infraestructures.cat

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

Actuació
XARXA TRAM DE FIBRA ÒPTICA

Claus de projectes
XT00149a

Fase
TRAM POBLET-SENAN SARRAL-SOLIVELLA I MONTBLANC

Comarques
CONCA DE BARBERÀ

Tipus de projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU

Termes municipals
SENAN, ESPLUGA DE FRANCOLÍ, VIMBODÍ,MONT-BLANC, SARRAL, FORÈS

Empresa consultora
CUBIC ESTUDI D'ENGINYERIA S.L.

Autors/es
ARNAU RIBA AYUSO

Documents
MEMÒRIA I ANNEXES
PLÀNOLS
PLEC DE CONDICIONS
PRESSUPOST

Exemplar
1

Tom
I

Clau contracte
SPD-21285.10

Títol
Tram Fibra Òptica Poblet-Senan Sarral-Solivella i Montblanc

Data de redacció
Gener 2023

Unitat Promotora:
Departament de la Presidència
Secretaria de Telecomunicacions i Transformació Digital

Unió Europea
Fons Europeu de Desenvolupament Regional
Finançat com a resposta a la pandèmia de COVID-19

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

CODI DOCUMENT:	SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc	**CODI PROJECTE:**	SPD-21285.10-XT00149a

Definitiu

PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA DE FIBRA ÒPTICA DEL CENTRE DE TELECOMUNICACIONS I TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA (CTTI), ENTRE POBLET I SENAN, SARRAL I SOLIVELLA I MONTBLANC.

DISTRIBUCIÓ:	CTTI

HISTÒRIC DE MODIFICACIONS

VERSIÓ	ESTAT	REALITZAT	VALIDAT	COMENTARIS/DESCRIPCIÓ CANVIS
1.0	Proposta	CUBIC		Creació del document
		29/09/2022		
2.0	Correció	CUBIC		
		20/01/2023		

DOCUMENT NÚM.1: MEMÒRIA

Memòria

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

2.1. Situació.

2.2. Obra civil i Fibra òptica.

2.2.1. Traçat d'obra civil.

2.2.2. Fibra òptica.

2.3. Detalls constructius.

DOCUMENT NÚM.3: PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

Plec de condicions tècniques particulars.

DOCUMENT NÚM.4: PRESSUPOST

Banc de preus

Detalls Amidaments i Pressupost.

Resum Pressupost.

Total Pressupost.

DOCUMENT NÚM.5: ANNEXOS

ANNEX NÚM.1. Planificació.

ANNEX NÚM.2. Estudi de Seguretat i Salut.

ANNEX NÚM.3. Qualitat i Medi Ambient.

ANNEX NÚM.4. Gestió de residus.

ANNEX NÚM.5. Serveis Afectats.

DOCUMENT NÚM.1: MEMÒRIA

SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Memòria

SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

ÍNDEX

1. MEMÒRIA 3

1.1. INTRODUCCIÓ 3
1.1.1. OBJECTE I ABAST 3
1.1.2. PROMOTOR 3
1.1.3. AUTOR DE PROJECTE 3
1.1.4. ENTITATS AFECTADES 3

1.2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS 4
1.2.1. PROCEDIMENTS CONSTRUCTIUS GENÈRICS 4
1.2.2. TASQUES A REALITZAR 4
1.2.3. DIAGRAMA DE BLOCS 5
1.2.4. OBRA CIVIL 6
1.2.5. INSTAL.LACIONS PLANTA EXTERNA 33
1.2.6. SECCIONS TIPUS 41

1.3. PARTICULARITATS DE L'OBRA 51
1.3.1. COL·LOCACIÓ DE PERICONS 51
1.3.2. OBRES DE DRENATGE EN ENTRADES CAMINS 52
1.3.3. ESTUDI DE SECCIONS IN SITU 53
1.3.4. ENCREUAMENT URBÀ O DE VIES QUE ENTRONQUEN AMB LA VIA PRINCIPAL 53
1.3.5. MINAT ESPIRES DE LESTACIÓ D'AFORAMENT 54
1.3.6. CANALITZACIÓ PLANIFICADA A SARRAL 55
1.3.7. CANALITZACIÓ EXISTENT A SOLIVELLA 55
1.3.8. CANALITZACIÓ EXISTENT A MONTBLANC 55
1.3.9. POUS DE DRENATGE 56
1.3.1. MANTENIMENT CARRETERA T-700 56
1.3.2. DESCRIPCIÓ DE SENYALITZACIÓ 57

1.4. CONDICIONS DE L'ENTORN I REQUERIMENTS DE LA MÀQUINARIA 59

1.5. PROJECTE DEL QUAL FORMA PART AQUESTA FASE 60

1.6. SEGURETAT I SALUT 60

1.7. DESVIAMENTS DE TRÀNSIT 60

1.8. SERVEIS AFECTATS 60

1.9. TITULARITATS I CATÀLEGS 60

1.10. PLA D'OBRES TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES 60

1.11. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 60

1.12. JUSTIFICACIÓ DE PREUS 60

1.13. PERIODE DE GARANTIA 60

1.14. REVISIÓ DE PREUS 61

1.15. PRESSUPOST DE L'OBRA 61

1.16. PLA DE CONTROL DE QUALITAT 61

1.17. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE 61

1.18. CONCLUSIONS 61

1. MEMÒRIA

1.1. INTRODUCCIÓ

1.1.1. OBJECTE I ABAST

El Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya (CTTI) està desplegant una xarxa tram de fibra òptica amb l'objectiu de donar cobertura a tot el territori de Catalunya.

És objecte d'aquest document definir els treballs d'instal·lació necessaris per a la connexió amb fibra òptica de la canalització als municipis de Senan, l'Espluga de Francolí, Vimbodí, Montblanc, Sarral i Forès a l'àmbit del Servei Territorial de Carreteres de Tarragona dins de l'àmbit provincial de Tarragona.

L'objectiu d'aquesta canalització es poder de donar cobertura a tot el traçat, deixant punts de presència de fibra òptica als municipis, nuclis i punt d'interès generals que es van trobant al llarg del traçat. A la següent taula es fa la descripció general del traçat i es defineixen els nuclis i municipis afectats:

Carretera	inicial	final	Marge	Municipi
Tram Municipal	Carrer de	Carrer de	E	Vimbodí
Tram Municipal	Carretera	Carretera d'Artesa	E	Montblanc
Tram Municipal	Pas de Barberà	Pas de Barberà	E	Sarral
Tram Municipal	Camí del Molí del	Camí del Molí del	D	Espluga de Francolí
T-233	008+244	003+997	E	Sarral
T-233	007+139	007+139	E/D	Sarral
T-233	007+139	004+998	D	Sarral
T-233	004+998	004+998	E/D	Sarral
T-233	004+998	003+997	E	Sarral
T-233	003+997	001+465	E	Fores
T-233	001+465	000+000	E	Solivella
C-241d	009+093	009+093	E/D	Sarral
C-241d	009+093	009+018	E	Sarral
C-241d	009+093	009+018	E	Sarral
TP-2311	010+061	010+921	E	Sarral
T-700 (DIPTA)	003+926	003+785	E	Vimbodí
T-700 (STCT)	003+745	002+788	E	Vimbodí
T-700 (STCT)	002+788	000+000	E	Espluga de Francolí
T-232	000+000	000+139	D	Espluga de Francolí
T-232	000+139	000+139	E/D	Espluga de Francolí
T-232	000+139	0009+763	E	Espluga de Francolí
T-232	001+553	001+553	E/D	Espluga de Francolí
T-232	001+553	0009+763	D	Espluga de Francolí
T-232	007+280	007+280	E/D	Espluga de Francolí
T-232	007+280	0009+763	E	Espluga de Francolí
T-232	008+882	0009+763	E	Senan
C-14	037+421	038+452	E	Montblanc
C-14	050+806	050+806	E/D	Solivella
C-14	050+806	050+876	D	Solivella

1.1.2. PROMOTOR

El promotor del projecte serà el Departament de Presidència de la Generalitat de Catalunya.

1.1.3. AUTOR DE PROJECTE

El present projecte està realitzat per l'Enginyer Industrial Sr. Arnau Riba Ayuso, col·legiat número 20.211 del Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya.

1.1.4. ENTITATS AFECTADES

Previ a l'inici de les feines s'obtindran tots els permisos necessaris dels organismes dels organismes públics i privats, titulars de les zones d'afectació en els quals s'hagi de construir canalitzacions o realitzar estesa de cable. Pel que respecta als Ajuntaments, al tractar-se d'una obra d'interès general, de xarxa de telecomunicacions, realitzada per la Generalitat que afecta a diversos municipis, en fase de projecte es realitzarà una sol·licitud prèvia d'ocupació de domini públic, i abans de l'inici de les obres, una declaració responsable conforme aquestes es realitzaran segons el traçat i les disposicions del projecte constructiu, i que hauran estat acordats amb els serveis tècnics de cada ajuntament.

En el següent quadre es fa un recull de les dades específiques necessàries de cada entitat per dur a terme les corresponents tramitacions:

Nom centre	Direcció	Contacte	Telèfon	Email
Servei Territorial de Carreteres de	Carrer de Llovera 52, 43201 Reus	-	977 326 100	-
ACA	Carrer de Provença, 204, 08036 Barcelona	-	935 672 800	-
Diputació de Tarragona	Passeig de Sant Antoni 100, 43003 Tarragona	-	977 296 600	-
Ajuntament Espluga de francolí	Plaza de la Vila, 1, 43440, Tarragona	-	977 87 02 27	ajuntament@esplugadefrancoli.cat
Ajuntament de Vimbodí i Poblet	Plaça Major, 1, 43430, Tarragona		977 878 344	ajuntament@vimbodiipoblet.cat
Ajuntament de Montblanc	Plaça Major, 1 – 43400, Montblanc (Tarragona)	-	977 860 009	info@montblanc.cat
Ajuntament de Sarral	Plaça Església, 1, 43424	Joan Maria Selma Ollé	977 89 00 10	aj.sarral@altanet.org

1.2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

1.2.1. PROCEDIMENTS CONSTRUCTIUS GENÈRICS

Previ a l'inici de les feines s'obtindran tots els permisos necessaris dels organismes dels organismes públics i privats, titulars de les zones d'afectació en els quals s'hagi de construir canalitzacions o realitzar estesa de cable. Pel que respecta als Ajuntaments, al tractar-se d'una obra d'interès general, de xarxa de telecomunicacions, realitzada per la Generalitat que afecta a diversos municipis, en fase de projecte es realitzarà una sol·licitud prèvia d'ocupació de domini públic, i abans de l'inici de les obres, una declaració responsable conforme aquestes es realitzaran segons el traçat i les disposicions del projecte constructiu, i que hauran estat acordats amb els serveis tècnics de cada ajuntament.

Els procediments constructius / normatives més importants són els / les següents:

- La nova perforació horitzontal dirigida serà de 6 conductes de 20 mm de diàmetre.
- La nova microrasa serà de 6 conductes de 20 mm de diàmetre.
- La nova canalització convencional serà de 1 conducte de 125 mm de diàmetre amb 6 conductes de 20 mm de diàmetre subconductats.
- Els creuament de ponts es realitzarà mitjançant tub metàl·lic de 1c90 amb 6 conductes de 20 mm de diàmetre.

Les tapes dels pericons a construir a via pública seran:

La ubicació dels pericons es definirà en zones de fàcil accés, en zona urbana la prioritat és instal·lar el pericó a vorera, en zona interurbana normalment s'ubicaran en terres (a poder ser en punts accessibles com poden ser entrades de camins, etc...), pels pericons en terres hauran de tenir un acreixement i construcció de marc perimetral de formigó de 40 cm d'amplada i 30 cm de gruix, mitjançant un encofrat i posterior reblert de formigó. Excepcionalment tant en zona urbana com interurbana els pericons es podran ubicar en calçada sempre en zones de mínim transit de vehicles. Els pericons B en calçada poden tenir dos tipus de tapa (quadrada de dos fulles triangulars o rodona), principalment s'utilitzarà la tapa quadrada deixant la tapa rodona només per a zones on el pericó pugui ocasionar molèsties de soroll. Tots els pericons hauran de disposar de desguàs amb el seu drenatge corresponent.

L'excavació necessària per a la col·locació dels pericons s'haurà de realitzar extremant les precaucions degut a l'existència d'altres serveis de comunicacions soterrats i amb especial atenció als procediments de senyalització viaria.

Tots els pericons es posaran enrasats al paviment, sempre que les característiques del terreny ho permetin.

El contractista i/o el subministrador dels materials hauran de presentar abans de l'inici de les obres, tots els certificats d'homologació dels materials i certificats de compliment de les normatives vigents. En qualsevol cas, CTTI. es reserva el dret d'agafar mostres dels materials dipositats a l'obra per tal de realitzar les comprovacions que consideri oportunes.

Totes les afectacions a paviments i altres elements per actuacions realitzades s'hauran de deixar correctament reposades i sanejades.

Els trams nous a construir pel pas de ponts o viaductes s'executaran amb tub metàl·lic diàmetre 90 mm fixat mitjançant abraçadores subconductats amb 6 conductes de 20 mm de diàmetre.

Els baixants de pas aeri a soterrat s'hauran de protegir amb tub metàl·lic, obturar correctament i subjectar al pal amb cinta metàl·lica.

Els creuaments amb carreteres , s'hauran de deixar acabats amb asfalt.

La resta de procediments constructius / normatives queden recollits en els plecs de condicions, inclosos en el present document.

1.2.2. TASQUES A REALITZAR

Com a tasques principals a realitzar dintre del projecte són les següents:

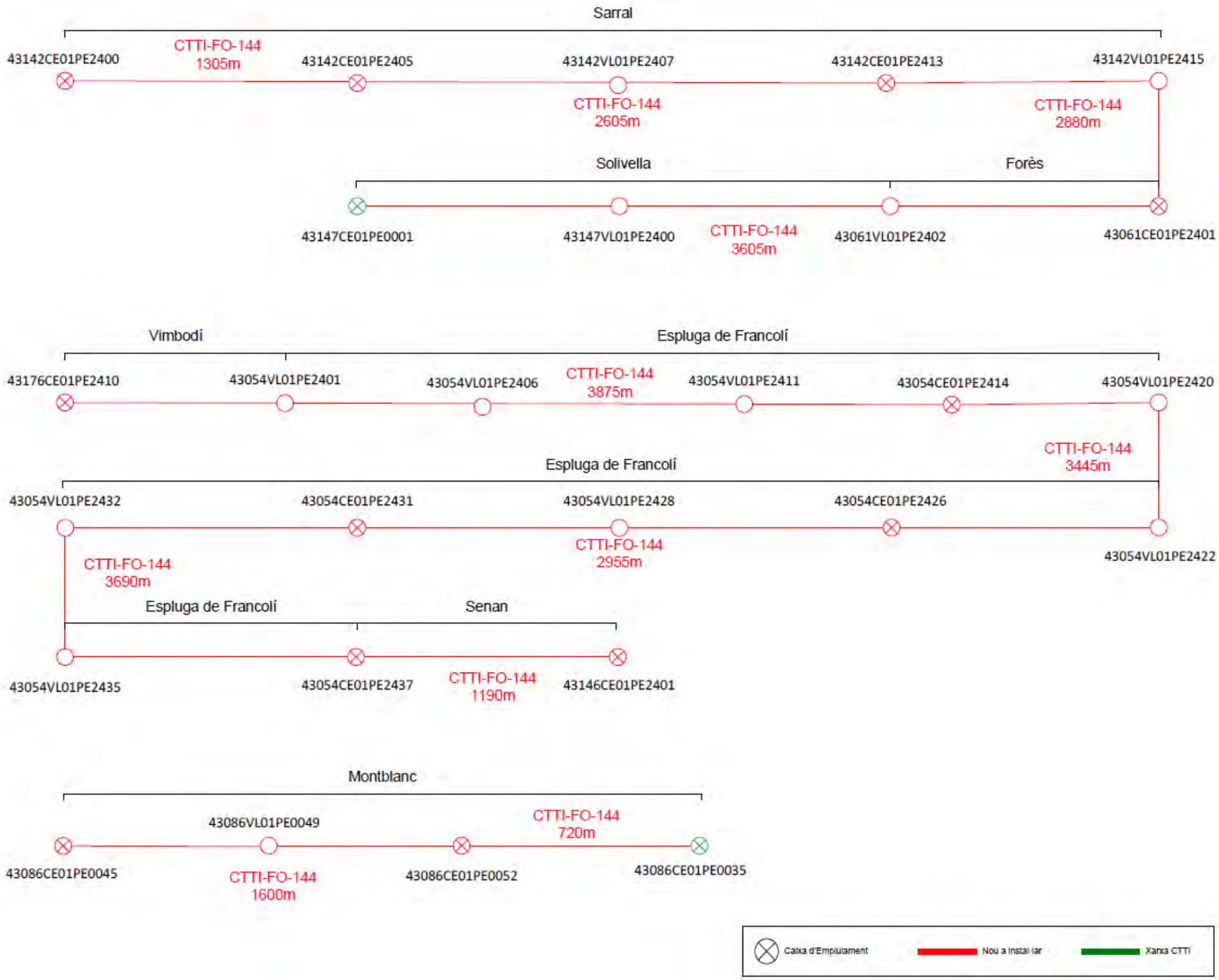
Execució de l'obra civil:

- ✓ Construcció de 59 metres de nova canalització convencional en terres de 1 conducte de Ø 125 mm amb 6 conductes de Ø 20 mm subconductats.
- ✓ Construcció de 845 metres de nova canalització convencional en vorera de 6 conductes de Ø 20 mm subconductats.
- ✓ Construcció de 89 metres de nova canalització convencional en calçada de 6 conductes de Ø 20 mm subconductats.
- ✓ Construcció de 251 metres de nova canalització convencional de secció tipus ST5c amb 6 conductes de Ø 20 mm.
- ✓ Construcció de 139 metres de nova canalització convencional de secció tipus ST6 de 2 conducte de Ø 125 mm amb 6 conductes de Ø 20 mm subconductats.
- ✓ Construcció de 32 m de nova perforació dirigida de 1 conducte 160 mm subconductat amb 6 conductes Ø20 mm.
- ✓ Construcció de 23.733 metres de nova microrasa de 6 conductes de Ø 20 mm. Dels quals seran executades les següents seccions tipus;
  - SECCIÓ TIPUS 1; 2.782 m
  - SECCIÓ TIPUS 2a; 4.340 m
  - SECCIÓ TIPUS 3a; 12.937m
  - SECCIÓ TIPUS 4; 1.601 m
  - SECCIÓ TIPUS 7; 528 m
  - SECCIÓ TIPUS 8; 1.545 m
- ✓ Instal·lació de 212 metres de tub metàl·lic de diàmetre 90 mm.
- ✓ Mandrilat 79 m de canalització existent.
- ✓ 56 ut. de pericó tipus B2 i 27 pericó tipus C2.

Instal·lacions:

- ✓ 27.870 metres de fibra òptica cable mixte de 144 fibres de tipus T7 mixt.
- ✓ 12 caixes d'empiulament.
- ✓ Mesures reflectomètriques

1.2.3. DIAGRAMA DE BLOCS



1.2.4. OBRA CIVIL

1.2.4.1. NOVA CANALITZACIÓ

El traçat de la nova canalització de fibra òptica es composa de tres trams: Tram Sarral-Solivella, tram Poblet-Senan i tram Montblanc.

El tram Sarral-Solivella s'inicia al Polígon de Sarral i continua per la carretera TP-2311 fins la carretera C-241d, on es troba tram planificat del projecte XT00102a. Seguidament continua per la carretera T-233 fins a la carretera C-14 al municipi de Solivella, on es troba pericó existent 43147PE0001 pertanyent al projecte XT00089a.

El tram Poblet-Senan inicia al municipi de Vimbodí i Poblet fins al municipi de L'Espluga de Francolí per la carretera T-700 i per zona urbana, i fins al municipi de Senan per la carretera T-232.

El tram Montblanc inicia a Guardia de Prats per la carretera C-14 fins al nucli urbà de Montblanc, on es troba el pericó existent 43086PE0035.

S'han d'executar 25.487 m de canalització de tipus:

- Construcció de 59 metres de nova canalització convencional en terres de 1 conducte de Ø 125 mm amb 6 conductes de Ø 20 mm subconductats.
- Construcció de 845 metres de nova canalització convencional en vorera de 6 conductes de Ø 20 mm subconductats.
- Construcció de 89 metres de nova canalització convencional en calçada de 6 conductes de Ø 20 mm subconductats.
- Construcció de 251 metres de nova canalització convencional de secció tipus ST5c amb 6 conductes de Ø 20 mm.
- Construcció de 139 metres de nova canalització convencional de secció tipus ST6 de 2 conducte de Ø 125 mm amb 6 conductes de Ø 20 mm subconductats.
- Construcció de 32 m de nova perforació dirigida de 1 conducte 160 mm subconductat amb 6 conductes Ø20 mm.
- Construcció de 23.733 metres de nova microrasa de 6 conductes de Ø 20 mm. Dels quals seran executades les següents seccions tipus;
    - SECCIÓ TIPUS 1; 2.782 m
    - SECCIÓ TIPUS 2a; 4.340 m
    - SECCIÓ TIPUS 3a; 12.937m
    - SECCIÓ TIPUS 4; 1.601 m
    - SECCIÓ TIPUS 7; 528 m
    - SECCIÓ TIPUS 8; 1.545 m
- Instal·lació de 212 metres de tub metàl·lic de diàmetre 90 mm.
- Mandrilat 79 m de canalització existent.
- 56 ut. de pericó tipus B2 i 27 pericó tipus C2.

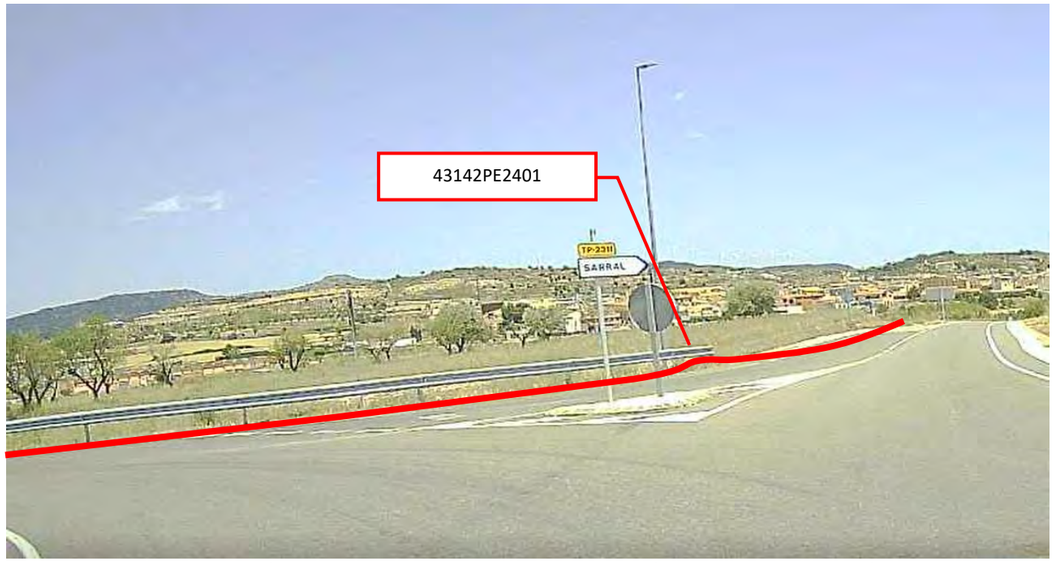
Carreteres TP-2311/T-233 TRAM Sarral - Solivella



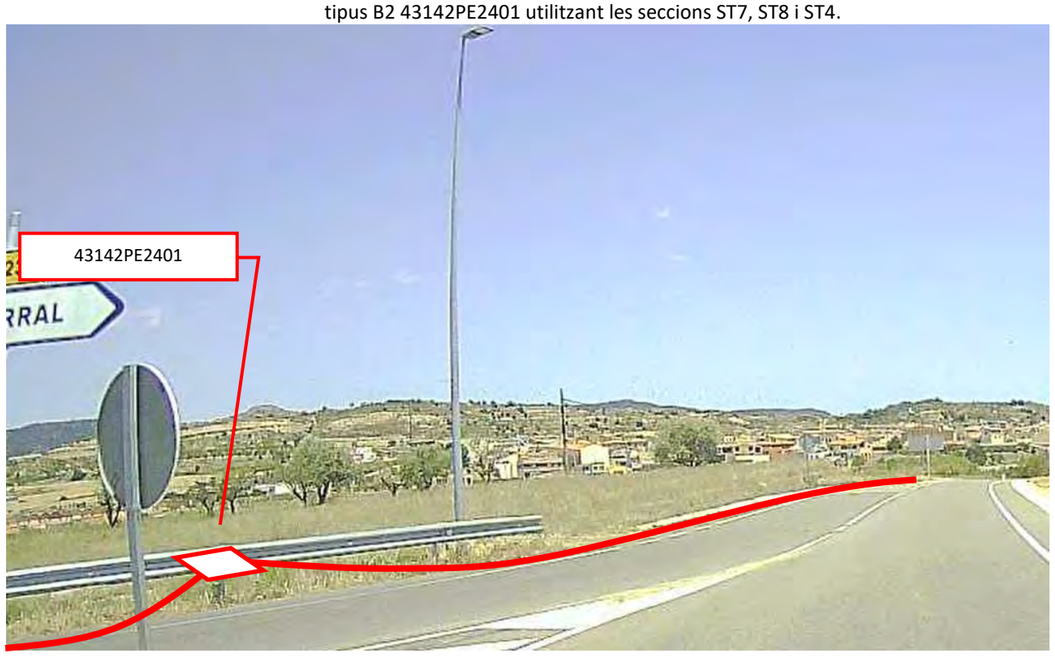
1. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43142PE2400 fins al nou pericó de tipus B2 43142PE2401 utilitzant les seccions ST7, ST8 i ST4.



2. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43142PE2400 fins al nou pericó de tipus B2 43142PE2401 utilitzant les seccions ST7, ST8 i ST4.



3. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43142PE2400 fins al nou pericó de tipus B2 43142PE2401 utilitzant les seccions ST7, ST8 i ST4.



4. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43142PE2401 fins al nou pericó de tipus B2 043142PE2402 utilitzant les seccions ST1, ST4 i ST3a.



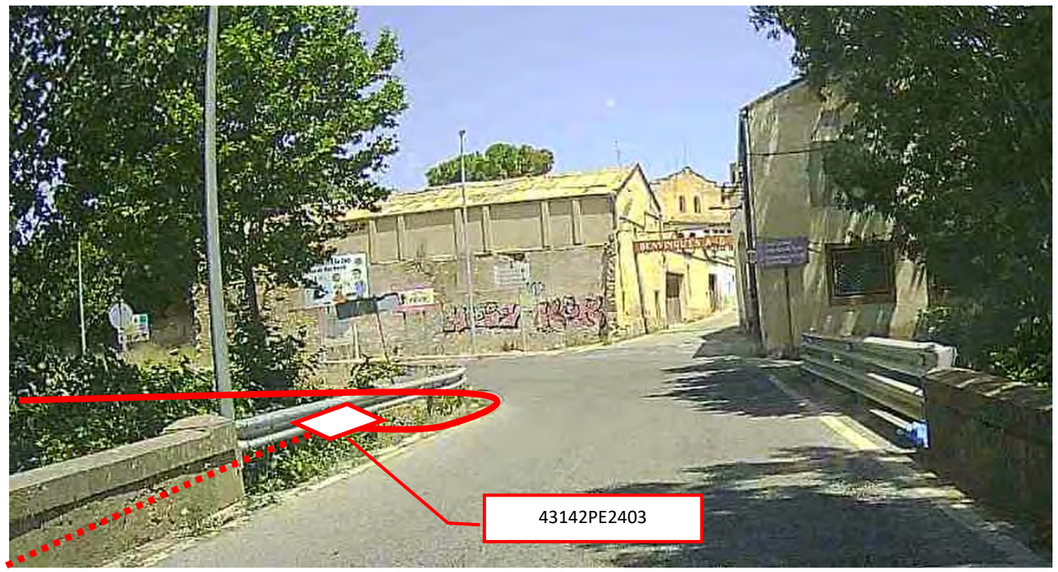
5. Nou tub metàl·lic entre el nou pericó tipus B2 43142PE2402 i el nou pericó tipus B2 43142PE2403.



6. Nou tub metàl·lic entre el nou pericó tipus B2 43142PE2402 i el nou pericó tipus B2 43142PE2403.



7. Nou tub metàl·lic entre el nou pericó tipus B2 43142PE2402 i el nou pericó tipus B2 43142PE2403.



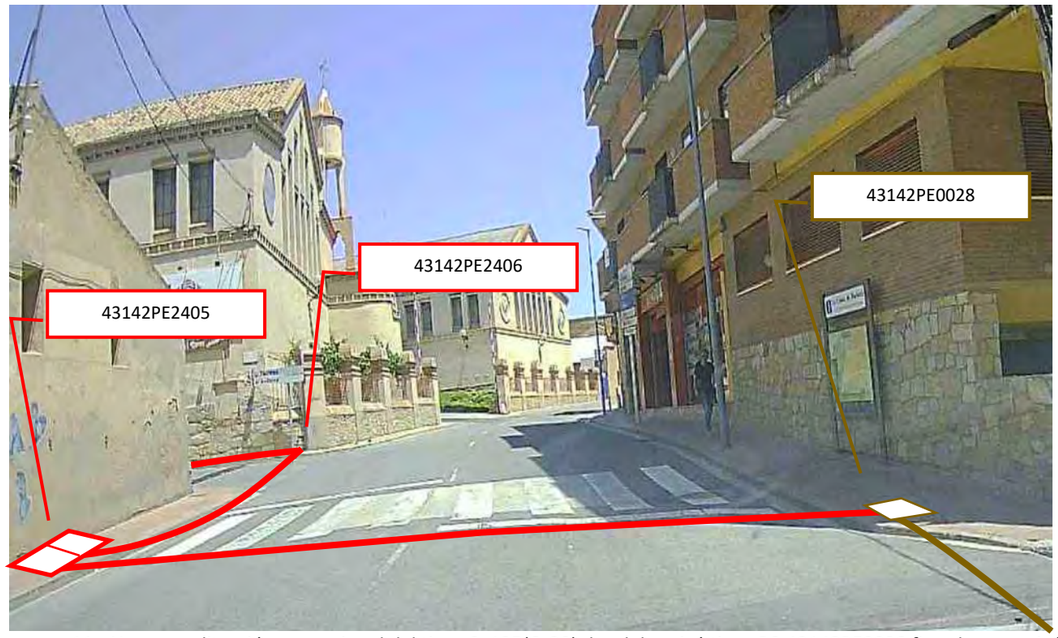
8. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43142PE2403 fins al nou pericó de tipus B2 43142PE2404 utilitzant les seccions ST8 i ST7.



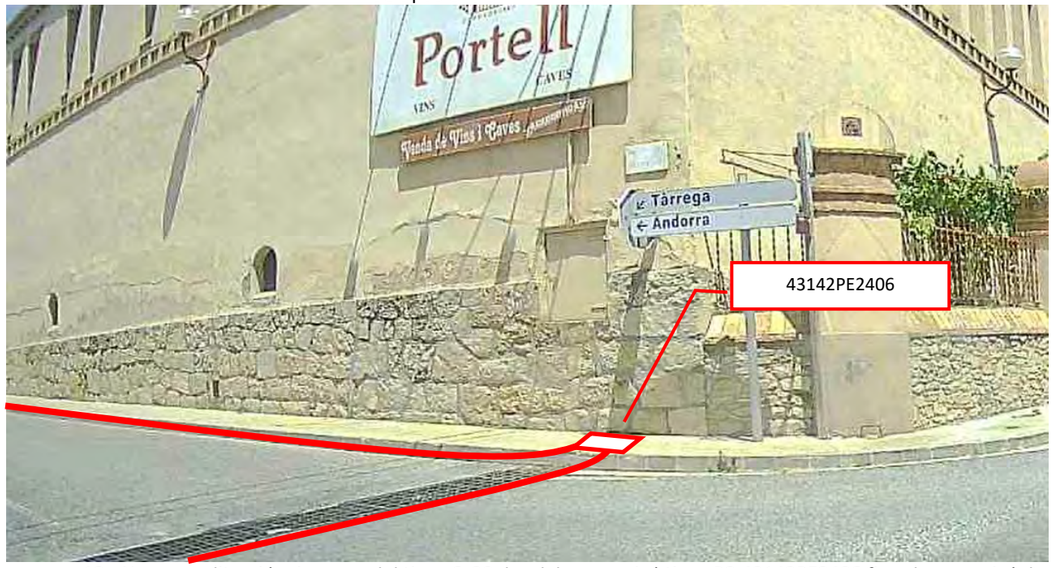
9. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43142PE2404 fins al nou pericó de tipus C2 43142PE0009 utilitzant les seccions ST1, ST2b,ST3a i ST7.



10. Canalització projectada no executada del tipus 6c20 des del pericó tipus B2 43142PE0009 fins al pericó de tipus B2 43142PE0028.



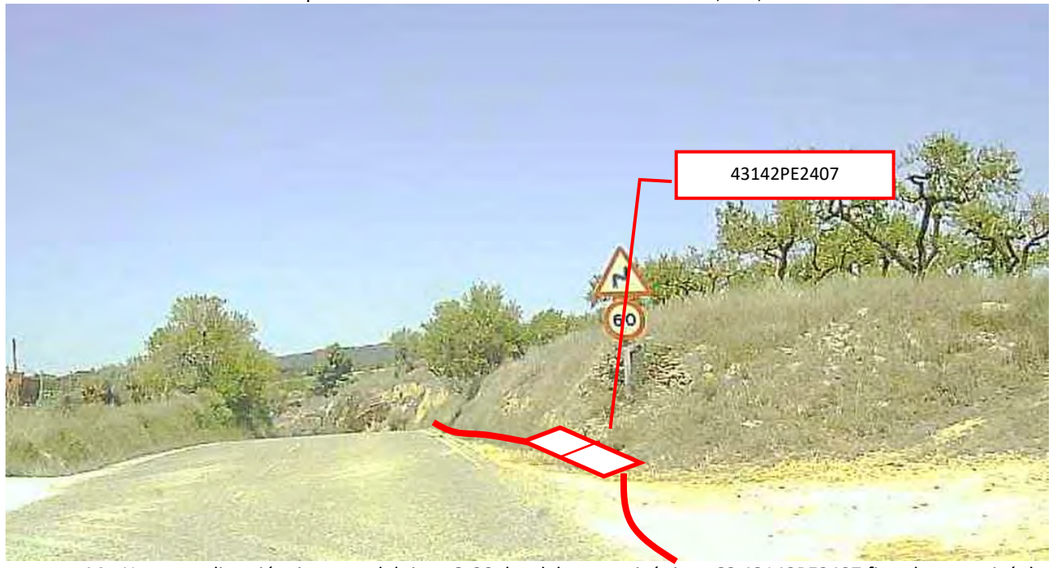
11. Nova canalització convencional del tipus 2c125(6c20) des del pericó tipus B2 43142PE0028 fins al nou pericó de tipus C2 43142PE2405 utilitzant la secció ST6



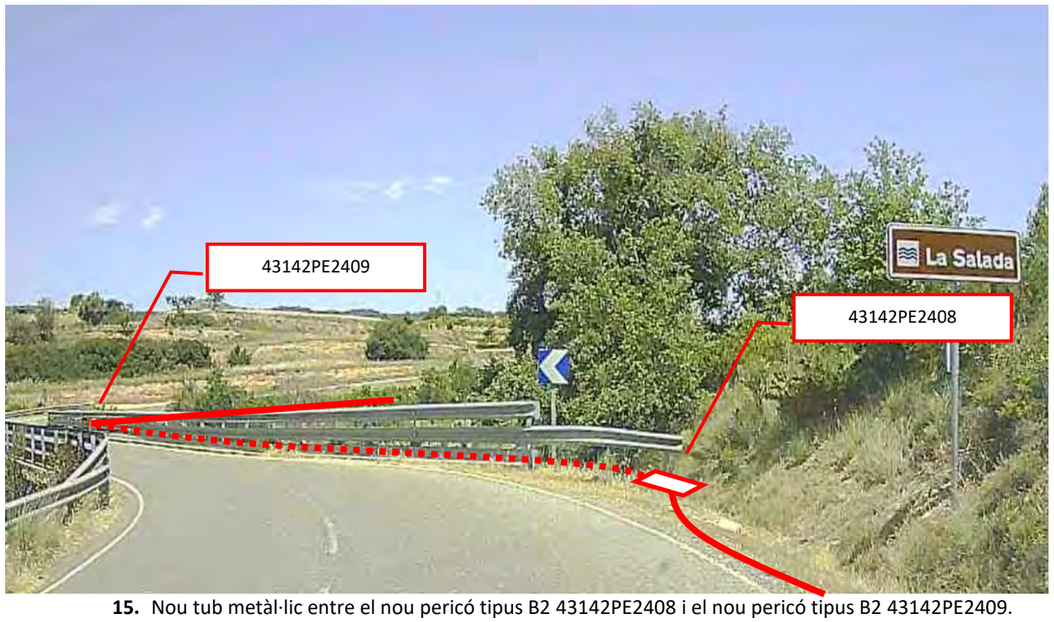
12. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43142PE2406 fins al nou pericó de tipus C2 43142PE2407 utilitzant les seccions ST8, ST7, ST3a i ST2a.



13. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43142PE2406 fins al nou pericó de tipus C2 43142PE2407 utilitzant les seccions ST8, ST7, ST3a i ST2a.



