



AJUNTAMENT
DE
VINAIXA

MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA

Millora i renovació de la xarxa d'aigua potable de la Travessia de les Escoles i del carrer Vinyet

SITUACIÓ:

**Travessia de les Escoles i carrer Vinyet
25440 Vinaixa - Lleida**

PROMOTOR:

**Ajuntament de Vinaixa
Pça. dels Arbres, 2
25440 Lleida**

ARQUITECTE:

**Xavier Zaragoza Montpel
c/ de la Torrassa, 15
08394 Sant Vicenç de Montalt - Barcelona**

MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA DE LA TRAVESSIA DE LES ESCOLES I DEL CARRER VINYET

Exp. 728

SITUACIÓ: Travessia de les Escoles i carrer Vinyet

MUNICIPI: Vinaixa - Les Garrigues - Lleida

PROMOTOR: Ajuntament de Vinaixa

CONTINGUT DE LA MEMÒRIA

La memòria que aquí es desenvolupa està formada per tota la documentació necessària, escrita i gràfica, referent a les millores a efectuar a la xarxa d'aigua potable del municipi a la zona de la Travessia de les Escoles i del carrer Vinyet (abans carretera LP-7013a), zona del nucli urbà encara amb la xarxa antiga, que dona servei a varis habitatges, a la zona esportiva municipal i a la zona del polígon industrial.

S'ha de considerar que fent aquest arranjament, quedarà pràcticament el 95 % del nucli urbà amb una xarxa més nova i anellada, amb el benefici que això suposa en quant a subministrament els habitatges i minimització de pèrdues en uns períodes on l'aigua escasseja .

La documentació escrita està formada per la memòria descriptiva i pressupost.

La documentació gràfica consta de plànol de situació i planta de la xarxa d'aigua

I.MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DG. DADES GENERALS

DG 1 Identificació del projecte i situació

DG 2 Agents del projecte

DG 3 Relació de documents complementaris

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Antecedents i justificació de la memòria

MD 2 Obres a realitzar

MD 3 Viabilitat econòmica del projecte

MD 4 Cronograma de l'actuació

MD 5 Justificació del compliment de la Normativa Urbanística

MN NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació

MN 2 Urbanització

MT TERMINIS I GENERALITATS

MT 1 Termini d'execució i garanties

MT 2 Generalitats

PR PRESSUPOST

PR 1 Pressupost

II. PRESSUPOST DESGLOSSAT

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA – PLÀNOLS

01 Planta de situació (2 plànols)

02 Planta xarxa d'aigua (4 plànols)

IV. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

Informe de l'empresa Servifugas

I.MEMÒRIA

DG DADES GENERALS

DG 1 Identificació del projecte i situació:

El present treball té per objectiu la valoració de les obres necessàries per a fer la millora de la xarxa d'aigua de la Travessia de les Escoles i del carrer Vinyet

Es preveu fer la nova xarxa seguint l'existent actualment, connectant a la xarxa general a la Travessia de les Escoles i seguint per la mateixa Travessia fins al carrer Vinyet arribant fins al final del polígon industrial fins arribar a la indústria de la pedra existent on ara té el final, abans de la carretera LP-7013a

DG 2 Agents del projecte:

Arquitecte: La realització de la documentació escrita i gràfica per a la realització de la present obra ha estat realitzada per l'Arquitecte XAVIER ZARAGOZA I MONTPEL, col·legiat 24743-1, amb NIF 35013953-H.

Promotor: El client promotor de l'obra és l'Excel·lentíssim Ajuntament de Vinaixa amb NIF P-2531900-E i domicili a la Pça. dels Arbres, 2 – 25440 Vinaixa (Lleida).

DG 3 Relació de documents complementaris

En la realització d'aquesta memòria no s'ha previst adjuntat cap document complementari

MD 1 Antecedents i justificació de la memòria

Vinaixa, és un nucli, de població que pertany a la Comarca Les Garrigues. Té una població de 580 habitants i la seva activitat soci econòmica principal i majoritària es el tractament de la pedra i l'agrícola.

El nucli de Vinaixa està vertebrat bàsicament al llarg de la carretera N-240 de Tarragona a Lleida, des d'on pengen les diferents parts del poble; per una banda la zona de casc antic amb carrers estrets i sinuosos, amb edificacions antigues de pedra vista la majoria, situat a una i altre banda de la N-240 en l'espai delimitat per la riera i la via de ferrocarril. A l'extrem esquerra direcció a Lleida de la N-240, abans de passar per sota del pont del ferrocarril hi ha l'antiga carretera de l'Albi, paral·lela a la via del tren i que mes enllà de l'estació de RENFE creuava la via i passat el pont del tren hi ha la Travessia de les Escoles que connecta el nucli amb la zona esportiva del municipi, amb algun habitatge i amb el polígon industrial Pla de Vinyet on actualment hi ha una indústria de tractament de la pedra. En el moment que el poble comença a créixer es tanca el pas a nivell de la carretera de l'Albi i es construeix una variant per la zona sud-oest del poble (LP-7013a) una vegada creuada la via del tren i con a continuació de la Travessia de les Escoles i seguint l'actual polígon industrial.

El terreny a cada banda del vial té una topografia força plana, el que permet edificar sense grans complicacions en una zona on ja hi ha una indústria de la pedra i per tant completar les necessitats del municipi per a la instal·lació de petites industrial.

Els serveis existents, considerant la seva antiguitat, sembla que estan prou be pel que fa al tema de clavegueram i enllumenat públic, però **molt deficient pel que fa a abastament d'aigua potable al tractar-se de canonades de fibrociment o PVC amb forces pèrdues i avaries degut a l'envelliment del material.**

D'acord amb les dades obrants al municipi i les declaracions fetes a l'ACA els consum i pèrdues del municipi són:

TOTAL POBLACIÓ DE VINAIXA:			
	1/10/2018	1/10/2019	1/10/2020
	30/9/2019	30/9/2020	30/9/2021
CONSUM SEGONS COMPTADOR GENERAL (m3)	27549	29033	28913
CONSUM SEGONS COMPTADORS PRIVATIUS (m3)	13287	15161	14496
% DE PÈRDUES	51,77	47,78	49,86

Els consums dels comptadors existents a aquesta zona al llarg dels anys 2019, 2020 i 2021 són:

TOTAL ZONA TRAVESSIA DE LES ESCOLES I CARRER VINYET			
	1/10/2018	1/10/2019	1/10/2020
	30/9/2019	30/9/2020	30/9/2021
CONSUM SEGONS COMPTADOR GENERAL (m3)	7430	6223	6796
CONSUM SEGONS COMPTADORS PRIVATIUS (m3)	3823	3270	3528
% DE PÈRDUES	48,55	47,45	48,09

S'adjunta com annex un informe de l'empresa Servifugas on es marquen els punt on hi ha fuites de la zona on es vol dur a terme l'actuació.

