

MEMÒRIA VALORADA PER LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA DE LA XARXA D'AIGUA DEL POBLE DE SAUS, CAMALLERA I LLAMPAIES

ANY 2023

MUNICIPI DE SAUS, CAMALLERA I LLAMPAIES



ÍNDIX

MEMÒRIA	1
1. ANTECEDENTS	2
2. OBJECTE DE LA MEMÒRIA	5
3. OBJECTE DE L'ACTUACIÓ	6
4. SOLUCIÓ PLANTEJADA	6
5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES OBJECTE DE LA MEMÒRIA.....	7
6. CRONOGRAMA D'EXECUCIÓ D'OBRA	8
6.1- Permisos i/o autoritzacions	9
7. JUSTIFICACIÓ DE LA VIABILITAT TÈCNICA DE L'ACTUACIÓ	9
7.1- Estimació del volum de pèrdues a eliminar	10
8. RESUM DEL PRESSUPOST	11
PRESSUPOST	12
PLÀNOLS	18

MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS

Saus, Camallera i Llampàies és un municipi de la comarca de l'alt Empordà, amb una extensió de 12 Km². El municipi té una població censada de 865 habitants (IDESCAT, 2022) i compta amb 532 abonats domèstics i 31 abonats industrials.

El municipi està conformat per tres nuclis; Saus, Camallera i Llampàies, cada un d'ells disposa del seu pròpia zona de subministrament d'aigua (ZS).

En el cas de ZS Saus, s'abasteix d'una captació subterrània anomenada Pou de Saus on es realitza la desinfecció de l'aigua mitjançant hipoclorit sòdic i d'un punt d'entrega d'aigua en alta que prové de la ZS Camallera, d'un dipòsit de capçalera i una xarxa única de distribució.

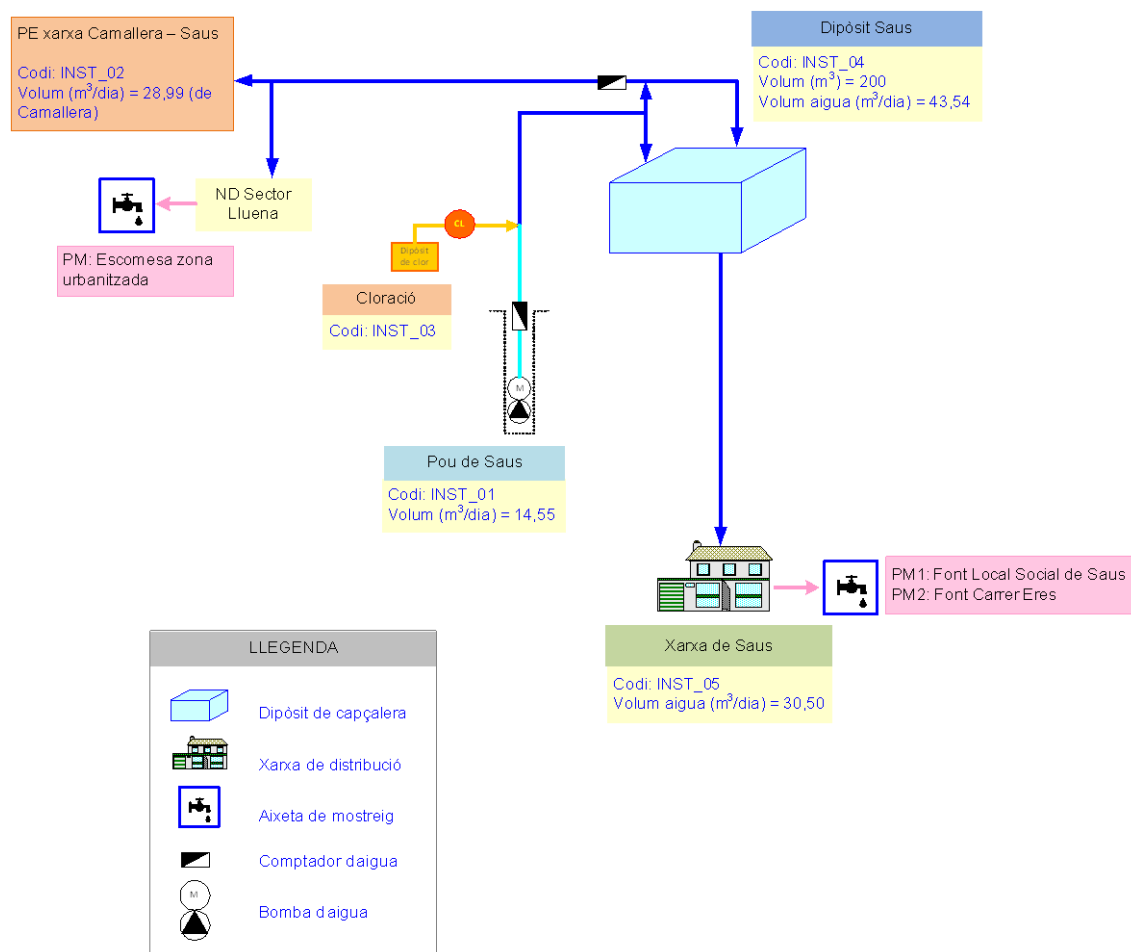
La ZS Camallera s'abasteix de dues captacions subterrànies anomenades Pou Lluena i Pou Escoles. Del Pou Lluena es bombeja l'aigua al Dipòsit Camallera (Lluena) on es realitza la desinfecció de l'aigua mitjançant hipoclorit sòdic i finalment es dirigeix l'aigua al punt d'entrega de Saus i a la xarxa de Camallera. L'aigua captada pel Pou Escoles es bombeja al Dipòsit Vell de Camallera (Vilaür) on es desinfecta l'aigua i es condueix una part a un punt d'entrega a Llampàies i la resta a la xarxa de Camallera.

Finalment, la ZS Llampàies, disposa d'una única captació subterrània, Pou de Llampàies, i un punt d'entrega que prové de Camallera. L'aigua extreta del pou, abans d'arribar al dipòsit de capçalera, passa per un procés de filtració, adsorció, oxidació i reducció biològica per tal d'eliminar els nitrats que conté. L'aigua filtrada juntament amb l'aigua que prové de Camallera s'emmagatzema al dipòsit de capçalera anomenat Dipòsit Llampàies per finalment abastir la xarxa de Llampàies.

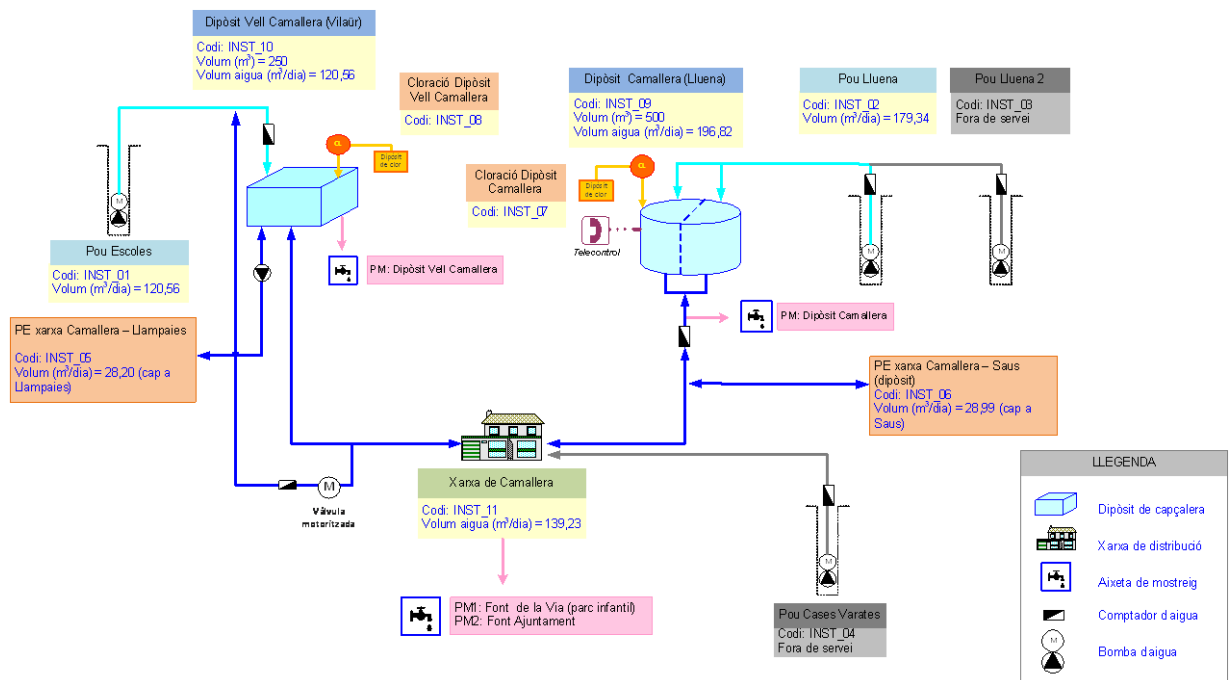
L'aigua subministrada a les tres xarxes provenen de pous municipals. El volum total d'aigua subministrat des dels dipòsits de capçalera a l'any 2022 al les tres xarxes existents de Saus, Camallera i Llampàies va ser de 110.601 m³/any mentre que el volum total registrat ha estat de 73.363 m³/any. Partint d'aquests valors, es calcula que el rendiment mig de les xarxes és d'aproximadament 66,33 %.