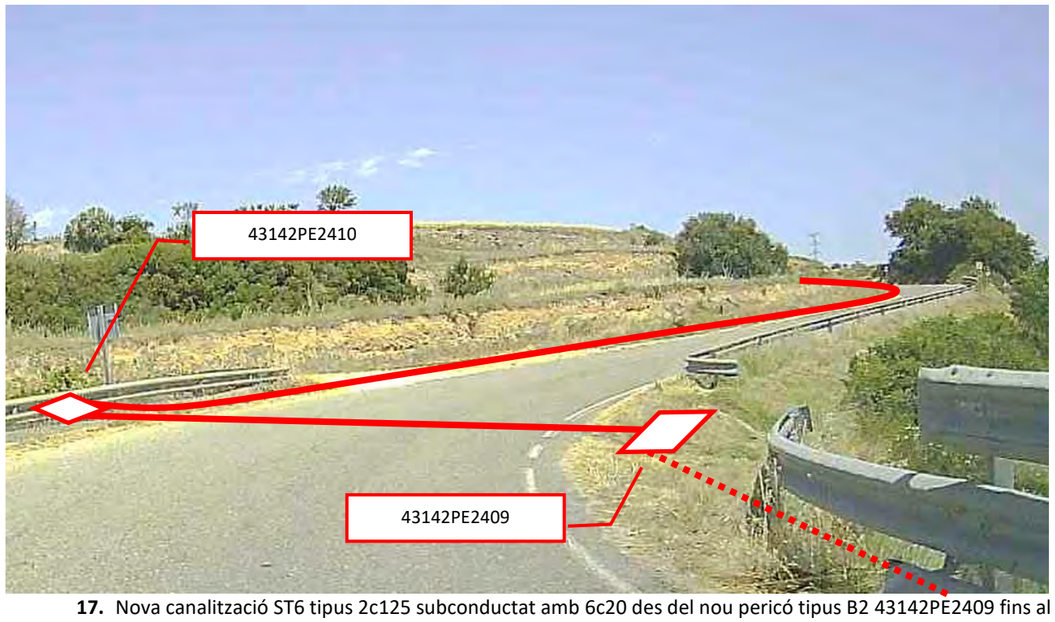
14. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43142PE2407 fins al nou pericó de tipus B2 43142PE2408 utilitzant la secció ST3a



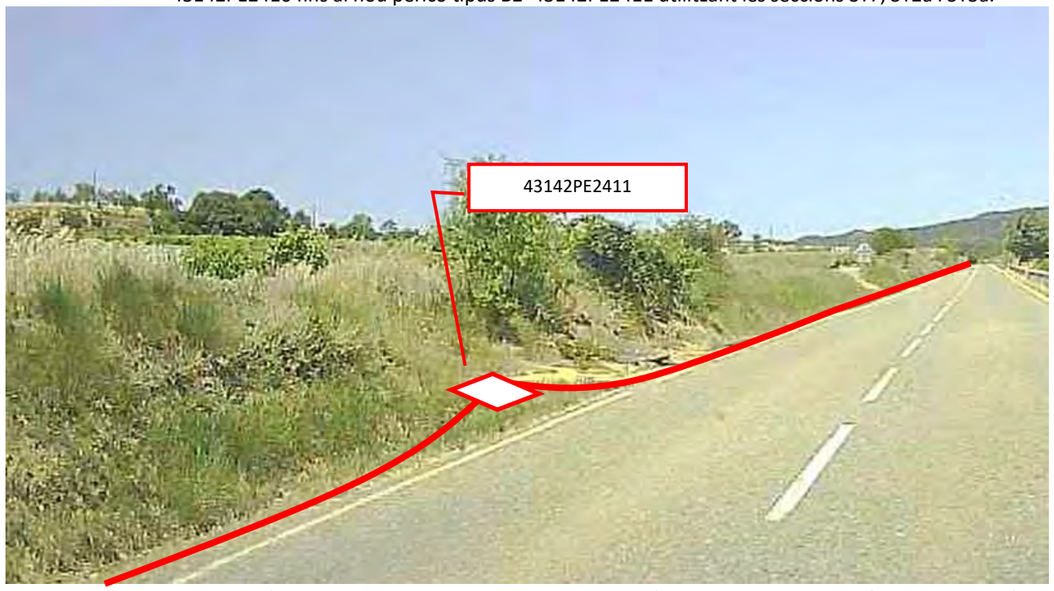
15. Nou tub metàl·lic entre el nou pericó tipus B2 43142PE2408 i el nou pericó tipus B2 43142PE2409.



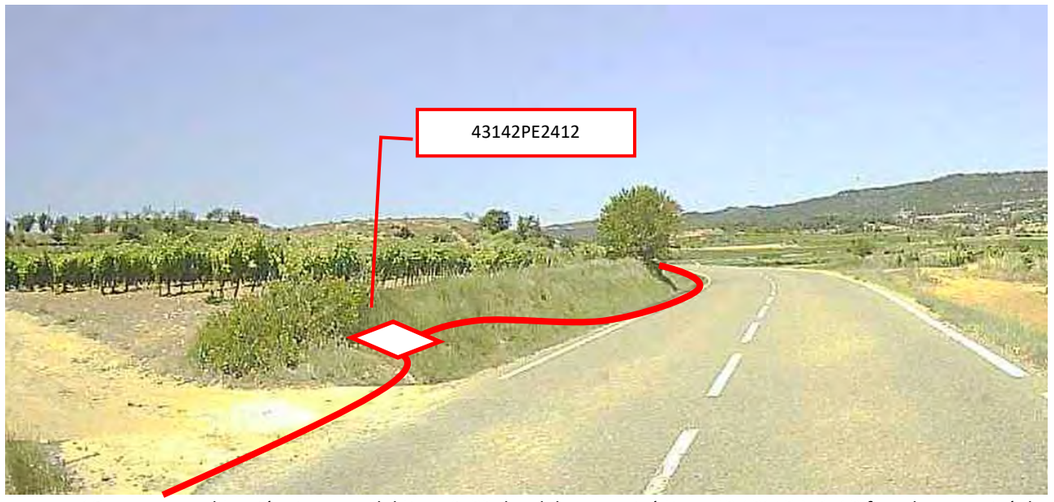
16. Nou tub metàl·lic entre el nou pericó tipus B2 43142PE2408 i el nou pericó tipus B2 43142PE2409.



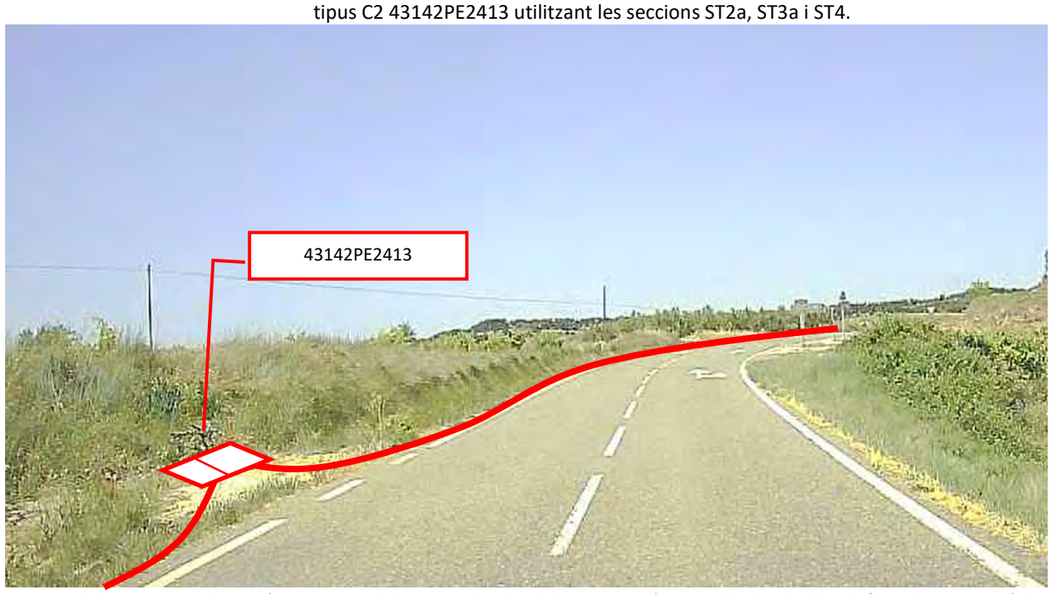
17. Nova canalització ST6 tipus 2c125 subconductat amb 6c20 des del nou pericó tipus B2 43142PE2409 fins al nou pericó de tipus B2 43142PE2410 i nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43142PE2410 fins al nou pericó tipus B2 43142PE2411 utilitzant les seccions ST7, ST2a i ST3a.



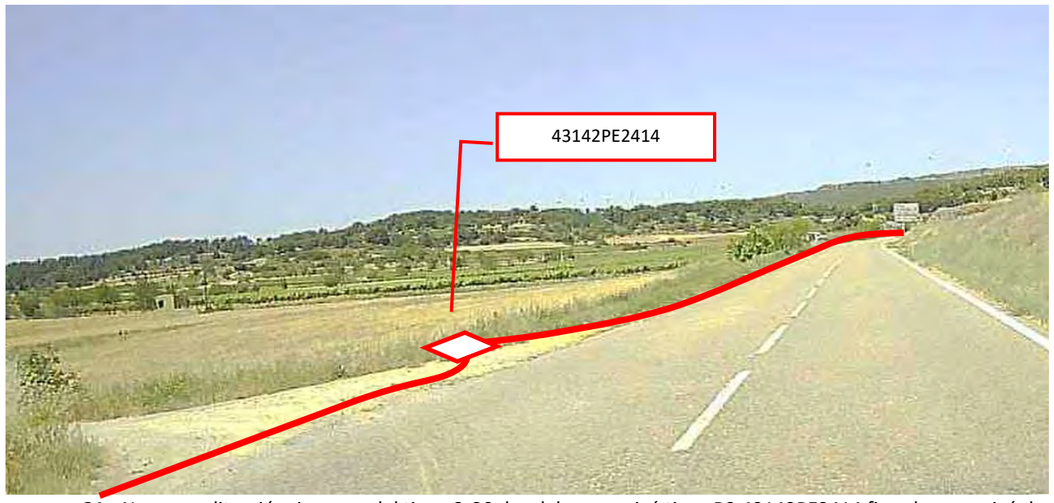
18. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43142PE2411 fins al nou pericó de tipus B2 43142PE2412 utilitzant la secció ST3a



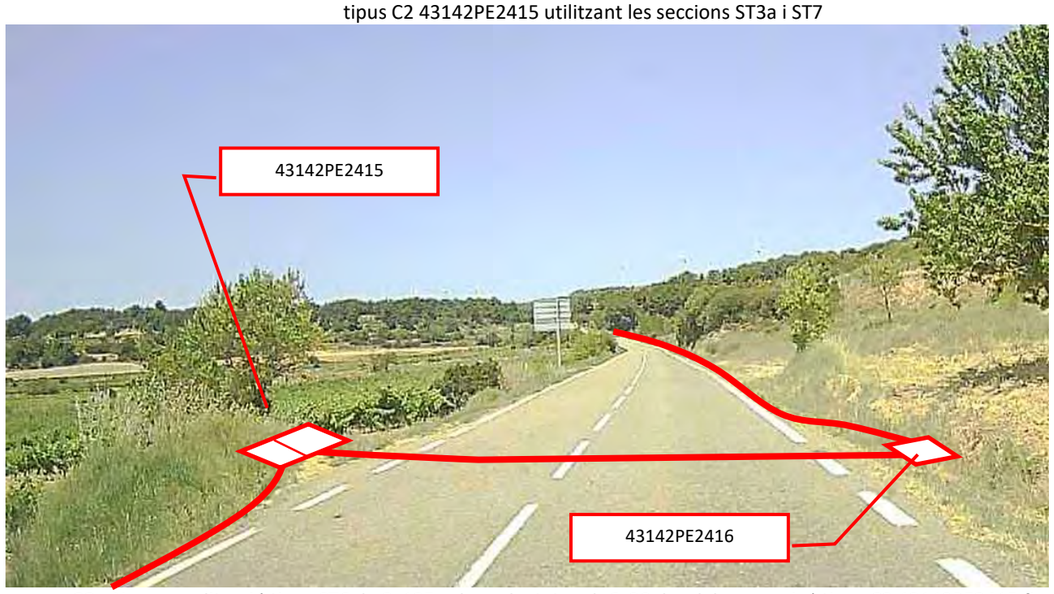
19. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43142PE2412 fins al nou pericó de tipus C2 43142PE2413 utilitzant les seccions ST2a, ST3a i ST4.



20. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43142PE2413 fins al nou pericó de tipus B2 43142PE2414 utilitzant la secció ST3a



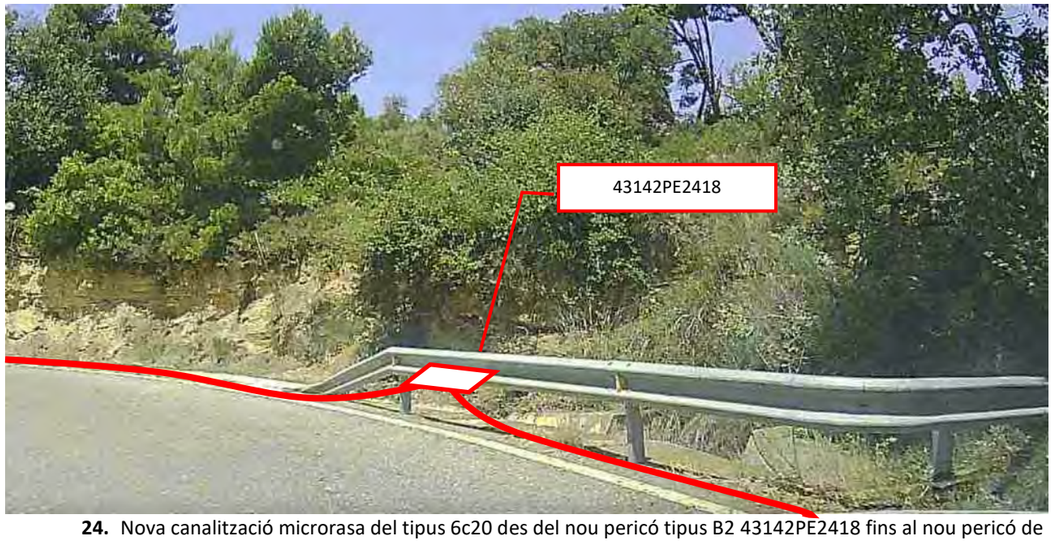
21. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43142PE2414 fins al nou pericó de tipus C2 43142PE2415 utilitzant les seccions ST3a i ST7



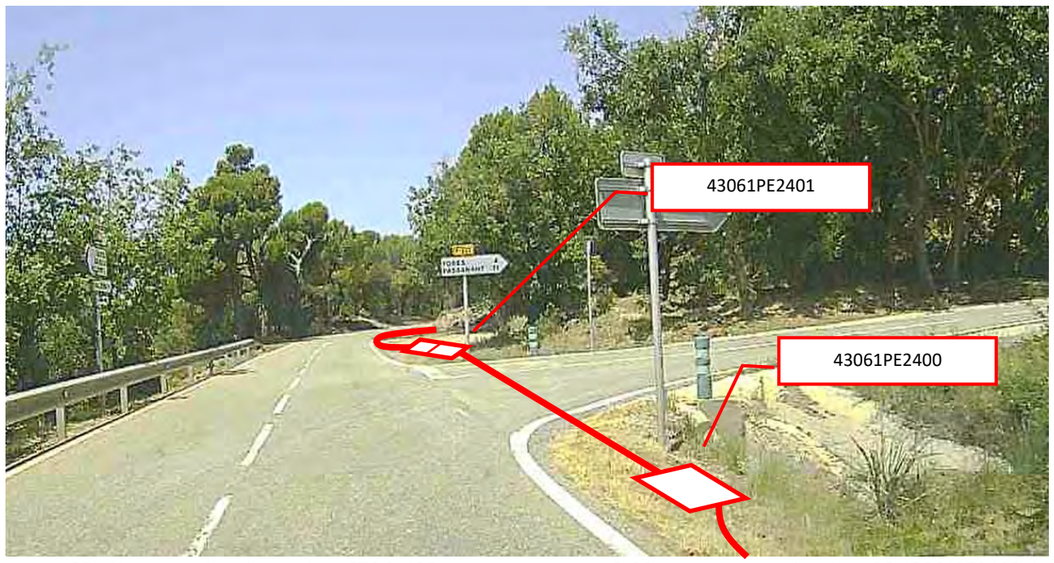
22. Nova canalització tipus ST6 de 2c125 subconductat amb 6c20 des del nou pericó tipus C2 43142PE2415 fins al nou pericó de tipus B2 43142PE2416 i nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43142PE2416 fins al nou pericó de tipus B2 43142PE2417 utilitzant les seccions ST3a i ST4.



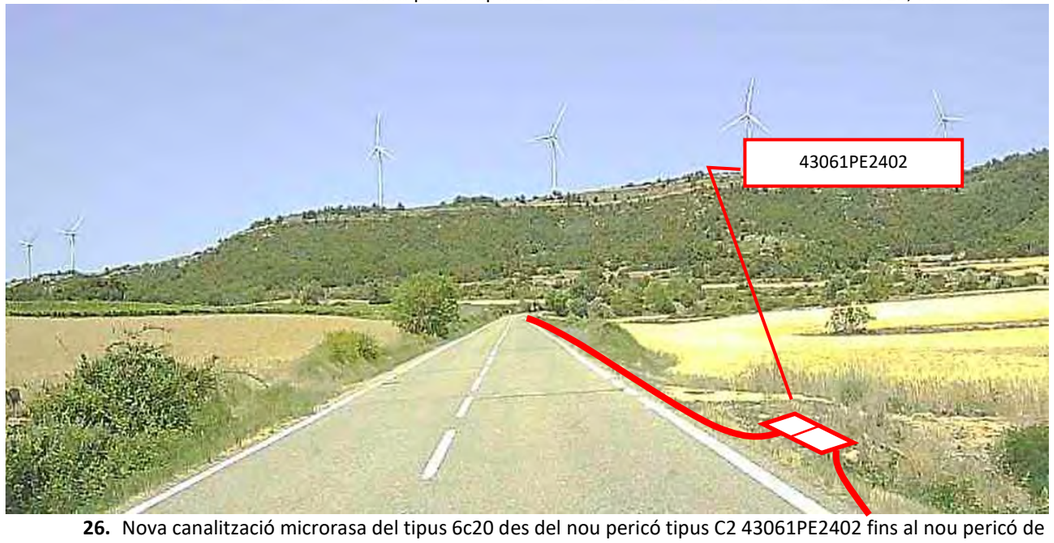
23. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43142PE2417 fins al nou pericó de tipus B2 43142PE2418 utilitzant les seccion ST3a i ST1.



24. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43142PE2418 fins al nou pericó de tipus B2 43061PE2400 utilitzant la secció ST2a, ST3a, i ST4



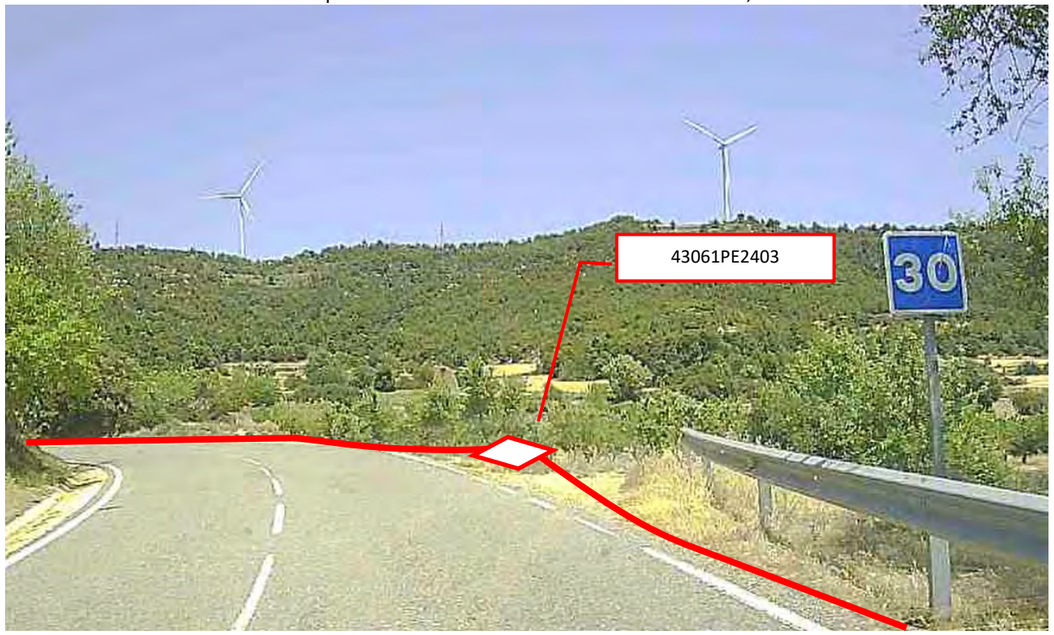
25. Nova canalització del tipus ST6 2c125 subconductat amb 6c20 des del nou pericó tipus B2 43061PE2400 fins al nou pericó de tipus C2 43061PE2401 i nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43061PE2400 fins al nou pericó tipus C2 43061PE2402 utilitzant les seccions ST2a, ST3a i ST4



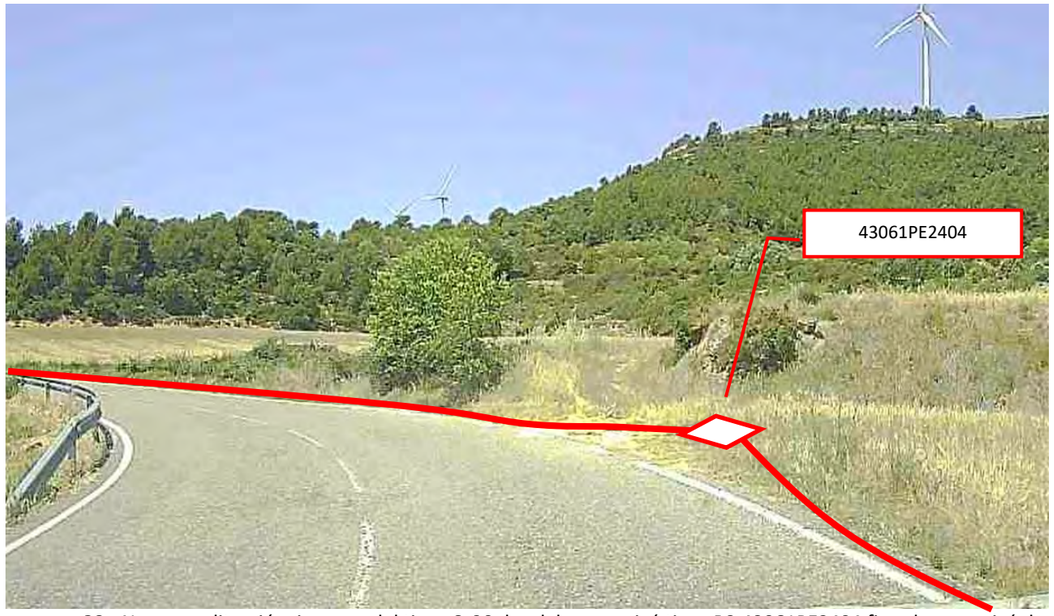
26. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43061PE2402 fins al nou pericó de tipus B2 43061PE2403 utilitzant les seccions ST2a, ST3a i ST4..



27. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43061PE2402 fins al nou pericó de tipus B2 43061PE2403 utilitzant les seccions ST2a, ST3a i ST4.



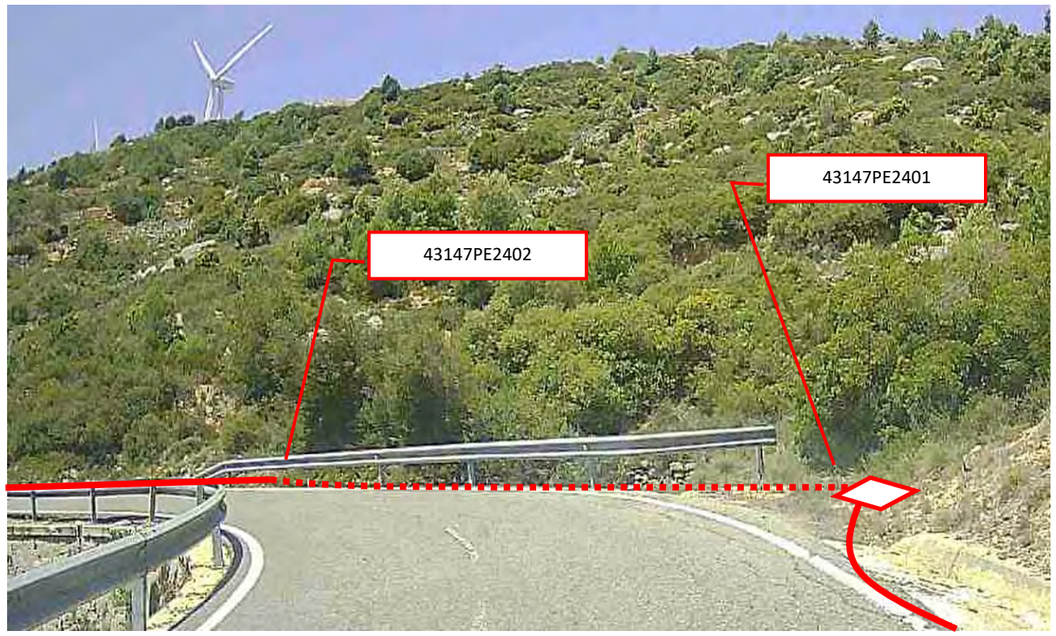
28. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43061PE2403 fins al nou pericó de tipus B2 43061PE2404 utilitzant les seccions ST2a, ST3a i ST4.



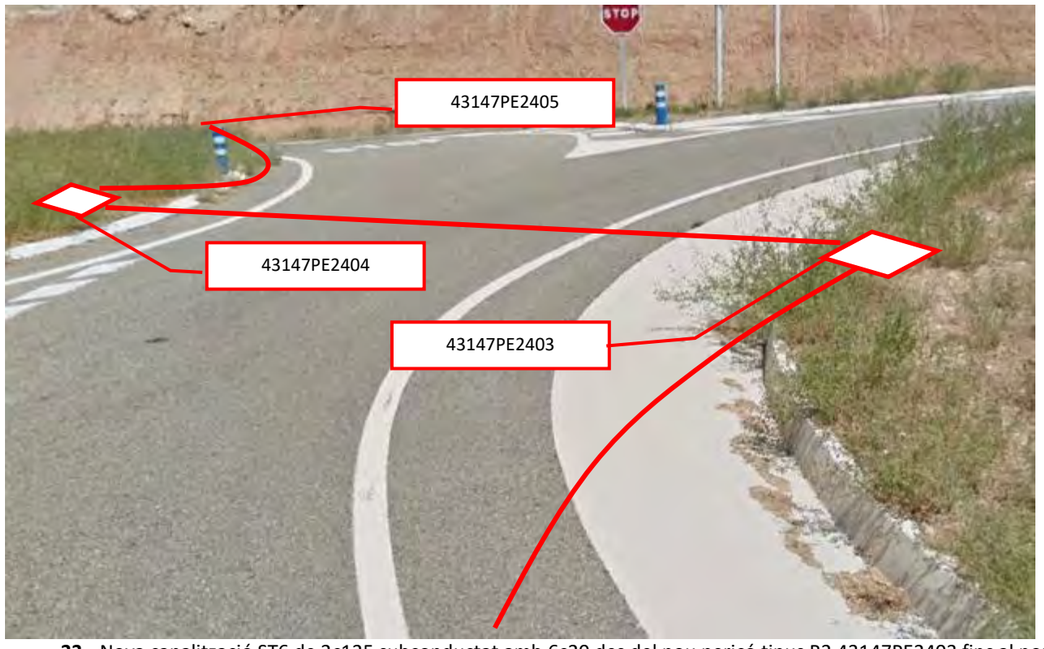
29. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43061PE2404 fins al nou pericó de tipus C2 43147PE2400 utilitzant les seccions ST2a i ST3a



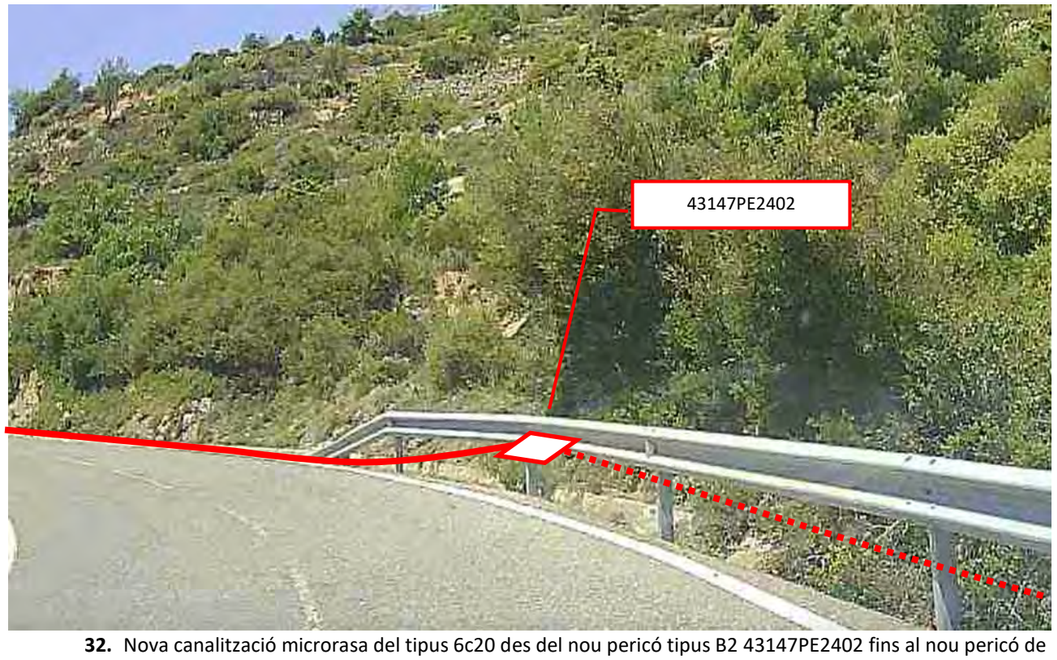
30. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43147PE2400 fins al nou pericó de tipus B2 43147PE2401 utilitzant la secció ST2a



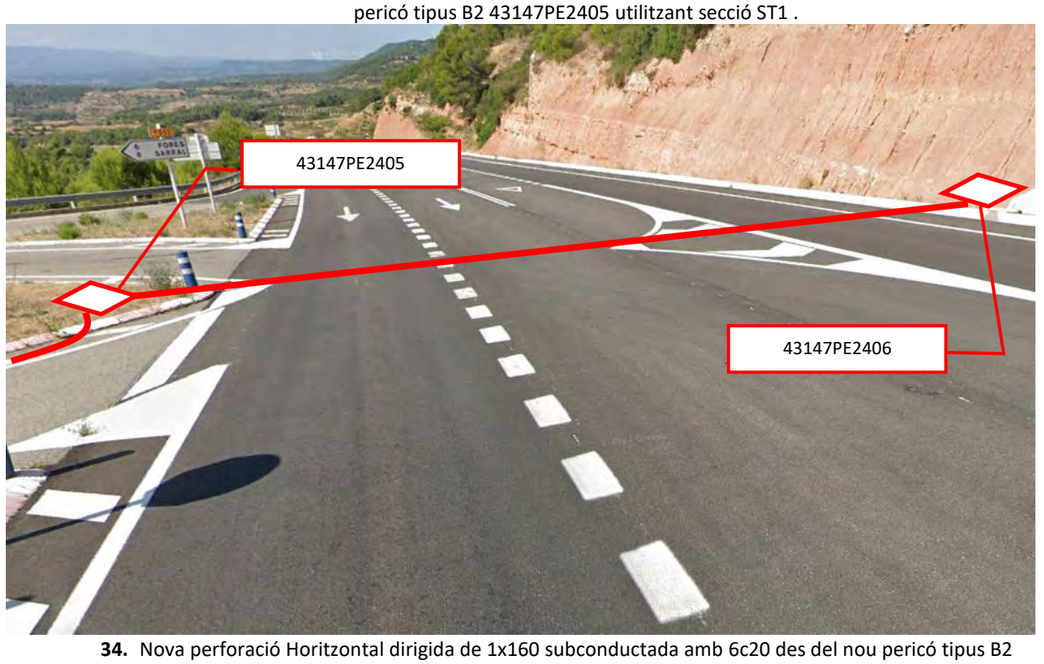
31. Nou tub metàl·lic entre el nou pericó tipus B2 43147PE2401 i el nou pericó tipus B2 43147PE2402.



33. Nova canalització ST6 de 2c125 subconductat amb 6c20 des del nou pericó tipus B2 43147PE2403 fins al nou pericó de tipus B2 43147PE2404 i nova microrasa 6c20 des del nou pericó tipus B2 43147PE2404 fins al nou pericó tipus B2 43147PE2405 utilitzant secció ST1 .



32. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43147PE2402 fins al nou pericó de tipus B2 43147PE2403 utilitzant la secció ST2a.



34. Nova perforació Horitzontal dirigida de 1x160 subconductada amb 6c20 des del nou pericó tipus B2 43147PE2405 fins al pericó existent de tipus B2 43147PE2406.

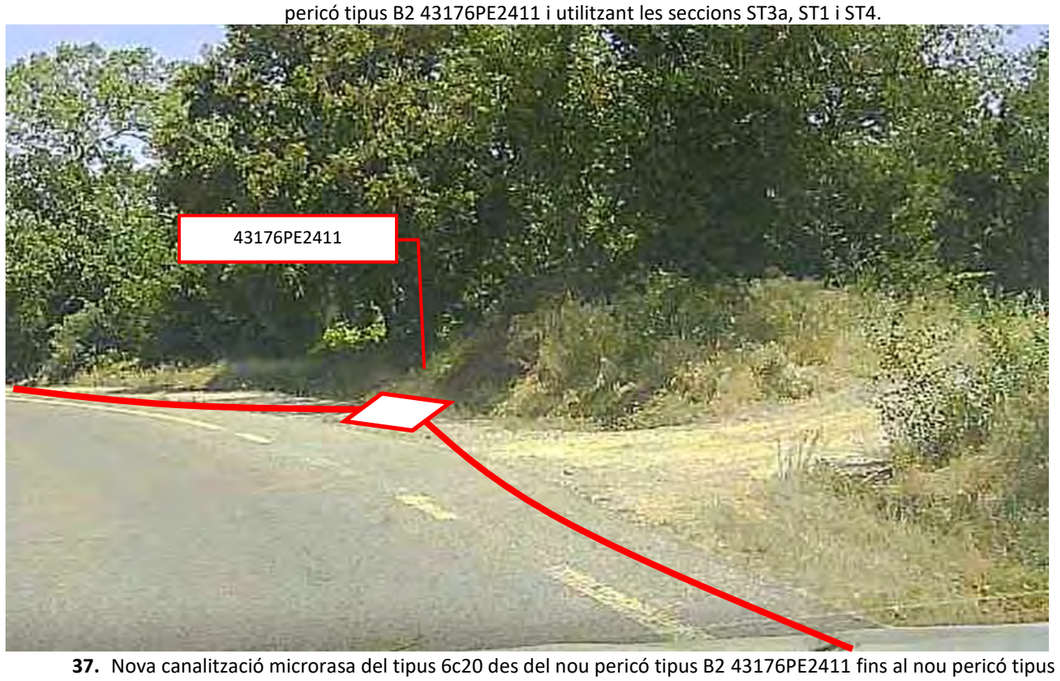


35. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43147PE2406 fins al pericó existent de tipus C2 43147PE0001 i utilitzant les seccions ST1.

Carreteres T-700/T-232 TRAM Poblet-Senan



36. Nova canalització convencional del tipus 1c125(6c20) des del nou pericó tipus C2 43176PE2410 fins al nou pericó tipus B2 43176PE2411 i utilitzant les seccions ST3a, ST1 i ST4.



37. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43176PE2411 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2400 utilitzant les seccions ST3a i ST4.



38. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43054PE2400 fins al nou pericó tipus C2 43054PE2401 utilitzant les seccions ST3a, ST2a i ST7.



39. Nova perforació Horitzontal dirigida de 1x160 subconductada amb 6c20 des del nou pericó tipus C2 43054PE2401 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2402.



40. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43054PE2403 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2404 utilitzant la secció ST8.



41. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43054PE2403 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2404 utilitzant la secció ST8.



42. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2404 utilitzant la secció ST8.



44. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43054PE2405 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2407 utilitzant les seccions ST7 i ST8.



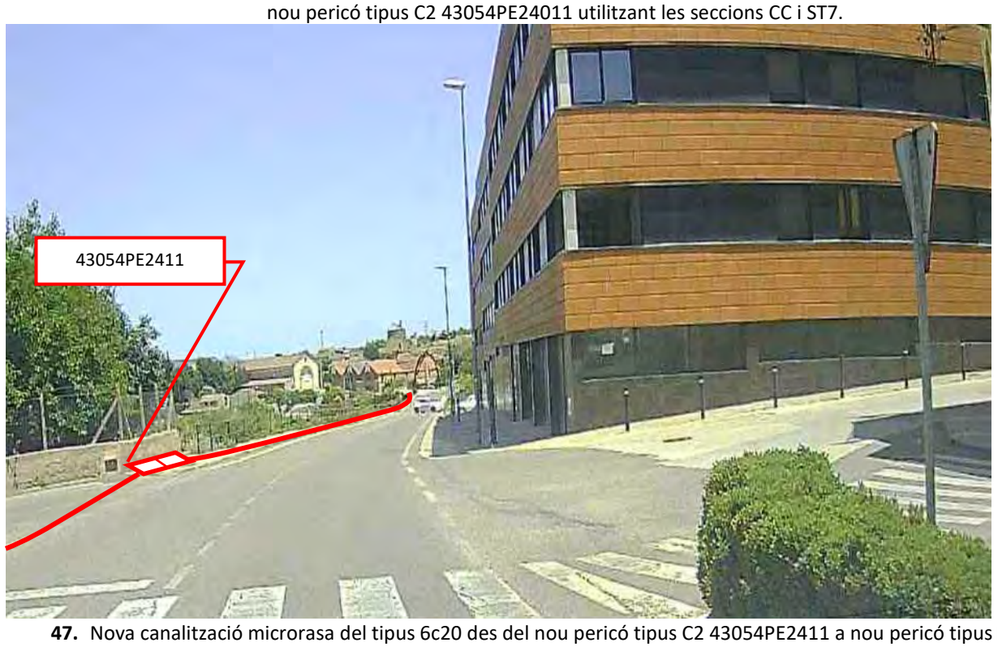
43. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43054PE2403 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2405 utilitzant la secció ST8.



45. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43054PE2407 fins al nou pericó tipus C2 43054PE2406 utilitzant la secció ST8.



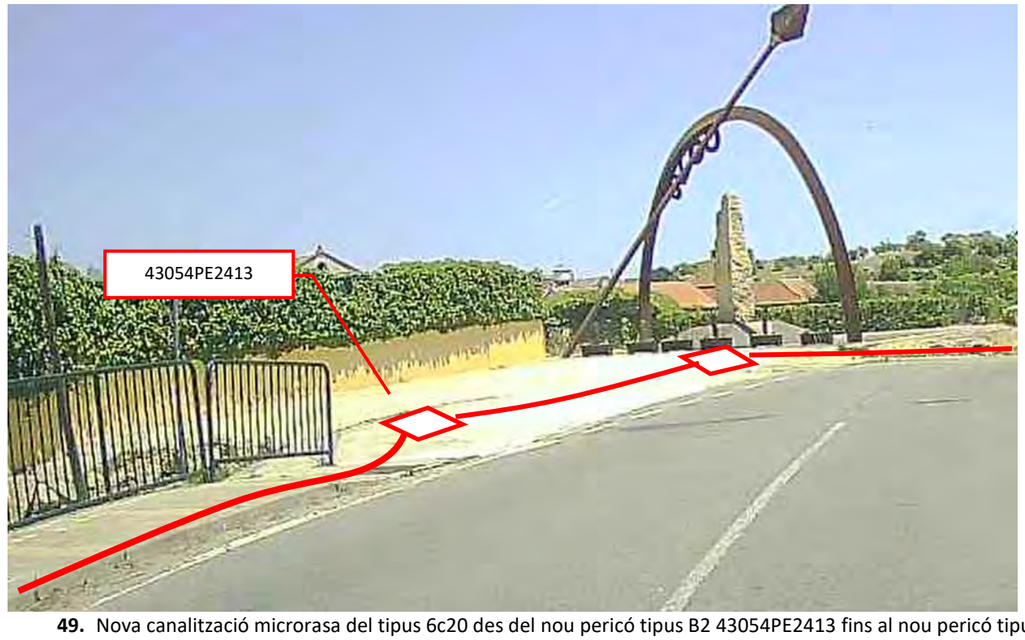
46. Nova canalització microrasa i convencional del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43054PE2406 fins al nou pericó tipus C2 43054PE24011 utilitzant les seccions CC i ST7.



47. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43054PE2411 a nou pericó tipus B2 43054PE2412 utilitzant la secció ST1 nova canalització convencional del tipus 6C20 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2413.



48. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2412 utilitzant la secció ST1.



49. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43054PE2413 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2408 utilitzant la secció , ST2a i nova canalització convencional fins a nou pericó del tipus C2 43054PE2414 .



50. Nou tub metàl·lic entre el nou pericó tipus C2 43054PE2414 i el nou pericó tipus B2 43054PE2415.



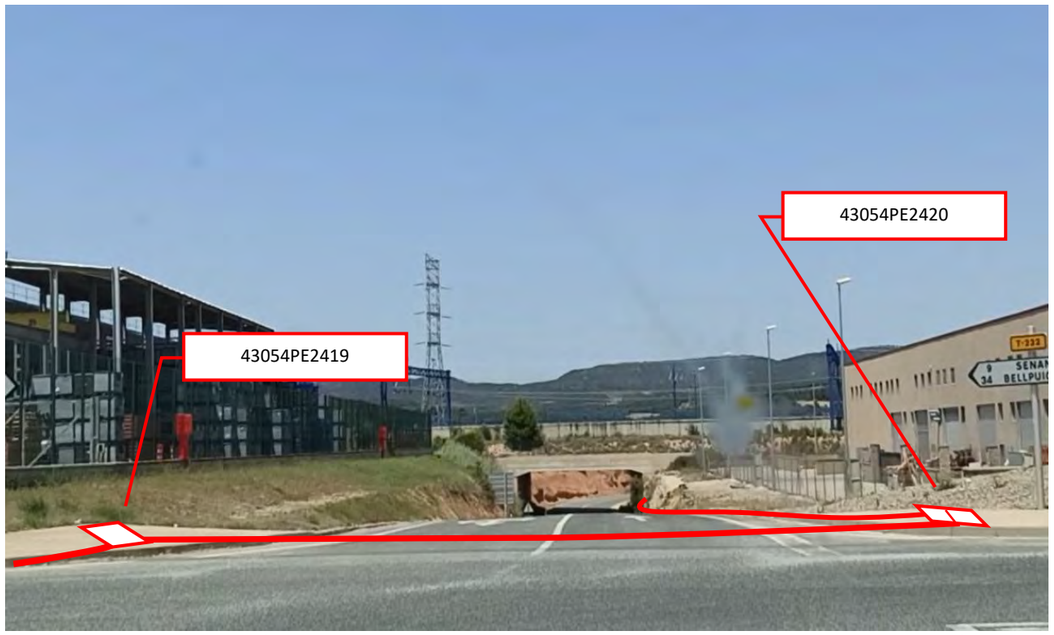
51. Nova canalització convencinal del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43054PE2416 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2417 utilitzant les seccions ST8, ST1 i ST7.



52. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43054PE2416 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2417 utilitzant les seccions ST8, ST1 i ST7.



53. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43054PE2417 a nou pericó tipus B2 43054PE2418 a nou pericó tipus B2 43054PE2419 fins al nou pericó tipus C2 43054PE2420 utilitzant les seccions ST1, ST3a i ST7.



54. Nova canalització convencional del tipus 2c125(6c20) des del nou pericó tipus B2 43054PE2419 fins al nou pericó tipus C2 43054PE2420 utilitzant la secció ST6.



55. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43054PE2421 fins al nou pericó tipus C2 43054PE2422 utilitzant les seccions ST1, ST3a i ST4.



56. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43054PE2422 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2423 utilitzant les seccions ST4, ST3a, ST2a i ST7.



57. Nova canalització convencional del tipus 2c125(6c20) des del nou pericó tipus B2 43054PE2423 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2424 utilitzant la secció ST6.



58. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43054PE2425 fins al nou pericó tipus C2 43054PE2426 utilitzant les seccions ST4, ST2a i ST3a.



59. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43054PE2426 fins al nou pericó tipus B2 43054PE2427 utilitzant les seccions ST2a, ST3a i ST4.



60. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43054PE2427 fins al nou pericó de tipus C2 43054PE2428 utilitzant les seccions ST1 i ST3a.



61. Nova canalització microrasa de[illegible]s 6c20 des del nou pericó tipus C2 43054PE2428 fins al nou pericó de tipus B2 43054PE2429 utilitzant les seccions ST4, ST2a i ST3a.



62. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43054PE2429 fins al nou pericó de tipus B2 43054PE2430 utilitzant les seccions ST4, ST2a i ST3a.



63. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43054PE2430 fins al nou pericó de tipus C2 43054PE2431 utilitzant les seccions ST4, ST2a i ST3a.



64. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43054PE2431 fins al nou pericó de tipus C2 43054PE2432 utilitzant la secció ST1.



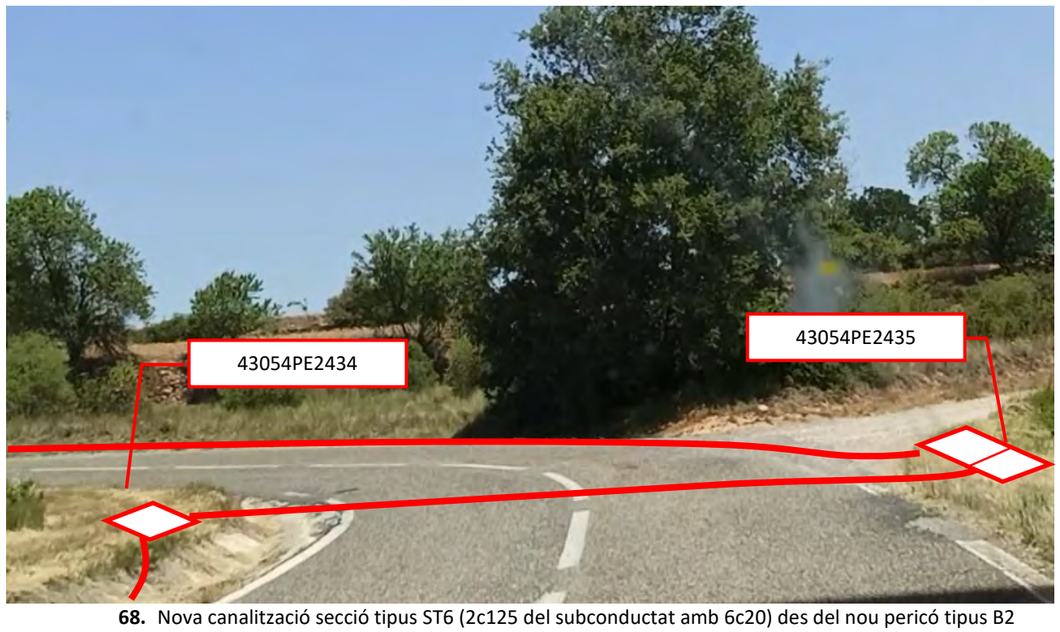
65. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43054PE2432 fins al nou pericó de tipus B2 43054PE2433 utilitzant la secció ST3a .



66. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43054PE2432 fins al nou pericó de tipus B2 43054PE2433 utilitzant la secció ST3a.



67. Nou tub metàl·lic entre el nou pericó tipus B2 43054PE2433 i el nou pericó tipus B2 43054PE2434 utilitzant secció ST2a i ST3..



68. Nova canalització secció tipus ST6 (2c125 del subconductat amb 6c20) des del nou pericó tipus B2 43054PE2434 fins al nou pericó de tipus C2 43054PE2435 i nova microrasa des del pericó C2 43054PE2435 fins el pericó tipus B2 43054PE2436



69. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43054PE2435 fins al nou pericó de tipus B2 43054PE2436 utilitzant les seccions ST3a.



70. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43054PE2437 fins al nou pericó de tipus B2 43146PE2400 utilitzant les seccions ST3a i ST4.



71. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43146PE2400 fins al nou pericó de tipus C2 43146PE2401 utilitzant les seccions ST2a i ST3a i ST4.



72. Nou pericó tipus C2 43146PE240.

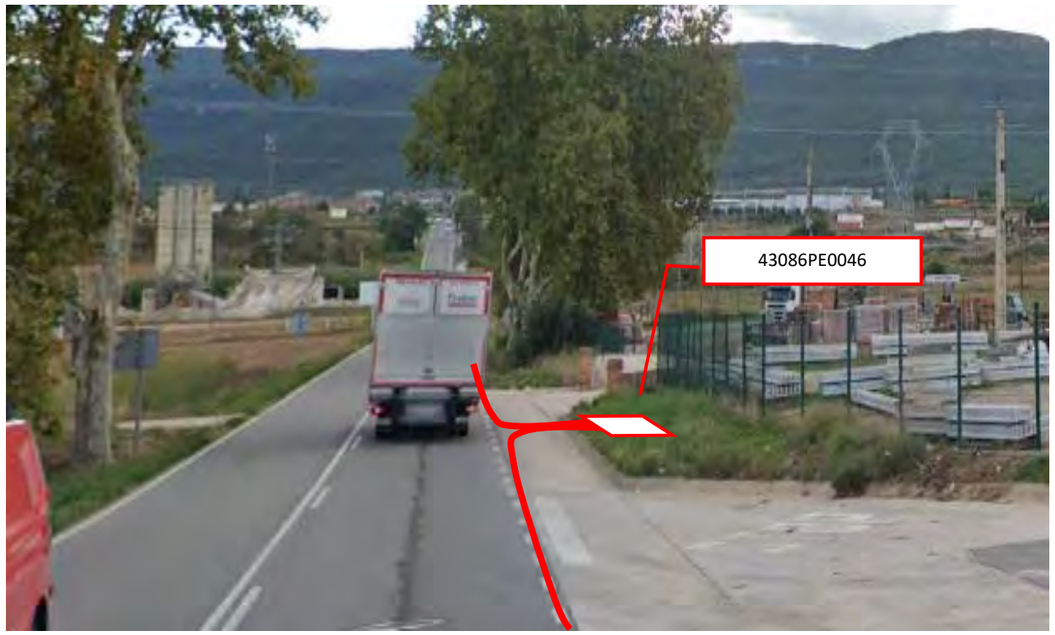
Carreteres C-241d/C-14 TRAM Montblanc



73. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43086PE0057 fins al nou pericó de tipus C2 43086PE0045 utilitzant les seccions ST2a i ST7.



74. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43086PE0045 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0046 utilitzant les seccions ST2a i ST1, ST5c..



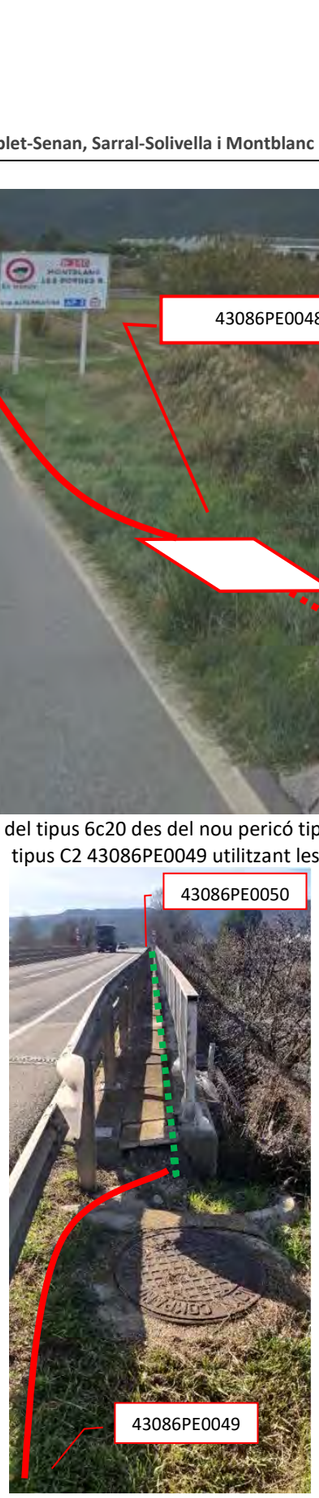
75. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0046 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0047 utilitzant les seccions ST3a i ST5c..



76. Nova canalització tub metàl·lic de 90 mm subconductat amb 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0047 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0048.



77. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0048 fins al nou pericó de tipus C2 43086PE0049 utilitzant les secció ST1.



78. Canalització existent (canal de formigó) subconductat amb 6c20 des del nou pericó tipus C2 43086PE0049 fins al nou pericó tipus B2 43086PE0050



79. Canalització existent (canal de formigó) subconductat amb 6c20 des del nou pericó tipus C2 43086PE0049 fins al nou pericó tipus B2 43086PE0050



80. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0050 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0051 utilitzant les seccions ST1 i ST7.



81. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0050 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0051 utilitzant les seccions ST1 i ST7.



82. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0051 fins al nou pericó de tipus C2 43086PE0052 utilitzant les seccions ST1 i ST7.



83. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0051 fins al nou pericó de tipus C2 43086PE0052 utilitzant les seccions ST1 i ST7.



84. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0051 fins al nou pericó de tipus C2 43086PE0052 utilitzant les seccions ST1 i ST7.



85. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus C2 43086PE0052 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0053 utilitzant les seccions ST7 i tub metàl·lic.



86. Nou tub metàl·lic de 90 mm subconductat amb 6c20 des del nou pericó tipus C2 43086PE0052 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0053.



87. Nou tub metàl·lic de 90 mm subconductat amb 6c20 des del nou pericó tipus C2 43086PE0052 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0053.



88. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0053 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0054 utilitzant les seccions ST1 i ST7.



89. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0053 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0054 utilitzant les seccions ST1 i ST7.



90. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0053 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0054 utilitzant les seccions ST1 i ST7.



91. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0054 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0055 utilitzant les seccions ST8 i ST7.



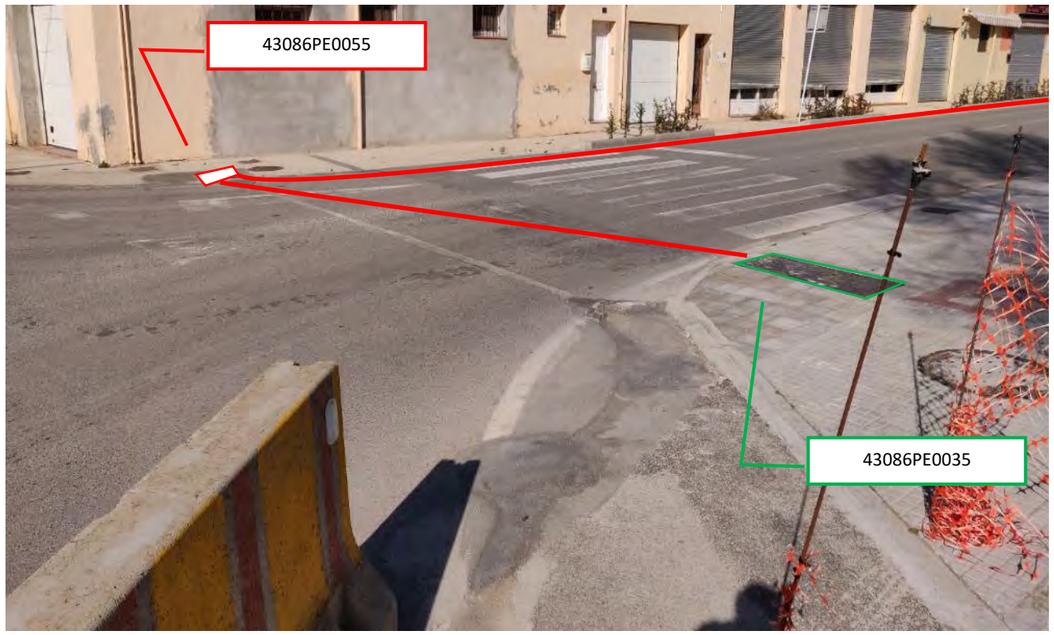
92. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0054 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0055 utilitzant les seccions ST8 i ST7.



93. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0054 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0055 utilitzant les seccions ST8 i ST7.



94. Nova canalització microrasa del tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0054 fins al nou pericó de tipus B2 43086PE0055 utilitzant les seccions ST8 i ST7.



95. Nova canalitzaciómicrorasa tipus 6c20 des del nou pericó tipus B2 43086PE0055 fins al pericó existent 43086PE0035

Els pericons pels quals ha de transcórrer el futur traçat de fibra òptica són:

NOM	ESTAT	T_ESTRUCT
43176CI2410	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43142PE2400	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43142PE2401	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43142PE2402	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43142CI2402	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43142CI2403	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43142PE2403	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43142PE2404	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43142PE0009	EXISTENT	PERICO TIPUS B2
43142PE0028	EXISTENT	PERICO TIPUS B2
43142PE2405	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43142PE2406	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43142PE2407	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43142PE2408	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43142CI2408	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43142PE2409	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43142CI2409	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43142PE2410	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43142PE2411	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2

43142PE2412	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43142PE2413	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43142PE2414	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43142PE2415	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43142PE2416	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43142PE2417	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43142PE2418	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43061PE2400	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43061PE2401	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43061PE2402	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43061PE2403	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43061PE2404	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43147PE2400	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43147PE2401	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43147CI2401	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43147CI2402	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43147PE2402	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43147PE2403	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43147PE2404	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43147PE2405	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43147PE0001	EXISTENT	PERICO TIPUS C2
43176PE2410	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43176PE2411	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2400	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2401	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43054PE2402	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2403	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43054PE2404	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2405	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2406	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43054PE2407	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2408	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2411	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43054PE2412	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2413	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2414	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43054CI2414	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43054CI2415	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43054PE2415	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2416	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2417	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2418	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2419	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2420	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43054PE2421	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2422	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43054PE2423	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2424	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2425	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2426	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43054PE2427	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2428	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43054PE2429	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2430	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2431	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43054PE2432	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43054PE2433	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2434	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2435	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43054PE2436	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43054PE2437	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43146PE2400	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43146PE2401	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43086PE0057	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43086PE0045	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43086CI0044	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43086CI0045	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43086PE0046	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43086CI0046	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43086PE0047	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43086CI0047	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43086CI0048	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43086PE0048	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43086CI0049	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43086PE0049	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43086CI0050	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43086CI0051	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43086PE0050	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43086PE0051	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43086PE0052	EN PROJECTE	PERICO TIPUS C2
43086CI0052	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43086CI0053	EN PROJECTE	PUNT CANVI INFRAESTRUCTURA
43086PE0053	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43086PE0054	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43086PE0055	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2
43086PE0035	EXISTENT	PERICO TIPUS C2
43147PE2406	EN PROJECTE	PERICO TIPUS B2

Els trams pels quals ha de transcórrer la futura estesa de fibra òptica de canalització nova i existent són:

NOM	PROPIETARI	LONGIT	ETIQUETA	SECCIO OC	UBICACIO
MR-43086PE0051-43086PE0052	CTTI	280	MR-6c20-CTTI-280m	6c20	CALÇADA
MR-43086PE0050-43086PE0051	CTTI	264	MR-6c20-CTTI-264m	6c20	CALÇADA
MR-43086CI0049-43086PE0049	CTTI	163	MR-6c20-CTTI-163m	6c20	CALÇADA
MR-43086PE0046-43086CI0046	CTTI	210	MR-6c20-CTTI-210m	6c20	CALÇADA
MR-43086PE0045-43086CI0044	CTTI	118	MR-6c20-CTTI-118m	6c20	CALÇADA
MR-43086CI0053-43086PE0054	CTTI	443	MR-6c20-CTTI-443m	6c20	CALÇADA
CC-43086PE0053-43086IC0053	CTTI	4	CC-1c125(6c20)-CTTI-4m	1c125(6c20)	TERRES
CC-43086CI0051-43086PE0050	CTTI	2	CC-1c125(6c20)-CTTI-2m	1c125(6c20)	TERRES
CC-43086CI0049-43086CI0050	CTTI	3	CC-1c125(6c20)-CTTI-3m	1c125(6c20)	TERRES
CC-43086CI0048-43086PE0048	CTTI	2	CC-1c125(6c20)-CTTI-2m	1c125(6c20)	TERRES
CC-43086CI0047-43086PE0047	CTTI	2	CC-1c125(6c20)-CTTI-2m	1c125(6c20)	TERRES
TM-43086CI0047-43086CI0048	CTTI	10	TM-1c90(6c20)-CTTI-10m	1c90(6c20)	PONT
TM-43086CI0053-43086CI0052	CTTI	29	TM-1c90(6c20)-CTTI-29m	1c90(6c20)	PONT
CC-43086CI0052-43086PE0052	CTTI	13	CC-2c125(6c20)-CTTI-13m	2c125(6c20)	CALÇADA
CC-43086PE0035-43086PE0055	CTTI	11	CC-2c125(6c20)-CTTI-11m	2c125(6c20)	CALÇADA
MR-43086PE0054-43086PE0055	CTTI	134	MR-6c20-CTTI-134m	6c20	CALÇADA
MR-43086CI0045-43086PE0046	CTTI	33	MR-6c20-CTTI-33m	6c20	CALÇADA
CC-43086CI0044-43086CI0045	CTTI	83	CC-1c125(6c20)-CTTI-83m	1c125(6c20)	TERRES
CC-43086CI0046-43086PE0047	CTTI	125	CC-1c125(6c20)-CTTI-125m	1c125(6c20)	TERRES
CC-43086PE0048-43086CI0049	CTTI	43	CC-1c125(6c20)-CTTI-43m	1c125(6c20)	TERRES
CF-43086CI0050-43086CI0051	DPTOP	79	CF-40x20-(6c20-CTTI)-	40x20-(6c20-	PONT
CC-43142PE0028-43142PE2405	CTTI	10	CC-2c125(6c20)-CTTI-10m	2c125(6c20)	CALÇADA
MR-43142PE2405-43142PE2406	CTTI	19	MR-6c20-CTTI-19m	6c20	CALÇADA
MR-43142PE2400-43142PE2401	CTTI	284	MR-6c20-CTTI-284m	6c20	CALÇADA
MR-43142PE2401-43142PE2402	CTTI	317	MR-6c20-CTTI-317m	6c20	CALÇADA
TM-43142CI2402-43142CI2403	CTTI	53	TM-1c90(6c20)-CTTI-53m	1c90(6c20)	PONT
MR-43142PE2403-43142PE2404	CTTI	179	MR-6c20-CTTI-179m	6c20	CALÇADA
MR-43142PE2404-43142PE0009	CTTI	250	MR-6c20-CTTI-250m	6c20	CALÇADA
MR-43142PE2406-43142PE2407	CTTI	747	MR-6c20-CTTI-747m	6c20	CALÇADA
MR-43142PE2407-43142PE2408	CTTI	290	MR-6c20-CTTI-290m	6c20	CALÇADA
MR-43142PE2411-43142PE2412	CTTI	571	MR-6c20-CTTI-571m	6c20	CALÇADA
MR-43142PE2412-43142PE2413	CTTI	483	MR-6c20-CTTI-483m	6c20	CALÇADA
MR-43142PE2413-43142PE2414	CTTI	582	MR-6c20-CTTI-582m	6c20	CALÇADA
MR-43142PE2416-43142PE2417	CTTI	516	MR-6c20-CTTI-516m	6c20	CALÇADA
MR-43142PE2417-43142PE2418	CTTI	367	MR-6c20-CTTI-367m	6c20	CALÇADA
MR-43142PE2418-43061PE2400	CTTI	812	MR-6c20-CTTI-812m	6c20	CALÇADA
CC-43142PE2409-43142CI2409	CTTI	13	CC-1c125(6c20)-CTTI-13m	1c125(6c20)	TERRES
TM-43142CI2408-43142PE2409	CTTI	56	TM-1c90(6c20)-CTTI-56m	1c90(6c20)	PONT
MR-43142PE2410-43142PE2411	CTTI	185	MR-6c20-CTTI-185m	6c20	CALÇADA
CC-43061PE2400-43061PE2401	CTTI	23	CC-2c125(6c20)-CTTI-23m	2c125(6c20)	CALÇADA
MR-43061PE2401-43061PE2402	CTTI	740	MR-6c20-CTTI-740m	6c20	CALÇADA
MR-43061PE2402-43061PE2403	CTTI	392	MR-6c20-CTTI-392m	6c20	CALÇADA
MR-43061PE2403-43061PE2404	CTTI	395	MR-6c20-CTTI-395m	6c20	CALÇADA
MR-43061PE2404-43147PE2400	CTTI	430	MR-6c20-CTTI-430m	6c20	CALÇADA
MR-43147PE2400-43147PE2401	CTTI	337	MR-6c20-CTTI-337m	6c20	CALÇADA
CC-43147PE2401-43147CI2401	CTTI	4	CC-1c125(6c20)-CTTI-4m	1c125(6c20)	TERRES
CC-43147CI2402-43147PE2402	CTTI	5	CC-1c125(6c20)-CTTI-5m	1c125(6c20)	TERRES
TM-43147CI2401-43147CI2402	CTTI	15	TM-1c90(6c20)-CTTI-15m	1c90(6c20)	PONT
MR-43147PE2402-43147PE2403	CTTI	790	MR-6c20-CTTI-790m	6c20	CALÇADA
PH-43147PE2405-43147PE2406	CTTI	22	PH-1c160(6c20)-CTTI-22m	1c160(6c20)	CALÇADA
MR-43147PE2404-43147PE2405	CTTI	24	MR-6c20-CTTI-24m	6c20	CALÇADA
CC-43147PE2403-43147PE2404	CTTI	12	CC-2c125(6c20)-CTTI-12m	2c125(6c20)	CALÇADA
CC-43142CI2403-43142PE2403	CTTI	6	CC-1c125(6c20)-CTTI-6m	1c125(6c20)	TERRES
CC-43142PE2402-43142CI2402	CTTI	7	CC-1c125(6c20)-CTTI-7m	1c125(6c20)	TERRES
CC-43142CI2409-43142PE2410	CTTI	9	CC-2c125(6c20)-CTTI-9m	2c125(6c20)	CALÇADA
MR-43142PE2414-43142PE2415	CTTI	328	MR-6c20-CTTI-328m	6c20	CALÇADA
CC-43142PE2415-43142PE2416	CTTI	7	CC-2c125(6c20)-CTTI-7m	2c125(6c20)	CALÇADA
MR-43054PE2402-43054PE2403	CTTI	154	MR-6c20-CTTI-154m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2407-43054PE2408	CTTI	142	MR-6c20-CTTI-142m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2409-43054PE2410	CTTI	14	MR-6c20-CTTI-14m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2411-43054PE2412	CTTI	150	MR-6c20-CTTI-150m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2403-43054PE2404	CTTI	131	MR-6c20-CTTI-131m	6c20	CALÇADA
PH-43054PE2401-43054PE2402	CTTI	10	PH-1c160(6c20)-CTTI-10m	1c160(6c20)	CALÇADA
MR-43054PE2401-43054PE2405	CTTI	518	MR-6c20-CTTI-518m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2405-43054PE2406	CTTI	202	MR-6c20-CTTI-202m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2406-43054PE2407	CTTI	157	MR-6c20-CTTI-157m	6c20	CALÇADA
CC-43054PE2410-43054PE2411	CTTI	11	CC-2c125(6c20)-CTTI-11m	2c125(6c20)	CALÇADA
CC-43054CI2415-43054PE2415	CTTI	2	CC-1c125(6c20)-CTTI-2m	1c125(6c20)	TERRES
TM-43054CI2414-43054CI2415	CTTI	19	TM-1c90(6c20)-CTTI-19m	1c90(6c20)	PONT
CC-43054PE2414-43054CI2414	CTTI	2	CC-1c125(6c20)-CTTI-2m	1c125(6c20)	TERRES
MR-43054PE2413-43054PE2414	CTTI	250	MR-6c20-CTTI-250m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2415-43054PE2416	CTTI	241	MR-6c20-CTTI-241m	6c20	CALÇADA
CC-43054PE2419-43054PE2420	CTTI	14	CC-2c125(6c20)-CTTI-14m	2c125(6c20)	CALÇADA
MR-43054PE2418-43054PE2419	CTTI	26	MR-6c20-CTTI-26m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2417-43054PE2418	CTTI	10	MR-6c20-CTTI-10m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2416-43054PE2417	CTTI	300	MR-6c20-CTTI-300m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2420-43054PE2421	CTTI	597	MR-6c20-CTTI-597m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2421-43054PE2422	CTTI	317	MR-6c20-CTTI-317m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2422-43054PE2423	CTTI	535	MR-6c20-CTTI-535m	6c20	CALÇADA
CC-43054PE2423-43054PE2424	CTTI	7	CC-2c125(6c20)-CTTI-7m	2c125(6c20)	CALÇADA
MR-43054PE2425-43054PE2426	CTTI	614	MR-6c20-CTTI-614m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2424-43054PE2425	CTTI	434	MR-6c20-CTTI-434m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2426-43054PE2427	CTTI	799	MR-6c20-CTTI-799m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2427-43054PE2428	CTTI	375	MR-6c20-CTTI-375m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2428-43054PE2429	CTTI	441	MR-6c20-CTTI-441m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2429-43054PE2430	CTTI	622	MR-6c20-CTTI-622m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2430-43054PE2431	CTTI	474	MR-6c20-CTTI-474m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2431-43054PE2432	CTTI	763	MR-6c20-CTTI-763m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2432-43054PE2433	CTTI	563	MR-6c20-CTTI-563m	6c20	CALÇADA

MR-43054PE2433-43054PE2434	CTTI	610	MR-6c20-CTTI-610m	6c20	CALÇADA
CC-43054PE2434-43054PE2435	CTTI	8	CC-2c125(6c20)-CTTI-8m	2c125(6c20)	CALÇADA
MR-43054PE2435-43054PE2436	CTTI	766	MR-6c20-CTTI-766m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2436-43054PE2437	CTTI	692	MR-6c20-CTTI-692m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2437-43146PE2400	CTTI	647	MR-6c20-CTTI-647m	6c20	CALÇADA
MR-43146PE2400-43146PE2401	CTTI	390	MR-6c20-CTTI-390m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2411-43054PE2413	CTTI	199	MR-6c20-CTTI-199m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2408-43054PE2409	CTTI	48	MR-6c20-CTTI-48m	6c20	CALÇADA
MR-43176CI2410-43176PE2411	CTTI	442	MR-6c20-CTTI-442m	6c20	CALÇADA
MR-43176PE2411-43054PE2400	CTTI	788	MR-6c20-CTTI-788m	6c20	CALÇADA
MR-43054PE2400-43054PE2401	CTTI	565	MR-6c20-CTTI-565m	6c20	CALÇADA
MR-43142PE0009-43142PE0028	CTTI	78	MR-6c20-CTTI-78m	6c20	CALÇADA
CC-43142PE2408-43142CI2408	CTTI	290	CC-1c125(6c20)-CTTI-290m	1c125(6c20)	TERRES
CC-43176PE2410-43176CI2410	CTTI	140	CC-2c125(6c20)-CTTI-140m	6c20	VORERA
CC-43086PE0045-43086PE0057	CTTI	25	CC-6c20-CTTI-25m	6c20	TERRES
MR-43147PE2406-43147PE0001	CTTI	104	MR-6c20-CTTI-104m	6c20	CALÇADA

1.2.5. INSTAL.LACIONS PLANTA EXTERNA

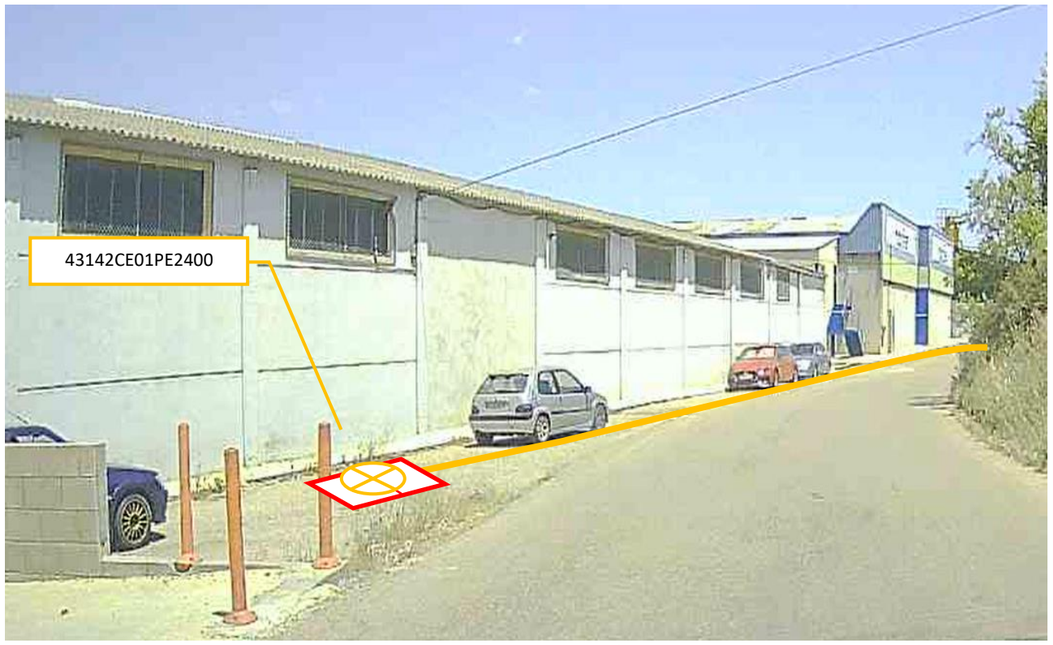
S'han d'instal·lar els següents elements de fibra òptica:

NOM	ESTAT	T_ESTRUCT	MUNICIPI	VIA_I_NUM
43086CE01PE0045	NOU	CE	Montblanc	C-14
43086CE01PE0052	NOU	CE	Montblanc	-
43176CE01PE2410	NOU	CE	Vimbodí i Poblet	T-700 (DIPTA)
43054VL01PE2401	NOU	VL	Espluga de Francolí, L'	T-700
43054VL01PE2406	NOU	VL	Espluga de Francolí, L'	T-700
43054VL01PE2411	NOU	VL	Espluga de Francolí, L'	T-700
43054CE01PE2414	NOU	CE	Espluga de Francolí, L'	T-700
43054VL01PE2420	NOU	VL	Espluga de Francolí, L'	T-232
43054VL01PE2422	NOU	VL	Espluga de Francolí, L'	T-232
43054CE01PE2426	NOU	CE	Espluga de Francolí, L'	T-232
43054VL01PE2428	NOU	VL	Espluga de Francolí, L'	T-232
43054CE01PE2431	NOU	CE	Espluga de Francolí, L'	T-232
43054VL01PE2432	NOU	VL	Espluga de Francolí, L'	T-232
43054VL01PE2435	NOU	VL	Espluga de Francolí, L'	T-232
43054CE01PE2437	NOU	CE	Espluga de Francolí, L'	T-232
43146CE01PE2401	NOU	CE	Senan	T-232
43142CE01PE2400	NOU	CE	Sarral	-
43142CE01PE2405	NOU	CE	Sarral	C-241d
43142VL01PE2407	NOU	VL	Sarral	T-233
43142CE01PE2413	NOU	CE	Sarral	T-233
43142VL01PE2415	NOU	VL	Sarral	T-233
43061CE01PE2401	NOU	CE	Forès	T-233
43061VL01PE2402	NOU	VL	Forès	T-233
43147VL01PE2400	NOU	VL	Solivella	T-233
43086VL01PE0049	NOU	VL	Montblanc	C-14

Etiquetat del cable:

NOM	LONGITUD REAL	T_ESTRUCT
CTTI-FO-144-43086CE01PE0045-43086CE01PE0052-T7-1600m	1600	T7
CTTI-FO-144-43061CE01PE2401-43147CE01PE0001-T7-3605m	3605	T7
CTTI-FO-144-43142CE01PE2400-43142CE01PE2405-T7-1305m	1305	T7
CTTI-FO-144-43054CE01PE2431-43054CE01PE2437-T7-3690m	3690	T7
CTTI-FO-144-43176CE01PE2410-43054CE01PE2414-T7-3875m	3875	T7
CTTI-FO-144-43054CE01PE2414-43054CE01PE2426-T7-3445m	3445	T7
CTTI-FO-144-43054CE01PE2426-43054CE01PE2431-T8-2955m	2955	T7
CTTI-FO-144-43054CE01PE2437-43146CE01PE2401-T9-1190m	1190	T7
CTTI-FO-144-43142CE01PE2405-43142CE01PE2413-T10-2605m	2605	T7
CTTI-FO-144-43142CE01PE2413-43061CE01PE2401-T11-2880m	2880	T7
CTTI-FO-144-43086CE01PE0052-43086CE01PE0035-T12-720m	720	T7

Carreteres TP-2311/T-233 TRAM Sarral – Solivella



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de la caixa d'empiulament 43142CE01PE2400 fins a la 43142CE01P2405.



