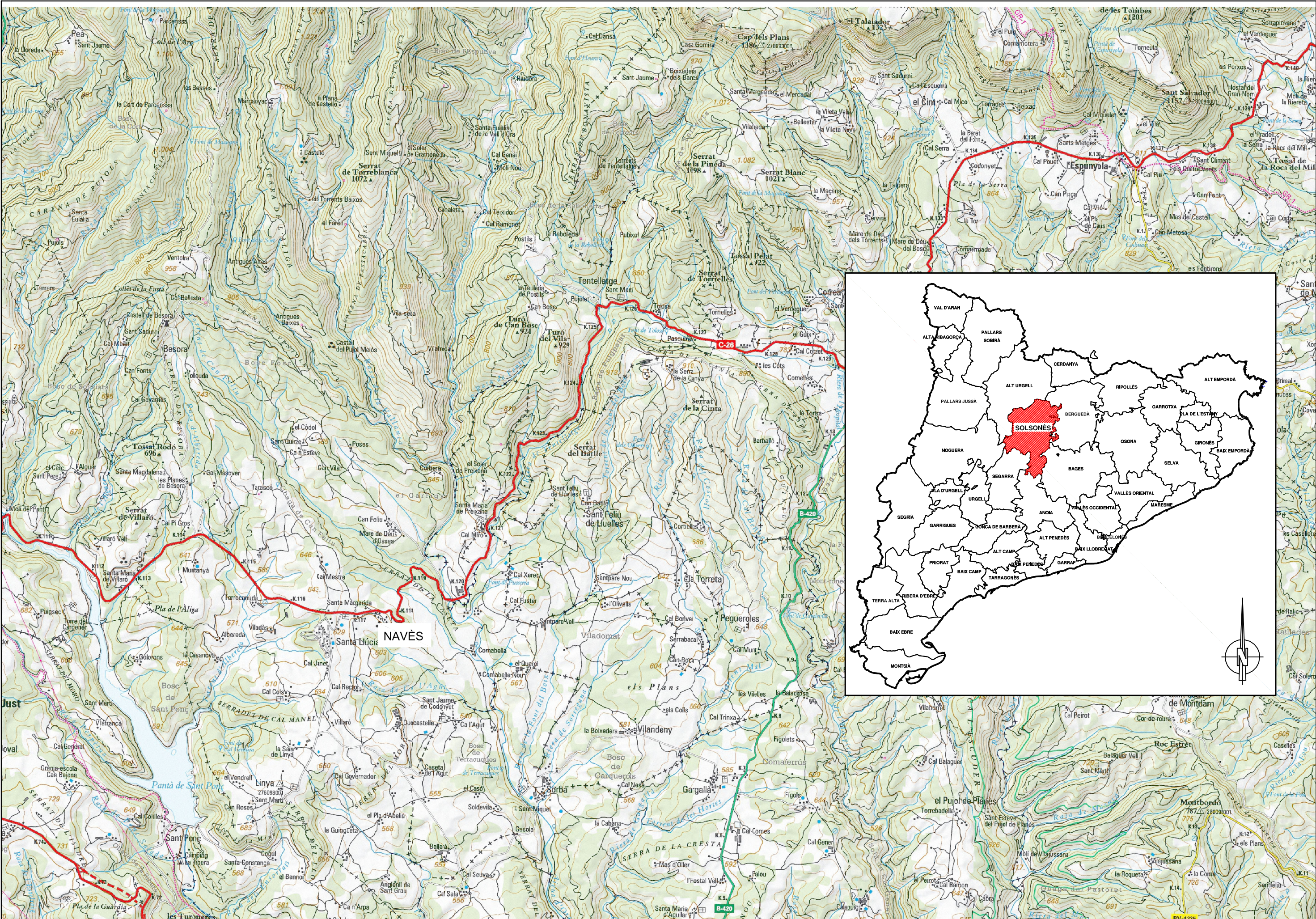
| PRESSUPOST DE LES ACTUACIONS DE MILLORA<br>A LA XARXA D'ABASTAMENT DE NAVÈS                                                                                                                                      |        |        |              |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------------|-------------|
|                                                                                                                                                                                                                  | Unitat | Unitat | Preu unitari | Import      |
| <b>Reparació dels dipòsits de Tarascó</b>                                                                                                                                                                        |        |        |              |             |
| Sorrejat de la paret exterior del dipòsit amb abrasiu tipus Bruglas                                                                                                                                              | m2     | 185    | 14,70 €      | 2.719,50 €  |
| Repicat i escardejat del formigó en mal estat, passivat d'armadures i pont d'unió amb Mapefer 1K de Mapel i restitució de volums amb projecció de morter estructural tipus R4 Mapegrout Easy Flow de Mapei       | m2     | 185    | 136,50 €     | 25.252,50 € |
| Actuació a la part interior del dipòsit, amb projecció de membrana impermeable en tot el sostre                                                                                                                  | m2     | 300    | 33,60 €      | 10.080,00 € |
| <b>Connexió dels dipòsit de Tarascó a les Planes</b>                                                                                                                                                             |        |        |              |             |
| Excavació de rasa de 0,85 x 0,2 m amb rasadora i posterior tapat de la canonada amb material seleccionat de la propia excavació, compactat.                                                                      | ml     | 628    | 14,20 €      | 8.917,60 €  |
| Canonada de polietilè PE 100 DN 40 / 16 atm. instal.lada dins de la rasa, amb les juntures i peçes especials necessàries.                                                                                        | ml     | 628    | 4,50 €       | 2.826,00 €  |
| Reposició del camí afectat                                                                                                                                                                                       | ml     | 119,25 | 29,29 €      | 3.492,83 €  |