Tenint en compte que més del 90 % del municipi té la xarxa més nova, les pèrdues existents a tot el municipi es reflecteixen també en el ramal del qual es vol fer l'arranjament, que s'han de fer reparacions contínues i que al no disposar de vàlvules de tall i sectorització, obliguen a deixar una zona molt ampla del municipi sense subministrament en el moment de fer les reparacions.

L'Ajuntament es planteja la necessitat d'escometre les obres d'arranjament i millora de dita xarxa d'aigua per tal de guanyar amb eficiència i evitar pèrdues.

S'ha de considerar que quan es faci aquesta millora, pràcticament tota la xarxa d'aigua potable del municipi tindrà una antiguitat inferior a 15 anys. L'any 2006 es va començar la millora de la xarxa d'aigua amb el canvi de canonades i l'anellat de la xarxa. Aquesta millora s'ha anat desenvolupant des del 2006 fins a l'actualitat en els darrers 15 d'anys en funció de la disposició pressupostària de l'Ajuntament, només quedant com part important del nucli la zona corresponent a la Travessia de les Escoles i carretera LP-7013a i posteriorment petits recorreguts que pegen de carrers que acaben en cul se sac.

MD 2 Arranjaments a realitzar

Els treballs a realitzar són:

- Previ tall del paviment i demolició de l'acabat (asfaltat, paviment de formigó o panot) obertura de rases seguint la traça de l'antiga canonada.
- Col·locació de nou tub de polietilè de diàmetre 160 mm i pressió nominal 10 bars paral·lel a l'existent que no s'arrencarà fins a tenir connectada la nova xarxa.
- Col·locació de vàlvules de tall, boques de reg, hidrants d'incendi.
- Refer escomeses domiciliàries, entre nou tub i comptador existent.
- El nou tub es col·locarà sobre llit de sorra, la resta de reblert de les rases es farà amb les mateixes terres de l'excavació convenientment garbellades. S'acabarà amb sub base de formigó i acabat segons paviment original, asfaltat, formigó o panot.
- Tota la runa i restes d'excavació es portarà a abocador autoritzat

MD 3 Viabilitat econòmica del projecte

Per l'import total de l'obra el període retorn de la inversió és alt i per tant la viabilitat econòmica no s'ha de buscar en el període de retorn de la inversió, sinó en aquest cas es justifica per temes d'estalvi d'aigua en una zona amb important sequera i en probabilitats molt altes d'agreujament d'aquesta sequera per temes de canvi climàtic i per tant la seva viabilitat i objectiu és mediambiental.

La zona afectada més important és la que dona subministrament aquest ramal de la xarxa actualment és la zona de les piscines i zona esportiva municipal i per tant la població beneficiada és el 100 % de la resident a Vinaixa i usuària d'una manera o altre de la zona esportiva i molta part de població forastera que també fan ús d'aquesta zona esportiva i d'esbarjo.

L'estalvi d'aigua que s'espera assolir amb aquest inversió és d'entre el 95 i el 100 % del total de pèrdues.

MD 4 Cronograma de l'actuació

Des del moment de l'aprovació del projecte i feta la corresponent licitació i acta de replanteig i inici d'obra, la realització s'estima en un màxim de 3 mesos i per tant es tracta d'una obra que pot estar finalitzada i en servei abans de l'acabament de l'any 2022 o a tot estirar el primer semestre de l'any 2023 en funció del moment que es puguin licitar les obres.

La xarxa d'aigua de Vinaixa és de titularitat municipal i tota l'actuació transcorre per carrers també de titularitat municipal i per tant no caldrà cap permís o autorització específica per a dur-la a terme.

MD 5 Justificació del compliment de la normativa urbanística

Donada la tipologia de la intervenció no hi ha cap afectació ni canvi de la Normativa Urbanística vigent (NN.SS de planejament de Vinaixa)

MN NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació

Donades les característiques del projecte no es preveu l'aplicació de cap Normativa específica d'Edificació.

MN 2 Urbanització

a) Condicions de seguretat: Compliment del RD 1626/97 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció, i ordre del 12/01/1998 de la Generalitat de Catalunya (DOG num. 2565 de 27/01/1998) per la qual s'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció. A aquests efectes s'adjuntarà l'estudi Bàsic de Seguretat i Salut en el projecte definitiu

b) Residus d'obra: Es justificarà en el projecte d'execució el compliment dels Decrets 21/2006, 105/2008, 89/2010 i 218/2018 reguladors dels residus en construcció. A aquests efectes s'adjuntarà l'estudi de Gestió de Residus en el projecte definitiu

c) Codi d'accessibilitat: En complimentarà el Decret 135/1995 de "Desplegament de la Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del codi d'accessibilitat.

En el projecte no es modifica cap paràmetre que afecti l'actual accessibilitat de la zona. Al llarg de l'obra es faran tots els passos provisional per a donar continuïtat al pas tant de vehicles com de vianants

d) Normativa tècnica d'urbanització

Genèric d'instal·lacions urbanes:

D120/1992 Decret del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

D196/1992 Decret del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.

Xarxes de proveïment d'aigua potable:

Llei 29/1985 de "Aguas" (BOE núm. 189 de 8/08/1985)

Real Decret 1138/1990, "Aguas. Reglamentación Técnico – Sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las potables de consumo público". (BOE núm. 226 de 20/09/1990)

Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01)

Directiva 98/83/CE del Consejo, relativa a la qualitat de les aigües de consum humà. (DOCG de 5/12/1998)

Ordre 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)

NTE-IFA/76 Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
NTE-IFR/74 Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego"

A més a més d'aquesta Normativa general, caldrà aplicar també en el moment de la construcció tota la Normativa vigent del sector i la dels materials emprats en la construcció, i totes les que indiqui en CTE (tan existents o noves) per aquest tipus d'obra.

MT TERMINIS I GENERALITATS

MT 1 Termini d'execució i garanties

Es proposa com a termini d'execució, el de tres (3) mesos a partir de l'adjudicació definitiva de les obres, transcorregut el qual, es procedirà a la recepció provisional de les obres.

El termini de garantia serà d'un any (1), durant el qual seran per compte del contractista tots els treballs de conservació i reparació imputables a l'execució de l'obra que siguin necessaris. Resten explícitament exclosos els treballs de manteniment deguts al funcionament propi dels serveis.

Transcorregut aquest termini es procedirà a la recepció definitiva de les obres

MT 2 Generalitats

Amb tot l'exposat anteriorment i els plànols que s'adjunten, queda detallada la present obra a realitzar.