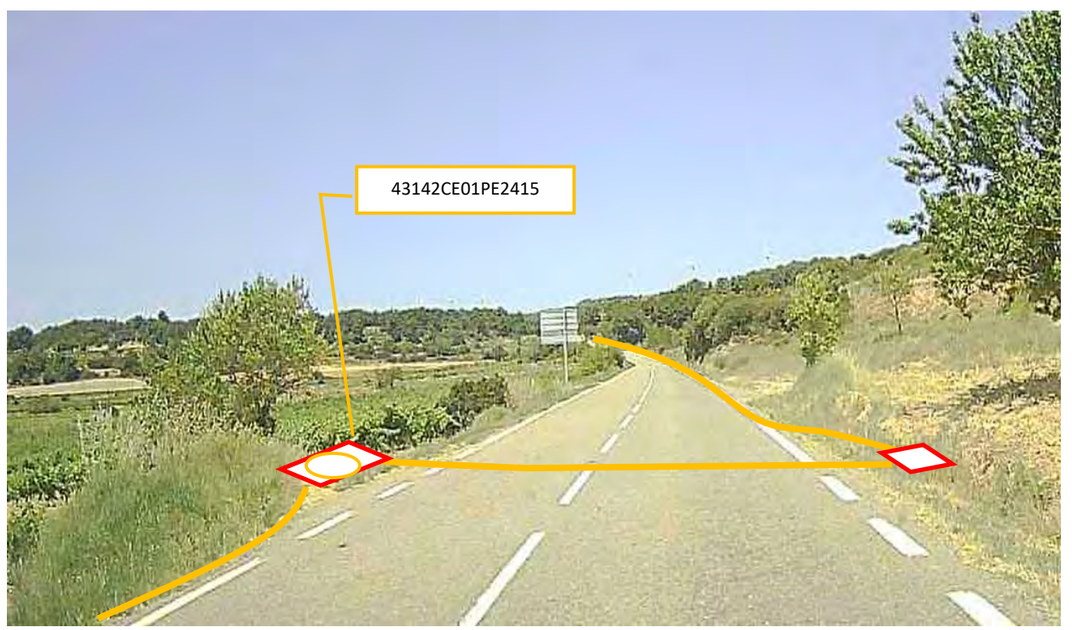
Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des des de la caixa d'empiulament 43142CE01PE2400 fins a la 43142CE01P2405.



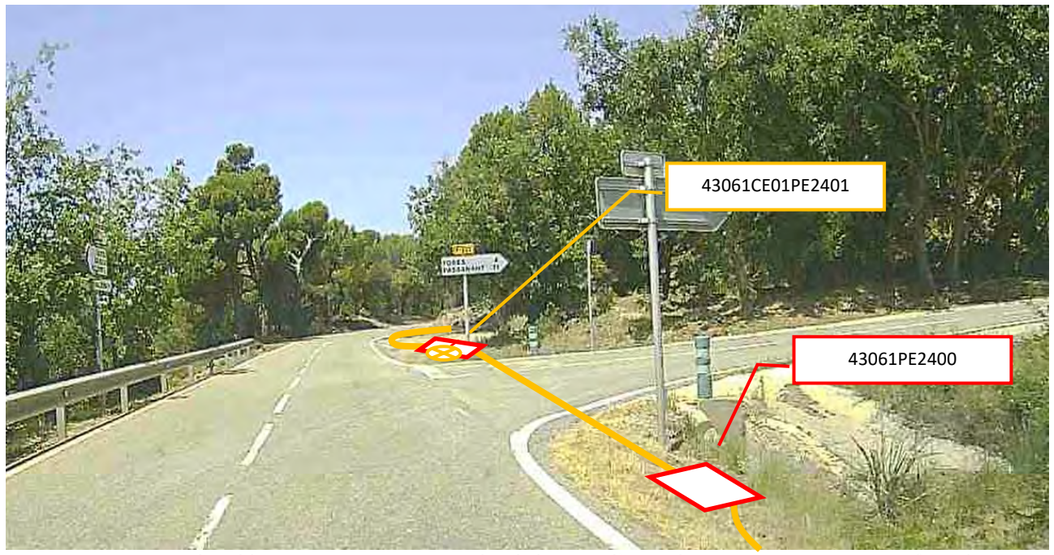
Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de la caixa d'empiulament 43142CE01PE2413 fins a la 43061CE01PE2401.



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de 43142CE01PE2405 passant per la valona 43142VL01PE2407 fins a la caixa d'empiulament 43142CE01PE2413 .



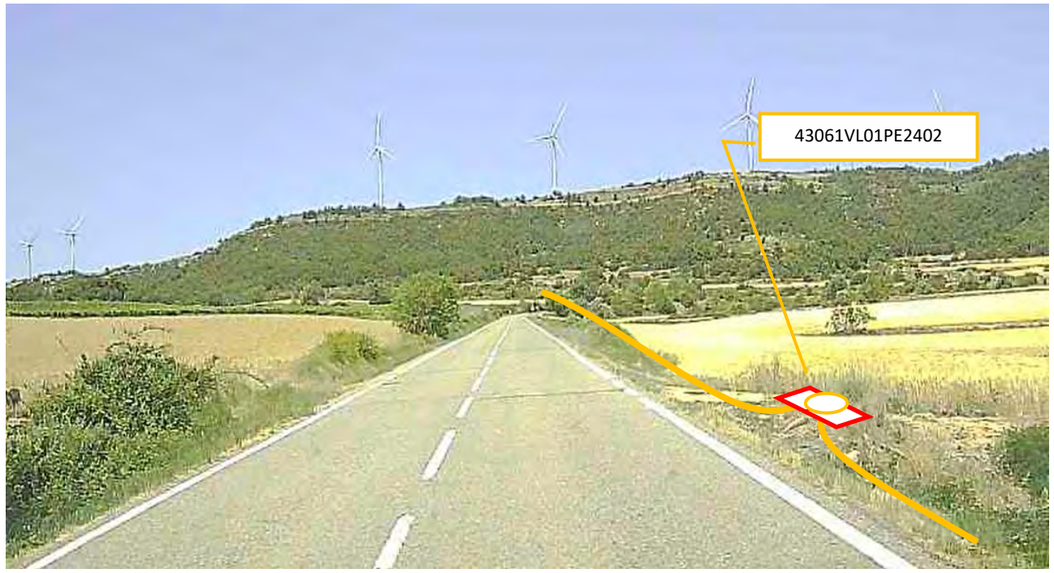
Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de 43142CE01PE2413 passant per la valona 43142VL01PE2415 fins a la caixa d'empiulament 43061CE01PE2401 .



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de la caixa d'empiulament 43061CE01PE2401 fins a la 43147CE01PE0001.



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de 43061CE01PE2401 passant per la valona 43147VL01PE2400 fins a la caixa d'empiulament 43147CE01PE0001.



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de 43061CE01PE2401 passant per la valona 43061VL01PE2402 fins a la caixa d'empiulament 43147CE01PE0001.



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de 43061CE01PE2401 fins a la caixa d'empiulament 43147CE01PE0001.

Carreteres T-700/T-232 TRAM Poblet-Senan



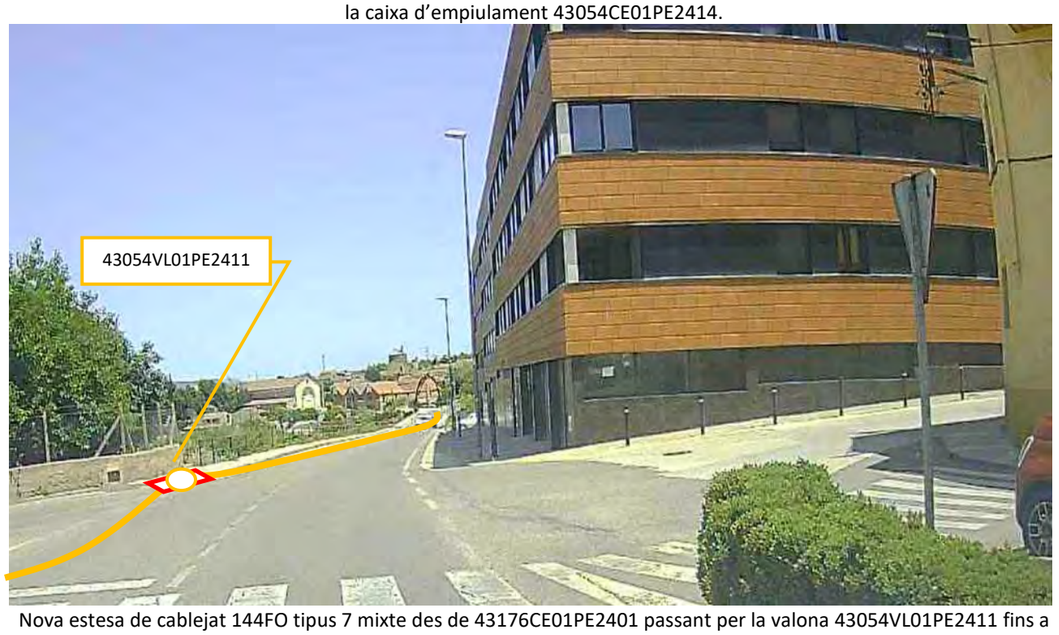
Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de la caixa d'empiulament 43176CE01PE2410 fins a la 43054CE01PE2414.



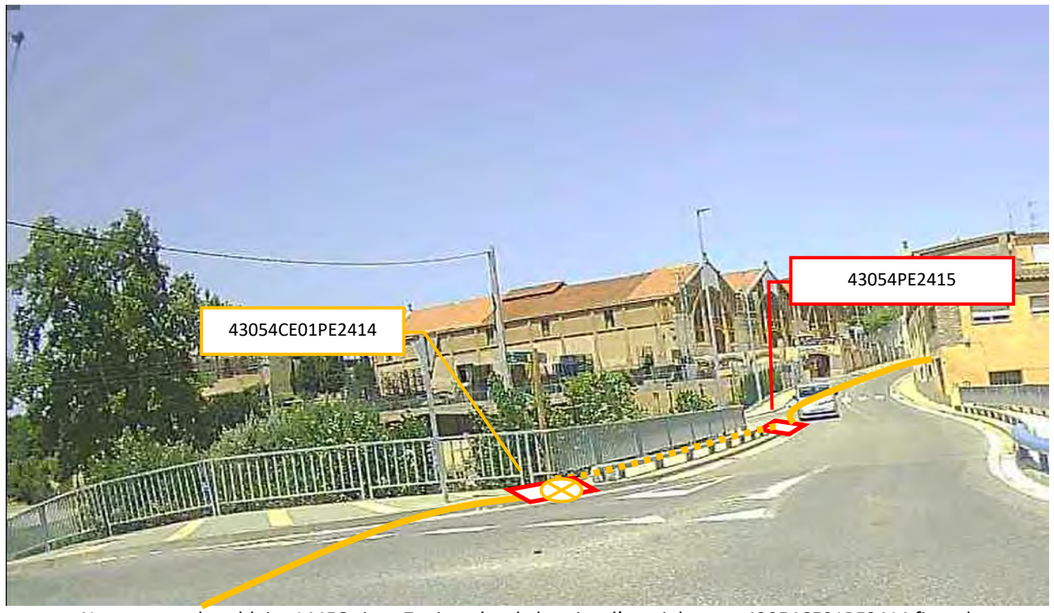
Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de 43176CE01PE2401 passant per la valona 43054VL01PE2406 fins a la caixa d'empiulament 43054CE01PE2414.



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de 43176CE01PE2401 passant per la valona 43054VL01PE2401 fins a la caixa d'empiulament 43054CE01PE2414 .



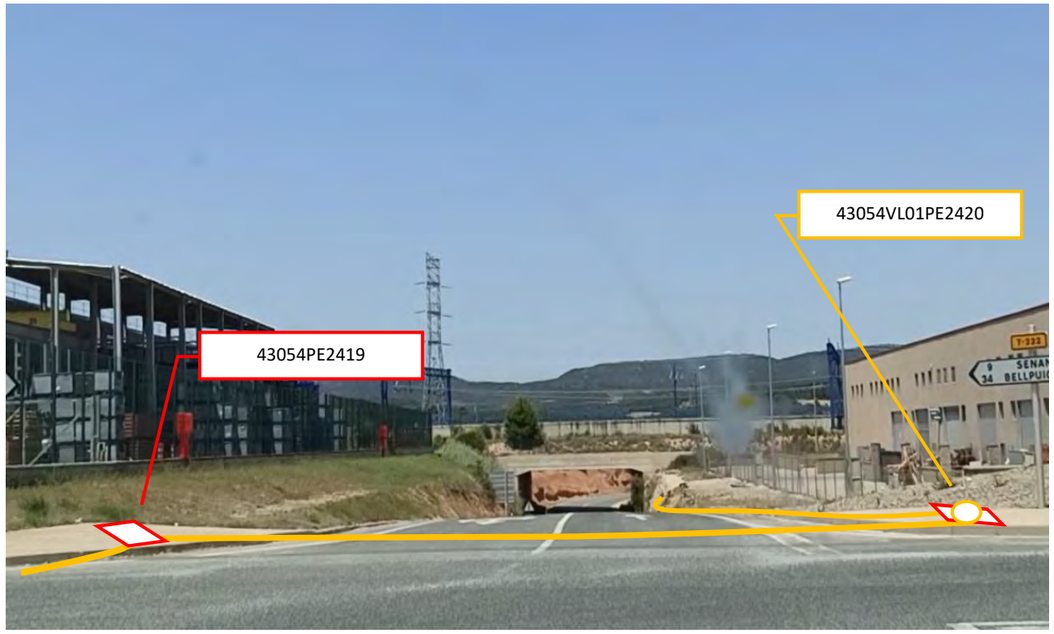
Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de 43176CE01PE2401 passant per la valona 43054VL01PE2411 fins a la caixa d'empiulament 43054CE01PE2414.



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de la caixa d'empiulament 43054CE01PE2414 fins a la 43054CE01PE2426.



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de 43054CE01PE2414 passant per la valona 43054VL01PE2422 fins a la caixa d'empiulament 43054CE01PE2426 .



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de 43054CE01PE2414 passant per la valona 43054VL01PE2420 fins a la caixa d'empiulament 43054CE01PE2426 .



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de la caixa d'empiulament 43054CE01PE2426 fins a la 43054CE01PE2431.



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de 43054CE01PE2426 pasant per la valon a43054CE01PE2428 fins a la caixa d'empiulament 43054CE01PE2431 .



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de 43054CE01PE2431 pasant per la valona 43054VL01PE2432 fins a la caixa d'empiulament 43054CE01PE2437.



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de la caixa d'empiulament 43054CE01PE2431 fins a la 43054CE01PE2437.



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de 43054CE01PE2431 pasant per la valona 43054VL01PE2435 fins a la caixa d'empiulament 43054CE01PE2437



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de la caixa d'empiulament 43054CE01PE2437 fins a la 43146CE01PE2401.



Nova estesa de cablejat 144FO tipus 7 mixte des de la caixa d'empiulament 43054CE01PE2437 fins a la 43146CE01PE2401.

Carreteres C-241d/C-14 TRAM Montblanc



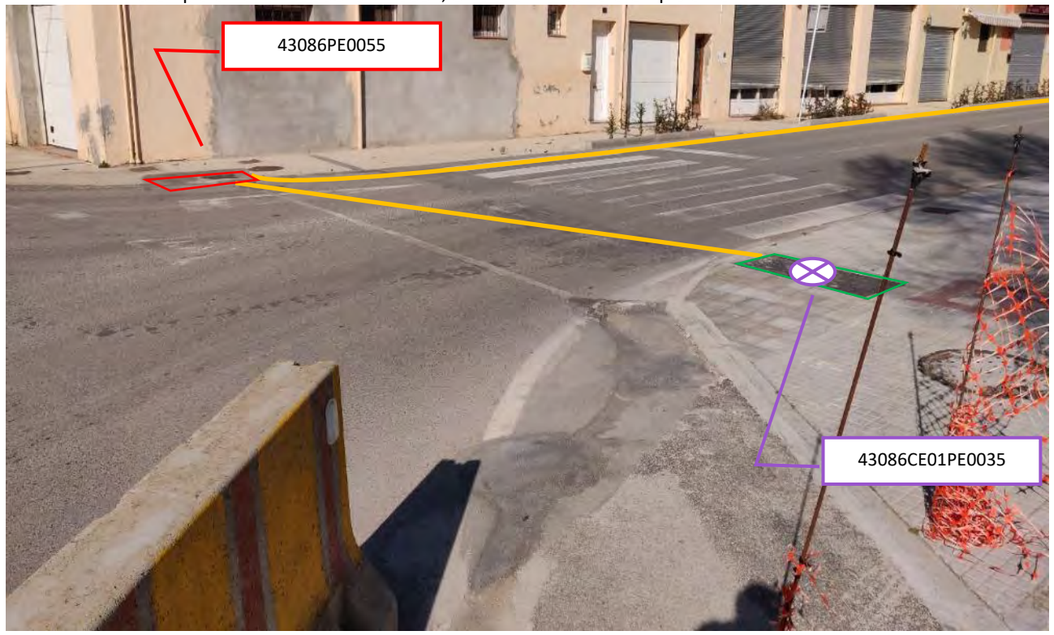
Nova estesa de cablejat 96FO tipus 7 mixte des de caixa d'empiulament 43086CE01PE0045, on situem la caixa d'empiulament 43086CE01PE0045.



Nova estesa de cablejat 96FO tipus 7 mixte des de la caixa d'empiulament 43086CE01PE0045 fins a la caixa d'empiulament 43086CE01PE0049, on situem la caixa d'empiulament 43086CE01PE0049.



Nova estesa de cablejat 96FO tipus 7 mixte des de la caixa d'empiulament 43086CE01PE0049 fins a la caixa d'empiulament 43086CE01PE0052, on situem la caixa d'empiulament 43086CE01PE0052.



Nova estesa de cablejat 96FO tipus 7 mixte des de la caixa d'empiulament 43086CE01PE0052 fins a la caixa d'empiulament existent 43086CE01PE0035.

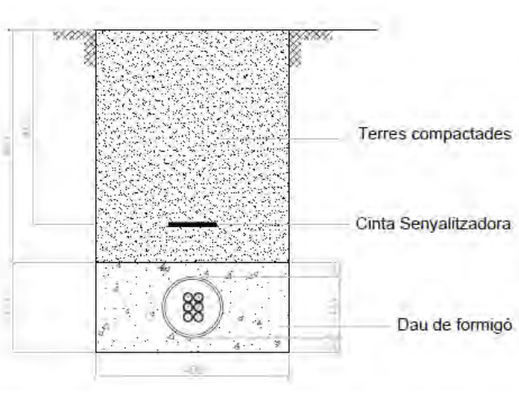
1.2.6. SECCIONS TIPUS

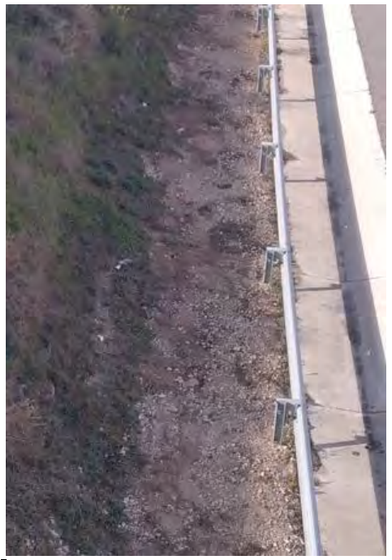
A continuació es defineixen les diferents seccions aplicades en aquests projecte, que han estat prèviament revisades i acceptades pel Centre de Telecomunicacions de la Generalitat de Catalunya i les entitats afectades del projecte. Cal destacar que les cotes definides son orientatives, i que al document 3 d'aquest projecte (Descripció de les partides d'obra) es defineixen les profunditats i amplades màximes contemplades a cada secció tipus.

Secció tipus canalització convencional en terres

Aquesta secció seria d'aplicació en trams urbans on el titular de la zona afectada demani l'execució d'aquest tipus de secció i en els ponts on s'executi tub metàl·lic.

Aquesta secció transversal es construirà mitjançant una canalització "a cel obert" amb mitjans mecànics i manuals.





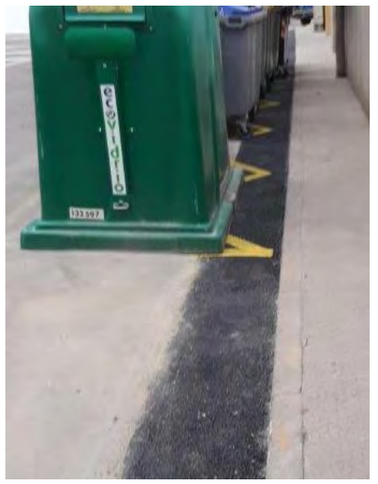
Exemple secció canalització convencional en terres

Secció tipus canalització convencional de 6c20 en calçada

Aquesta secció seria d'aplicació en trams urbans on el titular de la zona afectada demani l'execució d'aquest tipus de secció.

Aquesta secció transversal es construirà mitjançant una canalització "a cel obert" amb mitjans mecànics i manuals.



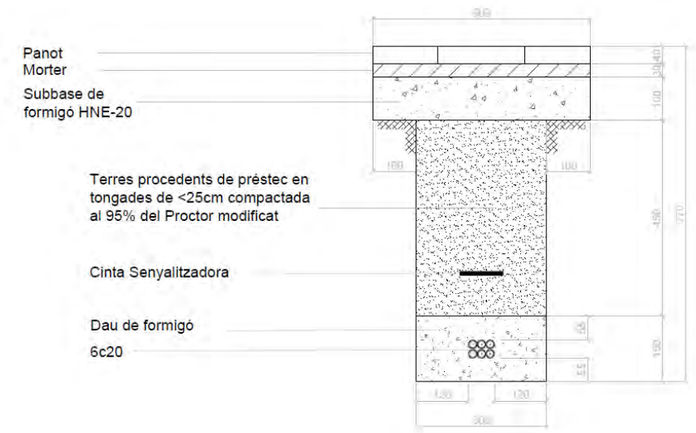


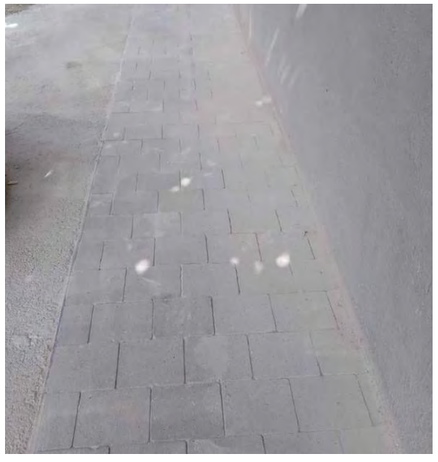
Exemple secció canalització convencional en calçada

Secció tipus canalització convencional de 6c20 en vorera

Aquesta secció seria d'aplicació en trams urbans on el titular de la zona afectada demani l'execució d'aquest tipus de secció.

Aquesta secció transversal es construirà mitjançant una canalització "a cel obert" amb mitjans mecànics i manuals.

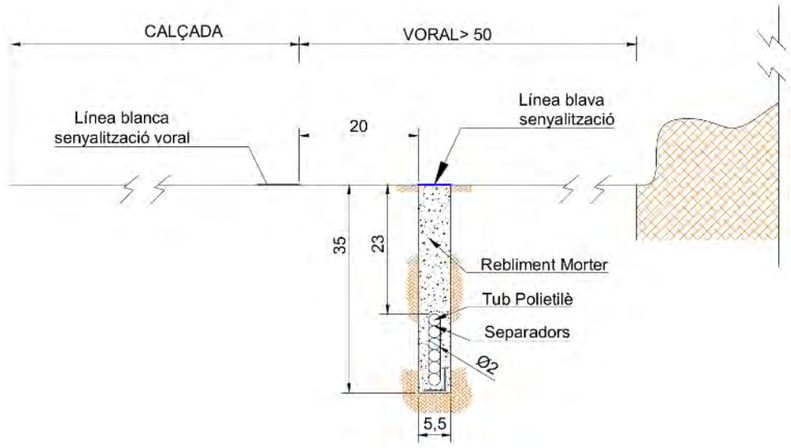




Exemple secció canalització convencional en vorera

Secció tipus ST1

Aquesta secció s'ha considerat en carreteres amb voral ample (més de 50 cm). Es construirà pel voral a una distància de 20 cm del límit de la línia blanca. Es pintarà una línia blava per tal de senyalitzar la posició de la micro-rasa. Aquesta marca vial mantindrà, tant com sigui possible, el paral·lelisme amb la línia blanca, independentment que aquesta se situï exactament a sobre la reposició o no. Aquesta senyalització es pintarà de forma contínua o discontínua en paral·lelismes tot seguint el mateix criteri de la senyalització existent.







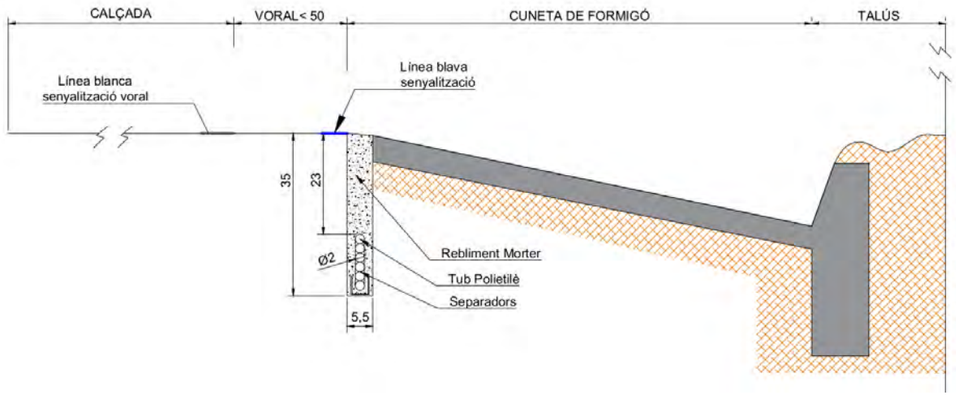


Exemple secció ST1

Secció tipus ST2a

Secció constructiva de micro-rasa a la junta d'unió entre la cuneta i el voral o calçada. Aquesta secció seria d'aplicació en trams de carretera amb voral inferior a 50 centímetres i amb cuneta de formigó. La micro-rasa es situarà dintre de la zona ocupada per la cuneta just a tocar del voral o la calçada.

Es pintarà una línia blava a la cota superior de la reposició per senyalitzar la posició de la micro-rasa.

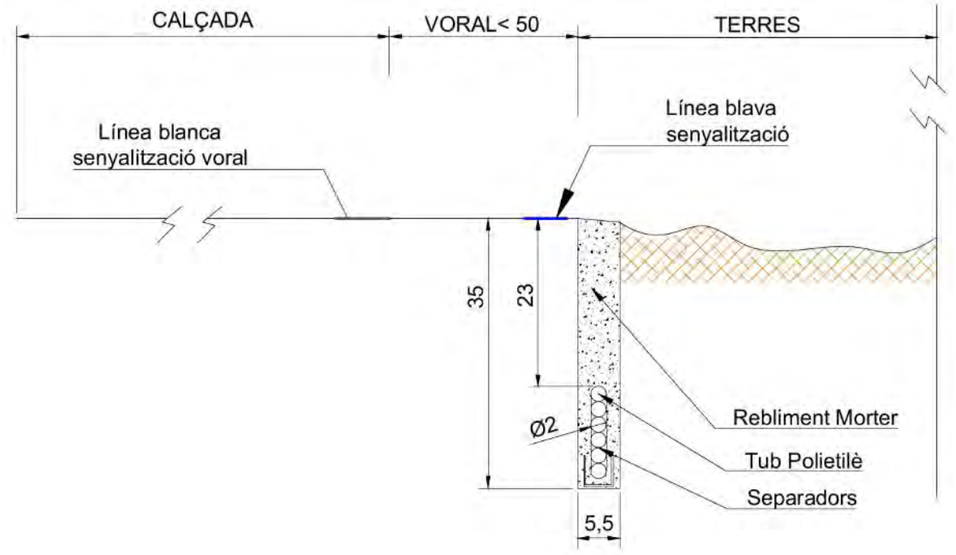




Exemple secció ST2a.

Secció tipus ST3a

Secció constructiva de micro-rasa que es situarà en terres a tocar del paviment de la calçada. Aquesta secció seria d'aplicació en trams de carretera amb voral inferior a 50 centímetres d'amplada, sense cuneta de formigó i berma plana.
Opcionalment, es pintarà una línia blava per tal de senyalitzar la posició de la micro-rasa. Aquesta marca vial mantindrà, tant com sigui possible, el paral·lelisme amb la línia blanca, independentment que aquesta se situï exactament a sobre la reposició o no.

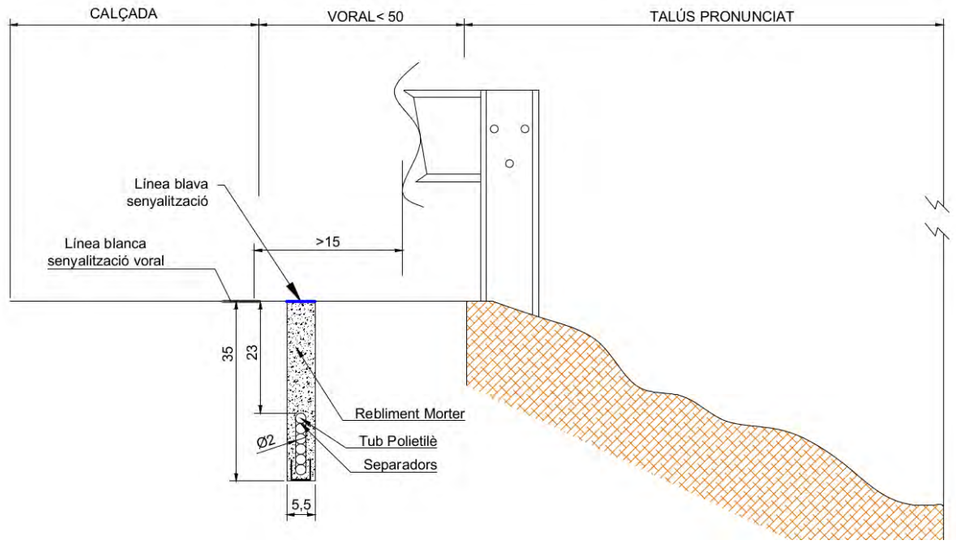




Exemple secció ST3a..

Secció tipus ST4

Serà d'aplicació en zones amb voral molt estret, amb biona instal·lada que no permet situar la micro-rasa al límit de l'aglomerat (ST3a).
Aquesta seció transversal és d'aplicació quan la distància entre la projecció vertical de la part superior de la biona que dona a la carretera i la línia blanca deixa un espai de mínim 15 cm d'amplada que permet construir la micro-rasa pel voral, sense afectar la línia blanca.
Es pintarà una línia blava per tal de senyalitzar la posició de la micro-rasa, sempre que la distància entre la línia blanca i el límit de la plataforma ho permeti.

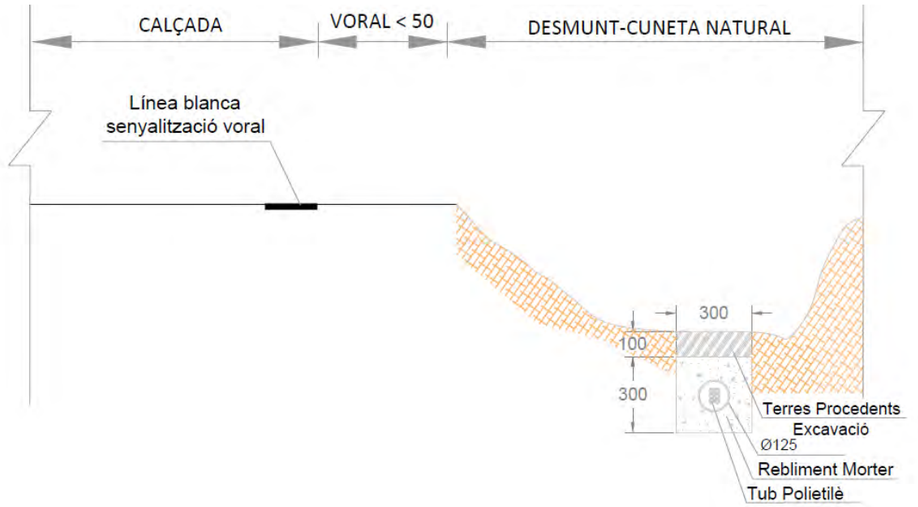




Exemple secció ST4.

Secció tipus ST5c

L'aplicació d'aquesta secció només es preveu en casos on no existeix voral, no sigui possible assegurar l'estabilitat del prisma, existeixi cuneta natural de terres i la longitud del tram no superi els 200 metres.
La mostra d'aquest tipus de secció no es representativa respecte el global de projecte, la secció tipus ST5c representa un 11,04% del total de l'amidament de microrasa total de projecte. Aquesta situació esdevé recurrent al traçat degut al relleu existent amb cunetes de pendent natural, i a causa de l'obstaculització per treballar al límit de la plataforma , s'executarà un prisma de 300x300mm a la base de la cuneta natural de terres amb un conducte de 125 mm subconductat amb 6 conductes de 20 mm amb retroexcavadora o mitjans manuals.
Als canvis de secció serà necessari fixar el subconducte amb un punt de formigó a les parets del conducte de 125 mm. D'aquesta manera, s'evitarà la retracció dels microductes i s'assegurarà que aquests queden fixats al conducte principal.





Exemple secció ST5C

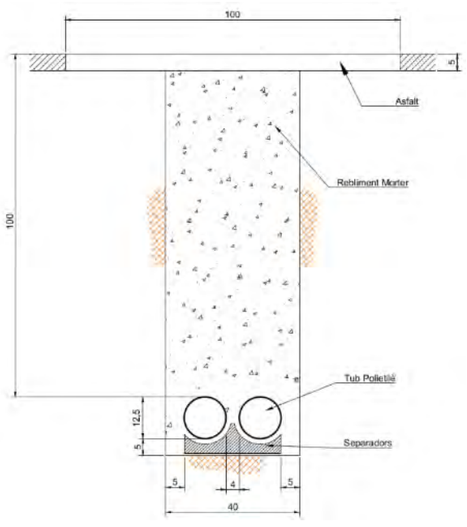
Secció tipus ST6

Serà d'aplicació prioritària en encreuaments del tronc principal de la via.

La distància entre la part superior dels tubs i el nivell superior del paviment serà de mínim 1 metre i el diàmetre interior dels conductes serà de mínim 125 mm.

La reposició definitiva serà d'ample 100 cm d'aglomerat asfàltic "en calent" i de 5-7 cm de profunditat. S'han de reposar totes les marques vials existents a la calçada.

Aquesta secció transversal es construirà mitjançant una canalització "a cel obert" amb mitjans mecànics i manuals, llevat que per les característiques concretes de la via, els serveis tècnics dels titulars de la mateixa considerin una col·locació dels conductes mitjançant perforació dirigida.





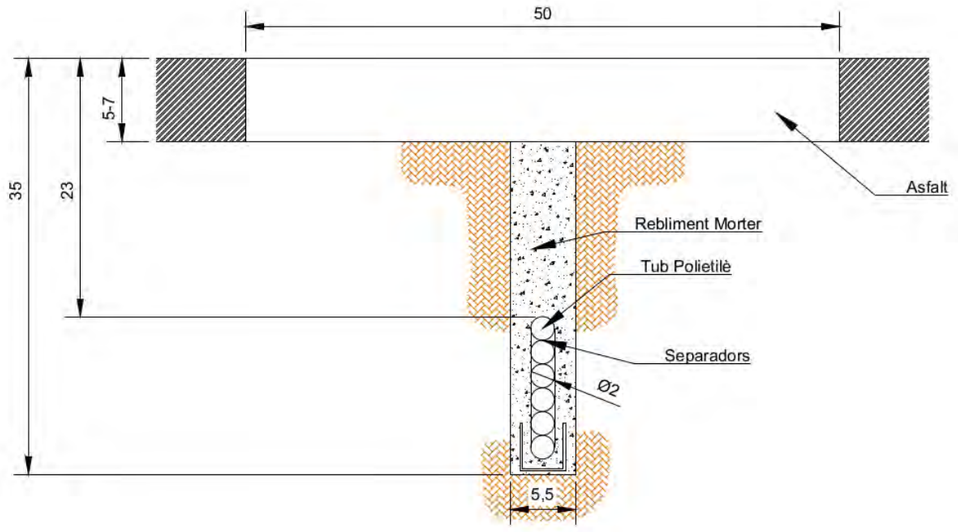
Exemple secció ST6

Secció tipus ST7

Serà d'aplicació prioritària en encreuaments d'enllaços entre carreteres, encreuaments del tronc principal de la via i en encreuaments de carrers en zones urbanes.