| <b>Linia de les Cases al pont vell del torrent de l'Alguer</b>                                                                                                                                                   |        |        |              |             |
| Excavació de rasa de 0,85 x 0,2 m amb rasadora i posterior tapat de la canonada amb material seleccionat de la propia excavació, compactat.                                                                      | ml     | 1270   | 14,20 €      | 18.034,00 € |
| Canonada de polietilè PE 100 DN 110 / 10 atm. instal.lada dins de la rasa, amb les juntures i peçes especials necessàries.                                                                                       | ml     | 1270   | 8,00 €       | 10.160,00 € |
| <b>Linia d'impulsió del bombat de Sant Ponç a l'entrada al dipòsit de Linya</b>                                                                                                                                  |        |        |              |             |
| Excavació de rasa de 0,85 x 0,2 m amb rasadora i posterior tapat de la canonada amb material seleccionat de la propia excavació, compactat.                                                                      | ml     | 277    | 14,20 €      | 3.933,40 €  |
| Canonada de polietilè PE 100 DN 110 / 10 atm. instal.lada dins de la rasa, amb les juntures i peçes especials necessàries.                                                                                       | ml     | 277    | 6,75 €       | 1.869,75 €  |
| <b>Centre de telecontrol</b>                                                                                                                                                                                     |        |        |              |             |
| Equipament ràdio constituït per un quadre per unitat bidireccional de centre CEN T-MOD amb protocol UMB, equipat amb les proteccions corresponents i amb Router 4G LTE RS232/RS485                               | unitat | 1      | 3.856,00 €   | 3.856,00 €  |
| Antena omindireccional, cablejat i accessoris                                                                                                                                                                    | unitat | 1      | 256,50 €     | 256,50 €    |
| Ordinador amb microprocesador Core i7, 16 GB de RAM i disc dur d'estat sòlid de 512 Gb, equipat amb sistema operatiu Windows 11, monitor panoràmic de 24" Full HD i mòdem per 4G USB per enviament d'alarmes SMS | unitat | 1      | 1.090,00 €   | 1.090,00 €  |