A continuació s'adjunten els esquemes de les diferents Zones de Subministrament:

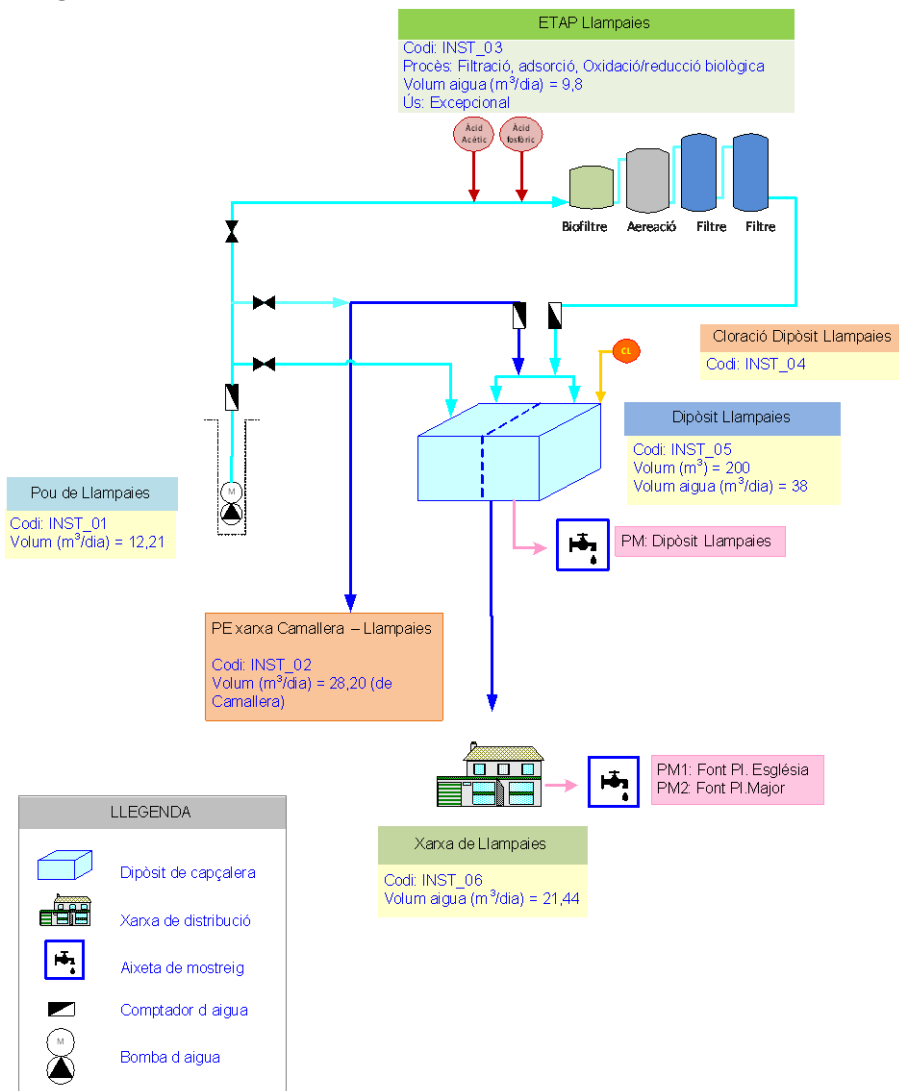
ZS SAUS



ZS CAMALLERA



ZS LLAMPAIES



Part de la xarxa de subministrament és antiga, construïda fa més de 20 anys i que ha superat amb escreix la seva vida útil. Concretament els sectors de la xarxa instal·lada als carrers següents: Carrer Banyoles de Camallera, Carrer de les Eres de Saus i Veïnat dels Masos de Llampaiés són canonades de fibrociment (FC) de diferents diàmetres.

Precisament el fibrociment, un material obsolet, és el que concentra major nombre d'avaries. Va ser un material empleat de forma massiva fins a l'any 1980, del qual encara resten canonades. Aquests canonades han superat la seva vida útil i, a més, hi ha legislació que prohibeix la producció, la comercialització i l'ús en noves instal·lacions d'aquest material que conté fibres d'amiant (Ordre de 7 de desembre de 2001, que modifica l'annex 1 del RD 1406/1989 que regula la comercialització i ús de substàncies i preparats peril·losos).

Aquest sector de les xarxes presenta deficiències estructurals que provoca que sigui una de les zones on apareixen les fuites més rellevants i conseqüentment pèrdues d'aigua. Per aquest motiu és necessari actuar amb l'objectiu de millorar l'eficiència de la xarxa municipal del poble de Saus, Camallera i Llampaiés i alhora garantir un bon servei als usuaris.

Es proposa renovar aquests sectors de xarxa, és a dir, les canonades de FC existents als carrers Banyoles, Eres i Masos.

2. OBJECTE DE LA MEMÒRIA

En data 26 de juny del 2023, el **Departament d'acció climàtica, alimentació i Agenda Rural** publica al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya les bases reguladores d'una línia de subvencions adreçades als ens locals per a la realització d'actuacions per a la millora i renovació de les xarxes de subministrament d'aigua en baixa i per a la millora de la digitalització dels sistemes de gestió de l'aigua urbana dels municipis de Catalunya.

Per aquesta raó, l'Ajuntament de Saus, Camallera i Llampaiés ha encarregat a PRODAISA la redacció d'aquesta memòria valorada per definir i valorar **les actuacions per a la millora i renovació de subministrament d'aigua en baixa del municipi amb la finalitat de reduir les pèrdues d'aigua a la xarxa de distribució urbana en baixa.**

3. OBJECTE DE L'ACTUACIÓ

Actualment l'abastament de Saus, Camallera i Llampàies disposa de comptador volumètric tant en la captació com en el dipòsit i tots els abonats connectats a la xarxa, un total de 563 comptadors. Amb les dades que es registren d'aquest cabalímetre és possible comptabilitzar la quantitat de pèrdues d'aigua potable que hi ha a la xarxa.

A continuació s'adjunta les dades dels consums del municipi:

Dades de consums	
Número abonats	563
Consum subministrada	110.601 m ³ /any
Consum registrada	73.363 m ³ /any
Rendiment de la xarxa	66,33 %

En el darrer any 2022 hi ha hagut avaries en el sector, essent les de major dimensió respecte a la repercussió de pèrdua d'aigua i en la gestió del servei. A les canonades que es pretenen substituir és un sector on es produeixen el 50% del total de les avaries.

La renovació de la xarxa reduirà el número d'avaries millorant el rendiment hidràulic de l'abastament. Per tant, l'actuació proposada permetrà estalviar aigua i conseqüentment millorar l'adaptació del municipi al canvi climàtic.

4. SOLUCIÓ PLANTEJADA

Amb l'objectiu **de millorar l'eficiència de la xarxa municipal i reduir les fuites d'aigua a la xarxa de distribució urbana en baixa**, maximitzar l'estalvi d'aigua i incrementar la garantia del sistema, es pretén renovar un tram de xarxa mitjançant **la substitució de la xarxa de distribució dels carrers Banyoles de Camallera, de les Eres de Saus i Veïnat dels Masos de Llampàies**.