La reposició definitiva serà d'ample 50 cm d'aglomerat asfàltic "en calent" i de 5-7 cm de profunditat. S'han de reposar totes les marques vials existents a la calçada.

Especialment en zones urbanes i abans de realitzar la micro-rasa, s'ha de comprovar el grau d'ocupació del subsòl amb d'altres serveis de les diferents companyies mitjançant ús de georadar, plànols de serveis afectats, etc.



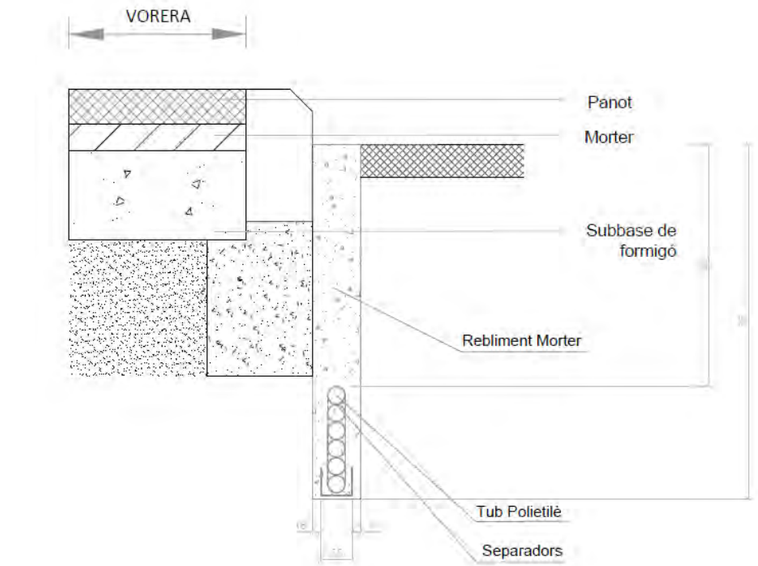


Exemple secció ST7

Secció tipus ST8

Fonamentalment es tracta de trams en zones urbanes o bé en rotondes, ponts, quan existeix una vorera practicable.

Especialment en zones urbanes i abans de realitzar la micro-rasa, s'ha de comprovar el grau d'ocupació del subsòl amb d'altres serveis de les diferents companyies mitjançant ús de georadar, plànols de serveis afectats, etc.





Exemple secció ST8.

A continuació s'exposa taula de tipus de seccions del traçat:

Num Tram	Carretera	PK inicial	PK final	Marge	Municipi	Secció tipus
TRAM 1	C/Pas de Barberà	0	42	Esquerre	SARRAL	ST8
TRAM 2	C/Pas de Barberà	42	52	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 3	C/Pas de Barberà	52	99	Esquerre	SARRAL	ST8
TRAM 4	C/Pas de Barberà	99	114	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 5	C/Pas de Barberà	114	122	Esquerre	SARRAL	ST8
TRAM 6	C/Pas de Barberà	122	161	Esquerre	SARRAL	ST1
TRAM 7	C/Pas de Barberà	161	172	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 8	C/Pas de Barberà	172	237	Esquerre	SARRAL	ST4
TRAM 9	TP-2311	10061	10196	Esquerre	SARRAL	ST1
TRAM 10	TP-2311	10196	10427	Esquerre	SARRAL	ST3a
TRAM 11	TP-2311	10427	10432	Esquerre	SARRAL	CC
TRAM 12	TP-2311	10432	10487	Esquerre	SARRAL	TM
TRAM 13	TP-2311	10487	10494	Esquerre	SARRAL	CC
TRAM 14	TP-2311	10494	10586	Esquerre	SARRAL	ST1
TRAM 15	TP-2311	10586	10606	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 16	TP-2311	10606	10668	Esquerre	SARRAL	ST8
TRAM 17	TP-2311	10668	10679	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 18	TP-2311	10679	10921	Esquerre	SARRAL	ST8
TRAM 19	C-241d	9000	9093	Dret	SARRAL	PLAN
TRAM 20	C-241d	9093	9093	Ambdòs	SARRAL	ST6
TRAM 21	C-241d	9093	9103	Esquerre	SARRAL	ST8
TRAM 22	C-241d	9103	9114	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 23	T-233	8251	8142	Esquerre	SARRAL	ST8
TRAM 24	T-233	8142	8127	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 25	T-233	8127	8108	Esquerre	SARRAL	ST8
TRAM 26	T-233	8108	8084	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 27	T-233	8084	7673	Esquerre	SARRAL	ST3a
TRAM 28	T-233	7673	7601	Esquerre	SARRAL	ST2a

TRAM 29	T-233	7601	7212	Esquerre	SARRAL	ST3a
TRAM 30	T-233	7212	7206	Esquerre	SARRAL	CC
TRAM 31	T-233	7206	7153	Esquerre	SARRAL	TM
TRAM 32	T-233	7153	7139	Esquerre	SARRAL	CC
TRAM 33	T-233	7139	7139	Ambdòs	SARRAL	ST6
TRAM 34	T-233	7139	7100	Dret	SARRAL	ST7
TRAM 35	T-233	7100	7011	Dret	SARRAL	ST2a
TRAM 36	T-233	7011	6257	Dret	SARRAL	ST3a
TRAM 37	T-233	6257	6248	Dret	SARRAL	ST4
TRAM 38	T-233	6248	6072	Dret	SARRAL	ST3a
TRAM 39	T-233	6072	6022	Dret	SARRAL	ST2a
TRAM 40	T-233	6022	5939	Dret	SARRAL	ST3a
TRAM 41	T-233	5939	5931	Dret	SARRAL	ST4
TRAM 42	T-233	5931	5101	Dret	SARRAL	ST3a
TRAM 43	T-233	5101	5072	Dret	SARRAL	ST7
TRAM 44	T-233	5072	4998	Dret	SARRAL	ST3a
TRAM 45	T-233	4998	4998	Ambdòs	SARRAL	ST6
TRAM 46	T-233	4998	4739	Esquerre	SARRAL	ST3a
TRAM 47	T-233	4739	4480	Esquerre	SARRAL	ST4
TRAM 48	T-233	4480	4419	Esquerre	SARRAL	ST2a
TRAM 49	T-233	4419	4131	Esquerre	SARRAL	ST3a
TRAM 50	T-233	4131	4110	Esquerre	SARRAL	ST1
TRAM 51	T-233	4110	4093	Esquerre	SARRAL	ST4
TRAM 52	T-233	4093	3997	Esquerre	SARRAL	ST2a
TRAM 53	T-233	3997	3966	Esquerre	FORÈS	ST3a
TRAM 54	T-233	3966	3949	Esquerre	FORÈS	ST4
TRAM 55	T-233	3949	3729	Esquerre	FORÈS	ST3a
TRAM 56	T-233	3729	3665	Esquerre	FORÈS	ST2a
TRAM 57	T-233	3665	3478	Esquerre	FORÈS	ST3a
TRAM 58	T-233	3478	3413	Esquerre	FORÈS	ST4
TRAM 59	T-233	3413	3296	Esquerre	FORÈS	ST3a
TRAM 60	T-233	3296	3279	Esquerre	FORÈS	ST6
TRAM 61	T-233	3279	3238	Esquerre	FORÈS	ST3a
TRAM 62	T-233	3238	3137	Esquerre	FORÈS	ST2a
TRAM 63	T-233	3137	2944	Esquerre	FORÈS	ST3a
TRAM 64	T-233	2944	2908	Esquerre	FORÈS	ST4
TRAM 65	T-233	2908	2826	Esquerre	FORÈS	ST3a
TRAM 66	T-233	2826	2780	Esquerre	FORÈS	ST2a
TRAM 67	T-233	2780	2644	Esquerre	FORÈS	ST3a
TRAM 68	T-233	2644	2629	Esquerre	FORÈS	ST4
TRAM 69	T-233	2629	2307	Esquerre	FORÈS	ST3a
TRAM 70	T-233	2307	2158	Esquerre	FORÈS	ST4
TRAM 71	T-233	2158	2112	Esquerre	FORÈS	ST3a
TRAM 72	T-233	2112	1832	Esquerre	FORÈS	ST2a
TRAM 73	T-233	1832	1809	Esquerre	FORÈS	ST3a
TRAM 74	T-233	1809	1791	Esquerre	FORÈS	ST4
TRAM 75	T-233	1791	1598	Esquerre	FORÈS	ST3a
TRAM 76	T-233	1598	881	Esquerre	SOLIVELLA/FORÈS	ST2a
TRAM 77	T-233	881	877	Esquerre	SOLIVELLA	CC
TRAM 78	T-233	877	861	Esquerre	SOLIVELLA	TM
TRAM 79	T-233	861	856	Esquerre	SOLIVELLA	CC
TRAM 80	T-233	856	153	Esquerre	SOLIVELLA	ST2a
TRAM 81	T-233	153	24	Ambdòs	SOLIVELLA	ST1
TRAM 82	T-233	24	24	Dret	SOLIVELLA	ST6
TRAM 83	T-233	24	0	Dret	SOLIVELLA	ST1
TRAM 84	C-14	50906	50806	Ambdòs	SOLIVELLA	PHD
TRAM 85	C-14	58006	50806	Esquerre	SOLIVELLA	ST1
TRAM 85	T-700	3926	3785	Esquerre	VIMBODÍ I POBLET	CCV
TRAM 86	T-700	3785	3612	Esquerre	VIMBODÍ I POBLET	ST3a
TRAM 87	T-700	3612	3596	Esquerre	VIMBODÍ I POBLET	ST4

TRAM 88	T-700	3596	3317	Esquerre	VIMBODÍ I POBLET	ST3a
TRAM 89	T-700	3317	3263	Esquerre	VIMBODÍ I POBLET	ST1
TRAM 90	T-700	3263	2834	Esquerre	VIMBODÍ I POBLET	ST3a
TRAM 91	T-700	2834	2788	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 92	T-700	2788	2021	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 93	T-700	2021	2012	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 94	T-700	2012	1948	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 95	T-700	1948	1936	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 96	T-700	1936	1936	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	PHD
TRAM 97	C/ Milmanda	10	34	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 98	C/ Milmanda	34	161	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST8
TRAM 99	C/ Milmanda	161	174	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 100	C/ del Serè	174	196	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST8
TRAM 101	C/ del Serè	196	204	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 102	C/ del Serè	204	304	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST8
TRAM 103	C/ Milmanda	174	457	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST8
TRAM 104	C/ Milmanda	457	466	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 105	C/ Milmanda	466	559	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST8
TRAM 106	C/ Milmanda	559	568	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 107	C/ Milmanda	568	597	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST8
TRAM 108	C/ Milmanda	597	613	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 109	C/ Milmanda	613	785	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST8
TRAM 110	T-700	1092	1048	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CCV
TRAM 111	T-700	1048	1038	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CCC
TRAM 112	T-700	1038	982	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CCV
TRAM 113	T-700	982	958	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CCC
TRAM 114	T-700	958	882	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CCV
TRAM 115	T-700	882	869	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CCC
TRAM 116	Camí Molí del Guasc	0	150	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST1
TRAM 117	T-700	869	764	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CCV
TRAM 118	T-700	764	754	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CCC
TRAM 119	T-700	754	673	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CCV
TRAM 120	T-700	673	656	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 121	T-700	656	442	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CCV
TRAM 122	T-700	442	434	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CCC
TRAM 123	T-700	434	426	Ambdòs	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CCV
TRAM 124	T-700	426	428	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CC
TRAM 125	T-700	426	405	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	TM
TRAM 126	T-700	405	402	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CC
TRAM 127	T-700	402	378	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CCC
TRAM 128	T-700	378	251	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	CCV
TRAM 129	T-700	251	228	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 130	T-700	228	154	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 131	T-700	154	126	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 132	Passeig Josep Mª Rendé i Ventosa	-	-	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST1
TRAM 133	T-232	22	42	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST8
TRAM 134	T-232	42	120	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST1
TRAM 135	T-232	120	130	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST6
TRAM 136	T-232	130	139	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST8
TRAM 137	T-232	139	139	Ambdòs	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST6
TRAM 138	T-232	139	839	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST1
TRAM 139	T-232	839	887	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 140	T-232	887	916	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 141	T-232	916	1160	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 142	T-232	1160	1187	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 143	T-232	1187	1194	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 144	T-232	1194	1201	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 145	T-232	1201	1218	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7

TRAM 146	T-232	1218	1333	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 147	T-232	1333	1481	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 148	T-232	1481	1489	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 149	T-232	1489	1514	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 150	T-232	1514	1553	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 151	T-232	1553	1553	Ambdòs	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST6
TRAM 152	T-232	1553	1633	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 153	T-232	1633	1780	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 154	T-232	1780	1891	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 155	T-232	1891	1910	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 156	T-232	1910	1946	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 157	T-232	1946	1984	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 158	T-232	1984	1994	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 159	T-232	1994	2058	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 160	T-232	2058	2576	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 161	T-232	2576	2589	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 162	T-232	2589	2816	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 163	T-232	2816	2872	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 164	T-232	2872	3101	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 165	T-232	3101	3133	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 166	T-232	3133	3160	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 167	T-232	3160	3226	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 168	T-232	3226	3342	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 169	T-232	3342	3362	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 170	T-232	3362	3646	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 171	T-232	3646	3676	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 172	T-232	3676	3766	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 173	T-232	3766	3918	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 174	T-232	3918	3963	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 175	T-232	3963	4053	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 176	T-232	4053	4109	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 177	T-232	4109	4174	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 178	T-232	4174	4206	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 179	T-232	4206	4521	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 180	T-232	4521	4542	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 181	T-232	4542	4564	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 182	T-232	4564	4677	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 183	T-232	4677	4849	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 184	T-232	4849	4959	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 185	T-232	4959	4970	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 186	T-232	4970	5073	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 187	T-232	5073	5124	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 188	T-232	5124	5140	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 189	T-232	5140	5235	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 190	T-232	5235	5327	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 191	T-232	5327	5460	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 192	T-232	5460	5518	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 193	T-232	5518	5571	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 194	T-232	5571	5604	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 195	T-232	5604	5706	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 196	T-232	5706	5717	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 197	T-232	5717	6646	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 198	T-232	6646	6805	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 199	T-232	6805	6931	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 200	T-232	6931	7016	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 201	T-232	7016	7027	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 202	T-232	7027	7050	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 203	T-232	7050	7280	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 204	T-232	7280	7280	Ambdòs	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST6
TRAM 205	T-232	7280	7422	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a

TRAM 206	T-232	7422	7472	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 207	T-232	7472	7510	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 208	T-232	7510	7555	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 209	T-232	7555	7597	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 210	T-232	7597	7680	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 211	T-232	7680	7698	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 212	T-232	7698	7705	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 213	T-232	7705	7749	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 214	T-232	7749	7895	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 215	T-232	7895	7962	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 216	T-232	7962	7975	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 217	T-232	7975	8119	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 218	T-232	8119	8343	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 219	T-232	8343	8368	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 220	T-232	8368	8413	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 221	T-232	8413	8511	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 222	T-232	8511	8576	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 223	T-232	8576	8650	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST4
TRAM 224	T-232	8650	8734	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 225	T-232	8734	8784	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 226	T-232	8784	8818	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST3a
TRAM 227	T-232	8818	8882	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST2a
TRAM 228	T-232	8882	8916	Dret	SENAN	ST3a
TRAM 229	T-232	8916	8961	Dret	SENAN	ST4
TRAM 230	T-232	8961	9108	Dret	SENAN	ST3a
TRAM 231	T-232	9108	9156	Dret	SENAN	ST4
TRAM 232	T-232	9156	9221	Dret	SENAN	ST3a
TRAM 233	T-232	9221	9259	Dret	SENAN	ST2a
TRAM 234	T-232	9259	9345	Dret	SENAN	ST3a
TRAM 235	T-232	9345	9389	Dret	SENAN	ST2a
TRAM 236	T-232	9389	9454	Dret	SENAN	ST3a
TRAM 237	T-232	9454	9509	Dret	SENAN	ST2a
TRAM 238	T-232	9509	9539	Dret	SENAN	ST3a
TRAM 239	T-232	9539	9558	Dret	SENAN	ST4
TRAM 240	T-232	9558	9629	Dret	SENAN	ST3a
TRAM 241	T-232	9629	9639	Dret	SENAN	ST7
TRAM 242	T-232	9639	9654	Dret	SENAN	ST3a
TRAM 243	T-232	9654	9664	Dret	SENAN	ST7
TRAM 244	T-232	9664	9763	Dret	SENAN	ST3a
TRAM 245	C-14	38576	38576	Esquerre	MONTBLANC	ST6
TRAM 246	C-14	38576	38519	Esquerre	MONTBLANC	ST1
TRAM 247	C-14	38519	38509	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 248	C-14	38509	38472	Esquerre	MONTBLANC	ST1
TRAM 249	C-14	38472	38452	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 250	C-14	38452	38367	Esquerre	MONTBLANC	ST5c
TRAM 251	C-14	38367	38282	Esquerre	MONTBLANC	ST2a
TRAM 252	C-14	38282	38124	Esquerre	MONTBLANC	ST3a
TRAM 253	C-14	38124	38010	Esquerre	MONTBLANC	ST5c
TRAM 254	C-14	38010	38009	Esquerre	MONTBLANC	CC
TRAM 255	C-14	38009	37992	Esquerre	MONTBLANC	TM
TRAM 256	C-14	37992	37991	Esquerre	MONTBLANC	CC
TRAM 257	C-14	37991	37946	Esquerre	MONTBLANC	ST5c
TRAM 258	C-14	37946	37787	Esquerre	MONTBLANC	ST1
TRAM 259	C-14	37787	37784	Esquerre	MONTBLANC	CC
TRAM 260	C-14	37784	37722	Esquerre	MONTBLANC	EX
TRAM 261	C-14	37722	37719	Esquerre	MONTBLANC	CC
TRAM 262	C-14	37719	37587	Esquerre	MONTBLANC	ST1
TRAM 263	C-14	37587	37562	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 264	C-14	37562	37440	Esquerre	MONTBLANC	ST1
TRAM 265	C-14	37440	37415	Esquerre	MONTBLANC	ST7

TRAM 266	C-14	37415	37261	Esquerre	MONTBLANC	ST1
TRAM 267	C-14	37261	37247	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 268	C-14	37247	37237	Esquerre	MONTBLANC	ST1
TRAM 269	C-14	37237	37227	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 270	C-14	37227	37222	Esquerre	MONTBLANC	ST1
TRAM 271	C-14	37222	37206	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 272	C-14	37206	37177	Esquerre	MONTBLANC	TM
TRAM 273	C-14	37177	37174	Esquerre	MONTBLANC	CC
TRAM 274	C-14	37174	37157	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 275	C-14	37157	37000	Esquerre	MONTBLANC	ST1
TRAM 276	C-14	37000	36990	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 277	C-14	36990	36725	Esquerre	MONTBLANC	ST1
TRAM 278	C-14	36725	36711	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 279	C-14	36711	36664	Esquerre	MONTBLANC	ST8
TRAM 280	C-14	36664	36654	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 281	C-14	36654	36567	Esquerre	MONTBLANC	ST8
TRAM 282	C-14	36567	36567	Ambdòs	MONTBLANC	ST7

1.3. PARTICULARITATS DE L'OBRA

1.3.1. COL·LOCACIÓ DE PERICONS

Els pericons, en trams urbans com a norma general es col·locaran en vorera, només en casos excepcionals i per requeriments de la direcció facultativa o del tècnic municipal es podran construir en calçada, tots els que es construeixin en calçada s'haurà de reposar amb aglomerat asfàltic.

Els pericons que discorren en tram no urbans hauran de situar-se fora de la cuneta, ja sigui asfaltada o acabada en terres per tal de no obstaculitzar la recollida d'aigües , es reposarà la cuneta de formigó amb el mateix material i de la mateixa forma en que es trobava inicialment. En cap cas es creuaran ni perforarà cap tub de drenatge. Si fos el cas s'haurà de reparar per germanitzar-ne la seva funcionalitat.

En cuneta formigonada es realitzarà tall amb disc i reposició de 1 m d'ample. A nivell d'amidament es comptabilitzarà com a Cala de localització i/o reparació de servei que inclou tall de paviment, i reposició.



Exemple de reposició i col·locació de pericó.

A mesura que es vagin executant els pericons i trams de canalització, abans de realitzar l'estesa, es imprescindible col·locar taps als microductes per poder evitar possibles obstruccions mentre es finalitza l'obra.

Per facilitar l'estesa mitjançant blowing i evitar problemes a l'hora d'empalmar els microductes, aquests s'hauran de tallar aproximadament entre 40-50cm de les parets del pericó.

En els trams on els microductes de 20mm s'utilitzin de subconductes, com per exemple als ponts , serà important fixar el subconducte amb un punt de formigó a la paret del pericó. D'aquesta manera, s'evitarà la retracció dels microductes i s'assegurarà que aquests queden fixats al conducte principal.

Els pericons de tipus C on hi ha valona tenen un metratge de 50m lineals de cable per donar previsió de connexió en futurs projectes, en els pericons de tipus B, es col·locarà una volta de cable amb una longitud aproximada de 2m.



Exemple de tall dels microductes i taps d'obturació.

1.3.2. OBRES DE DRENATGE EN ENTRADES CAMINS

En els casos on es prevegi deixar pericons al marge del camins es tindrà en compte la no afectació les obres de drenatges situades als accessos de camins . Per tal d'evitar la seva afectació els pericons es situaran darrera dels drenatges. Referent a la canalització, es realitzarà el creuament del camí per darrera del drenatge amb canalització tipus 6c20 mm per terres amb mitjans manuals.



Exemple drenatge a l'accés del camí

1.3.3. ESTUDI DE SECCIONS IN SITU

En els casos on s'estableixin seccions ST3 i ST5 serà necessari desbrossar la zona d'actuació per fer un estudi in situ més detallat del tipus de secció més escaient.

Es prioritzarà l'ús de seccions ST3a per sobre de les seccions ST5, i es prioritzarà l'us de secció ST5a per sobre la secció ST5b en la mesura del possible.

Estudiant la pendent de les cunetes, en els casos on es pugui garantir l'estabilitat del prisma i el terreny permeti realitzar un tall estable, la direcció d'obra valorarà l'execució de la rasa amb secció ST3a amb microrasa en comptes de la secció ST5b/c per optimitzar el rendiment.

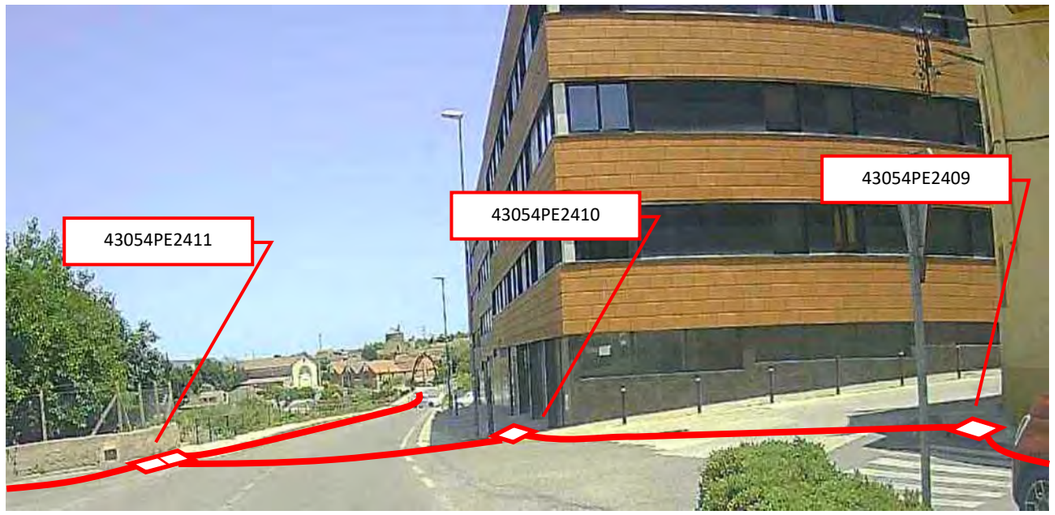
En els casos en els que els talussos de cuneta natural no estiguin definits i acabin en terres de conreu /plataformes planeres, es valorarà la viabilitat de realitzar la secció ST5a ancorada a la plataforma mitjançant barilles corrugades d'acer inoxidable amb resines epoxi i reforçant el formigó de la canalització amb fibres per garantir un major control de fissures del material.



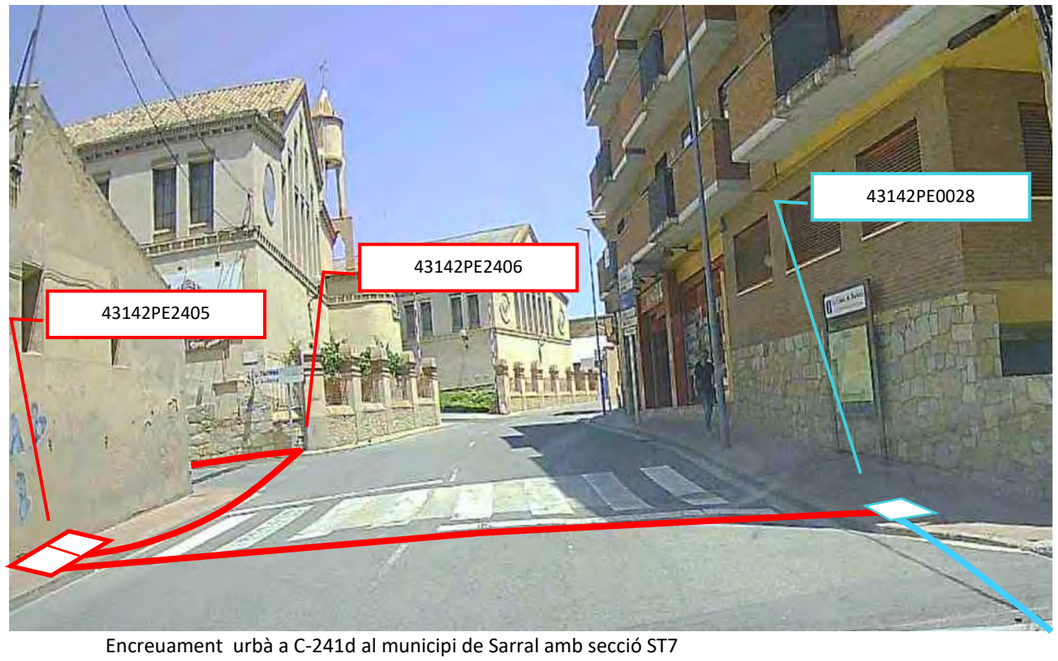
1.3.4. ENCREUAMENT URBÀ O DE VIES QUE ENTRONQUEN AMB LA VIA PRINCIPAL

Els encreuaments als ramals d'entrada i sortida de carreteres principals, a els eixos de sortida directes des del tronc principal, hauran de reposar-se amb asfalt, i creuaments en tram urbà, essent el format que s'especifica a la ST7, amb una reposició de capa asfàltica mínim de 7 cm gruix i una amplada mínima de 50 cm.

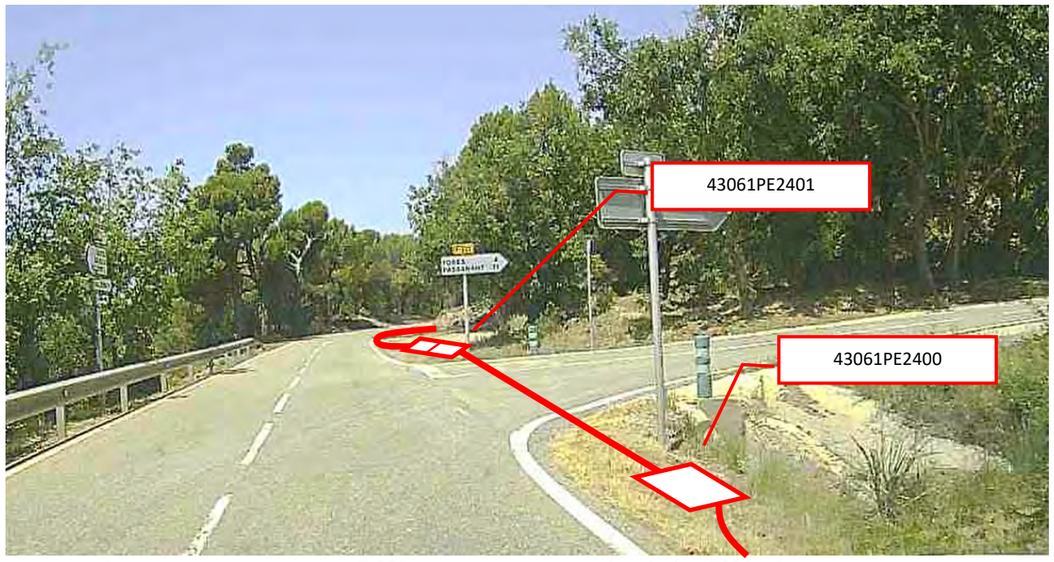
NÚM	CARRETERA	PK INICIAL	PK FINAL	MARGE	MUNICIPAL	SECCIÓ TIPUS
TRAM 2	C/Pas de Barberà	42	52	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 4	C/Pas de Barberà	99	114	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 7	C/Pas de Barberà	161	172	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 15	TP-2311	10586	10606	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 17	TP-2311	10668	10679	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 22	C-241d	9103	9114	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 24	T-233	8142	8127	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 26	T-233	8108	8084	Esquerre	SARRAL	ST7
TRAM 34	T-233	7139	7100	Dret	SARRAL	ST7
TRAM 43	T-233	5101	5072	Dret	SARRAL	ST7
TRAM 93	T-700	2021	2012	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 97	C/ Milmanda	10	34	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 99	C/ Milmanda	161	174	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 101	C/ del Serè	196	204	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 104	C/ Milmanda	457	466	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 106	C/ Milmanda	559	568	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 108	C/ Milmanda	597	613	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 131	T-700	154	126	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 145	T-232	1201	1218	Dret	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 201	T-232	7016	7027	Esquerre	L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	ST7
TRAM 241	T-232	9629	9639	Dret	SENAN	ST7
TRAM 243	T-232	9654	9664	Dret	SENAN	ST7
TRAM 247	C-14	38519	38509	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 249	C-14	38472	38452	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 263	C-14	37587	37562	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 265	C-14	37440	37415	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 267	C-14	37261	37247	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 269	C-14	37237	37227	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 271	C-14	37222	37206	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 274	C-14	37174	37157	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 276	C-14	37000	36990	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 278	C-14	36725	36711	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 280	C-14	36664	36654	Esquerre	MONTBLANC	ST7
TRAM 282	C-14	36567	36567	Ambdòs	MONTBLANC	ST7



Encreuament carretera T-700 amb secció ST7



Encreuament urbà a C-241d al municipi de Sarral amb secció ST7



Encreuament de la carretera T-222 en el entronc amb la via principal T233 a Forès.

1.3.5. MINAT ESPIRES DE LESTACIÓ D'AFORAMENT

En les carreteres T-233, T-232 i C-14 hi han estacions d'aforament. Durant l'execució de la canalització es preveu el minat de les espires de l'estació d'aforament per evitar l'afectació del element.



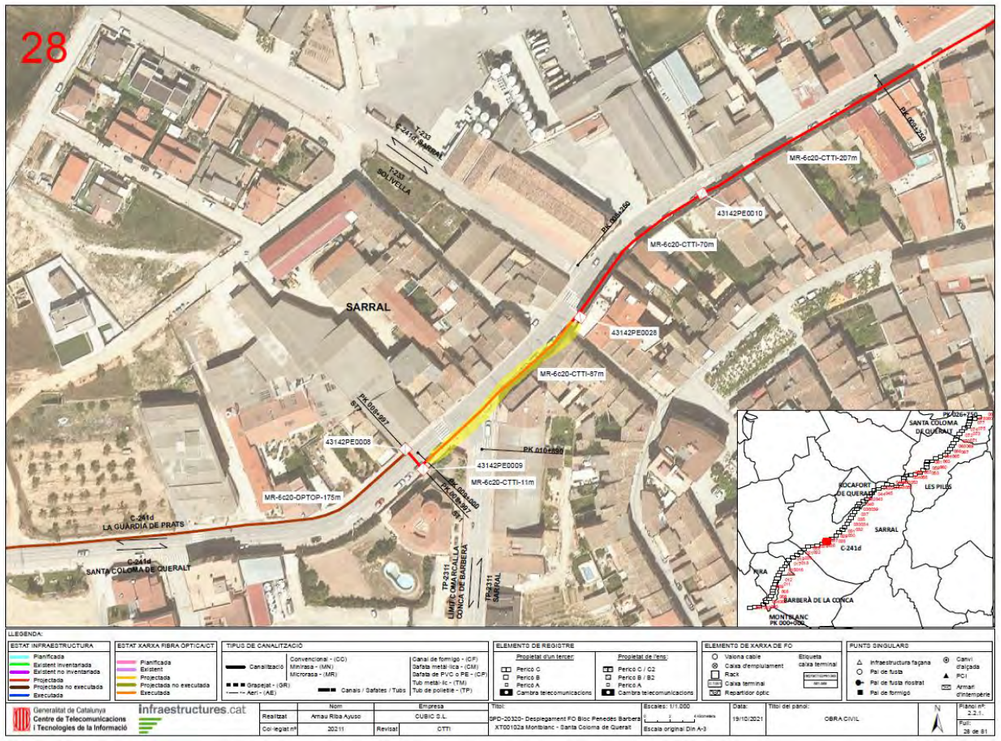
Exemple d'estació d'aforament

Les estacions es troben als següents Punts Quilomètrics. Abans de l'inici d'obra caldrà que l'empresa constructora verifiqui la posició de totes les estacions per possibles canvis a les infraestructures viàries.

CODI	CARRETERA	PK	POBLACIÓ	TIPUS ESTACIÓ	CARRILS	FONT DADES
149-343	T-233	004+000	Solivella	Cobertura	2	STCT
52320043	T-232	000+000	L'espluga de Francolí	Cobertura	2	STCT
82-343	C-14	038+545	Montblanc	Cobertura	2	STCT

1.3.6. CANALITZACIÓ PLANIFICADA A SARRAL

A la carretera C-241d al municipi de Sarral existeix tram planificat al projecte XT00102a Montblanc-Santa Coloma de Queralt. Es contempla realitzar l'estesa per canalització planificada en el tram 43142PE0009-43142PE0026.





1.3.8. CANALITZACIÓ EXISTENT A MONTBLANC

El traçat que discorre per la carretera C-14 al tram Montblanc finalitza al nucli urbà de Montblanc al pericó existent 43086PE0035.



1.3.7. CANALITZACIÓ EXISTENT A SOLIVELLA

El traçat que discorre per la carretera T-233 finalitza a la carretera C-14 on es troba canalització existent que passa per la carretera C-14. Es realitzarà una perforació horitzontal dirigida per creuar la carretera C-14 fins al pericó existent 43147PE0001.

1.3.9. POUS DE DRENATGE

Al llarg del traçat de s'observen puntualment pous de drenatge amb estructura de contenció perimetral de formigó armat, on en alguns casos existeix solera de formigó entre el pou i el marge de la plataforma. Es disposarà la secció de microrasa al marge de la plataforma, sempre que es comprovi a obra que l'esmentada solera no sigui part estructural del pou. En el cas que formés part de l'estructura, el pas s'executaria mitjançant tub metàl·lic a la zona del pou en comptes de microrasa.





1.3.1. MANTENIMENT CARRETERA T-700

El Servei territorial de Carreteres de Tarragona ha realitzat o té previst realitzar imminentment operacions de manteniment al ferm de la carretera T-700. El traçat ha estat dissenyat amb les seccions més desfavorables per tal de interferir el mínim possible al ferm de la T-700, emprant seccions com Canalització convencional per vorera i perforació horitzontal als creuaments. Durant l'execució d'obra es verificarà amb el STCT si és viable realitzar seccions més favorables com la ST8 en alguns trams i ST6 en creuaments.