En la redacció del projecte definitiu o en la direcció de les obres l'arquitecte Director es reserva el dret concedit per la propietat, d'anul·lar o modificar qualsevol partida del present projecte que al seu judici no pugués fer-se de la forma prevista al mateix, per circumstàncies d'indole tècnica o econòmica.

Les qualitats o materials no especificats en el present projecte es definiran de manera definitiva en el moment de la realització de l'obra, quedant el constructor obligat a complir les ordres de la Direcció Facultativa, igualment els materials i qualitats definits podran ésser modificats durant el transcurs de l'obra, substituint-ne per altres d'indole similar a judici de l'arquitecte Director.

S'observaran totes les normes i disposicions que actualment estan aprovades i aquelles que en el transcurs de l'obra s'aprovin en matèria de Seguretat, Construcció o sobre Materials de Construcció

PR PRESSUPOST

1. TOTAL ENDERROCS				22.384,14 €
2. TOTAL XARXA D'AIGUA POTABLE				41.096,08 €
3. TOTAL PAVIMENTAT I ACABATS				4.647,46 €
4. TOTAL IMPREVISTOS I SEGURETAT I SALUT				1.562,55 €
TOTAL PEM				69.690,23 €
13 % DESPESA GENERAL				9.059,73 €
6 % BENEFICI INDUSTRIAL				4.181,41 €
TOTAL				82.931,37 €
21 % IVA				17.415,59 €
TOTAL PEC				100.346,96 €

El pressupost d'execució per contracte (PEC) de l'arranjament puja la quantitat de **CENT MIL TRES-CENTS QUARANTA-SIS euros amb NORANTA-SIS cèntims (100.346,96 €)**

Veure amidament i pressupost desglossat a fulls següents

Vinaixa, novembre de 2022

Xavier Zaragoza i Montpel, arquitecte

II. PRESSUPOST DESGLOSSAT

MILLORA DE LA XARXA D'AIGUA A LA TRAV. DE LES ESCOLES I CARRER VINYET
AJUNTAMENT DE VINAIXA
NOVEMBRE 2022

1. ENDERROCS

P2146-DJ3S	1.1 Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió incloent tall amb màquina tlla junts amb disc de diamant per a delimitar la zona a demolir	TOTAL	12,00 m2	15,97 €	191,64 €
P2146-DJ2R	1.2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió inclos tall previ del reg existent per a marcar límit de demolició	TOTAL	276,00 m2	9,29 €	2.564,04 €
P221C-DYZN	1.3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat.	TOTAL	331,20 m3	10,97 €	3.633,26 €
P21GT-4RV5	1.4 Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de 90 mm de diàmetre, com a màxim, muntat a rasa, previa excavació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou derivacions, aïllaments i elements de continuïtat	TOTAL	460,00 m	5,73 €	2.635,80 €
P2255-DPIO	1.5 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm. utilitzant picó vibrant	TOTAL	101,16 m3	41,61 €	4.209,27 €
P2255-DPGO	1.6 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	TOTAL	138,00 m3	23,21 €	3.202,98 €
P923-3EDB	1.7 Subbase de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual. amb acabat repleiat	TOTAL	41,40 m3	96,60 €	3.999,24 €
P241-FIPO	1.8 Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km	TOTAL	251,16 m3	1,73 €	434,51 €
P2R5-DT1D	1.9 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina. amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	TOTAL	58,32 m3	3,17 €	184,87 €
P2RA-EU7E	1.10 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	TOTAL	58,32 m3	22,78 €	1.328,53 €
1. TOTAL ENDERROCS					22.384,14 €

2. XARXA AIGUA POTABLE

PFB3-DW02	2.1 Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	TOTAL	460,00 m	66,19 €	30.447,40 €
FN322664	2.2 Escomesa domiciliaria formada per collarí de fosa de diàmetre corresponent amb sortida a DN 25 mm, canonada de polietilè fins a peu de façana i després fins a comptador existent i connexió a la vàlvula anterior al comptador. Inclosos accessoris, peces d'unió especials i soldadures si s'escau, obra civil per a descobrir les antigues canonades i tota la reposició, tant de la calçada com de la carretera. Tot provat i muntat	TOTAL	3,00 u	150,00 €	450,00 €
PN12-DPNW	2.3 Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en trambulló	TOTAL	3,00 u	246,67 €	740,01 €
CINTA001	2.4 Cinta de polietilè homologada per a la senyalització de canonades d'aigua.	TOTAL	460,00 m	0,20 €	92,00 €
PDK4-AJS7	2.5 Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	TOTAL	2,00 u	71,24 €	142,48 €
PDK1-DX9Y	2.6 Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	TOTAL	2,00 u	43,65 €	87,30 €
PJS5-HA2T	2.7 Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada instal·lada	TOTAL	2,00 u	243,64 €	487,28 €
PM23-4BCY	2.8 Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 70 mm de diàmetre i de 4' de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior	TOTAL	3,00 u	558,02 €	1.674,06 €
PD72-EUAL	2.9 Tub corrugat de polietilè, de diàmetre 200 mm, per a protecció de canonades		460,00 m	14,86 €	6.835,60 €
PFB3-DVVD	2.10 Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa		15,00 m	9,33 €	139,95 €

2. TOTAL XARXA AIGUA POTABLE

41.096,08 €

3. PAVIMENTS I ACABATS

P9GG-4YGN	3.1 Paviment de formigó sense additiu HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibrat mecànic i acabat realiat		43,20 m3	107,58 €	4.647,46 €
-----------	---	--	----------	----------	------------

3. TOTAL PAVIMENT I ACABATS**4.647,46 €****4. IMPREVISTOS I SEGURETAT I SALUT**

4.1 Partida alçada a justificar per petites demolicions, afectacions i ajustat de creuament amb d'altres instal·lacions (claveguera i enllumenat públic), petites obres no contemplades, proves de pressió, aixetes de buidat, reduccions, etc.