L'actuació pretén renovar un total de **1.612 m** de xarxa compresos així com les escomeses, concretament 120 m a Saus, 992 m a Camallera i 500 m a Llampàies. **Amb aquestes actuacions es reduirà el número d'avaries i el percentatge d'aigua incontrolada.**

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES OBJECTE DE LA MEMÒRIA

L'obra proposada de renovació i millora la xarxa de d'abastament d'aigua dels pobles de Saus, Camallera i Llampàies es pretén **executar en tres fases, de forma totalment independent entre elles**, per tal de minimitzar les incidències al servei d'aigua als abonats i garantir la continuïtat d'aquest servei.

Cada fase consistirà en la renovació de la xarxa del carrer, les quals seran:

- **Fase 1:** Carrer Banyoles de Camallera
- **Fase 2:** Carrer de les Eres de Saus
- **Fase 3:** Veïnat dels Masos de Llampàies

Prèviament a l'inici de les obres de cada fase, caldrà instal·lar un provisional d'obra per garantir el subministrament del servei d'aigua als abonats afectats per l'actuació. També serà necessari adoptar una adequada senyalització relacionada amb l'ordenació adoptada i abalisament que destaquï la presència dels límits de l'obra.

A totes les fases consistirà en la renovació de les canonades existents de FC per canonada de polietilè de diàmetre adequat. Per a cada actuació es requerirà fer rasa, tall de paviment i excavació de rasa per a la instal·lació de la nova xarxa.

En el cas de la Fase 2, caldrà reposar l'empedrat existent del carrer amb material similar.

També es preveu la instal·lació vàlvules de seccionament, hidrants, ventoses i vàlvula de descàrrega en els punts definits en el disseny de xarxa projectada que s'adjunten en l'apartat *plànols* de la memòria valorada. Per a cada un dels elements hidràulics es construirà un pou de registre, de 300 mm o 600 mm de diàmetre, segons conveniència.

Instal·lada la nova xarxa amb els accessoris corresponents, s'haurà de realitzar connexions a la xarxa de distribució existent mitjançant la col·locació de vàlvules de comporta.

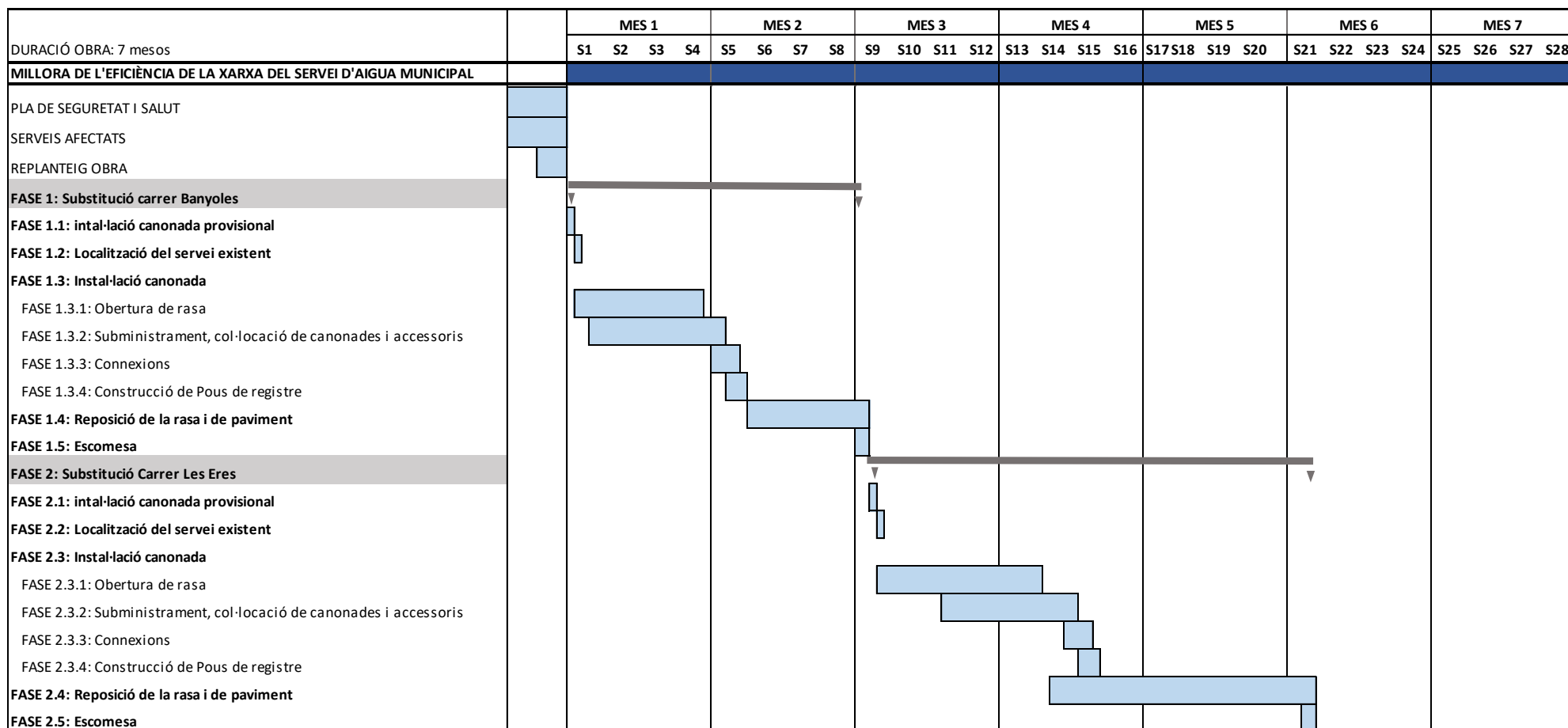
Finalment es substituiran totes les escomeses d'aigua potable del sector on s'opera, col·locant un armari de comptador a la façana de l'habitatge amb el corresponent comptador.

Tant l'execució de les connexions com el provisional com la comprovació la realitzarà per la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.

6. CRONOGRAMA D'EXECUCIÓ D'OBRA

El termini d'execució que es proposa set (7) mesos, a partir del replanteig i com a termini de garantia és de dotze (12) mesos a partir de la recepció provisional.

A continuació s'adjunta el cronograma previst d'execució d'obra:



		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28
DURACIÓ OBRA: 7 mesos																													
MILLORA DE L'EFICIÈNCIA DE LA XARXA DEL SERVEI D'AIGUA MUNICIPAL																													
FASE 3: Substitució Veïnat dels Masos																													
FASE 3.1: intal·lació canonada provisional																													
FASE 3.2: Localització del servei existent																													
FASE 3.3: Instal·lació canonada																													
FASE 3.3.1: Obertura de rasa																													
FASE 3.3.2: Subministrament, col·locació de canonades i accessoris																													
FASE 3.3.3: Connexions																													
FASE 3.3.4: Construcció de Pous de registre																													
FASE 3.4: Reposició de la rasa i de paviment																													
FASE 3.5: Escomesa																													
FASE 4: Treballs finals																													
FASE 4.1: Proves de carrega																													
FASE 4.2: Normalització del servei																													
SEGURETAT I SALUT A L'OBRA																													
CONTROL DE QUALITAT I MEDIAMBIENTAL																													

6.1- Permisos i/o autoritzacions

Les actuacions que es preveuen realitzar a la present memòria valorada, són treballs que s'executaran en via pública. Per aquest motiu no es requereix cap permís ni autorització abans d'iniciar l'execució de l'obra.

7. JUSTIFICACIÓ DE LA VIABILITAT TÈCNICA DE L'ACTUACIÓ

L'Ajuntament de Saus, Camallera i Llampàies pretén executar una única actuació que implica la **renovació d'elements de les xarxes de distribució d'aigua com canonades, vàlvules i altres elements que estan en mal estat i han finalitzat la seva vida útil, per reduir pèrdues d'aigua en el sistema**. Això representa la substitució dels trams de xarxa en el que es coneix que existeixen pèrdues d'aigua com a conseqüència del seu grau de deteriorament.

Actualment aquests sectors de xarxa on es vol dur a terme l'actuació subministra aigua potable a 33 abonats.