1.3.2. DESCRIPCIÓ DE SENYALITZACIÓ

La descripció de la senyalització emprada en aquest projecte es basa en els principis contemplats a la **norma de carreteres 8.3-IC sobre "senyalització d'obres"** aprovada el 31 d'Agost de 1987. Per la configuració de la senyalització i ocupació de la plataforma viaria es tindrà en compte:

- Que **l'amplada mínima de calçada per a la circulació** de vehicles segons la norma 8.3-IC és de **3 m d'amplada**.
- Que l'amplada de **l'espai de treball requerit en treballs de microrasa** y canalitzacions convencionals és de **2 m.**

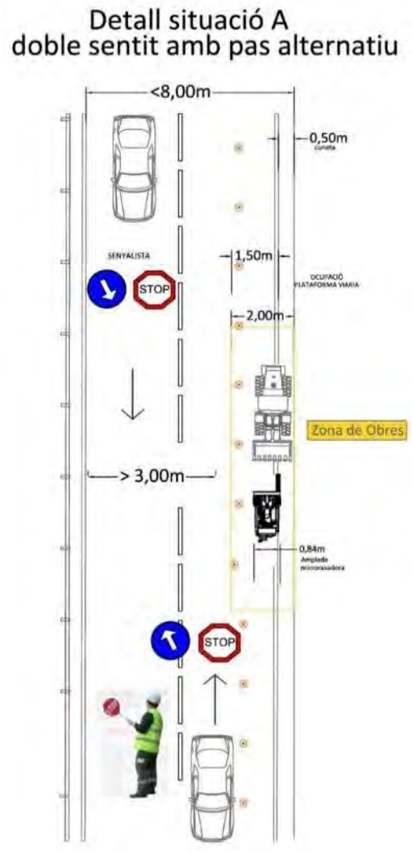
S'exposa una taula de senyalització significativa:

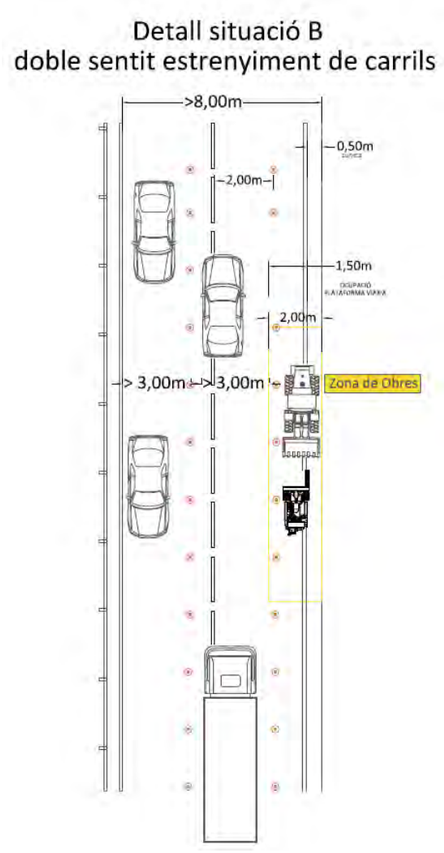
SENYALITZACIÓ CLASSIFICADA PER TRAMS SEGONS CASOS				
Carretera	**PK inicial**	**PK final**	**Marge**	**Situació**
TP-2311	10+061	10+921	E	A
C-241d	009+093	009+093	E/D	A
C-241d	009+093	009+114	E	A
T-233	008+251	003+997	E	A
T-233	007+139	007+139	E/D	A
T-233	007+139	004+998	D	A
T-233	004+998	004+998	E/D	A
T-233	004+998	000+153	E	A
T-233	000+153	000+153	E/D	A
T-233	000+153	000+000	D	A
C-14	005+086	005+086	E/D	A
T-700 (DIPTA)	003+926	003+612	E	A
T-700 (STCT)	003+612	001+936	E/D	A
T-700 (STCT)	001+092	000+434	D	A
T-700 (STCT)	000+434	000+434	E/D	A
T-700 (STCT)	000+434	000+124	E	A
T-232	000+000	000+139	E	A
T-232	000+139	000+139	E/D	A
T-232	000+139	001+553	D	A
T-232	001+553	0007+280	E	A
T-232	007+280	007+280	E/D	A
T-232	007+280	0009+763	D	A
C-14	038+576	036+567	E	A
C-14	036+567	036+567	E/D	A

A continuació es detallen les següents situacions:

SITUACIÓ A i B:

- Microrasa pel voral dintre de la plataforma. Tram un sol carril per sentit de circulació amb possibilitats de reducció de carril. Situació A per a plataforma inferior a 8 metres i situació B per a plataforma amb amplada superior a 8 metres.





Pas alternatiu amb un sol sentit

Esquema orientatiu de senyalització viària a tenir en compte en el Pla de mobilitat, seguretat i salut de l'obra. Els elements de senyalització son grafiats fora d'escala, per tant el nombre d'unitats necessàries caldrà determinar-ho "in situ".

Esquema orientatiu de senyalització viària a tenir en compte en el Pla de mobilitat, seguretat i salut de l'obra. Els elements de senyalització son grafiats fora d'escala, per tant el nombre d'unitats necessàries caldrà determinar-ho "in situ".

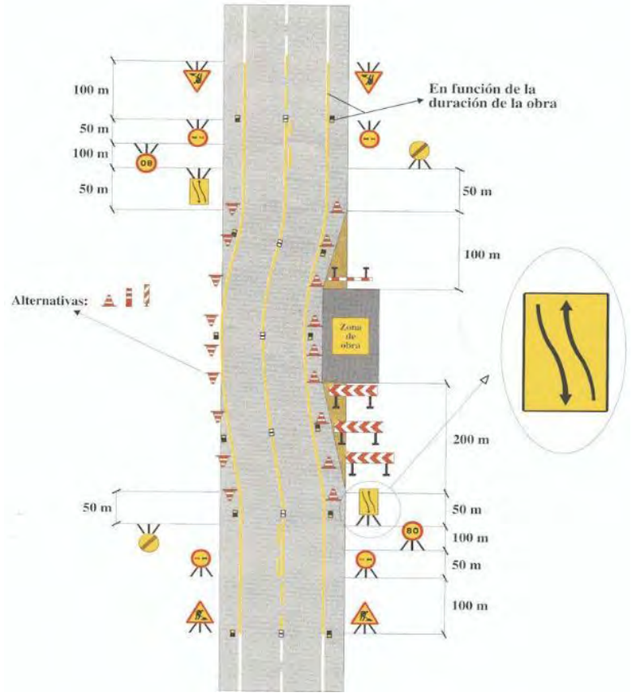


Figura 1. Exemple de senyalització



Figura 2. Tram de dos carrils per circulació tipus A

Aclariments:

- En el cas de creuaments de incorporacions o sortides, la microrasa s'executarà en dos fases per tal de no interferir en la circulació habitual de vehicles.
- En els ponts es treballarà des de sota pont amb cistell.

Senyalització:

A continuació detallem la senyalització d'obra que hem d'utilitzar en l'execució dels treballs, segons **normativa de carreteres 8.3-IC sobre "senyalització d'obres"**:

Senyalització		
Clau	***Senyal***	***Denominació***
TP-18		Obres
TP-17 a'		Reducció de calçada per la dreta
TP-17 b'		Reducció de calçada per la esquerra
TR-305		Avançament prohibit.
TS-54		Reducció d'un carril per la dreta.
TS-55		Reducció d'un carril per l'esquerra.
TB-2		Panel direccional estret
TB-6		Cons
TR-301		Velocitat màxima

1.4. CONDICIONS DE L'ENTORN I REQUERIMENTS DE LA MÀQUINARIA

El contractista haurà d'estudiar els requeriments i condicions de l'entorn definides en el projecte per poder escollir la maquinaria necessària per actuar a cada secció especial segons les necessitats de cada tipologia. A continuació es defineixen els requeriments i necessitats en funció de les seccions proposades en aquest projecte:

	Condicions de l'entorn			
Secció tipus	**Metres de secció**	**Zona de treball**	**Dimensió màxima de la zona de treball**	**Estabilitat del terreny**
ST1	2782	Tall en asfalt a carretera amb voral > 50 cm	3 metres	Estable
ST2a	4340	Tall en cuneta de formigó al límit de la carretera amb voral < 50 cm	3 metres	Estable
ST3a	12937	Tall en terres al límit de la carretera amb voral < 50 cm	3 metres	Estable
ST4	1601	Tall en terres al límit de la carretera amb voral < 50 cm amb biona	3 metres	Estable
ST5c	251	Tall en terres al fora de la plataforma amb voral < 50 cm i pendent pronunciada	1 metres*	Inestable
ST6	139	Tall en asfalt creuament	3 metres	Estable
ST7	528	Tall en asfalt en creuament	3 metres	Estable
ST8	1545	Tall en asfalt o rigola a travessia urbana	3 metre	Estable

- La zona de treball màxima predominant en aquest projecte serà un màxim de 3 metres. S'haurà de respectar aquesta zona de treball per tal de poder evitar el pas alternatiu sempre que sigui possible.*En la secció ST5c la zona de treball real fora de la plataforma és d'1 m d'amplada amb mitjans manuals, però si es realitzen els treballs amb maquinària amb braç articulat que possibiliti salvar els elements obstaculitzadors com la biona, la zona de treball podrà ésser de 3 metres d'amplada dins de la plataforma.
- Les seccions tipus predominants en aquest projecte es realitzaran des de dintre de la plataforma o des d'una zona de treball estable per la maquinaria.

	Requeriments de l'entorn					
Secció tipus	**Amplada de la rasa (cm)**	**Fondària min. rasa (cm)**	**Rendiment min (ml/dia)**	**Núm. mín. d'equips**	**Recollida de runa**	**Distància entre algun obstacle i la rasa (cm)**
ST1	5,0 – 8,0	35,0	350,0	1	Sense requeriment	>50
ST2a	5,0 – 10,0	35,0	250,0	1	Sense requeriment	>50
ST3a	5,0 – 10,0	35,0	275,0	1	Sense requeriment	>50
ST4	5,0 – 10,0	35,0	250,0	1	Sense requeriment	5
ST5c	20-30	20,0	80,0	1	Sense requeriment	>50
ST6	40	130,0	20	1	Sense requeriment	>50
ST7	5,0 - 8,0	35,0	350,0	1	Sense requeriment	>50
ST8	5,0 – 10,0	35,0	225,0	1	Sense requeriment	5(vorera)

- El tram Sarral Solivella discorre per les Carreteres, TP2311, C-241d T-233 i la C-14 del Servei Territorial de Carreteres de Tarragona, el tram Poblet-Senan discorre per les carreteres, T-700 (DIPTA) i T-232 (STCT) i el tram Montblanc per la carretera C-14 del Servei territorial de Carreteres de Tarragona compta amb poca afluència de tràfic rodat. Les seccions predominants en aquest tram son la ST2a i la ST3a. No hi ha requeriments de recollida de runes ja que son carreteres poc transitades.
- La distància entre un obstacle i la rasa, ve condicionada per la projecció vertical de l'element al voral (biona, senyals de trànsit, mur, escullera, talús, vorera, etc) i la ubicació de la rasa. La zona urbana de Montblanc, L'Espluga de Francolí i Sarral s'executarà mitjançant ST8, microrasa en el voral i quedarà a 5 cm de la vorera, essent la distància mínima que el disc treballa en aproximació a aquest element.

1.5. PROJECTE DEL QUAL FORMA PART AQUESTA FASE

El Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya (CTTI) està desplegant una xarxa troncal de fibra òptica amb l'objectiu de donar cobertura a tot el territori de Catalunya.

El present projecte SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc forma part del projecte SPD-21285 Tram Fibra Òptica Zona Tarragona, essent la fase 10, **SPD-21285.10 XT00148a** objecte d'aquest present projecte.

1.6. SEGURETAT I SALUT

En compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h9, en el present projecte s'inclou un Estudi de Seguretat i Salut. L'Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant la construcció de l'obra, les previsions BUS conservació, manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.
A l'annex 3 d' "Estudi de Seguretat i Salut" es presenta l'esmentat estudi, essent obligació del Contractista la redacció del seu propi Pla de Seguretat i Salut que haurà de ser aprovat abans del començament de les obres.

1.7. DESVIAMENTS DE TRÀNSIT

L'execució de les obres es planteja sense la necessitat d'haver de tallat totalment el transit de les carreteres, T-700, T-232, C-241d, TP-2311, T-233 i la C-14, donant pas alternatiu mitjançant senyalistes de forma que es podrà combinar la realització de les diferents actuacions projectades amb el tràfic de vehicles. Només es preveu necessària aquesta interrupció de la circulació en horari diürn i afectant únicament un dels carrils.

1.8. SERVEIS AFECTATS

L'annex núm. 5 Serveis afectats, té com a objecte la definició i valoració de les obres necessàries per a la realització de les reposicions de serveis afectats per les obres definides en el present projecte constructiu. Els possibles serveis afectats per les obres descrites en aquest projecte constructiu, es descriuen a continuació:

- Tram municipal a l'Espluga de Francolí: Gas, alta/mitja/baixa tensió i telefonia. L'opció contemplada a projecte es realitzar la canalització per la calçada de la carretera i d'aquesta manera evitar l'afectació dels serveis existents. No obstant es realitzaran cales de comprovació per garantir la no afectació dels serveis.

- Tram municipal a Montblanc: Gas, alta/mitja/baixa tensió i telefonia. L'opció contemplada a projecte es realitzar la canalització per la calçada de la carretera i d'aquesta manera evitar l'afectació dels serveis existents. No obstant es realitzaran cales de comprovació per garantir la no afectació dels serveis.

- Tram municipal a Sarral: Gas, alta/mitja/baixa tensió i telefonia. L'opció contemplada a projecte es realitzar la canalització per la calçada de la carretera i d'aquesta manera evitar l'afectació dels serveis existents. No obstant es realitzaran cales de comprovació per garantir la no afectació dels serveis.

No s'estableixen costos de reposicions ja que la canalització s'executarà per calçada evitant l'afectació dels serveis.
Amb les mesures exposades a l'anterior paràgraf, no s'estableixen costos de reposicions.

1.9. TITULARITATS I CATÀLEGS

Les obres del present projecte no comporten cap variació de la titularitat de la carretera, que en l'actualitat està a càrrec de la Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya.

1.10. PLA D'OBRES TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

En compliment del Reglament de Contractació de l'Estat (RD 1098/2001), es redacta l'annex núm. 1 Pla de treballs on s'arriba amb caràcter indicatiu a un termini d'execució de les obres projectades de setanta-quatre (75) dies.

1.11. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Es proposa a continuació la classificació que s'ha d'exigir als contractistes per a presentar-se a la licitació d'aquestes obres d'acord al Reglament general de la Llei de contractes de l'Administració Pública, aprovat pel Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre de 2001.
D'acord amb el que s'estableix a l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, cal incloure un apartat, en el Plec de clàusules administratives de l'obra de referència, on es disposi que les empreses que desitgin optar a la licitació hauran d'estar classificades en els grups, subgrups i categories que s'assenyalen a continuació, aplicables en virtut del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, modificat pel RD 773/2015, de 28 d'agost, en el qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, classificacions que podran suplir la solvència sol·licitada en el seu cas.
Grup : I
Subgrup: 7
Categoria: 4 (Pressupost superior a 840.000 euros i inferior o igual 2.400.000 euros)
Les categories en les que es divideixen els projectes del Sistema Dinàmic de contractació, en funció del valor estimat dels contractes específics d'obra que es licitaran, son:

- Categoria 1: inferior a 250.000 € (IVA no inclòs)
- Categoria 2: Igual o superior a 250.000 € i inferior a 500.000 € (IVA no inclòs)
- Categoria 3: Igual o superior a 500.000 € i inferior a 840.000 € (IVA no inclòs)
- **Categoria 4: Igual o superior a 840.000€ (IVA no inclòs)**

1.12. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

El pressupost s'ha elaborat segons el banc de preus del CTTI (Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació) 2022 v18.0.

1.13. PERIODE DE GARANTIA

El present projecte contempla actuacions en calçada, voreres i ponts, ja que les canalitzacions discorren pels vorals de la T-700, T-232, C-241d, TP-2311, T-233 i la C-14, els pericons en tram urbà es troben ubicats en vorera i el pas en ponts es realitza mitjançant tub metàl·lic.

S'estén període de garantia de **DOS (2) anys** sobre els elements afectats:
A revisar període de garantia amb el plec de condicions Administratives i econòmiques per a la licitació.

1.14. REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i-quatre (24) mesos.

1.15. PRESSUPOST DE L'OBRA

L'obra projectada compleix les condicions demandes per l'article 124 del RDL 2/2000 de Contractes de les Administracions Públiques per a ser considerada com a obra completa i susceptible de ser donada a l'ús general en comprendre tots els elements per a la seva utilització.

*El pressupost d'execució material d'aquesta obra és de **1.052.759,22 € - €** (un milió cinquanta-dos mil set-cents cinquanta-nou euros amb vint-i-dos cèntims).*

*Aquest pressupost d'execució per contracte puja a **1.252.783,47** € un milió dos-cents cinquanta-dos mil set-cents vuitanta-tres euros amb quaranta-set cèntims).*

Pressupost (IVA exclós)	**Pressupost (21% IVA inclós)**
Obra Civil i Instal.lacions	
Pressupost Execució Material	1.052.759,22 €	1.273.838,65 €
Benefici Industrial (+6%*PEM)	63.165,55 €	76.430,32 €
Despeses Generals (+13%*PEM)	136.858,70 €	165.599,02 €
	1.252.783,47 €	**1.515.868,00 €**

1.16. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

En compliment de la normativa vigent s'ha elaborat un Pla de control de Qualitat per a l'execució de les obres. A l'annex núm. 3. Qualitat i Medi Ambient queda reflectit la proposta del pla on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar.
El Pla d'Assaigs té per objecte organitzar i valorar els assaigs a realitzar per les diferents unitats d'obra i materials utilitzats en les obres i és independent del Pla d'Autocontrol de Qualitat que fixi el contractista.
No es contempla Pressupost del Pla d'Assaig de Control de Qualitat, ja que les partides del pressupost inclouen part proporcional en matèria de control de Qualitat segons el banc de preus "Banc de preus CTTI v 18.0 amb descripció llarga".
Al document Núm. 4 Plec de Condicions s'estableixen el tipus de proves i controls, i procediments per la verificació de resultats.

1.17. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

El present projecte consta dels quatre documents següents:

Document núm. 1: MEMÒRIA
Document núm. 2: PLÀNOLS
Document núm. 3: PRESSUPOST
- Banc de Preus
- Detalls Amidaments i Pressupost
- Resum del Pressupost
- Total Pressupost

Document núm. 4: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS
Document núm. 5: ANNEXOS
- Annex núm. 1: Planificació
- Annex núm. 2: Gestió de Residus
- Annex núm. 3: Estudi de Seguretat i Salut
- Annex núm. 4: Qualitat i Medi ambient
- Annex núm. 5: Serveis afectats

1.18. CONCLUSIONS

Amb tot l'exposat en aquesta memòria i els seus annexos, així com amb la resta de documents que conformen el present projecte constructiu, es considera que el traçat de la canalització de fibra òptica, s'ha dissenyat amb les solucions tècniques més adients i, buscant en tot moment optimitzar la viabilitat econòmica que l'engloba.

Signat l'autor de Projecte: Arnau Riba Ayuso
Enginyer Industrial del Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya.
Núm. col·legiat: 20.211
Barcelona, Genar de 2023

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

ÍNDEX

ÍNDEX	NOM	NÚMERO DE PLÀNOLS
2.1.	Situació	2
2.2.	Obra civil i Fibra òptica	1
2.2.1	Obra civil	20
2.2.2.	Fibra òptica	20
2.3.	Detalls Constructius	12

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

2.1. Situació.

Senan

Final T-232
PK 009+763

Espluga de Francolí

Vimbodí

Inici T-700
PK 003+926

Text

Final C-14
PK 050+806

Solivella

Forès

Sarral

Inici
Pas de Barberà

Inici C-14
PK 038+567

Final Ctra.
d'Artesa de Segre

Montblanc

LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/50.000
Escala original Din A-3

Data:
SETEMBRE 2022

Títol del pànol:
SITUACIÓ

Plànol nº: 2.1.
Full: 1 de 1

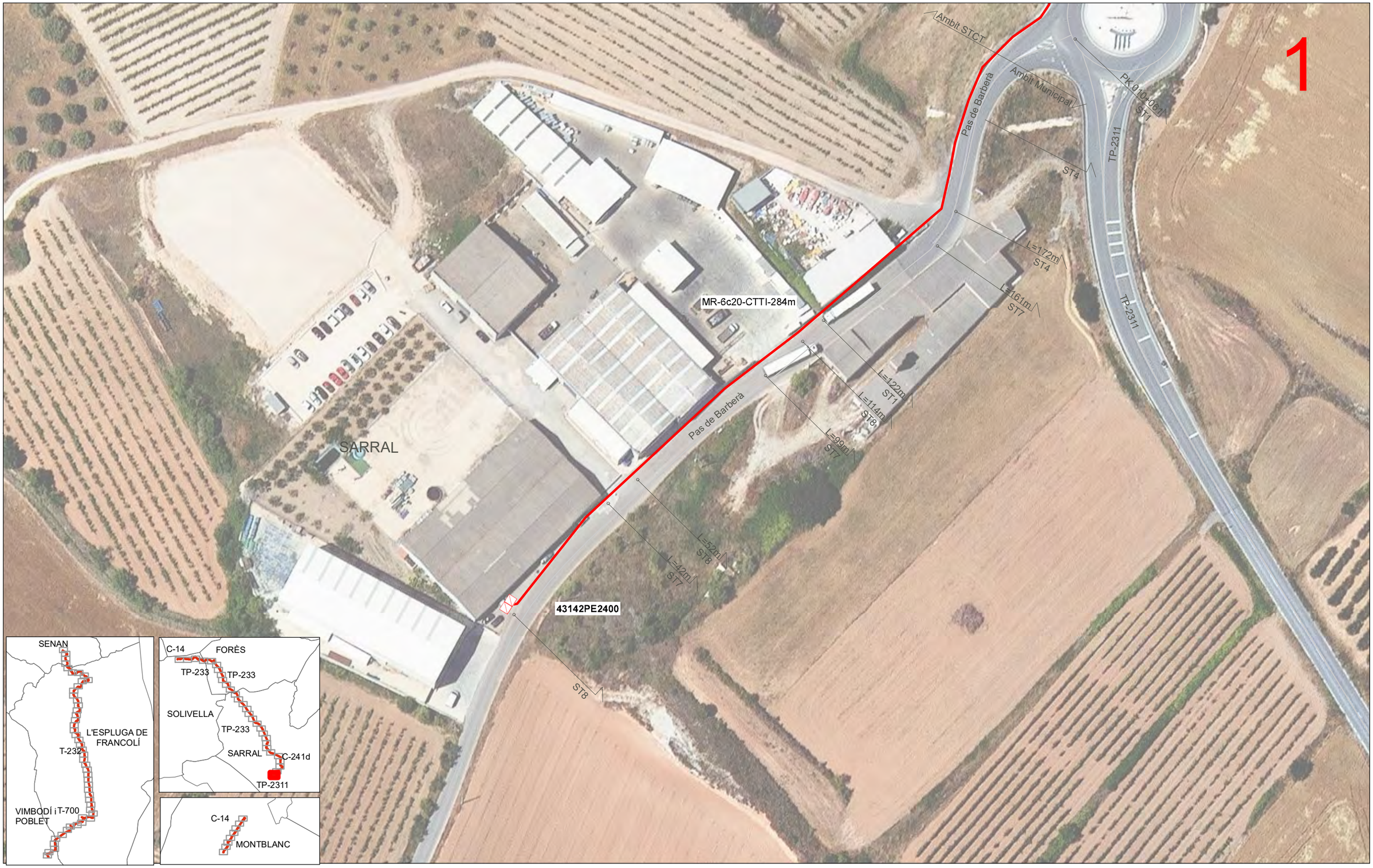
2.3.

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

2.2. Obra civil i Fibra óptica.

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

2.2.1 Traçat d'obra civil.



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 1 de 86

2

SARRAL

TP-2311 BARBERÀ DE CONCA

TP-2311 SARRAL

MR-6c20-CTTI-317m

PK 010+196
ST3a

43142PE2401

Àmbit STCT

Àmbit Municipal

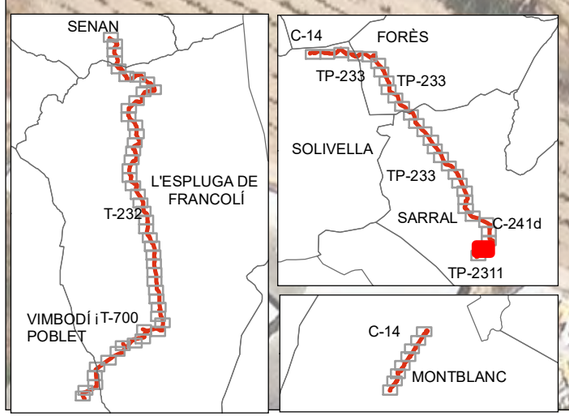
Pas de Barberà

MR-6c20-CTTI-284m

PK 010+061
ST1

ST4

TP-2311



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

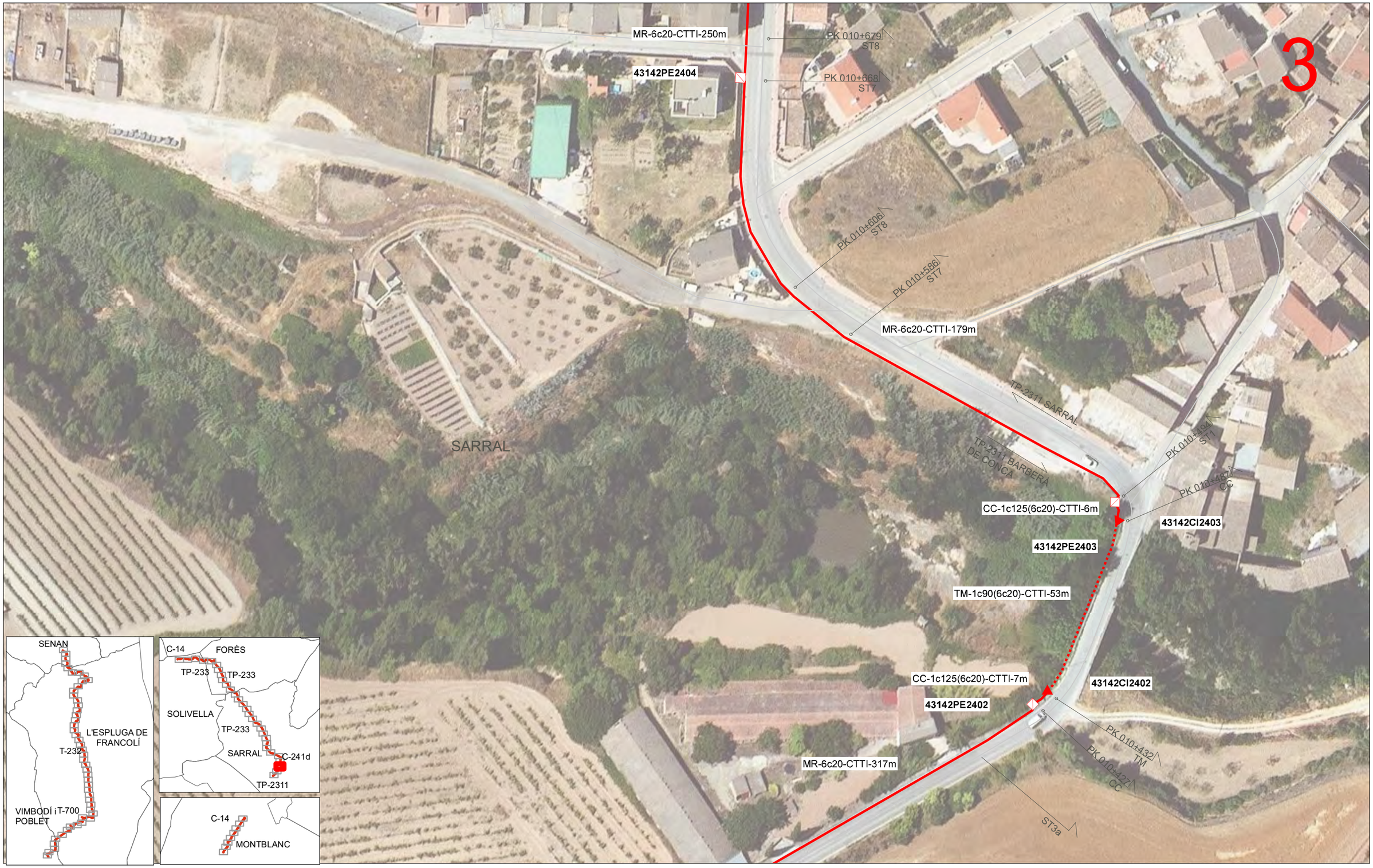
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 2 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 3 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 4 de 86

T-233 FORÈS

T-233 SARRAL

SARRAL

MR-6c20-CTTI-747m

ST3a

PK 008+084

ST7

PK 008+108

ST8

PK 008+127

ST7

PK 008+142

ST8

PK 009+114

C-241d

43142PE2406

PK 009+103

ST7

PK 009+093

ST8

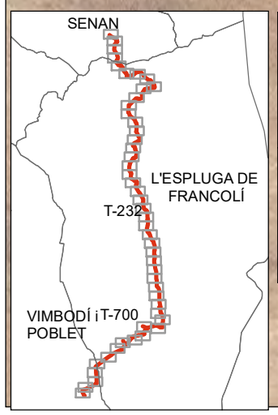
MR-6c20-CTTI-19m

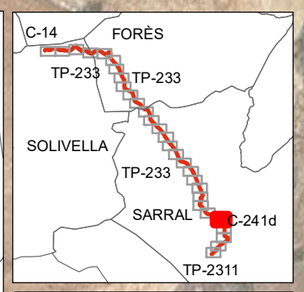
CC-2c125(6c20)-CTTI-10m

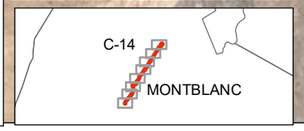
43142PE2405

MR-6c20-CTTI-78m

43142PE0028







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 5 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 6 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 7 de 86

43142PE2411

PK 007+011
ST3a

MR-6c20-CTTI-185m

SARRAL

T-233 SARRAL

T-233 FORÉS

PK 007+100
ST2a

PK 007+139
ST1

ST6

43142PE2410

CC-2c125(6c20)-CTTI-9m

CC-1c125(6c20)-CTTI-13m

43142PE2409

43142CI2409

CCI

PK 007+153

TM-1c90(6c20)-CTTI-56m

43142CI2408

TMI

PK 007+206

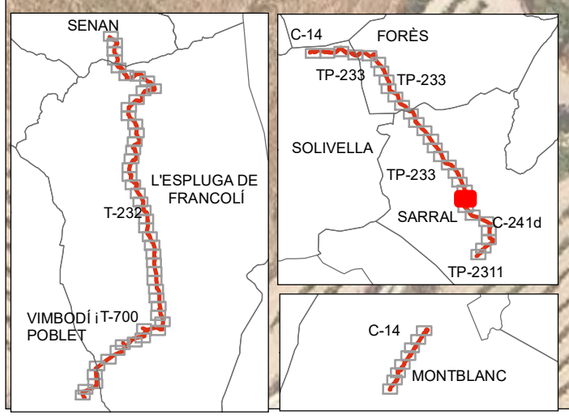
43142PE2408

CC-1c125(2c20)CTTI-7m

PK 007+212

MR-6c20-CTTI-290m

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 8 de 86

SARRAL

MR-6c20-CTTI-571m

ST3a

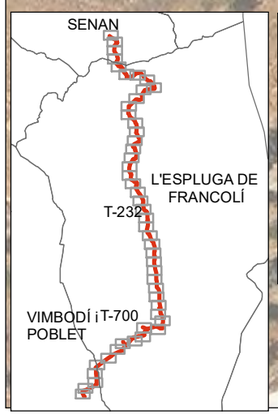
T-233 SARRAL

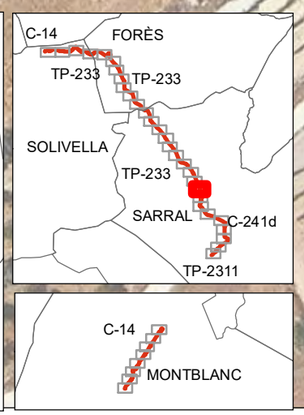
T-233 FORÈS

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST3a, si és estructural TM

43142PE2411

MR-6c20-CTTI-185m





LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)

Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 9 de 86

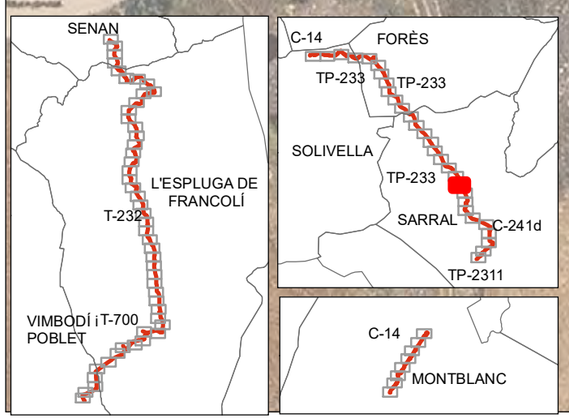
SARRAL

ST3a

T-233 SARRAL

T-233 FORÈS

MR-6c20-CTTI-571m



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)

Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 10 de 86

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST4, si és estructural TM

PK 006+248 ST3a

PK 006+257 ST4

MR-6c20-CTTI-483m

ST3a

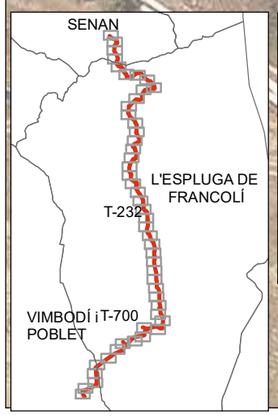
T-233 FORÈS

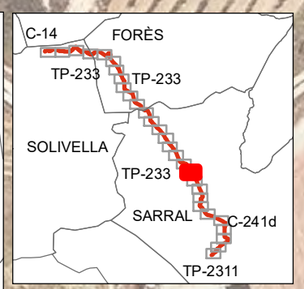
T-233 SARRAL

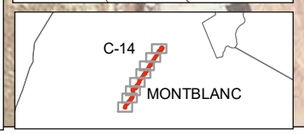
SARRAL

43142PE2412

MR-6c20-CTTI-571m







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)

Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 11 de 86

MR-6c20-CTTI-582m

Àmbit DIPTA

TV-2331 DIPTA

Àmbit STCT

43142PE2413

PK 005+931
ST3a

PK 005+990
ST4

T-233 FORÈS

PK 006+022
ST3a

SARRAL

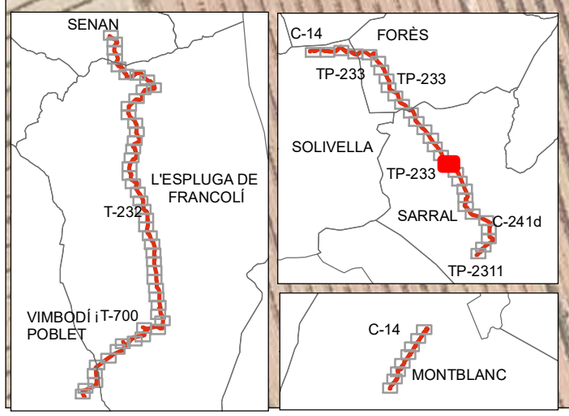
T-233 SARRAL

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST4, si és estructural TM

MR-6c20-CTTI-483m

PK 006+072
ST2a

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 12 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)

Escala original Din A-3

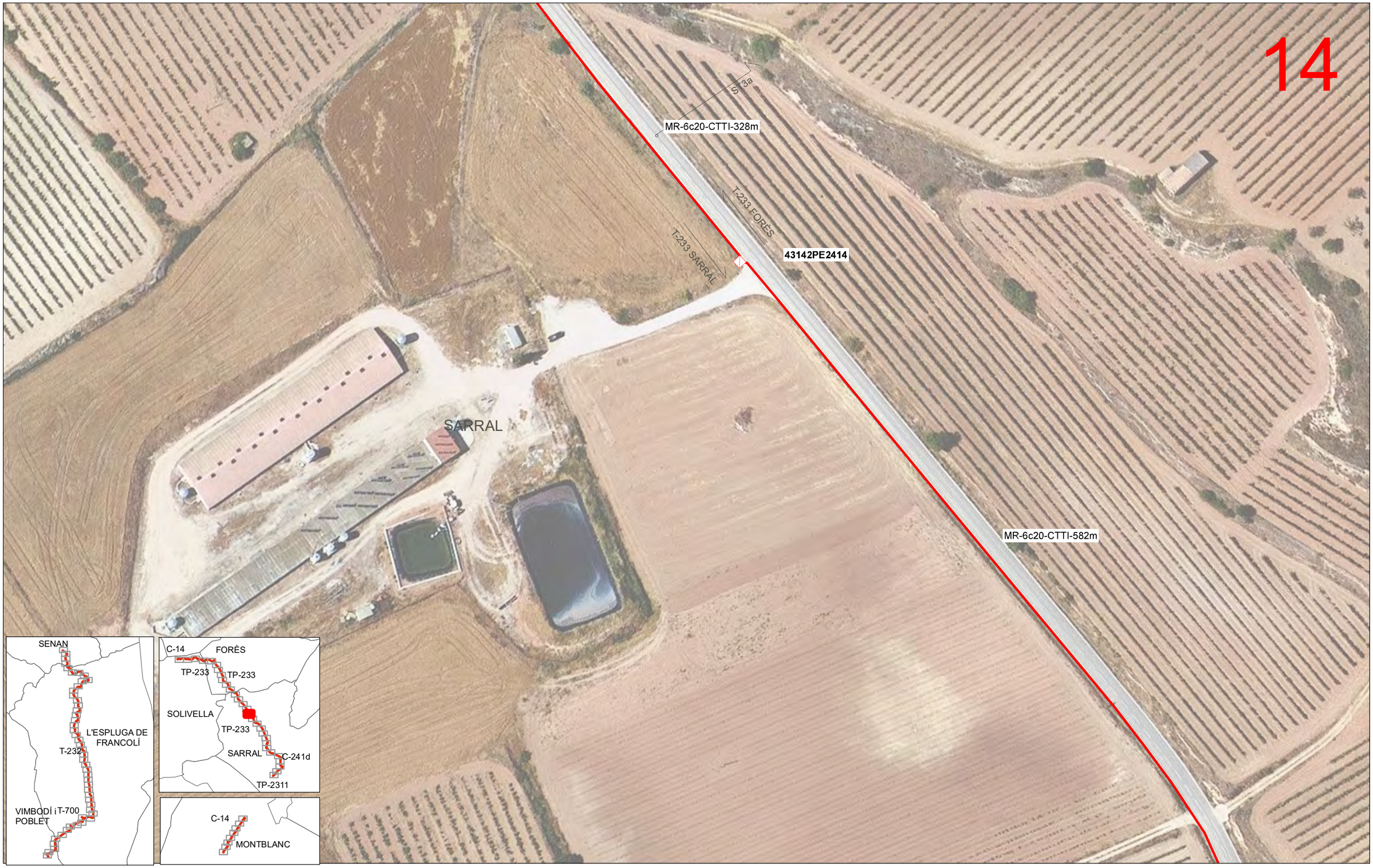
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 13 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 14 de 86