1,00 PA 200,00 € 200,00 €

4.2 Redacció i aplicació del Pla de Seguretat i Salut i Control de qualitat

1,00 u 1.362,55 € 1.362,55 €

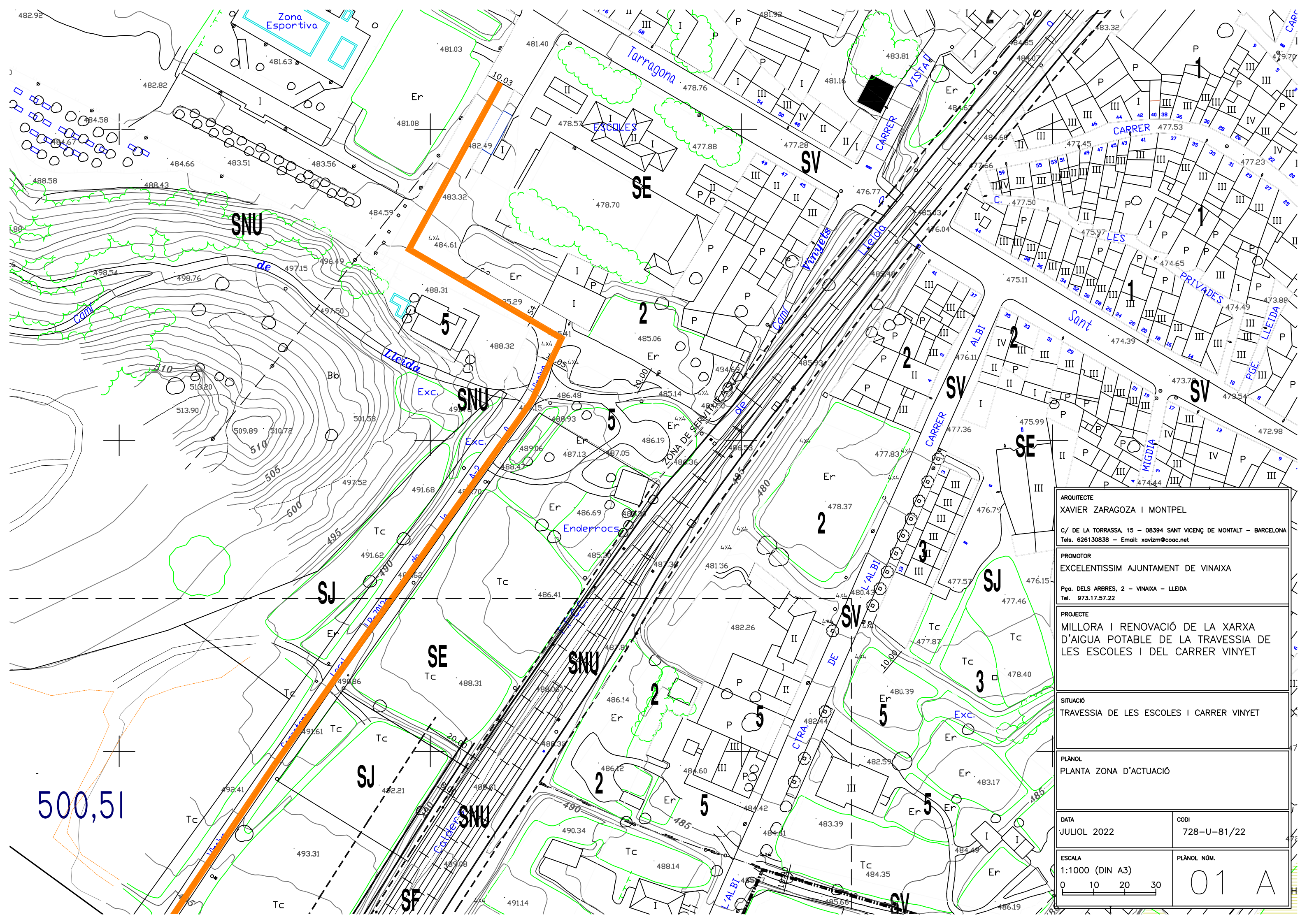
4.TOTAL IMPREVISTOS I SEGURETAT I SALUT**1.562,55 €**

1. TOTAL ENDERROCS	22.384,14 €
2. TOTAL XARXA D'AIGUA POTABLE	41.096,08 €
3.TOTAL PAVIMENTAT I ACABATS	4.647,46 €
4. TOTAL IMPREVISTOS I SEGURETAT I SALUT	1.562,55 €
TOTAL PEM	<u>69.690,23 €</u>
13 % DESPESA GENERAL	9.059,73 €
6 % BENEFICI INDUSTRIAL	<u>4.181,41 €</u>
TOTAL	82.931,37 €
21 % IVA	<u>17.415,59 €</u>
TOTAL PEC	100.346,96 €

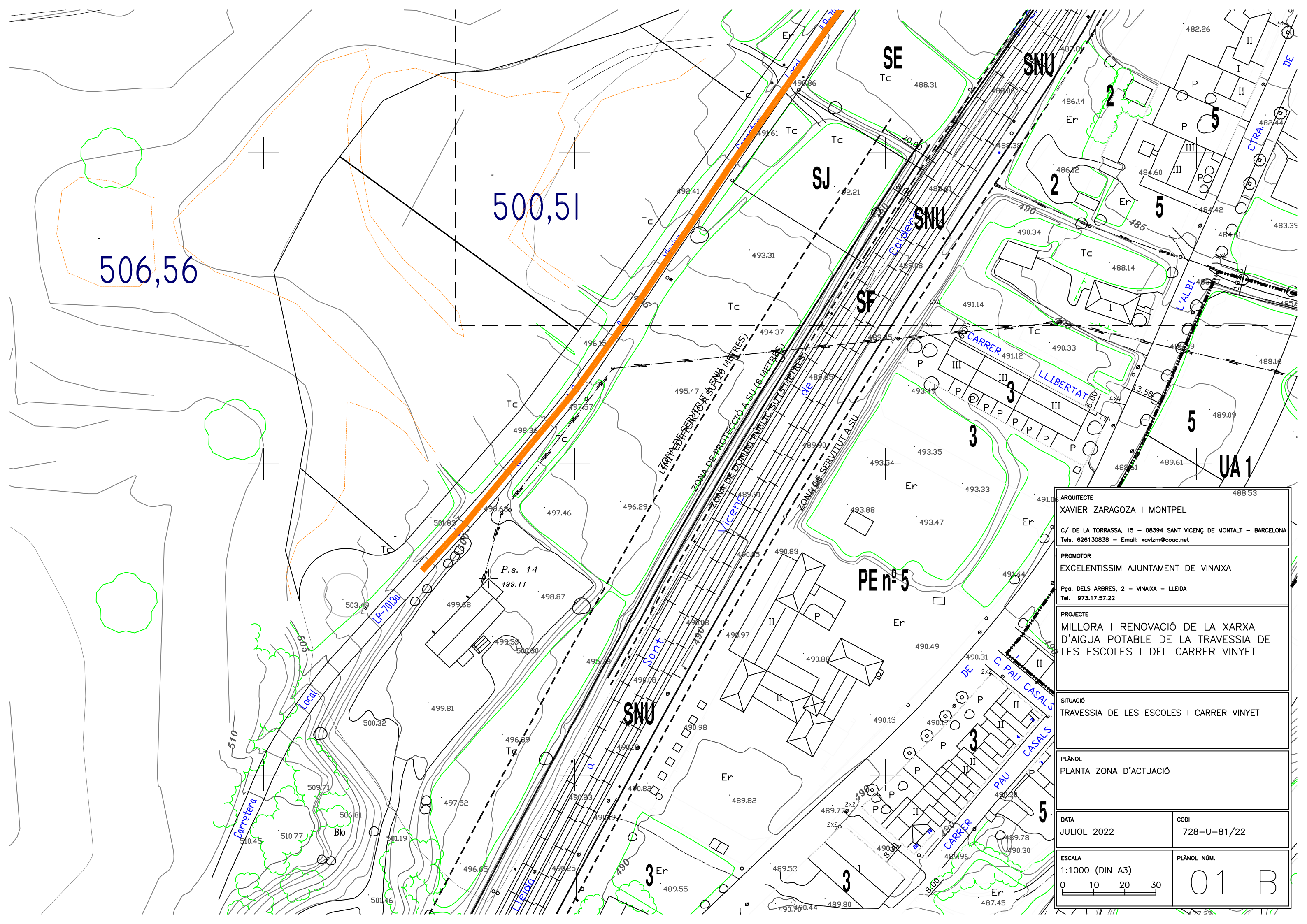
Xavier Zaragoza Montpel
arquitecte municipal