Les infraestructura de l'abastament s'ha anat ampliant progressivament amb el pas dels anys, essent la part més antiga i deteriorada provocant pèrdues d'aigua, on es pretén actuar, construïda fa més de 30 anys i no s'ha executat cap actuació de renovació o millora i és on apareixen més avaries. Per aquest motiu, tècnicament és important la seva substitució per retirar canonades de FC per noves de Polietilè i resoldre la situació actual.

La seva execució és tècnicament viable pels següents motius:

- Substitució de canonades de materials que actualment la legislació que prohibeix la producció, la comercialització i l'ús en noves instal·lacions d'aquest material que conté fibres d'amiant
- Els treballs es realitzen tots en via pública, sense afectar cap propietat privada.
- S'instal·larà prèviament un provisional d'obres per garantir en tot moment la continuïtat del servei d'aigua
- L'Ajuntament disposa de plànols actualitzats del servei que permet saber de la ubicació i disseny de l'estat de la xarxa i per tant, garantir el coneixement dels punts on s'ha de realitzar les connexions i demés fases de l'obra
- El disseny projectat millorarà la qualitat del servei actual

7.1- Estimació del volum de pèrdues a eliminar

Actualment els abastaments de Saus, Camallera i Llampàies disposen de comptador volumètric a les captacions, als dipòsits i a tots els abonats connectats a la xarxa, un total de 99 abonats. Gràcies a aquest control es possible comptabilitzar la quantitat de pèrdues d'aigua potable que hi ha a la xarxa.

El volum d'aigua subministrat des del dipòsit l'any 2022 per a tot l'abastament va ser de 110.601 m³/any mentre que el volum total registrat ha estat de 73.363 m³/any. Partint d'aquests valors, es calcula que el rendiment de la xarxa d'abastament de Saus, Camallera i Llampàies és d'aproximadament 66,33 %, és a dir, **un 33,67 % d'aigua incontrolada**.

Durant l'any 2022 i el present 2023 s'han reparat avaries fortuïtes en els següents carrers:

- Carrer Banyoles
- Carrer de les Eres
- Veïnat dels Masos

Generalment les avaries són avaries fortuïtes, de les quals part d'aquestes no són visibles al carrer perquè l'aigua s'escola cap a la claveguera o bé al subsol creant petits camins subterranis que costen de detectar. Això implica que la localització sigui més complexa i es tardi més temps a resoldre's.

Per aquesta raó es proposa substituir aquest sector de xarxa reduint així el número d'avaries i conseqüentment millorar el rendiment hidràulic de l'abastament.

Amb l'execució de l'actuació descrita, **s'estima un volum de pèrdues a eliminar de 1.800 m³ d'aigua a l'any.**

Aquesta quantitat d'aigua estalviada es calcula partint dels següents criteris:

- ❖ Volum d'aigua perduda a l'avaria: 5 m³/hora
- ❖ Temps mig de detectar, localitzar i reparar una avaria: 3 dies
- ❖ Número d'avaries a l'any: 5



8. RESUM DEL PRESSUPOST

El pressupost d'execució d'obra, sense IVA, **QUATRE-CENTS SET MIL QUATRE-CENTS NORANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS (407.490,78€)**

PRESSUPOST

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
01. FASE 1 - CARRER BANYOLES - CAMALLERA				
01.01. TREBALLS PREVIS				
1,00	PA	Partida alçada a justificar per l'execució de by-pass de la xarxa d'abastament durant l'execució de les obres i les corresponents connexions a escomeses per tal de mantenir l'abastament als veïns durant les obres. Inclou el desmuntatge un cop instal·lada la nova xarxa. Tot completament instal·lat i provat a realitzar per la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable	4.632,00	4.632,00
				4.632,00

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
01.02. OBRA CIVIL				
14,00	UT	Obertura de cata de 1,00x1,00 ml sobre formigó/asfalt/vorera.	310,00	4.340,00
1.984,00	ML	Tall de formigó/asfalt/vorera amb disc.	6,95	13.779,87
595,20	M2	Arrencament de paviment de formigó/asfalt/vorera.	37,80	22.498,56
992,00	ML	Excavació de rasa, de 0,40 x 1,00 ml de profunditat, amb mitjans mecànics, en qualsevol tipus de terreny, EXCLÒS ROCA, per a conducció d'aigua. Inclou obertura, llit i recobriment de canonada amb sorra fina, replé amb material extret de la pròpia excavació i compactació.	30,50	30.256,00
190,46	M3	Càrrega i transport de terres a terreny autoritzat (esponjament teòric 20%)	8,21	1.563,87
116,06	M3	Càrrega i transport de runes a abocador autoritzat (esponjament teòric 30%)	53,89	6.254,36
59,52	M3	Estesa i piconatge de material granular.	42,00	2.499,84
595,20	M2	Reposició de paviment de formigó de 20 cm.	65,34	38.890,37
18,00	UT	Construcció de pou de registre de DN600 mm de fins a 1,00 ml de profunditat mitjançant formació de mitja canya amb rajol ceràmic resistent i arqueta tronco-cònica prefabricada de formigó aferrat amb morter de ciment porland. Inclou marc i tapa homologades de fundició dúctil.	690,00	12.420,00
2,00	PA	Localització de serveis afectats i posterior reposició	1.860,00	3.720,00
				136.222,87

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
01.03. AIGUA POTABLE				
992,00	ML	Subministrament i col·locació de canonada de PE.AD.PN-10 DN125 mm. 10at. Segons normativa UNE i AENOR en PE-100. Inclou banda blava senyalitzadora.	25,11	24.909,12
3,00	UT	Subministrament i col·locació d'hidrant contraincendis H100, ràcord barcelona, comporta elàstica, eix d'acer inoxidable i volant muntat sobre tub PE.AD.PN-10.	986,85	2.960,55
4,00	UT	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable "Belgicast" homologada per Cia, de PN 10/16 amb brides DN100 mm. muntada sobre tub PE.AD.DN125 mm. Inclou cargols zincats i juntes elastomèriques.	431,36	1.725,44
2,00	UT	Subministrament i col·locació de ventosa de 2" de doble efecte, Hawley o similar, de fins a 14 m3/min de descàrrega d'aire i muntada sobre tub PE.AD.PN-10.	468,50	937,00
2,00	UT	Subministrament i col·locació de derivació en T electrosoldable de PE.AD.PN-10 DN125/125 mm.	117,38	234,76
10,00	UT	Subministrament i col·locació de colze 45°/90° injectable PE.AD.PN-10 DN125 mm.	80,40	804,00
4,00	UT	Connexió 1: a xarxa municipal d'aigua potable existent de FC DN80 mm mitjançant col·locació de vàlvula de comporta amb eix d'acer inoxidable DN100 mm i accessoris. Tot completament instal·lat i provat a realitzar per la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.	2.136,00	8.544,00

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
01.03. AIGUA POTABLE				
2,00	UT	Connexió 2: a xarxa municipal d'aigua potable existent de PE DN125 mm mitjançant col·locació d'accessoris per al correcte muntatge. Tot completament instal·lat i provat a realitzar per la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.	963,00	1.926,00
4,00	UT	Connexió 3: a xarxa municipal d'aigua potable existent de FC DN100 mm mitjançant col·locació de vàlvula de comporta amb eix d'acer inoxidable DN100 mm i accessoris. Tot completament instal·lat i provat a realitzar per la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.	1.780,00	7.120,00
1,00	UT	Connexió 4: a xarxa municipal d'aigua potable existent de PE DN110 mm mitjançant col·locació de vàlvula de comporta amb eix d'acer inoxidable DN100 mm i accessoris. Tot completament instal·lat i provat a realitzar per la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.	1.650,00	1.650,00
1,00	UT	Connexió 5: a xarxa municipal d'aigua potable existent de FC DN60 mm mitjançant col·locació de vàlvula de comporta amb eix d'acer inoxidable DN100 mm i accessoris. Tot completament instal·lat i provat a realitzar per la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.	1.968,00	1.968,00
22,00	UT	Treballs d'instal·lació d'escomesa equipada de 32 mm, repicar façana per a nou armari de comptador i subministrament i col·locació de comptador. Inclou obra civil.	1.365,00	30.030,00
2,00	UT	Assaig estàtic de prova de càrrega de la nova xarxa	362,90	725,80
				83.534,67
01. TOTAL FASE 1 - CARRER BANYOLES - CAMALLERA				224.389,54