MR-6c20-CTTI-516m

PK 004+998
ST6

PK 004+998
ST3a

CC-2c125(6c20)-CTTI-7m

43142PE2416

43142PE2415

T-233 FORÈS

T-233 SARRAL

SARRAL

PK 005+072
ST3a

Ambit STCT

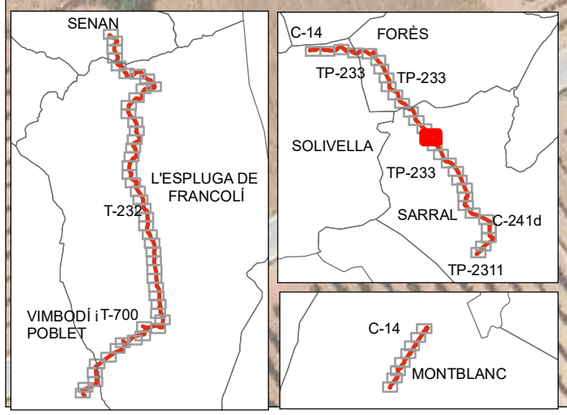
PK 005+101
ST7

DIPTA TV-2336

Ambit DIPTA

MR-6c20-CTTI-328m

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 15 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 16 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 17 de 86

Minat amb mitjans manuals espires de l`estació d`aforament

PK 004+093 ST2a

PK 004+110 ST4

43142PE2418

PK 004+131 ST1

MR-6c20-CTTI-812m

FORÈS

LÍMIT MUNICIPAL FORÈS

LÍMIT MUNICIPAL DE SARRAL

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST4, si és estructural TM

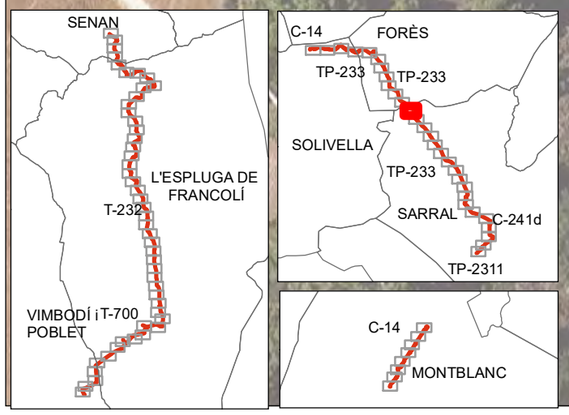
T-233 FORÈS

T-233 SARRAL

MR-6c20-CTTI-367m

ST3a

SARRAL



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)

Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 18 de 86

PK 003+665
ST3a

PK 003+729
ST2a

FORÈS

MR-6c20-CTTI-812m

T-233 FORÈS

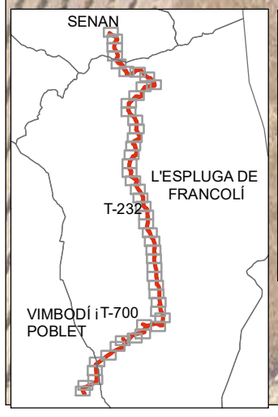
T-233 SARRAL

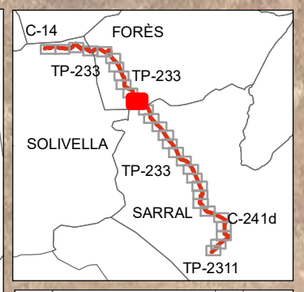
PK 003+949
ST3a

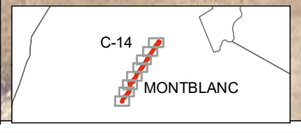
PK 003+966
ST4

PK 003+997
ST3a

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST4, si és estructural TM







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 19 de 86

20

PK 003+296
ST3a

PK 003+413
ST3a

PK 003+478
ST4

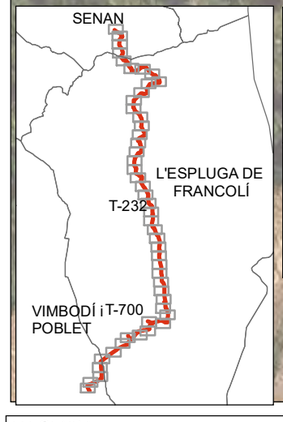
MR-6c20-CTTI-812m

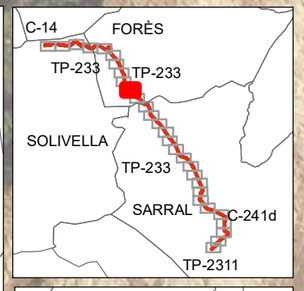
FORÈS

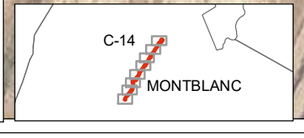
T-233 SARRAL

T-233 FORÈS

ST3a







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 20 de 86

FORÈS

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST3a, si és estructural TM

T-233 SARRAL

T-233 FORÈS

PK 003+137 ST3a

MR-6c20-CTTI-740m

PK 003+238 ST2a

T-222 DIPTA

Ambit DIPTA

Ambit STCT

ST3a

CC-2c125(6c20)-CTTI-23m

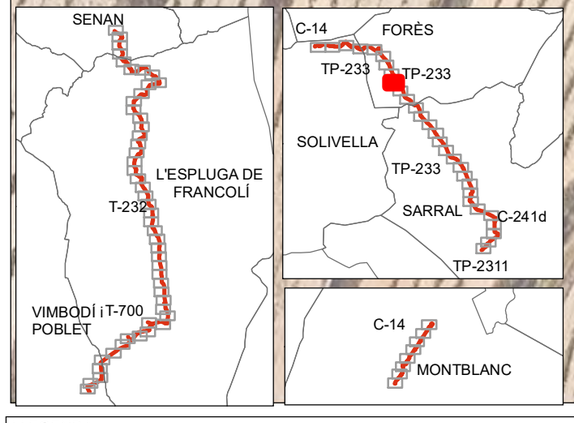
43061PE2401

43061PE2400

MR-6c20-CTTI-812m

PK 003+279 ST3a

PK 003+296 ST6



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 21 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 22 de 86

MR-6c20-CTTI-392m

43061PE2402

PK 002+629
ST3a

PK 002+644
ST4

Pou drenatge a comprobar en l'obra; si és solera ST4, si és estructural TM

FORÈS

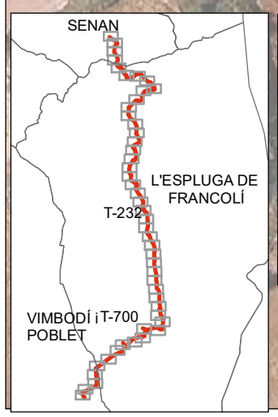
MR-6c20-CTTI-740m

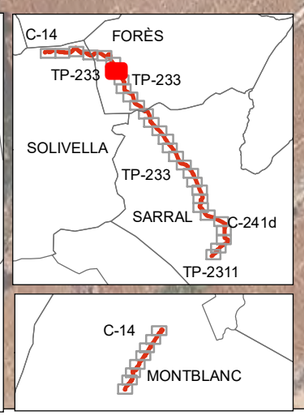
T-233 SARRAL

T-233 FORÈS

PK 002+780
ST3a

ST2a





LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

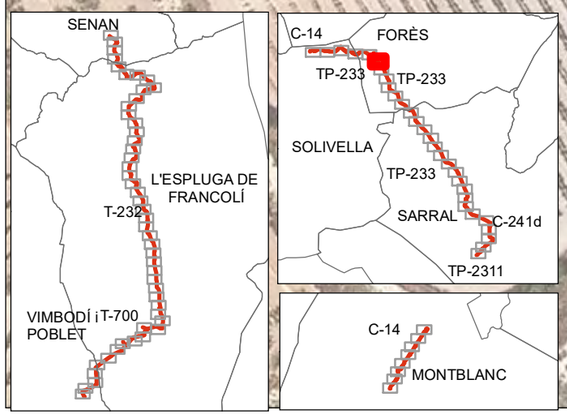
Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 23 de 86

PK 002+307
ST4
T-233 FORÈS
T-233 SARRAL
MR-6c20-CTTI-392m
FORÈS
ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 24 de 86

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST3a, si és estructural TM

MR-6c20-CTTI-430m

43061PE2404

PK 001+791 ST3a

PK 001+809 ST4

PK 001+832 ST3a

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST4, si és estructural TM

MR-6c20-CTTI-395m

T-233 FORÈS

T-233 SARRAL

FORÈS

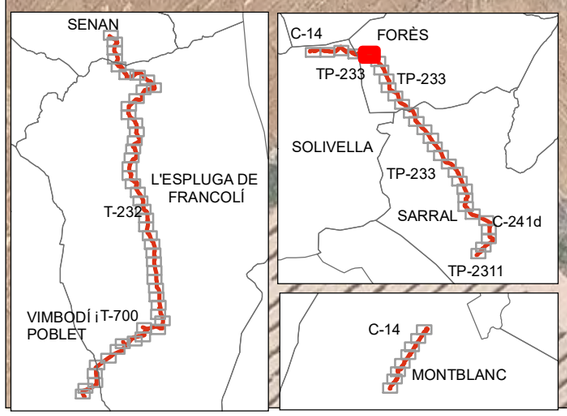
PK 002+112 ST3a

43061PE2403

PK 002+158 ST3a

ST4

MR-6c20-CTTI-392m



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a
-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 25 de 86

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

Reposició 1m d`ample cuneta formigó tall amb disc

MR-6c20-CTTI-337m

43147PE2400

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

LÍMIT MUNICIPAL DE SOLIVELLA

LÍMIT MUNICIPAL FORÈS

ST3a

PK-001+398 ST2a

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

MR-6c20-CTTI-430m

T-233 FORÈS

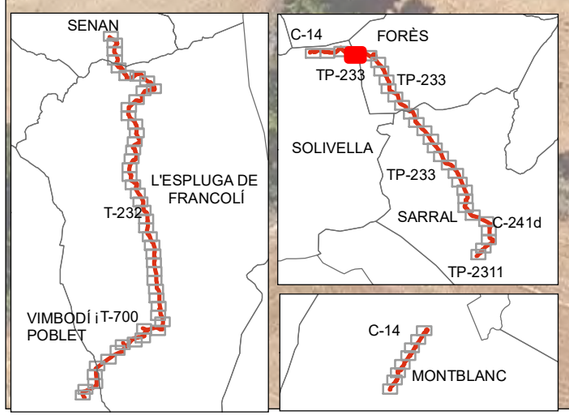
T-233 SARRAL

SOLIVELLA

FORÈS

LÍMIT MUNICIPAL FORÈS

LÍMIT MUNICIPAL DE SOLIVELLA



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

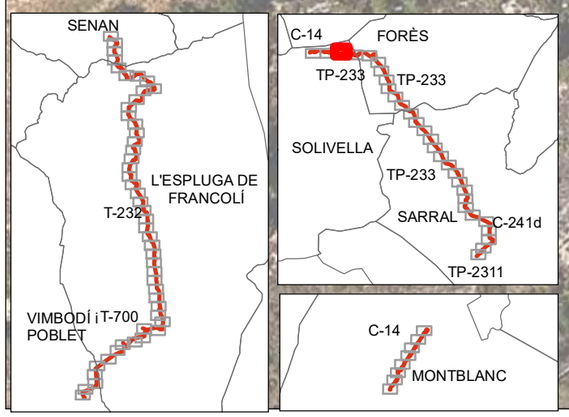
Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 26 de 86

43147CI2402
CC-1c125(6c20)-CTTI-5m
43147PE2402
43147CI2401
TM-1c90(6c20)-CTTI-15m
CC-1c125(6c20)-CTTI-4m
43147PE2401
Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM
Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM
Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM
MR-6c20-CTTI-790m
MR-6c20-CTTI-337m
ST2a PK 000+856
CC PK 000+861
TM PK 000+877
CC PK 000+881
T-233 FORÈS
T-233 SARRAL
ST2a
SOLIVELLA



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE
- Propietat d'un tercer:
  - Pericó C
  - Pericó B
  - Pericó A
  - Cambra telecomunicacions
- Propietat de l'ens:
  - Pericó C / C2
  - Pericó B / B2
  - Pericó A
  - Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic
- Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació
infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 27 de 86

MR-6c20-CTTI-790m

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

T-233 FORÈS

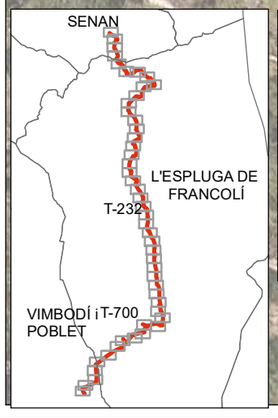
ST2a

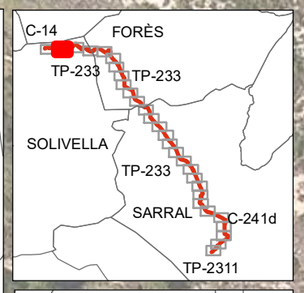
T-233 SARRAL

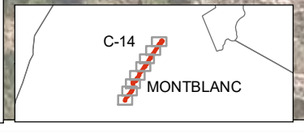
Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

SOLIVELLA







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 28 de 86

Reposició 1m d`ample cuneta formigó tall amb disc

Reposició 1m d`ample cuneta formigó tall amb disc

PK 050+906 ST1

43147PE2406

PH-1c160(6c20)-CTTI-22m

MR-6c20-CTTI-790m

T-233 FORÈS

PK 000+153 ST1

ST2a

MR-6c20-CTTI-104m MR

43147PE2405

MR-6c20-CTTI-24m

CC-2c125(6c20)-CTTI-12m

T-233 SARRAL

PK 050+896

43147PE2403

PK 050+ PHD

43147PE2404

43147PE0001

C14 FORÈS

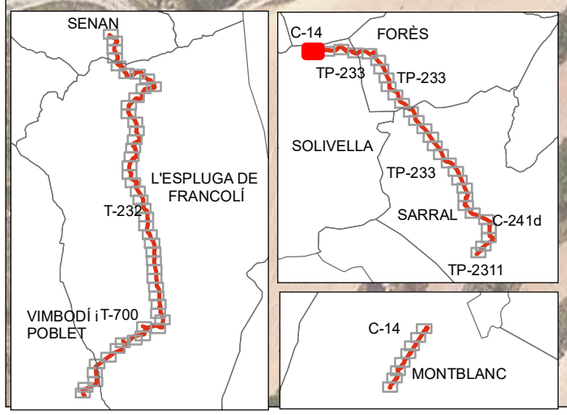
C-14 SARRAL

ST1 PK 000+024

ST6 PK 000+024

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

SOLIVELLA



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)

Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 29 de 86

MR-6c20-CTTI-442m

CC-6c20-CTTI-140m

43176CI2410

43176PE2410

ST3a
PK 003+785

PK 003+926
CC

T-700 VIMBODI

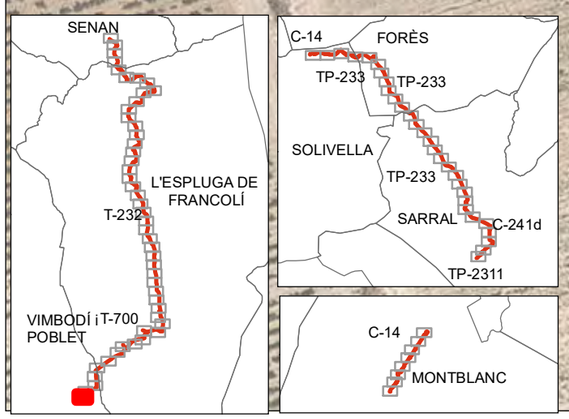
T-700 ESPLUGUES DE FRANCOLÍ

T-700 DIPTA

Ambit STCT

Ambit DIPTA

VIMBODÍ i POBLET



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 30 de 86

VIMBODÍ i POBLET

ST3a PK 003+596

ST4 PK 003+612

MR-6c20-CTTI-442m

T-700 VIMBODÍ

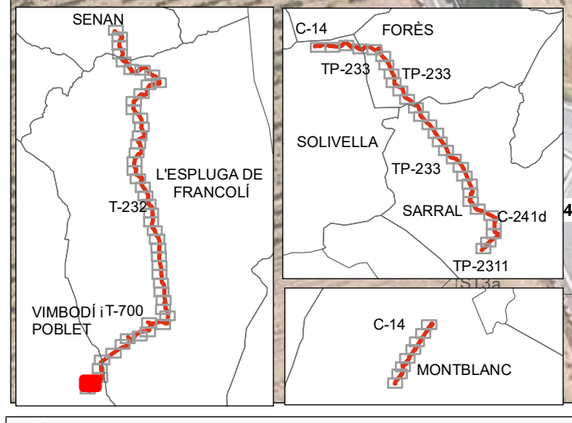
T-700 ESPLUGUES DE FRANCOLÍ

Ambit ST CT

Ambit DIPTA

CC-6c20-CTTI-140m

43176CI2410



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 – 1,5 – 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 31 de 86

VIMBODÍ i POBLET

L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ

LÍMIT MUNICIPAL L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ

LÍMIT MUNICIPAL EL PLA DE VIMBODÍ I POBLET

MR-6c20-CTTI-788m

ST3a
PK 003+263

ST1
PK 003+317

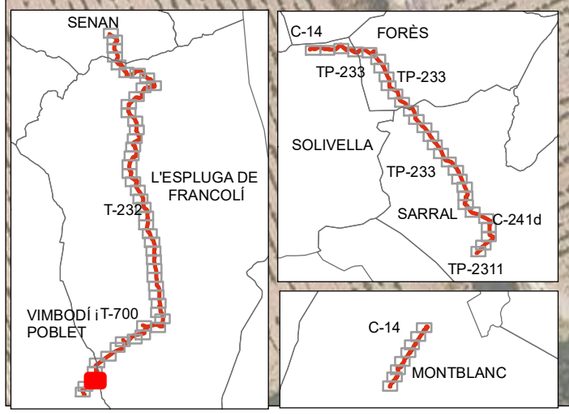
43176PE2411

ST2a

MR-6c20-CTTI-442m

T-700 VIMBODÍ

T-700 ESPLUGUES DE FRANCOLÍ



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 32 de 86

VIMBODÍ i POBLET

L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ

T-700 VIMBODÍ

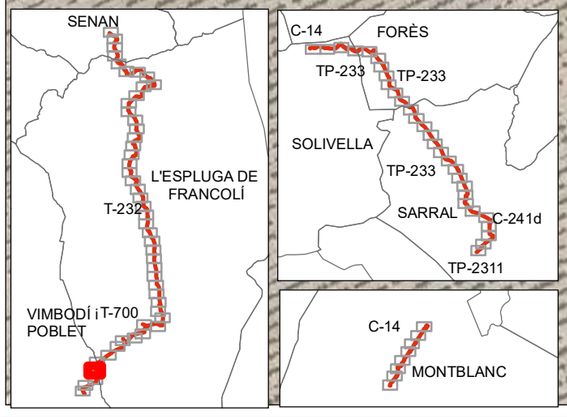
T-700 ESPLUGUES DE FRANCOLÍ

MR-6c20-CTTI-788m

ST3a

LÍMIT MUNICIPAL EL PLA DE VIMBODÍ I POBLET

LÍMIT MUNICIPAL L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)

Escala original Din A-3

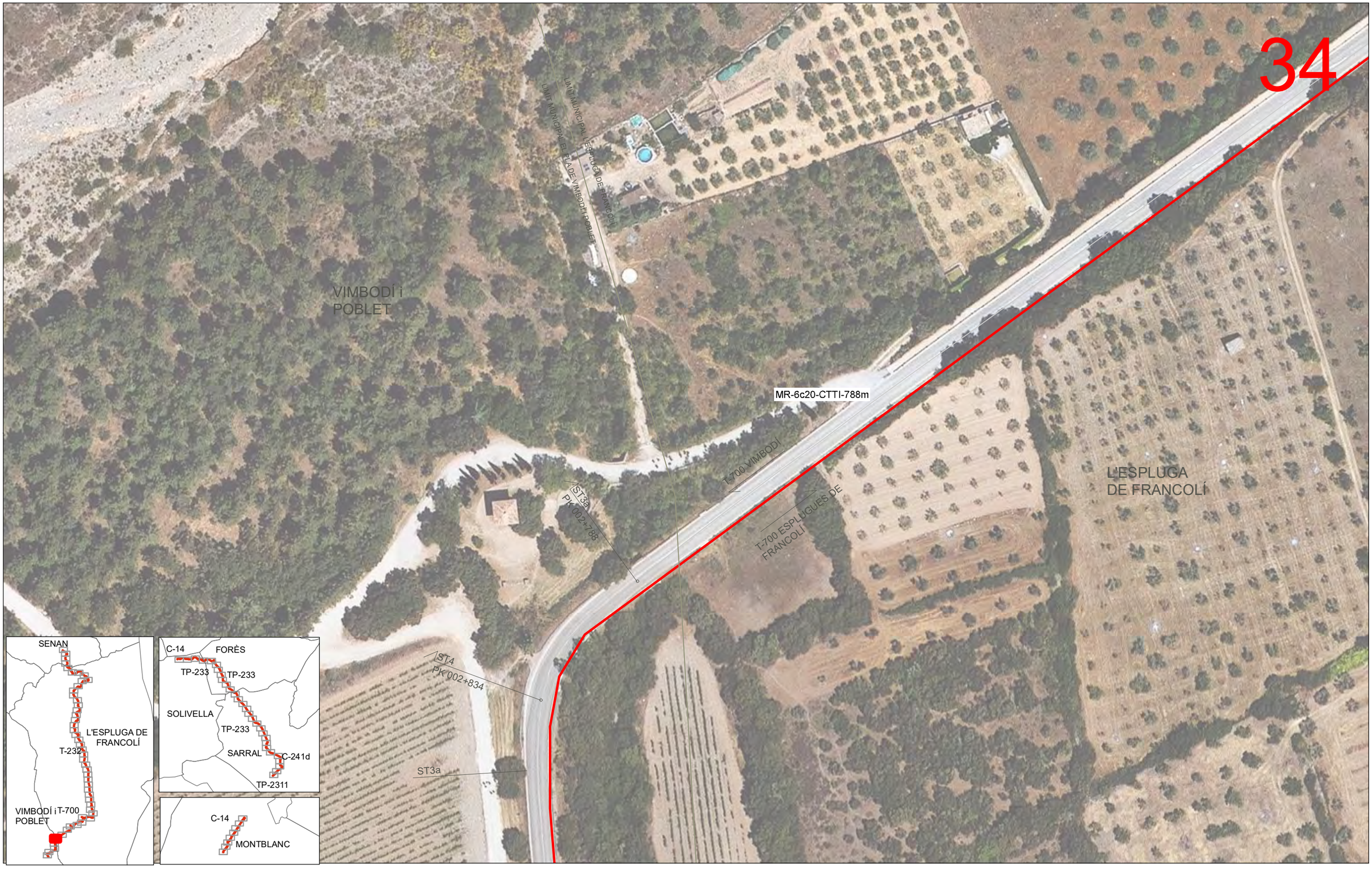
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 33 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

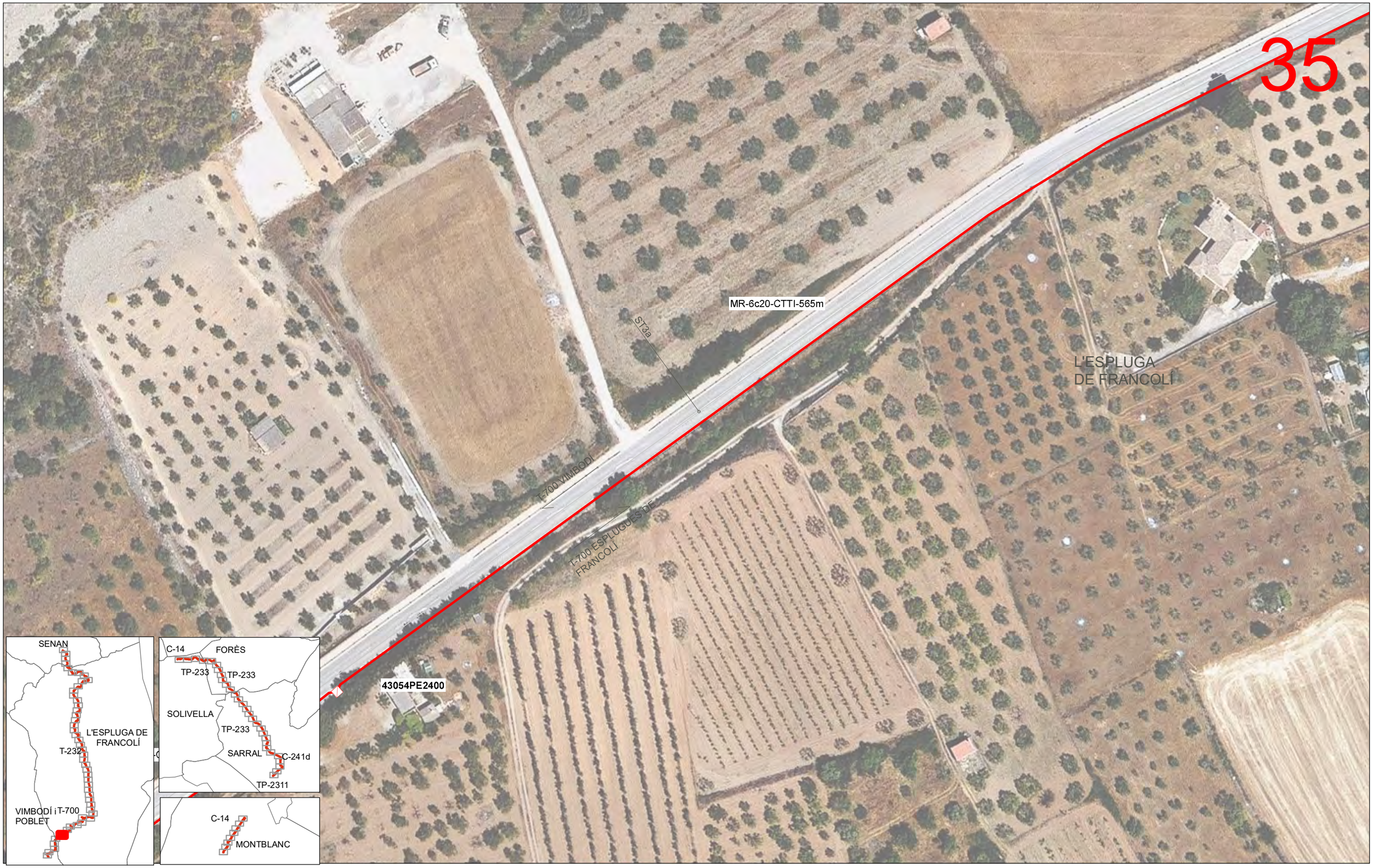
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 34 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 35 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

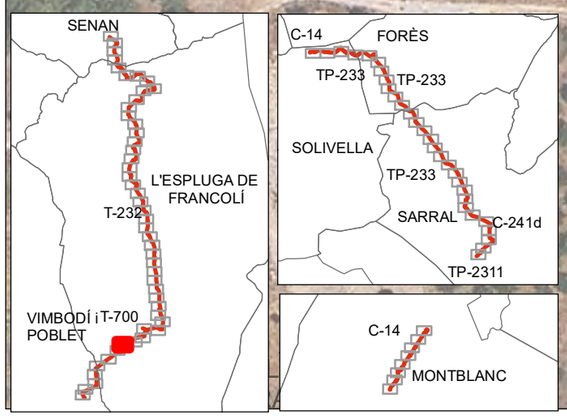
N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 36 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

L= 304m
43054PE2404
MR-6c20-CTTI-131m
MR-6c20-CTTI-333m
C/ del Serà
ST8
L= 204m
ST7
L= 194m
ST8
L= 174m
C/ de Miranda
ST7
L= 161m
43054PE2403
MR-6c20-CTTI-154m
ST8
L= 174m



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a
-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

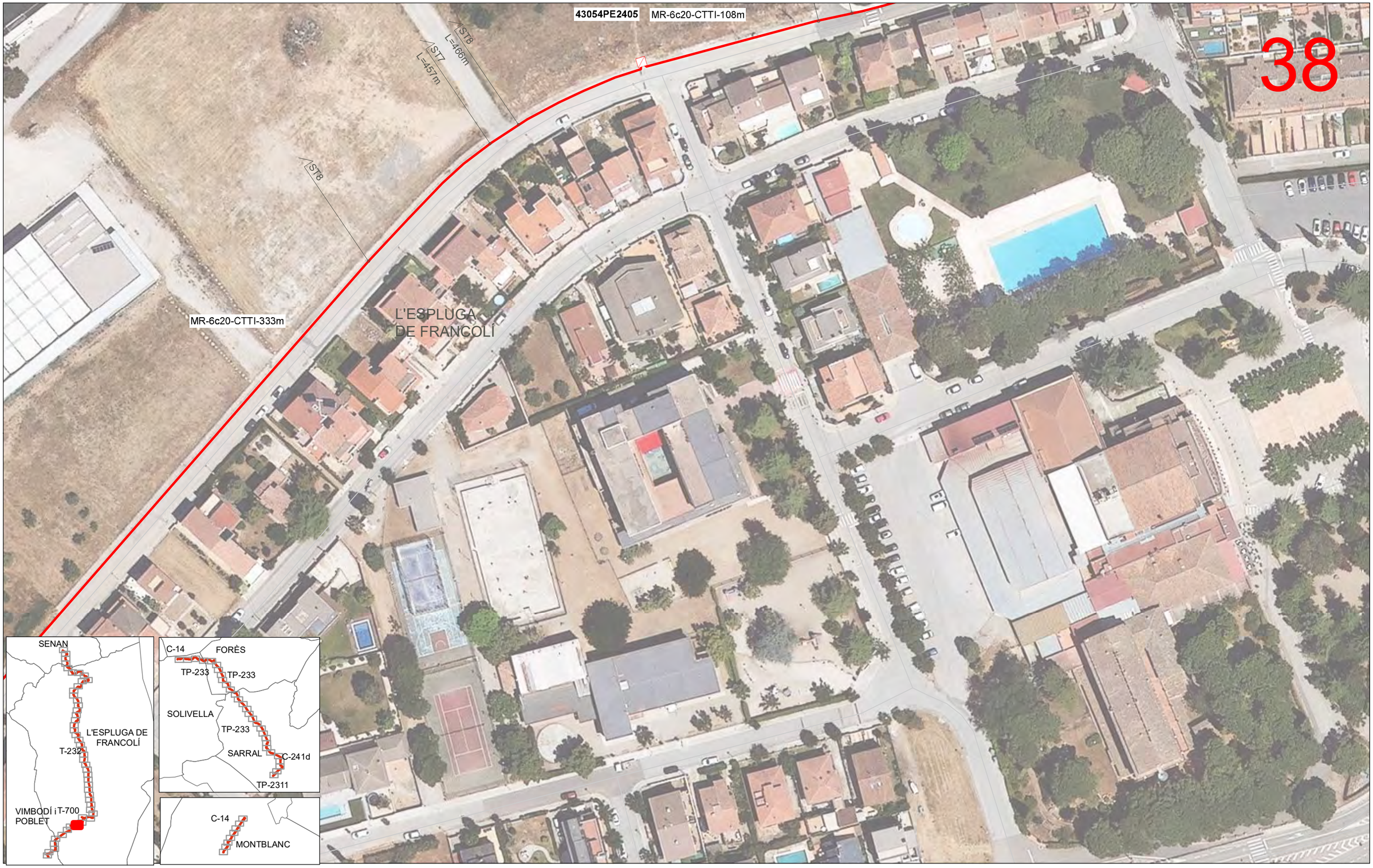
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 37 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 38 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 39 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

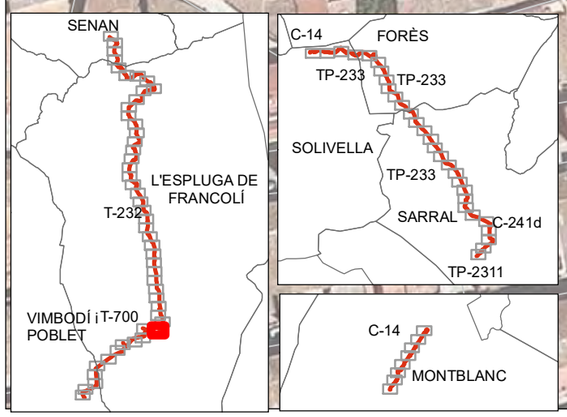
Plànol nº: 2.2.1.