|                                                                                                                                                                |        |   |            |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|------------|---------------------|
| Paquet de Software SCADA Control Maestro, model Runtime CM-SR-100 amb mòdul d'alarmes ALERT per 50 alarmes, instal·lat a l'ordinador del Centre de telecontrol | unitat | 1 | 7.334,36 € | 7.334,36 €          |
|                                                                                                                                                                |        |   |            |                     |
| <b>TOTAL EXECUCIO MATERIAL</b>                                                                                                                                 |        |   |            | <b>99.822,44 €</b>  |
| Benefici industrial i despeses generals (19%)                                                                                                                  |        |   |            | 18.966,26 €         |
| <b>PRESSUPOST abans d'IVA</b>                                                                                                                                  |        |   |            | <b>118.788,71 €</b> |
| Aplicació de l'IVA (21%)                                                                                                                                       |        |   |            | 24.945,63 €         |
| <b>EXECUCIO PER CONTRACTA</b>                                                                                                                                  |        |   |            | <b>143.734,33 €</b> |

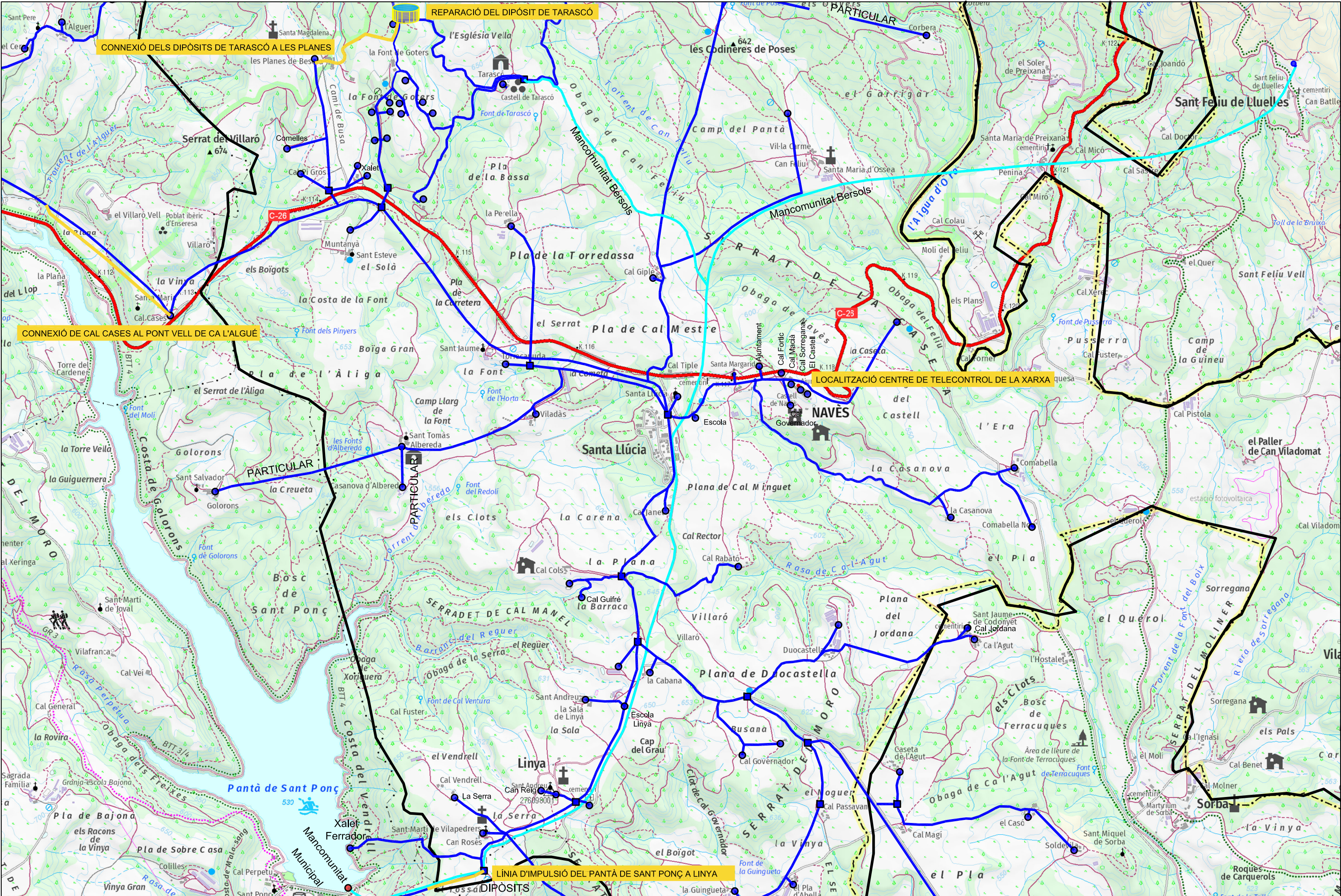


## **PLÀNOLS**

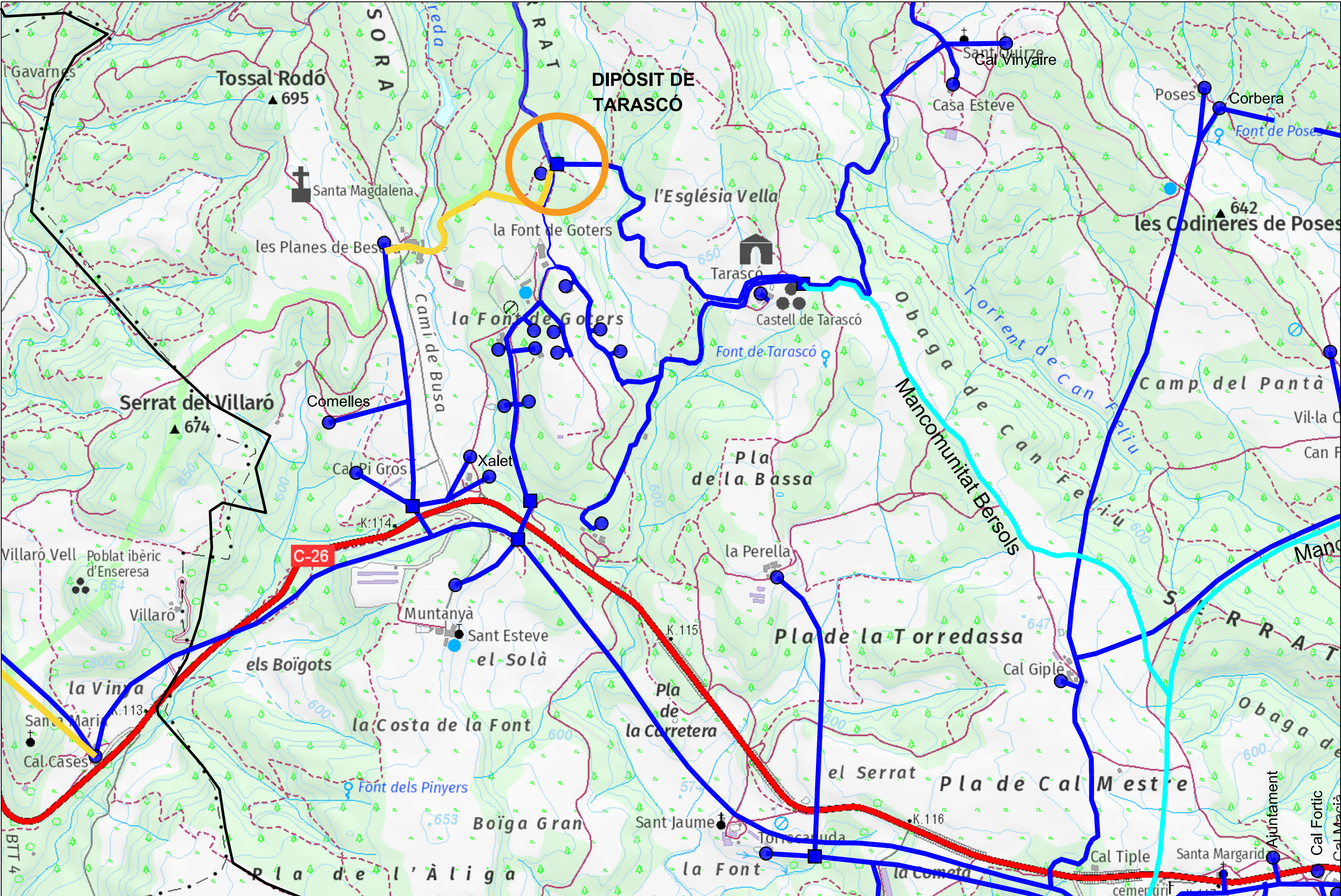




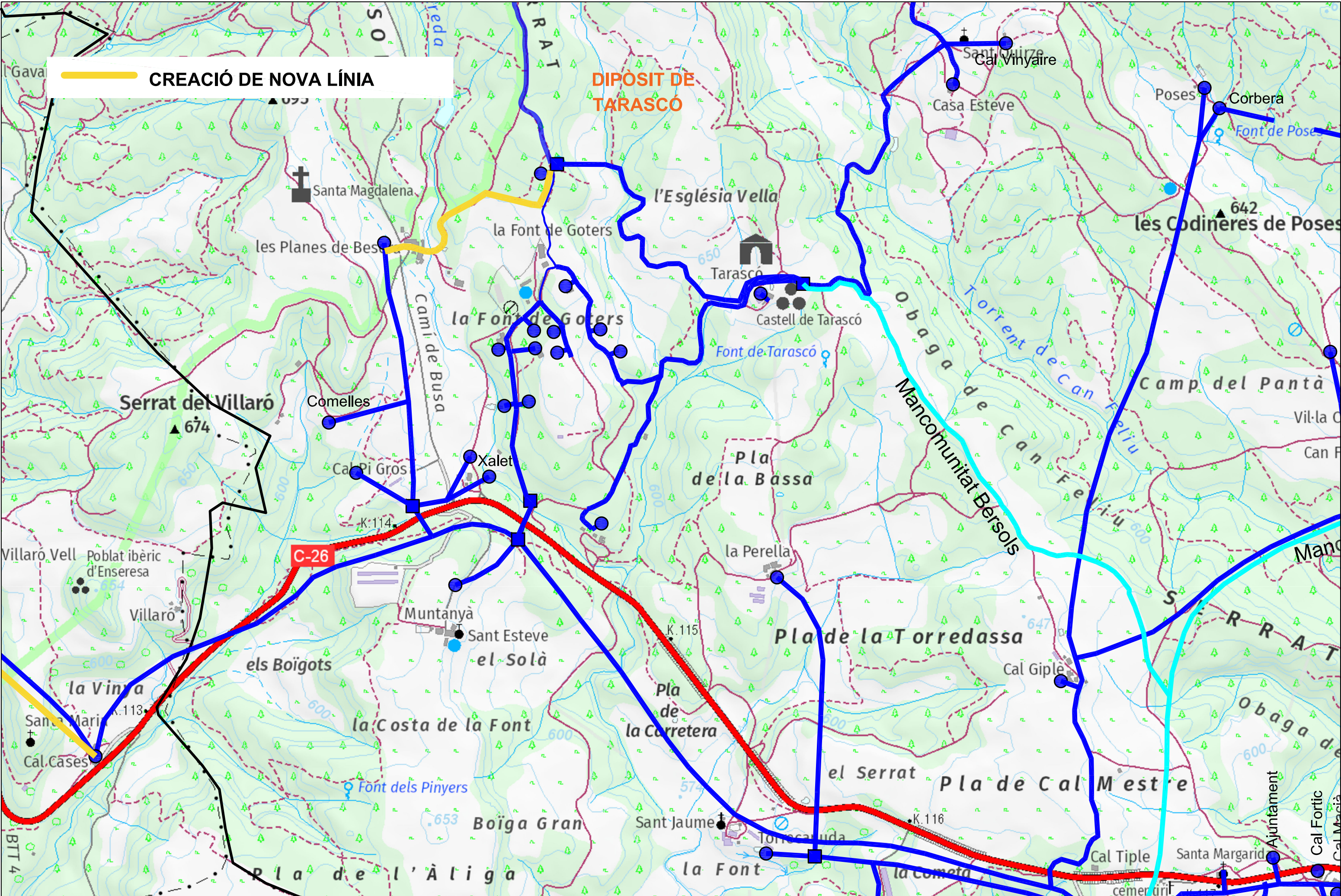






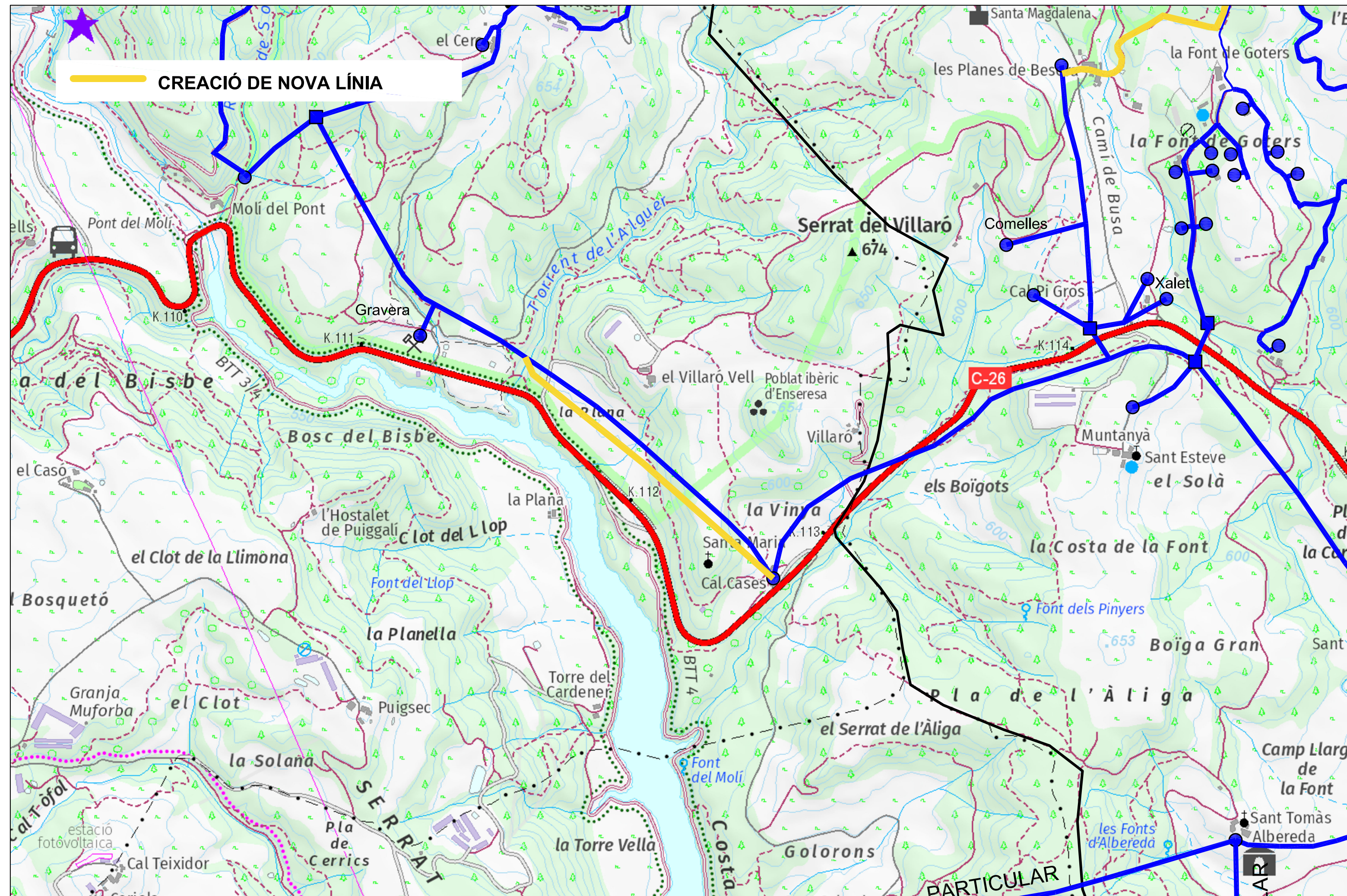








CREACIÓ DE NOVA LÍNIA



AJUNTAMENT DE NAVÈS

TÈCNIC AUTOR:



TÍTOL:

MEMÒRIA VALORADA DE LES ACTUACIONS DE MILLORA A LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA DE NAVÈS

ESCALES:

E: 1/10.000  
0 300  
Escala original Dln A-3

CLAU:

DATA:

MARÇ DE 2025

TÍTOL DEL PLANOL:

CONNEXIÓ DE CAL CASES AL PONT VELL DE CA L'ALGUÉ

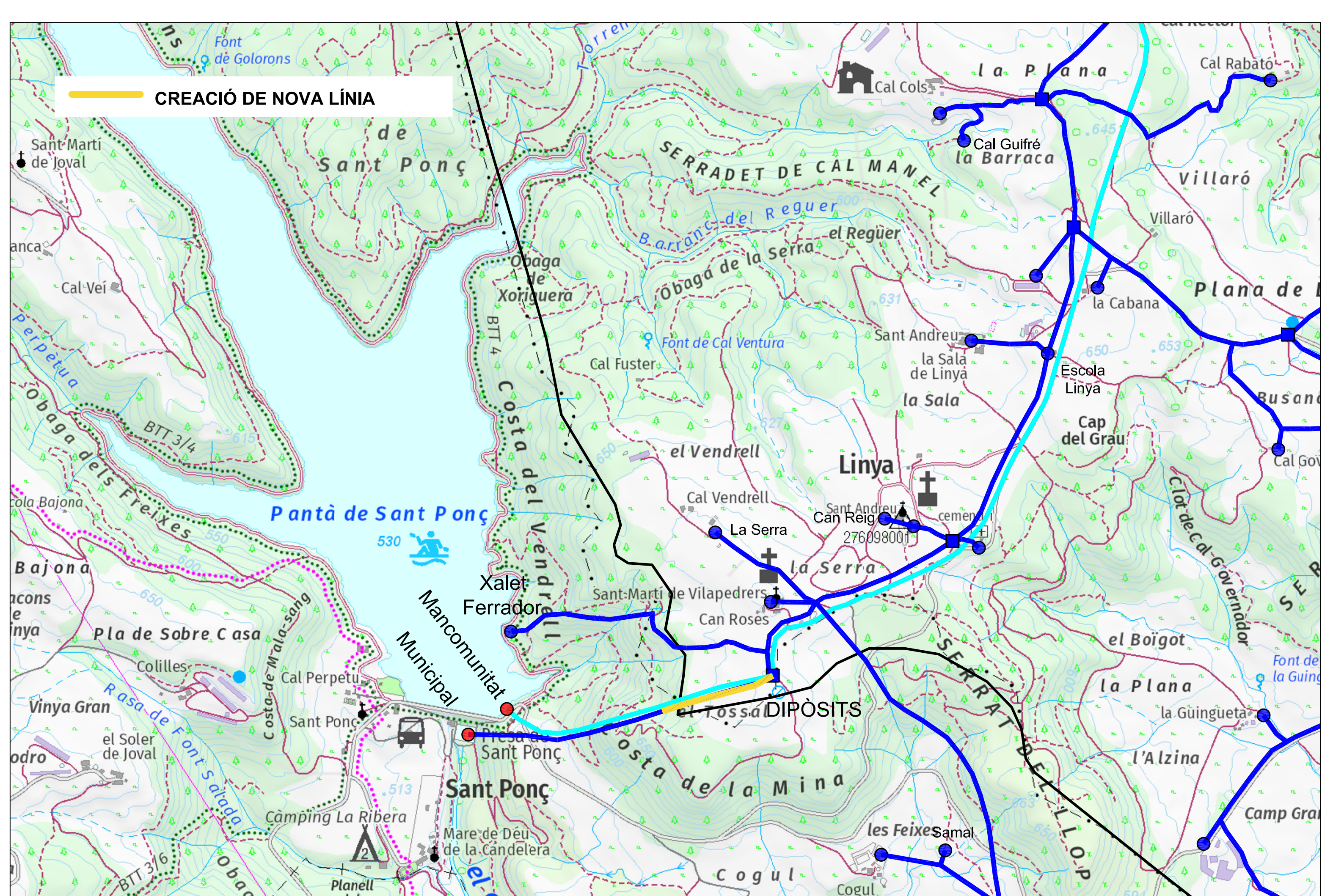
PLANOL Nº:

02.03

EDICIÓ 1



CREACIÓ DE NOVA LÍNIA



AJUNTAMENT DE NAVÈS

TÈCNIC AUTOR:



TÍTOL:

MEMÒRIA VALORADA DE LES ACTUACIONS DE MILLORA A LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA DE NAVÈS

ESCALES:

E: 1/10.000  
Escala original Dln A-3

CLAU:

DATA:

MARÇ DE 2025

TÍTOL DEL PLANOL:

LÍNIA D'IMPULSIÓ DEL PANTÀ DE SANT PONÇ A LINYA

PLANOL Nº:

02.03

EDICIÓ 1