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
02. FASE 2 - CARRER DE LES ERES - SAUS				
02.01. TREBALLS PREVIS				
1	PA	Partida alçada a justificar per l'execució de by-pass de la xarxa d'abastament durant l'execució de les obres i les corresponents connexions a escomeses per tal de mantenir l'abastament als veïns durant les obres. Inclou el desmuntatge un cop instal·lada la nova xarxa. Tot completament instal·lat i provat a realitzar per la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable	2.536,00	2.536,00
				2.536,00

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
02.02. OBRA CIVIL				
4,00	UT	Obertura de cata de 1,00x1,00 ml sobre formigó/asfalt/vorera.	310,00	1.240,00
240,00	ML	Tall de formigó/asfalt/vorera amb disc.	6,95	1.666,92
72,00	M2	Arrencament de paviment de formigó/asfalt/vorera.	37,80	2.721,60
120,00	ML	Excavació de rasa, de 0,40 x 1,00 ml de profunditat, amb mitjans mecànics, en qualsevol tipus de terreny, EXCLÒS ROCA, per a conducció d'aigua. Inclou obertura, llit i recobriment de canonada amb sorra fina, replé amb material extret de la pròpia excavació i compactació.	30,50	3.660,00
23,04	M3	Càrrega i transport de terres a terreny autoritzat (esponjament teòric 20%)	8,21	189,18
14,04	M3	Càrrega i transport de runes a abocador autoritzat (esponjament teòric 30%)	53,89	756,60
7,20	M3	Estesa i piconatge de material granular.	42,00	302,40
72,00	M2	Reposició de lloses de pedra recuperades amb formigó.	81,00	5.832,00
4,00	UT	Construcció de pou de registre de DN600 mm de fins a 1,00 ml de profunditat mitjançant formació de mitja canya amb rajol ceràmic resistent i arqueta tronco-cònica prefabricada de formigó aferrat amb morter de ciment portland. Inclou marc i tapa homologades de fundició dúctil.	690,00	2.760,00

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
02.02. OBRA CIVIL				
3,00	UT	Construcció de pou de registre de DN300 mm de fins a 1,00 ml de profunditat mitjançant formació de mitja canya amb rajol ceràmic resistent i arqueta tronco-cònica prefabricada de formigó aferrat amb morter de ciment porland. Inclou marc i tapa homologades de fundició dúctil.	389,00	1.167,00
1,00	PA	Localització de serveis afectats i posterior reposició	1.360,00	1.360,00
				21.655,70

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
02.03. AIGUA POTABLE				
120,00	ML	Subministrament i col·locació de canonada de PE.AD.PN-10 DN125 mm. 10at. Segons normativa UNE i AENOR en PE-100. Inclou banda blava senyalitzadora.	25,11	3.013,20
1,00	UT	Subministrament i col·locació d'hidrant contraincendis H100 , ràcord barcelona, comporta elàstica, eix d'acer inoxidable i volant muntat sobre tub PE.AD.PN-10.	986,85	986,85
3,00	UT	Subministrament i col·locació de boca de reg de 45 mm amb ràcord Barcelona, comporta elàstica, eix d'acer inoxidable i volant sobre tub de PE.AD.PN-10.	522,48	1.567,44
5,00	UT	Subministrament i col·locació de colze 45°/90° injectable PE.AD.PN-10 DN125 mm.	80,40	402,00
2,00	UT	Connexió 6: a xarxa municipal d'aigua potable existent de FC DN60 mm mitjançant col·locació de vàlvula de comporta amb eix d'acer inoxidable DN100 mm i accessoris. Tot completament instal·lat i provat a realitzar per la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.	1.968,00	3.936,00
1,00	UT	Connexió 7: a xarxa municipal d'aigua potable existent de FC DN80 mm mitjançant col·locació de vàlvula de comporta amb eix d'acer inoxidable DN100 mm i accessoris. Tot completament instal·lat i provat a realitzar per la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.	2.136,00	2.136,00
1,00	UT	Connexió 8: a xarxa municipal d'aigua potable existent de PVC DN110 mm mitjançant col·locació de vàlvula de comporta amb eix d'acer inoxidable DN100 mm i accessoris. Tot completament instal·lat i provat a realitzar per la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.	2.015,00	2.015,00
9,00	UT	Treballs d'instal·lació de nova escomesa equipada de 32 mm amb aixeta corresponent. Inclou obra civil.	465,00	4.185,00
1,00	UT	Assaig estàtic de prova de càrrega de la nova xarxa	362,90	362,90
				18.604,39
02. TOTAL FASE 2 - CARRER DE LES ERES - SAUS				42.796,09

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
03. FASE 3 - VEÏNAT DELS MASOS - LLAMPAIES				
03.01. TREBALLS PRÈVIS				
1,00	PA	Partida alçada a justificar per l'execució de by-pass de la xarxa d'abastament durant l'execució de les obres i les corresponents connexions a escomeses per tal de mantenir l'abastament als veïns durant les obres. Inclou el desmuntatge un cop instal·lada la nova xarxa. Tot completament instal·lat i provat a realitzar per la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable	1.536,00	1.536,00
				1.536,00

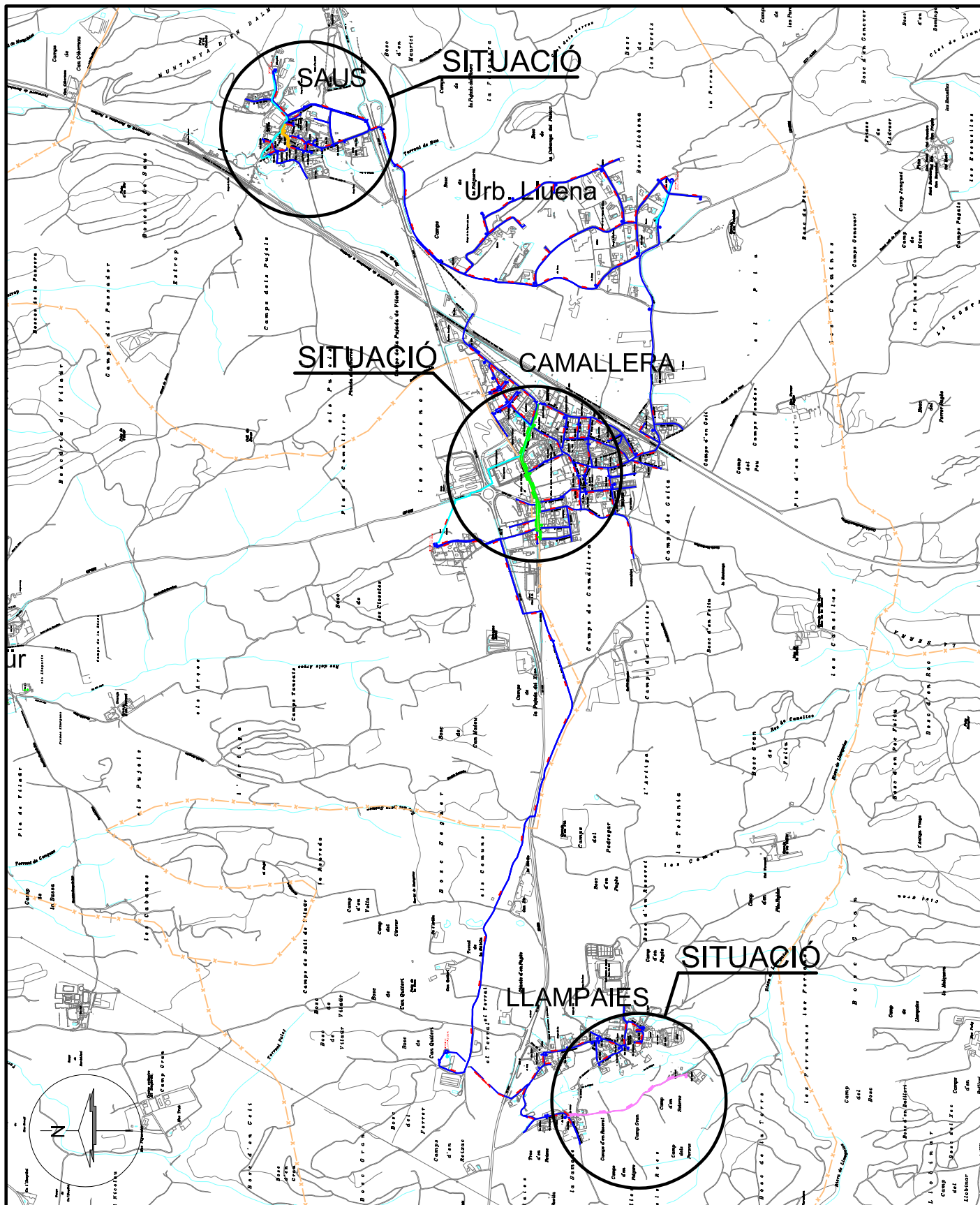
AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
03.02. OBRA CIVIL				
1,00	UT	Obertura de cata de 1,00x1,00 ml sobre formigó/asfalt/vorera.	310,00	310,00
80,00	ML	Tall de formigó/asfalt/vorera amb disc.	6,95	555,64