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA – PLÀNOLS I FOTOS

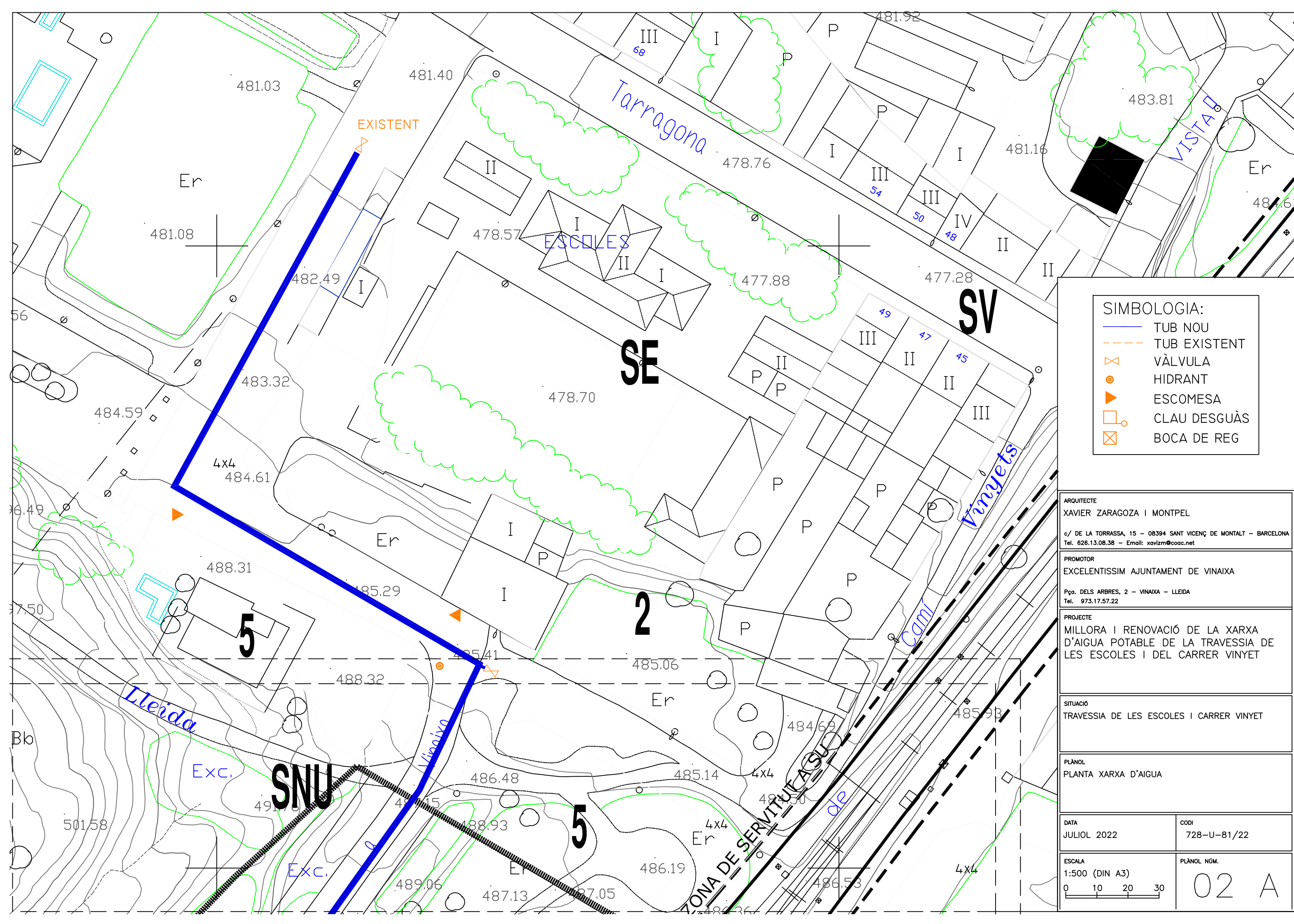
- 01 Planta de situació (2 plànols)
- 02 Planta xarxa d'aigua (4 plànols)



ARQUITECTE XAVIER ZARAGOZA I MONTPEL	
C/ DE LA TORRASSA, 15 - 08394 SANT VICENÇ DE MONTALT - BARCELONA Tels. 626130838 - Email: xavizm@coac.net	
PROMOTOR EXCELENTÍSSIM AJUNTAMENT DE VINAIXA	
Pça. DELS ARBRES, 2 - VINAIXA - LLEIDA Tel. 973.17.57.22	
PROJECTE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE LA TRAVESSIA DE LES ESCOLES I DEL CARRER VINYET	
SITUACIÓ TRAVESSIA DE LES ESCOLES I CARRER VINYET	
PLÀNOL PLANTA ZONA D'ACTUACIÓ	
DATA JULIOL 2022	CODI 728-U-81/22
ESCALA 1:1000 (DIN A3)	PLÀNOL NÚM. 01 A