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
03.02. OBRA CIVIL				
24,00	M2	Arrencament de paviment de formigó/asfalt/vorera.	37,80	907,20
500,00	ML	Excavació de rasa, de 0,40 x 1,00 ml de profunditat, amb mitjans mecànics, en qualsevol tipus de terreny, EXCLÒS ROCA, per a conducció d'aigua. Inclou obertura, llit i recobriments de canonada amb sorra fina, replé amb material extret de la pròpia excavació i compactació. -	30,50	15.250,00
96,00	M3	Càrrega i transport de terres a terreny autoritzat (esponjament teòric 20%)	8,21	788,26
4,68	M3	Càrrega i transport de runes a abocador autoritzat (esponjament teòric 30%)	53,89	252,20
30,00	M3	Estesa i piconatge de material granular.	42,00	1.260,00
24,00	M2	Reposició de paviment de formigó de 15 cm.	51,20	1.228,80
24,00	M2	Reposició d'aglomerat asfàltic en calent.	70,80	1.699,20
3,00	UT	Construcció de pou de registre de DN600 mm de fins a 1,00 ml de profunditat mitjançant formació de mitja canya amb rajol ceràmic resistent i arqueta tronco-cònica prefabricada de formigó aferrat amb morter de ciment porland. Inclou marc i tapa homologades de fundició dútil.	690,00	2.070,00
1,00	UT	Construcció de pou de registre de DN300 mm de fins a 1,00 ml de profunditat mitjançant formació de mitja canya amb rajol ceràmic resistent i arqueta tronco-cònica prefabricada de formigó aferrat amb morter de ciment porland. Inclou marc i tapa homologades de fundició dútil.	389,00	389,00
1,00	PA	Localització de serveis afectats i posterior reposició	1.360,00	1.360,00
				26.070,30

AMIDAMENT	UT.	DESCRIPCIÓ	PREU	TOTAL
03.03. AIGUA POTABLE				
500,00	ML	Subministrament i col.locació de canonada de PE.AD.PN-10 DN125 mm. 10at. Segons normativa UNE i AENOR en PE-100. Inclou banda blava senyalitzadora	22,69	11.345,00
1,00	UT	Subministrament i col.locació d'hydrant contraincendis H100 , ràcord barcelona, comporta elàstica, eix d'acer inoxidable i volant muntat sobre tub PE.AD.PN-10.	986,85	986,85
1,00	UT	Subministrament i col.locació de descàrrega de DN2" sobre canonada de PE.AD.PN-10 equipada amb accessoris de llautó.	357,91	357,91
1,00	UT	Subministrament i col.locació de tap injectable de PE.AD.PN-10 DN125 mm.	80,30	80,30
1,00	UT	Connexió 9: a xarxa municipal d'aigua potable existent de PE DN110 mm mitjançant col.locació de vàlvula de comporta amb eix d'acer inoxidable DN100 mm i accessoris. Tot completament instal.lat i provat a realitzar per la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.	1.650,00	1.650,00
4,00	UT	Treballs d'instal·lació d'escomesa equipada de 32 mm, repicar façana per a nou armari de comptador i subministrament i col.locació de comptador. Inclou obra civil.	1.365,00	5.460,00
1,00	UT	Assaig estàtic de prova de càrrega de la nova xarxa	362,90	362,90
				20.242,96
03. TOTAL FASE 3 - VEÏNAT DELS MASOS - LLAMPAIES				47.849,26

RESUM PRESSUPOST OBRA	
DESCRIPCIÓ	TOTAL
01.01.TREBALLS PREVIS	4.632,00
01.02.OBRA CIVIL	136.222,87
01.03.AIGUA POTABLE	83.534,67
01. TOTAL FASE1 - CARRER DE BANYOLES - CAMALLERA	224.389,54
02.01.TREBALLS PREVIS	2.536,00
02.02.OBRA CIVIL	21.655,70
02.03.AIGUA POTABLE	18.604,39
02. TOTAL FASE2 -CARRER DE LES ERES - SAUS	42.796,09
03.01.TREBALLS PREVIS	1.536,00
03.02.OBRA CIVIL	26.070,30
03.03.AIGUA POTABLE	20.242,96
03. TOTAL FASE3 - VEÏNAT DELS MASOS - LLAMPAIES	47.849,26
IMPREVISTOS	17.121,46
SEGURETAT I SALUT	6.848,58
CONTROL DE QUALITAT	3.424,29
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE MATERIAL	342.429,23
13 % DESPESES GENERALS SOBRE P.E.M.	44.515,80
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE P.E.M.	20.545,75
TOTAL PRESSUPOST D'OBRA	407.490,78
PROJECTE EXECUTIU	14.262,18
DIRECCIÓ D'OBRA	12.224,72
SUBTOTAL	433.977,68
21 % IVA	91.135,31
TOTAL PRESSUPOST D'OBRA PER CONTRACTE	525.113,00

PLÀNOLS



LLEENDA

	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°1975 - AC - 25.09.23



PRODAISA

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

TÍTOL REMODELACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE CAMALLERA TERME MUNICIPAL DE SAUS, CAMALLERA I LLAMPAIES (ALT EMPORDÀ)