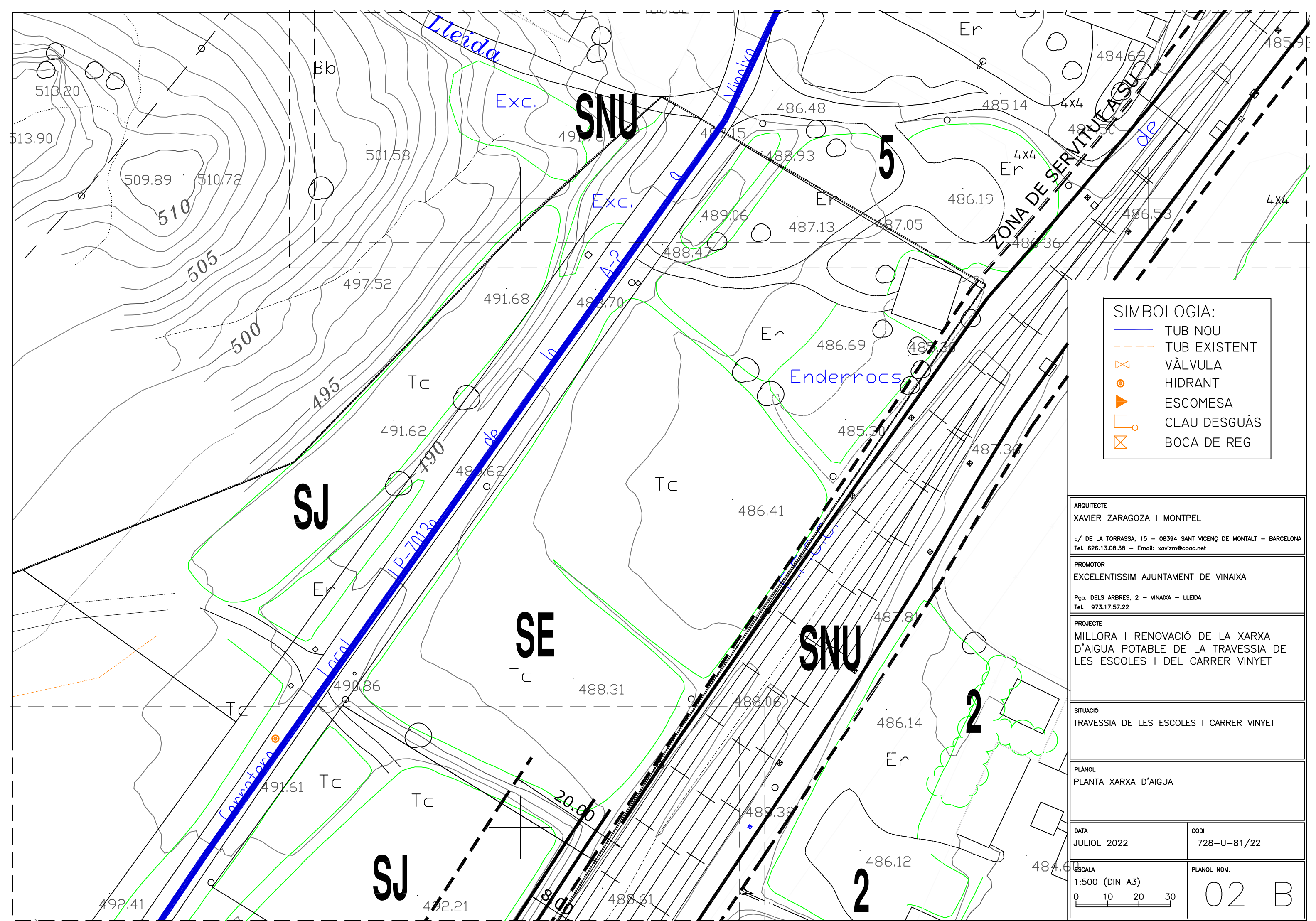
ARQUITECTE XAVIER ZARAGOZA I MONTPEL C/ DE LA TORRASSA, 15 - 08394 SANT VICENÇ DE MONTALT - BARCELONA Tels. 626130838 - Email: xavizm@coac.net	
PROMOTOR EXCELENTÍSSIM AJUNTAMENT DE VINAIXA Pça. DELS ARBRES, 2 - VINAIXA - LLEIDA Tel. 973.17.57.22	
PROJECTE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE LA TRAVESSIA DE LES ESCOLES I DEL CARRER VINYET	
SITUACIÓ TRAVESSIA DE LES ESCOLES I CARRER VINYET	
PLÀNOL PLANTA ZONA D'ACTUACIÓ	
DATA JULIOL 2022	CODI 728-U-81/22
ESCALA 1:1000 (DIN A3) 0 10 20 30	PLÀNOL NÚM. 01 B