PLÀNOL

REF. CAD

O:\SAUS, CAMALLERA I LLAMPAIES\PRO-1975 MILLORES XARXA.dwg

SITUACIÓ

DIBUIXAT
ADRIÀ CULLA

APROVAT

JORDI CUFÍ

ESCALA

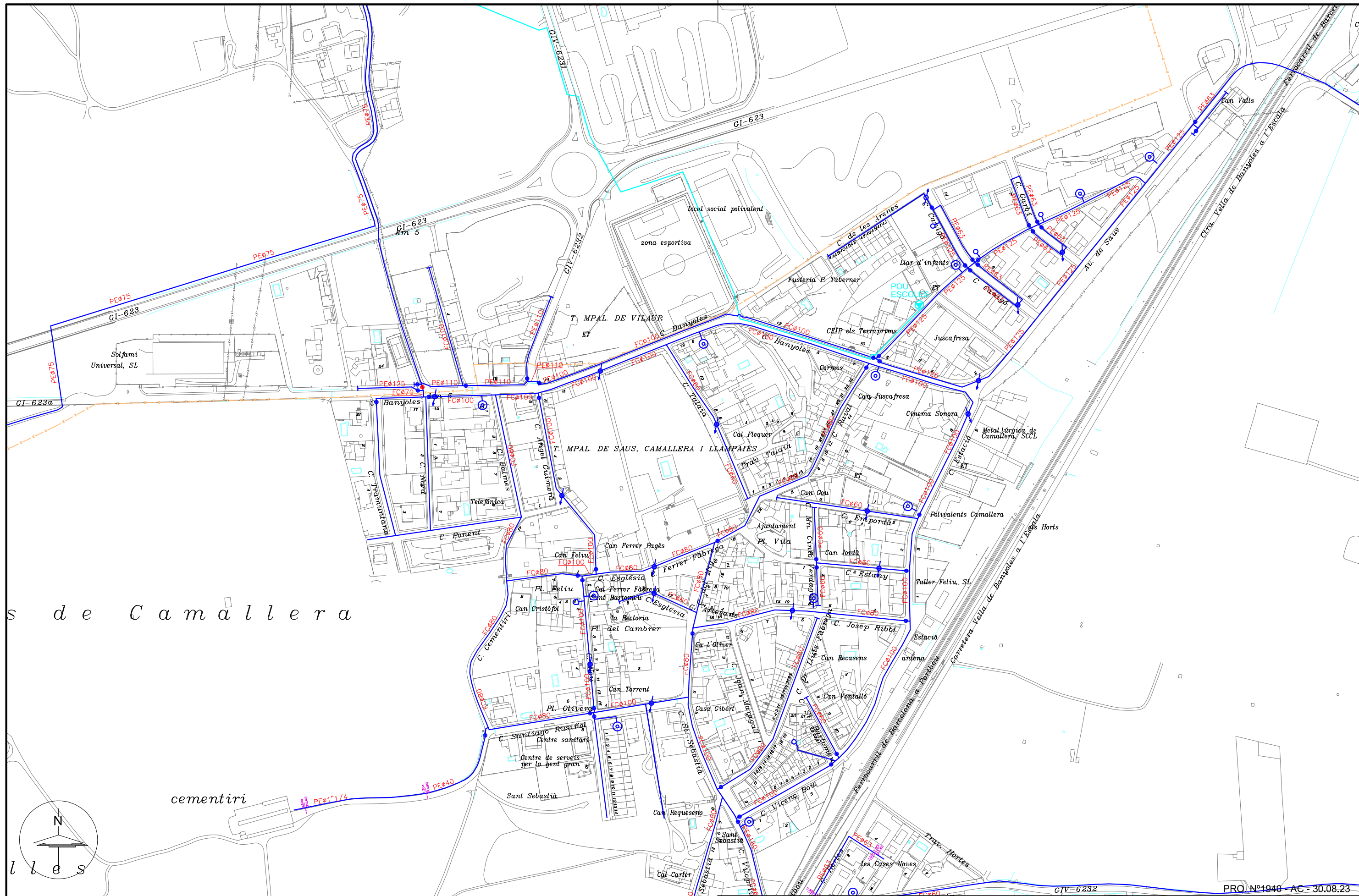
1/20000

DATA

SEPTEMBRE 2023

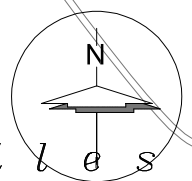
NÚM.

1



s de Camallera

cementiri

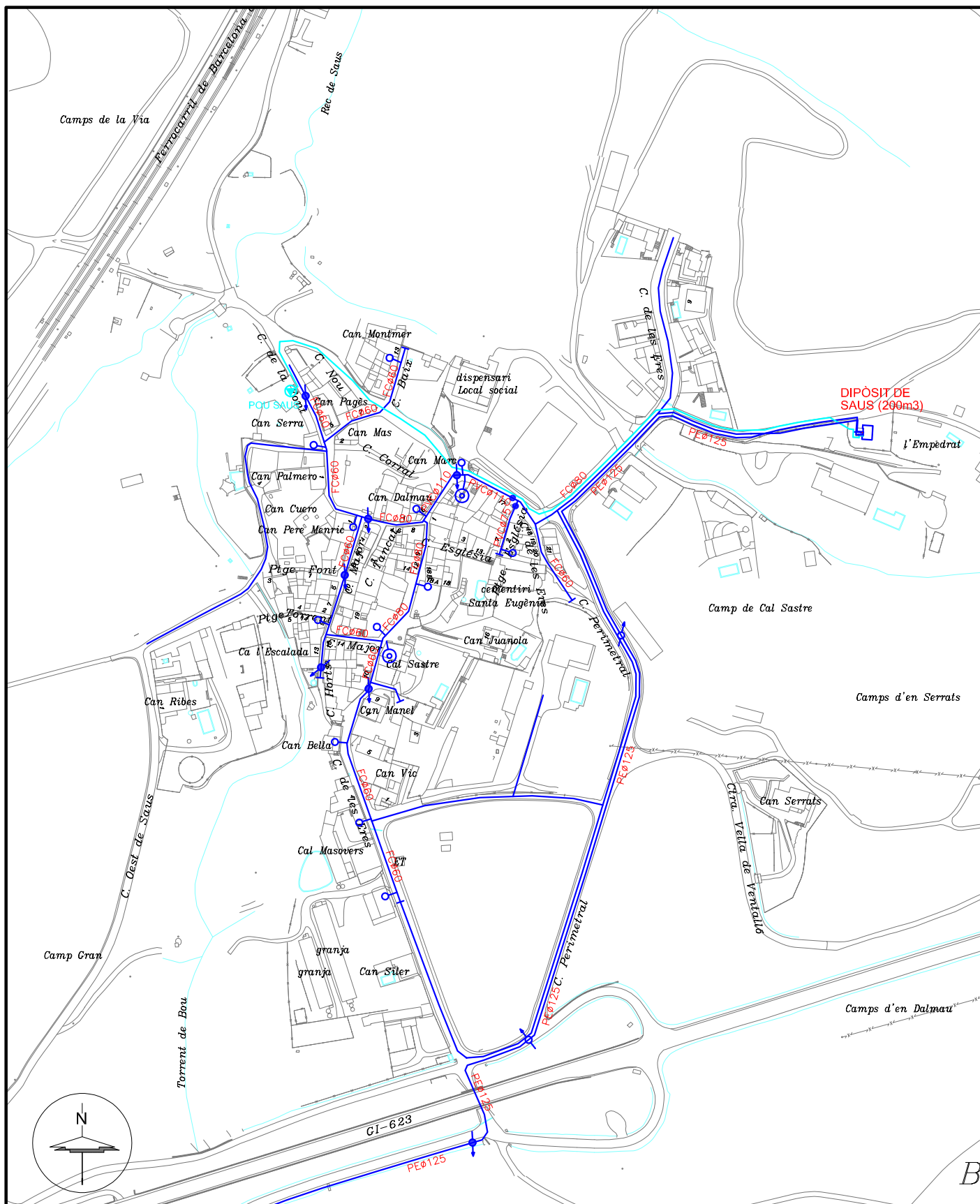


LLEGENDA

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


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

TÍTOL REMODELACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE CAMALLERA TERME MUNICIPAL DE SAUS, CAMALLERA I LLAMPAIES (ALT EMPORDÀ)			
PLÀNOL TRAÇAT XARXA - ESTAT ACTUAL - CAMALLERA		ESCALA 1/3000	NÚM. 2
REF. CAD	DIBUIXAT	APROVAT	DATA
O:\SAUS, CAMALLERA I LLAMPAIES\PRO-1975 MILLORES XARXA.dwg	ADRIÀ CULLA	ENRIC PICÓ	SETEMBRE 2023



LLEGENDA

— CANONADA DISTRIBUCIÓ	● VÀLVULA COMPORTA	⊙ HIDRANT	▢ COMPTADOR
— 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°1975 - AC - 25.09.23

TÍTOL REMODELACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE CAMALLERA TERME MUNICIPAL DE SAUS, CAMALLERA I LLAMPAIÈS (ALT EMPORDÀ)

PLÀNOL TRAÇAT XARXA - ESTAT ACTUAL - SAUS

ESCALA
1/3000

NÚM.

3

REF. CAD

O:\SAUS, CAMALLERA I LLAMPAIÈS\PRO-1975 MILLORES XARXA.dwg

DIBUIXAT

ADRIÀ CULLA

APROVAT

JORDI CUFÍ

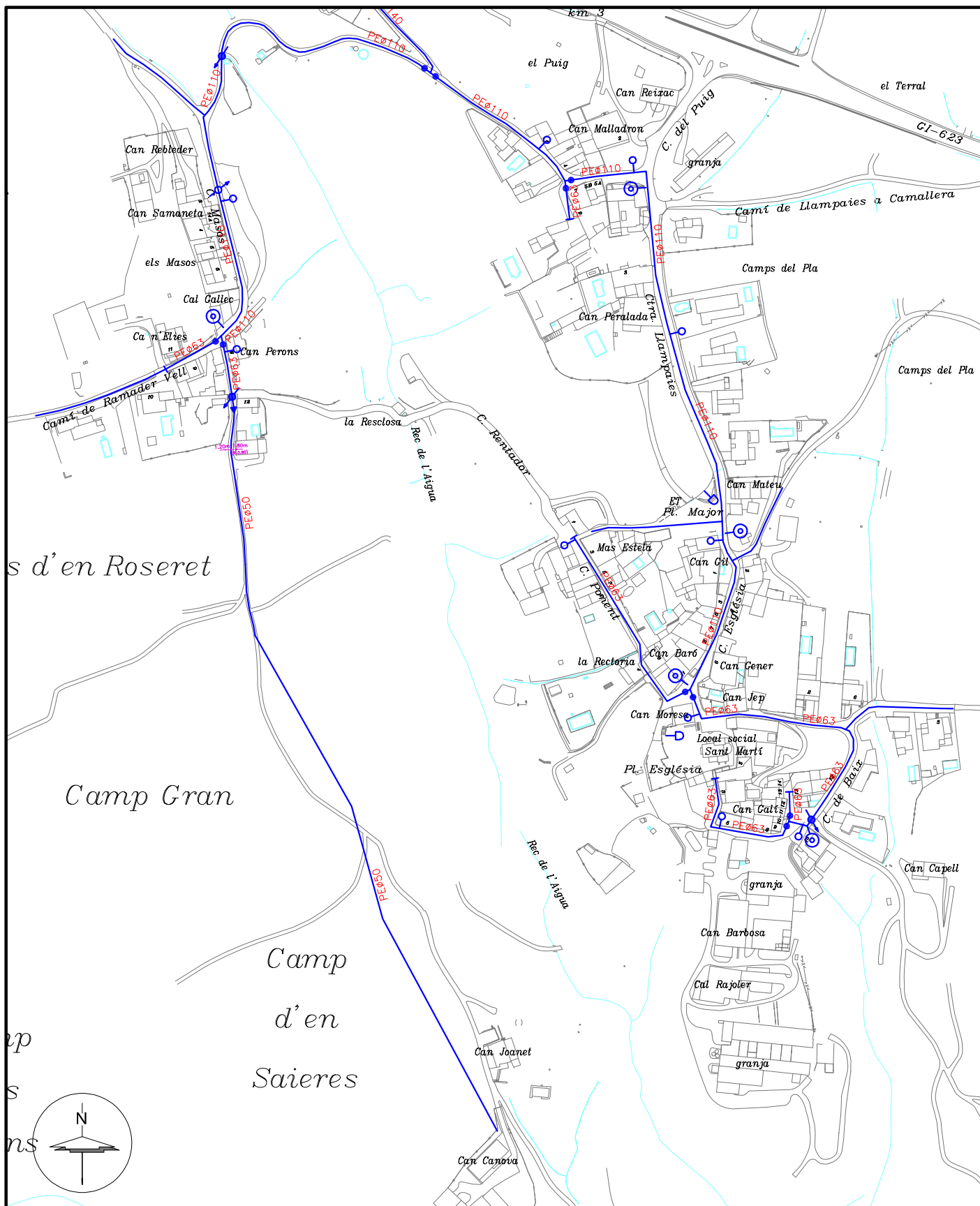
DATA

SEPTEMBRE 2023



PRODAISA

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



LLEGENDA

	CANONADA DISTRIBUCIÓ		VÀLVULA COMPORTA		HIDRANT		COMPTADOR
	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°1975 - AC - 25.09.23

TÍTOL REMODELACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE CAMALLERA
TERME MUNICIPAL DE SAUS, CAMALLERA I LLAMPAIES (ALT EMPORDÀ)

PLÀNOL
TRAÇAT XARXA - ESTAT ACTUAL - LLAMPAIES

ESCALA
1/3000

NÚM.

4

REF. CAD

O:\SAUS, CAMALLERA I LLAMPAIES\PRO-1975 MILLORES XARXA.dwg

DIBUIXAT

ADRIÀ CULLA

APROVAT

JORDI CUFÍ

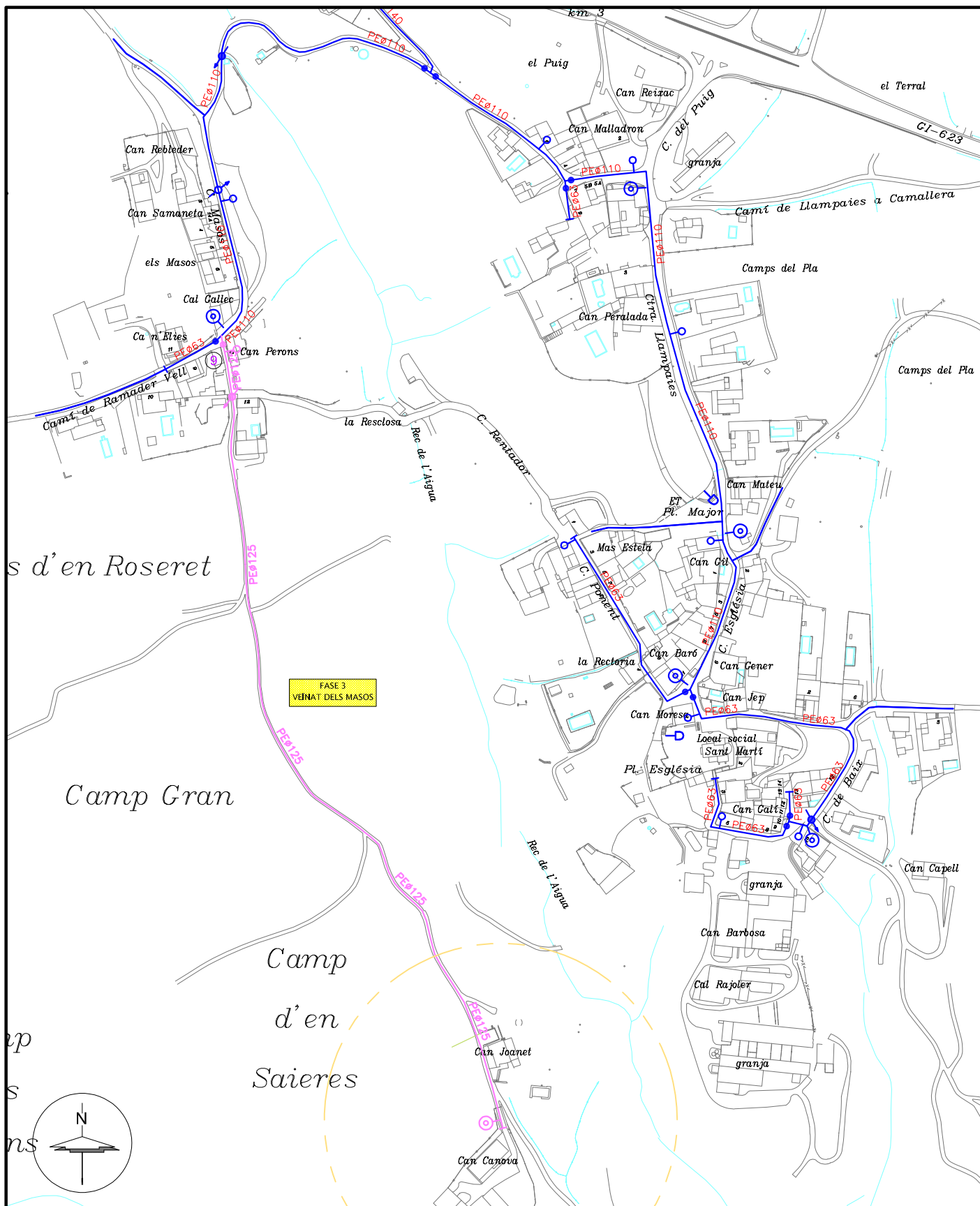
DATA

SEPTEMBRE 2023



PRODAISA

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



LLEGGENDA

	CANONADA DISTRIBUCIÓ		VÀLVULA COMPORTA		HIDRANT		COMPTADOR		CANONADA PROJECTADA FASE 3 - VEINAT DELS MASOS
	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°1975 - AC - 25.09.23

TÍTOL REMODELACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE CAMALLERA

TERME MUNICIPAL DE SAUS, CAMALLERA I LLAMPAIES (ALT EMPORDÀ)



PRODAISA

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

PLÀNOL TRAÇAT XARXA PROJECTADA - LLAMPAIES

ESCALA
1/3000

NÚM.

7

REF. CAD

O:\SAUS, CAMALLERA I LLAMPAIES\PRO-1975 MILLORES XARXA.dwg

DIBUIXAT

ADRIÀ CULLA

APROVAT

JORDI CUFÍ

DATA

SEPTEMBRE 2023