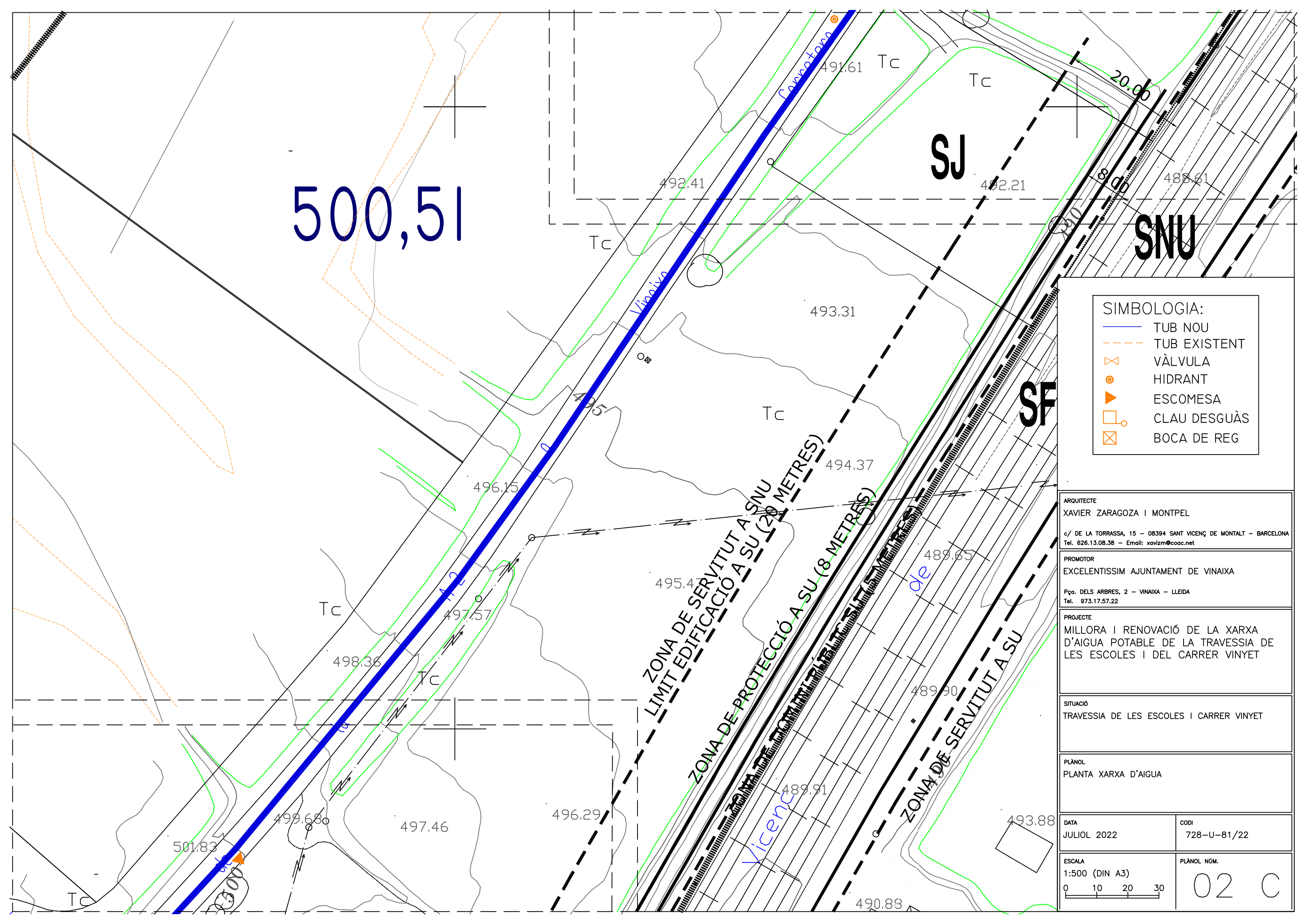


SIMBOLOGIA:

- TUB NOU
- TUB EXISTENT
- VÀLVULA
- HIDRANT
- ESCOMESA
- CLAU DESGUÀS
- BOCA DE REG

ARQUITECTE XAVIER ZARAGOZA I MONTEPEL c/ DE LA TORRASSA, 15 - 08394 SANT VICENÇ DE MONTALT - BARCELONA Tel. 626.13.08.38 - Email: xavizm@coac.net	
PROMOTOR EXCELENTÍSSIM AJUNTAMENT DE VINAIXA Pça. DELS ARBRES, 2 - VINAIXA - LLEIDA Tel. 973.17.57.22	
PROJECTE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE LA TRAVESSIA DE LES ESCOLES I DEL CARRER VINYET	
SITUACIÓ TRAVESSIA DE LES ESCOLES I CARRER VINYET	
PLÀNOL PLANTA XARXA D'AIGUA	
DATA JULIOL 2022	CODI 728-U-81/22
ESCALA 1:500 (DIN A3) 0 10 20 30	PLÀNOL NÚM. 02 A

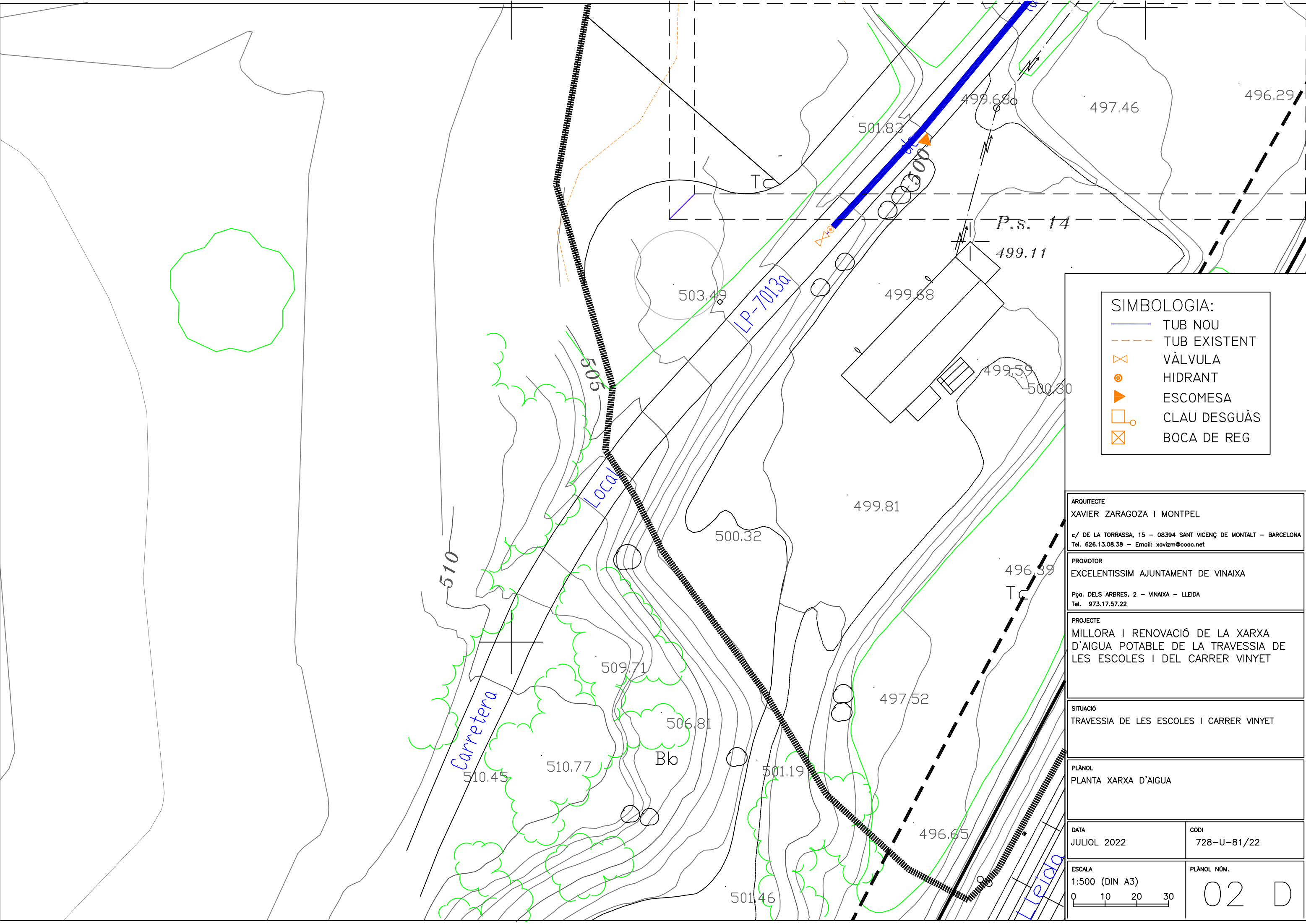




SIMBOLOGIA:

- TUB NOU
- TUB EXISTENT
- VÀLVULA
- HIDRANT
- ESCOMESA
- CLAU DESGUÀS
- BOCA DE REG

ARQUITECTE XAVIER ZARAGOZA I MONTEPEL c/ DE LA TORRASSA, 15 - 08394 SANT VICENÇ DE MONTALT - BARCELONA Tel. 626.13.08.38 - Email: xavizm@coac.net	
PROMOTOR EXCELENTÍSSIM AJUNTAMENT DE VINAIXA Pgça. DELS ARBRES, 2 - VINAIXA - LLEIDA Tel. 973.17.57.22	
PROJECTE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE LA TRAVESSIA DE LES ESCOLES I DEL CARRER VINYET	
SITUACIÓ TRAVESSIA DE LES ESCOLES I CARRER VINYET	
PLÀNOL PLANTA XARXA D'AIGUA	
DATA JULIOL 2022	CODI 728-U-81/22
ESCALA 1:500 (DIN A3) 0 10 20 30	PLÀNOL NÚM. 02 C



SIMBOLOGIA:

- TUB NOU
- TUB EXISTENT
- VÀLVULA
- HIDRANT
- ESCOMESA
- CLAU DESGUÀS
- BOCA DE REG

ARQUITECTE XAVIER ZARAGOZA I MONTEPEL c/ DE LA TORRASSA, 15 - 08394 SANT VICENÇ DE MONTALT - BARCELONA Tel. 626.13.08.38 - Email: xavizm@coac.net	
PROMOTOR EXCELENTÍSSIM AJUNTAMENT DE VINAIXA Pg. DELS ARBRES, 2 - VINAIXA - LLEIDA Tel. 973.17.57.22	
PROJECTE MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE LA TRAVESSIA DE LES ESCOLES I DEL CARRER VINYET	
SITUACIÓ TRAVESSIA DE LES ESCOLES I CARRER VINYET	
PLÀNOL PLANTA XARXA D'AIGUA	
DATA JULIOL 2022	CODI 728-U-81/22
ESCALA 1:500 (DIN A3) 0 10 20 30	PLÀNOL NÚM. 02 D

IV. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

Informe de l'empresa Servifugas



REFERENCIA:

**Localizació de fuites
d'aigua**

FECHA:

22/2/21

DIRECCIÓ:

Vinaixa

CLIENT : AJUNTAMENT DE VINAIXA

Treballs realitzats:

Control de xarxa d'aigua potable en tram de 400 metres situat a la carretera LP-7013A, (Travessera de les escoles i carretera poligon vinyet) de 400 metres i canonada de PE diàmetre 50-63 amb una pressió de xarxa de 1,5 bar.
Control realitzat amb sistemes acústics (geofon) i formingas.

Resultat de les feines:

Es controla tot el traçat i es localitzen 3 fuites.

Veure imatges

Aquests treballs han sigut realitzats per el tecnic:
Jordi Martínez
Resp. Tècnic

SISTEMA UTILIZADO

GAS INERTE como TRACER
GAS / GAS SEÑALIZADOR

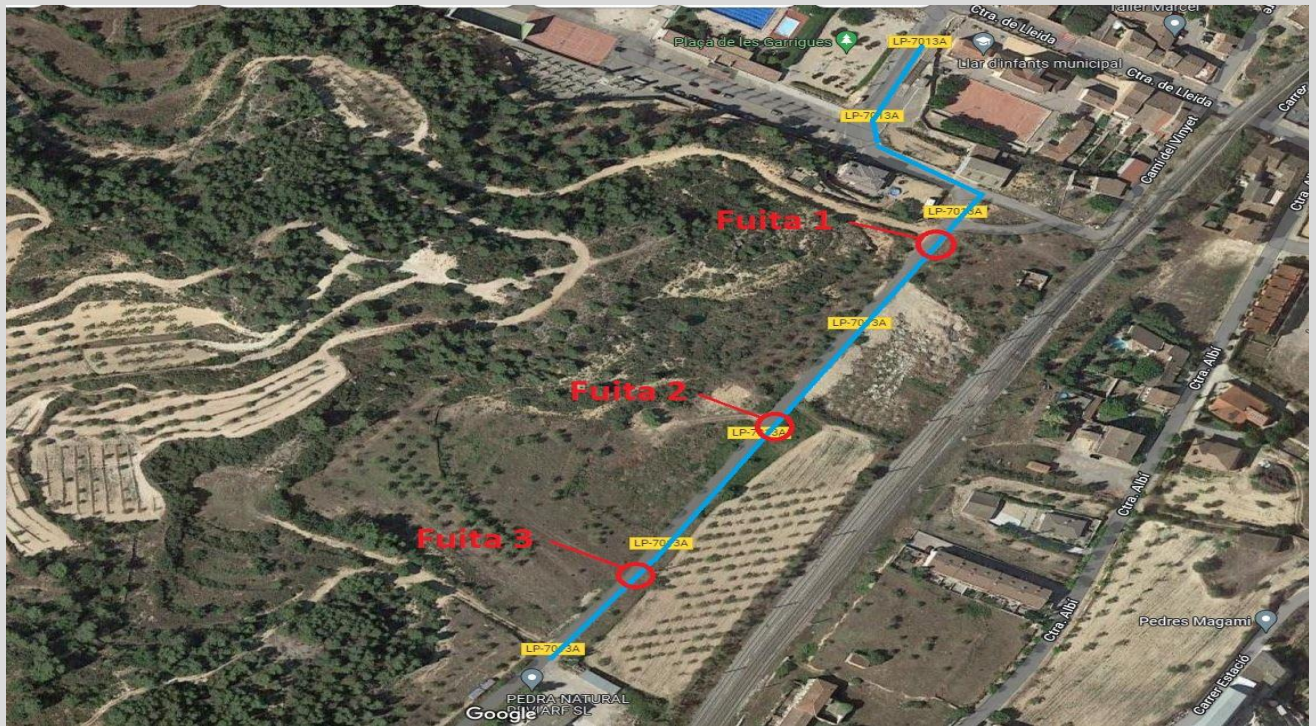


El FORMINGAS es una mezcla compuesta por un 5% de Hidrógeno (H_2) y un 95% de nitrógeno (N_2). La elección del hidrógeno como gas señalizador (gas patrón) deriva de las siguientes consideraciones técnicas:

La velocidad molecular del H_2 es la más elevada entre los gases existentes.

Las mezclas de formingas presentes en el mercado a través de distribuidores calificados son absolutamente seguras: el formingas es calificado como no combustible según ISO 10156 (ya que dentro de las bombonas de formingas existe una concentración de H_2 de solo 5%, una vez liberado el gas en el ambiente es científicamente imposible superar el umbral de explosividad de hidrógeno en el aire, equivalente al 5,7%).

Además de no presentar problemas relacionados con riesgos de combustión/explosión, el hidrógeno está admitido como componente para alimentos como E 949 (permitiendo así su uso para localizar fugas en tuberías de producción de bebidas).



servifugas