Full: 40 de 86

-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

41

43054PE2408
MR-6c20-CTTI-17m
43054PE2413
CC-6c20-CTTI-198m
PK 000+673
ST2a
PK 000+656
CC
PK 000+764
PK 000+754
CC
CC-6c20-CTTI-232m
T-700 VIMBODÍ
T-700 ESPLUGUES DE FRANCOLÍ
PK 000+434
PK 000+442
CC-1c125(6c20)-CTTI-2m
43054CI2415
43054CI2414
MR-6c20-CTTI-241m
CC
PK 000+378
43054PE2415
PK 000+402
CC
PK 000+405
TM-1c90(6c20)-CTTI-19m
TM
CC-1c125(6c20)-CTTI-2m
CC
PK 000+426
43054PE2414
L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

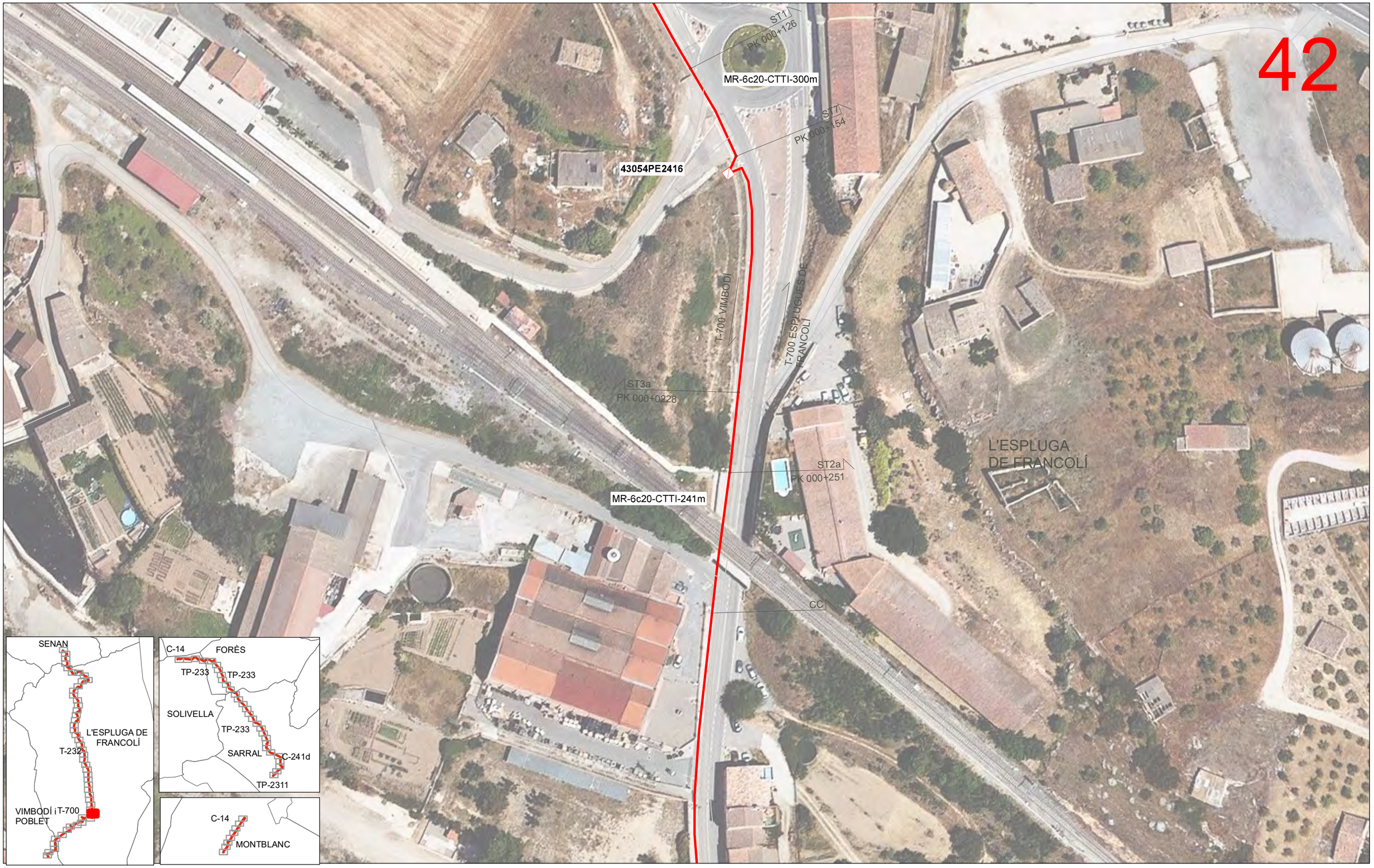
Data: 23/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 41 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 42 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 43 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

MR-6c20-CTTI-597m

ST6
PK 000+139

ST8
PK 000+130

43054PE2419

CC-2c125(6c20)-CTTI-14m

43054PE2420

ST1
PK 000+139

MR-6c20-CTTI-26m

43054PE2418

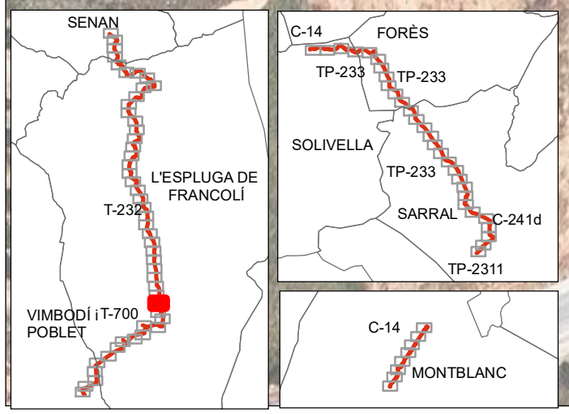
CC-2c125(6c20)-CTTI-10m

43054PE2417

ST6
PK 000+120

MR-6c20-CTTI-300m

ST1



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol:
OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 44 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 45 de 86

AP-2

AP-2

MR-6c20-CTTI-317m

43054PE2421

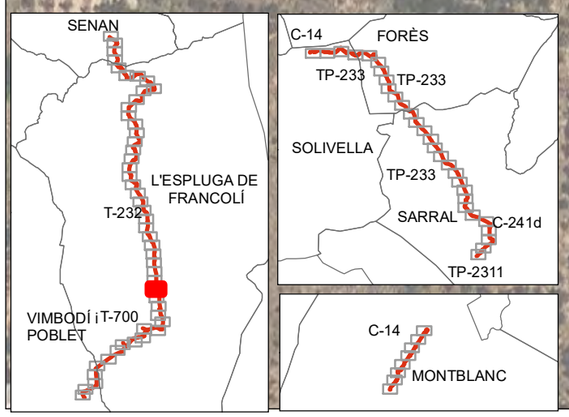
L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

MR-6c20-CTTI-597m

ST1

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1:1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 46 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

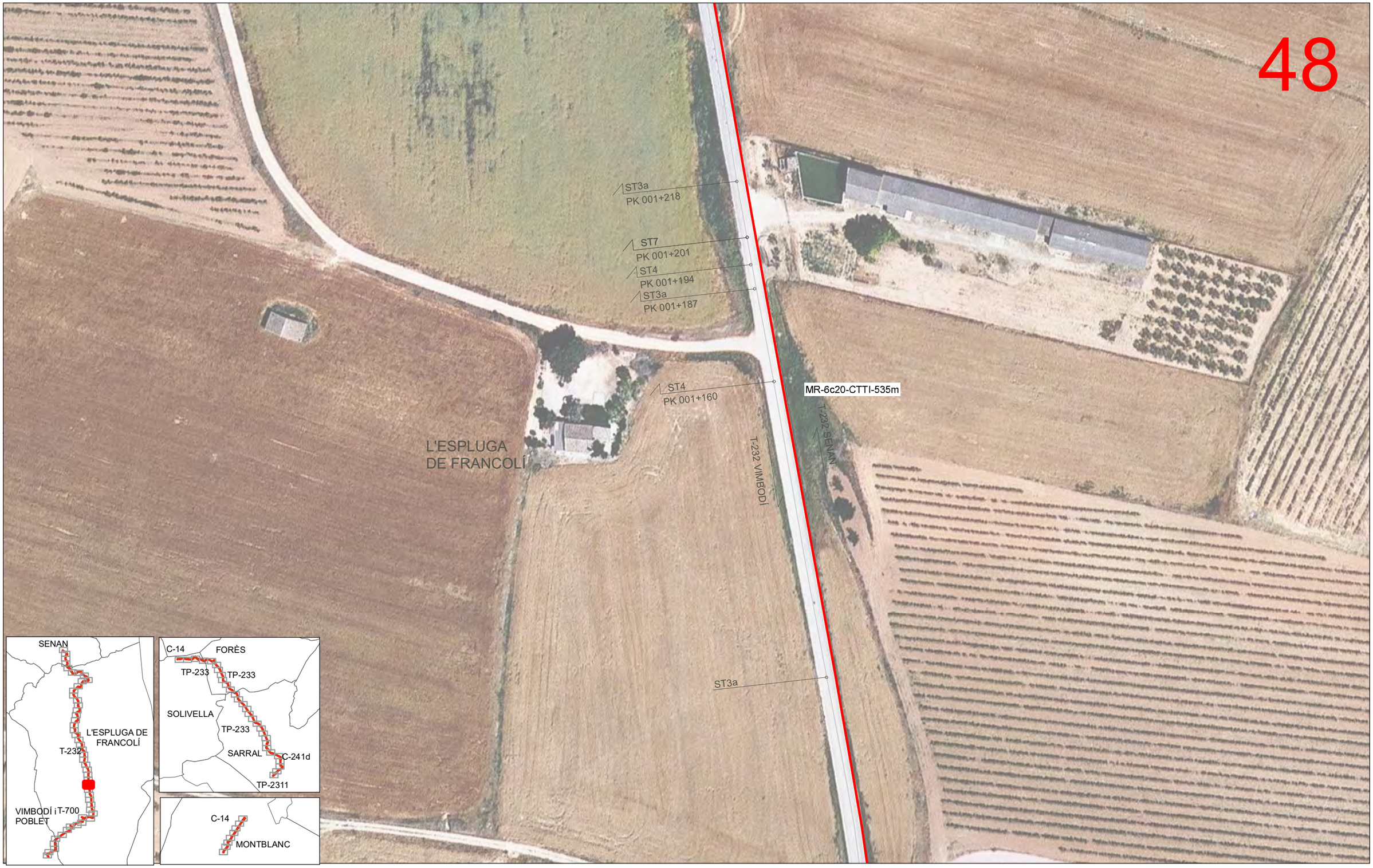
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 47 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 48 de 86

ST4

ST4
PK 001+489
ST3a
PK 001+481

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

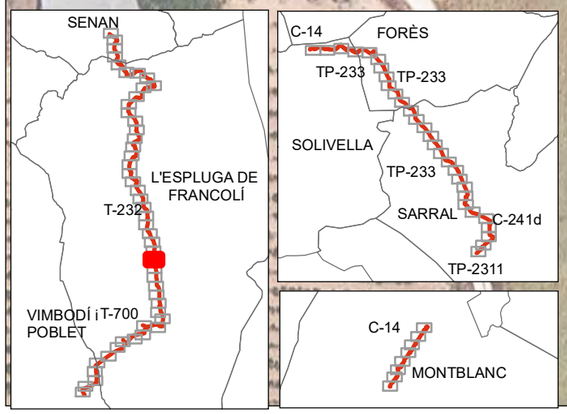
T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

MR-6c20-CTTI-535m

ST2a
PK 001+333

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 49 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

MR-6c20-CTTI-434m

ST2a
PK 001+633

ST6
PK 001+553

43054PE2424

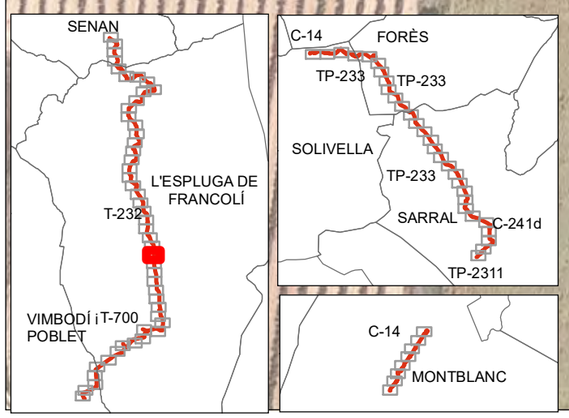
ST3a
PK 001+553

43054PE2423

CC-2c125(6c20)-CTTI-7m

MR-6c20-CTTI-535m

ST3a
PK 001+514
ST4



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 50 de 86

MR-6c20-CTTI-614m

ST2a
PK 001+994

ST3a
PK 001+984

43054PE2425

ST4
PK 001+946

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

ST3a
PK 001+910

ST4
PK 001+891

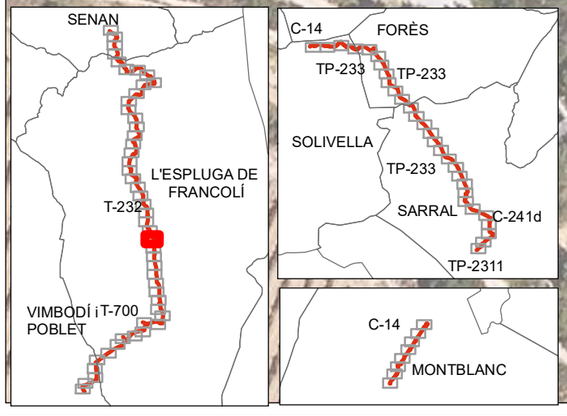
MR-6c20-CTTI-434m

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

ST3a
PK 001+780

ST2a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions
i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a
-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 51 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 52 de 86

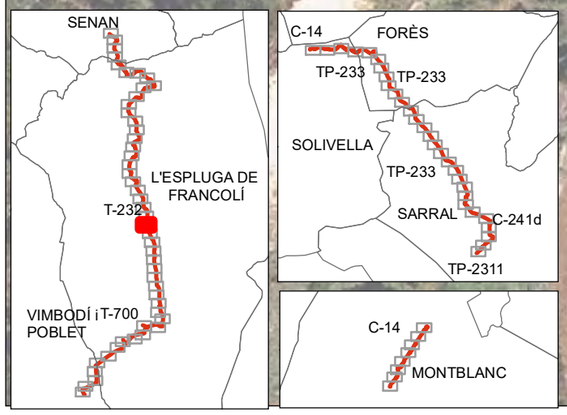
L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

MR-6c20-CTTI-614m

ST3a

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 53 de 86

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

MR-6c20-CTTI-799m

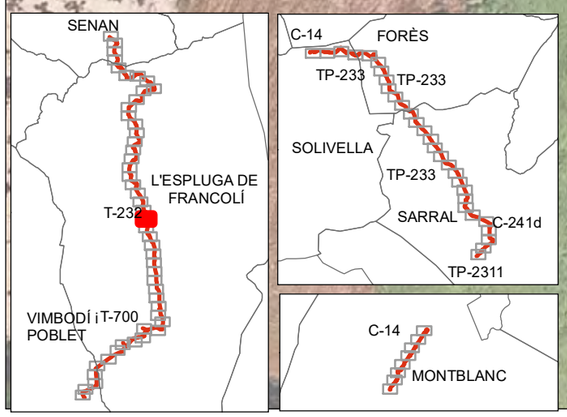
43054PE2426

ST3a
PK 002+589

ST4
PK 002+576

ST3a

MR-6c20-CTTI-614m



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 54 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

MR-6c20-CTTI-799m

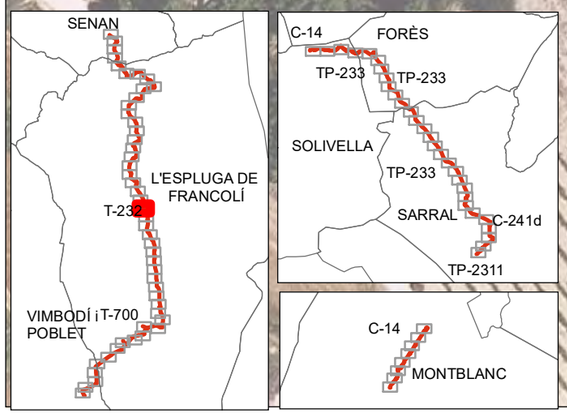
T-232 SENAN

T-232 VIMBODÍ

ST3a
PK 002+872

ST2a
PK 002+816

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

T-232 SENAN

T-232 VIMBODÍ

ST3a
PK 003+226

MR-6c20-CTTI-799m

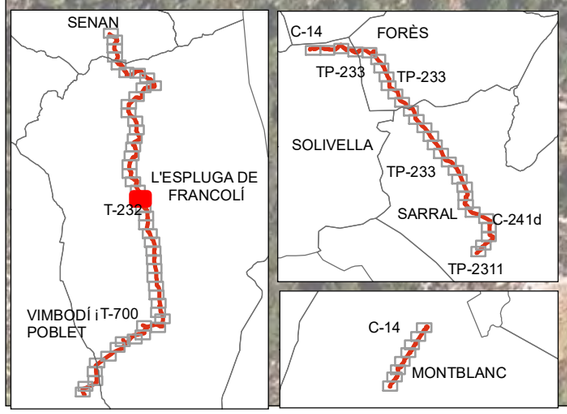
L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

ST2a
PK 003+160

ST3a
PK 003+133

ST4
PK 003+101

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 56 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 – 1,5 – 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 57 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.
Col·legiat nº	20211	Revisat: CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

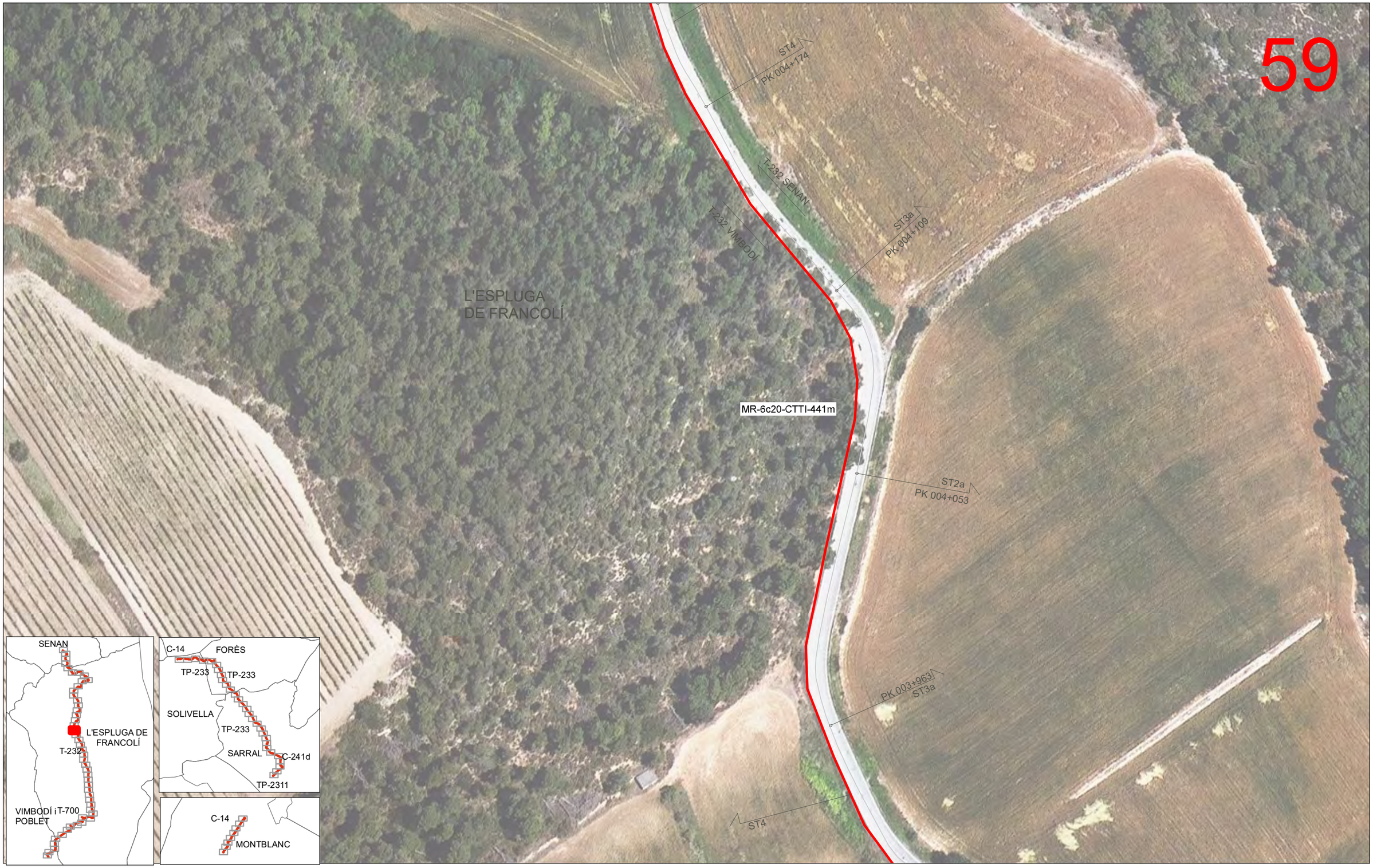
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 58 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 59 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

MR-6c20-CTTI-622m

ST3a

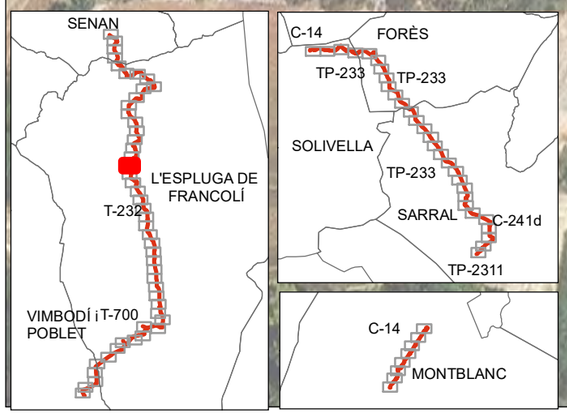
T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

43054PE2429

MR-6c20-CTTI-441m

ST3a
PK 004+206
ST4



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 60 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

MR-6c20-CTTI-622m

ST3a
PK 004+677

T-232 VIMBODÍ

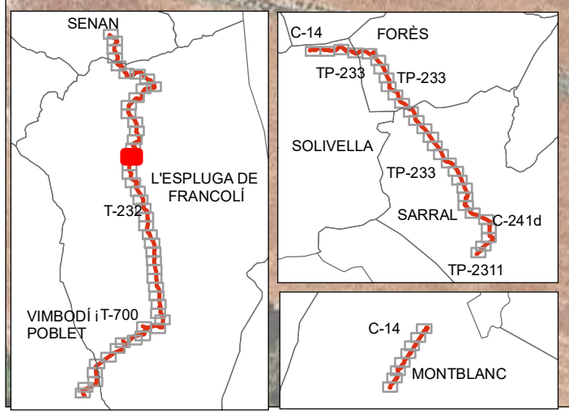
T-232 SENAN

ST2a
PK 004+564

ST4
PK 004+542

ST2a
PK 004+521

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

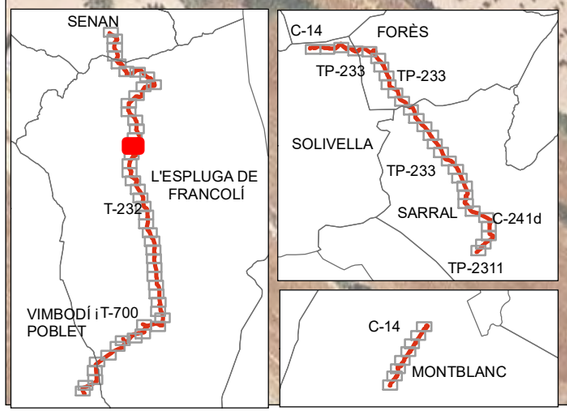
Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 61 de 86

ST4
PK 004+970
ST2a
PK 004+959
MR-6c20-CTTI-474m
T-232 SENAN
T-232 VIMBODÍ
L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ
43054PE2430
ST4
PK 004+849
MR-6c20-CTTI-622m
ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 62 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 63 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:	Propietat de l'ens:
Pericó C	Pericó C / C2
Pericó B	Pericó B / B2
Pericó A	Pericó A
Cambra telecomunicacions	Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.
Full: 64 de 86

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

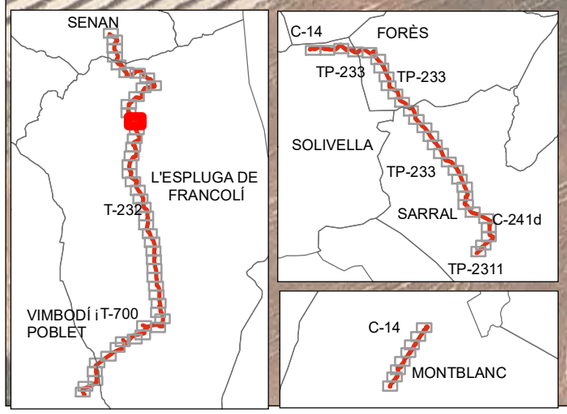
MR-6c20-CTTI-763m

L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ

ST3a PK 005+717

ST2a PK 005+706

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 65 de 86

MR-6c20-CTTI-563m

43054PE2432

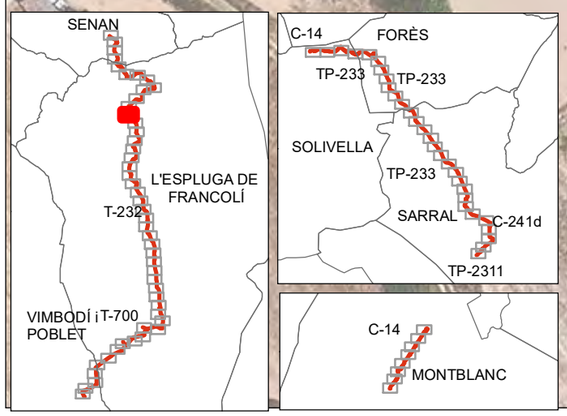
L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

ST3a

MR-6c20-CTTI-763m

T-232 SÉNAN

T-232 VIMBODÍ



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 66 de 86

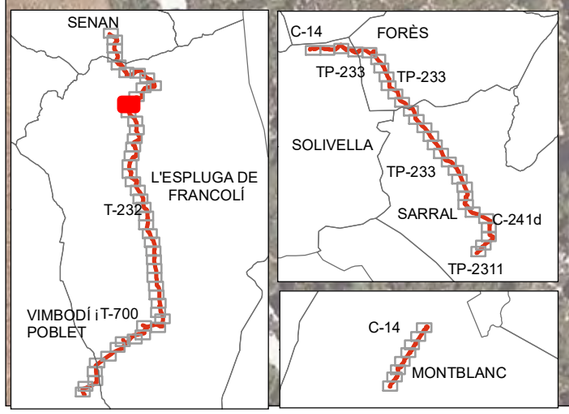
L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

MR-6c20-CTTI-563m

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 67 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

ST3a
PK 006+805

MR-6c20-CTTI-610m

43054PE2433

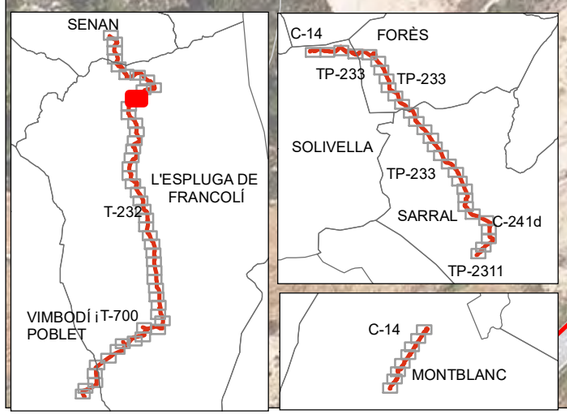
T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

MR-6c20-CTTI-563m

ST2a
PK 006+646

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

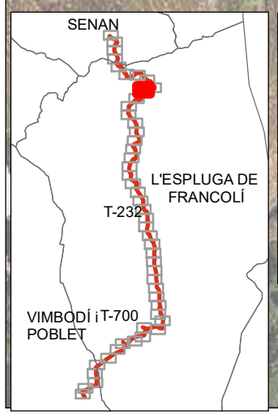
Plànol nº: 2.2.1.

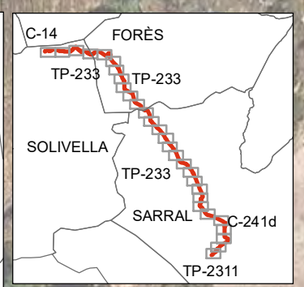
Full: 68 de 86

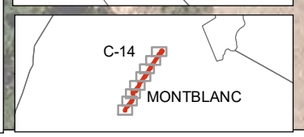
L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

MR-6c20-CTTI-610m

ST3a
PK 007+050
ST2a
PK 007+027
ST7
PK 007+016
T-232 VIMBODÍ
T-232 SENAN
ST2a
PK 005+931
ST3a







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 69 de 86

ST4
PK 007+472

ST2a
PK 007+422

MR-6c20-CTTI-766m

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

T-232 VIMBODÍ

ST6
PK 007+280

43054PE2434

MR-6c20-CTTI-610m

CC-2c125(6c20)-CTTI-8m

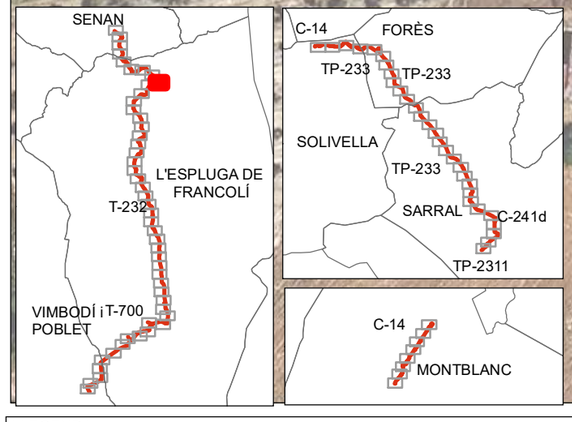
43054PE2435

T-232 SENAN

ST3a

PK 007+280

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 – 1,5 – 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 70 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

ST3a
PK 007+749

ST2a

ST2a
PK 007+705

ST3a
PK 007+698

ST4
PK 007+680

MR-6c20-CTTI-766m

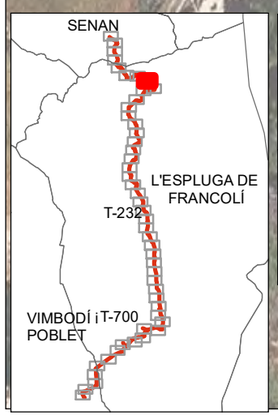
T-232 SENAN

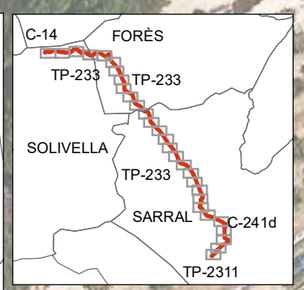
T-232 VIMBODÍ

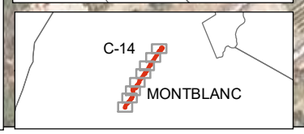
ST3a
PK 007+597

ST2a
PK 007+555

ST3a
PK 007+510
ST4







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

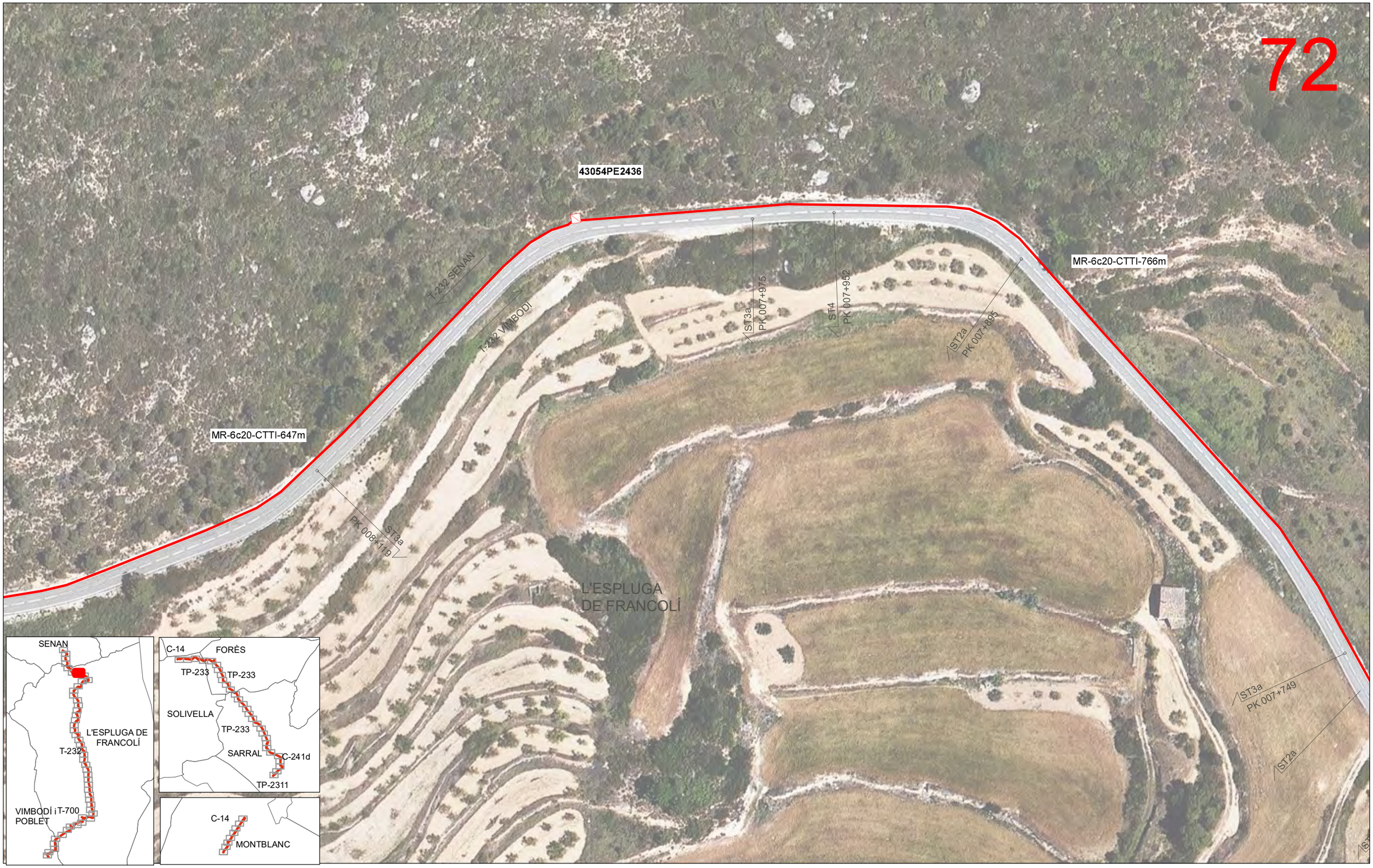
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 71 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 72 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

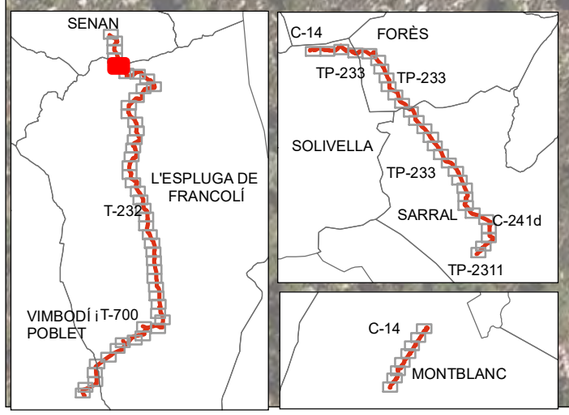
Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 73 de 86

LIMIT MUNICIPAL DE SENAN
LIMIT MUNICIPAL L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ
ST2a PK 008+818
ST3a PK 008+784
T-232 SENAN
T-232 VIMBODÍ
MR-6c20-CTTI-692m
L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ
ST2a PK 008+734
43054PE2437
ST3a PK 008+650
MR-6c20-CTTI-647m
ST4 PK 008+576
ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.
Col·legiat nº	20211	Revisat: CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 74 de 86

ST4
PK 009+108

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

SENAN

ST3a
PK 008+961

MR-6c20-CTTI-692m

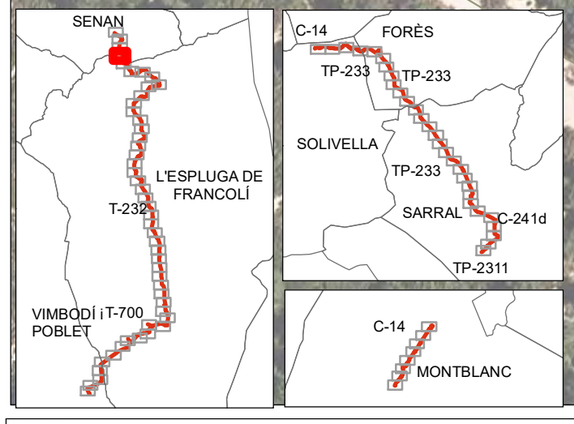
ST4
PK 008+916

ST3a
PK 008+882

ST2a

LIMIT MUNICIPAL DE SENAN

LIMIT MUNICIPAL L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 75 de 86

ST2a
PK 009+345

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

SENAN

ST3a
PK 009+259

MR-6c20-CTTI-692m

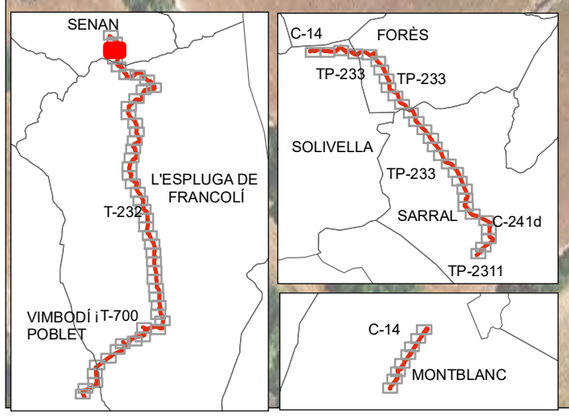
ST2a
PK 009+221

T-232 SENAN

T-232 VIMBODÍ

ST3a
PK 009+156

ST4



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

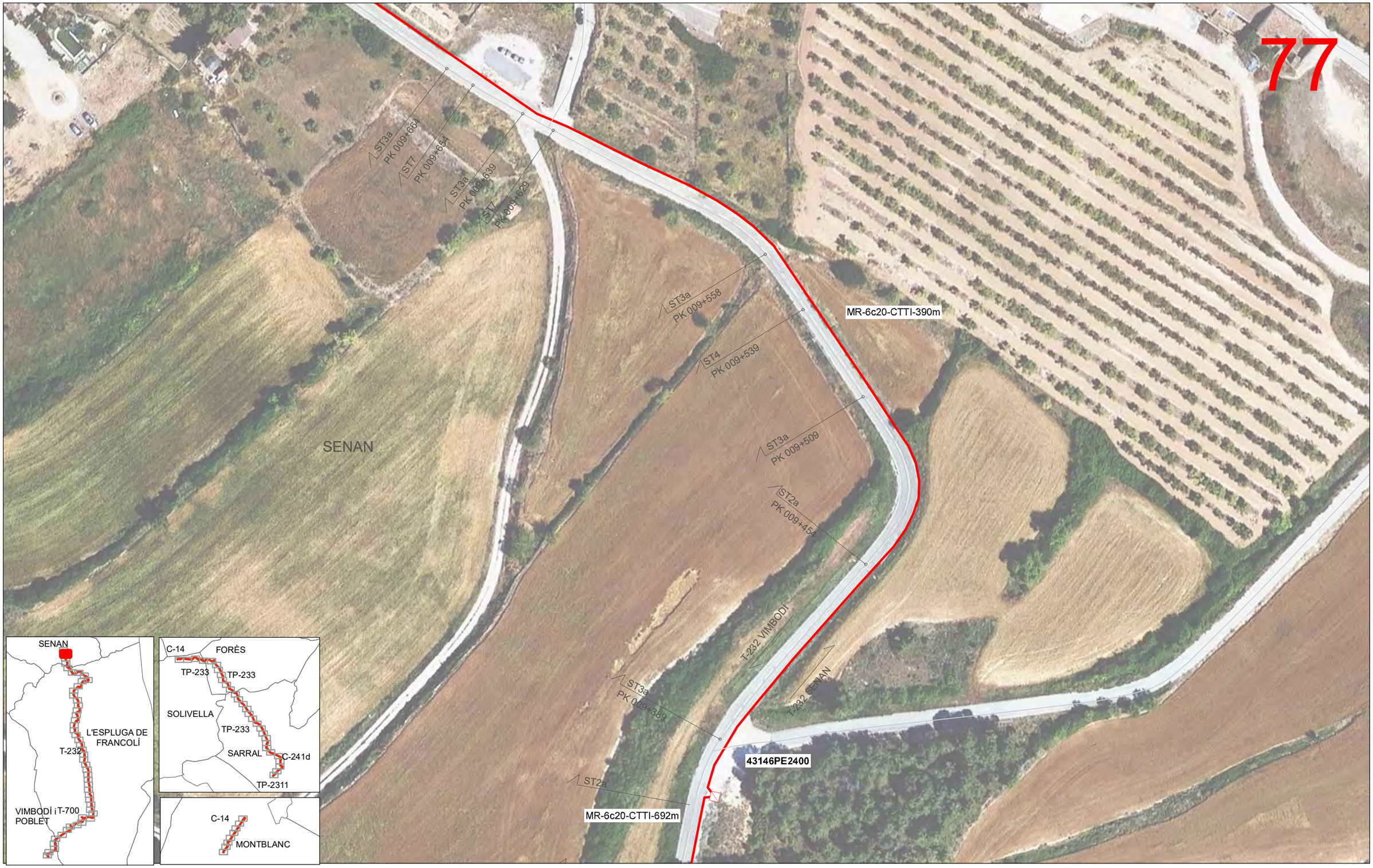
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 76 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 77 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 78 de 86

Reposició 1m d`ample
cuneta formigó
tall amb disc

CC-2c125(6c20)-CTTI-25m

PK 038+576
ST1

43086PE0045

43086PE0057

C-241d

PK 038+576
ST6

PK 000+030

Minat amb mitjans
manuals espires de
l`estació d`aforament

PK 038+545

MR-6c20-CTTI-118m

PK 038+519
ST7

PK 038+509
ST1

MONTBLANC

43086CI0044

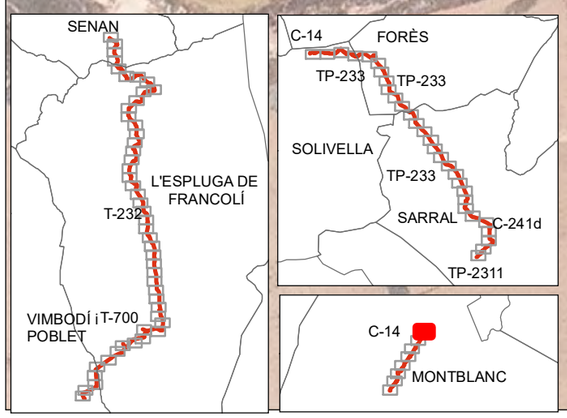
PK 038+472
ST7

PK 038+452
ST1

CC-1c125(6c20)-CTTI-83m

C-14 MONTBLANC

C-14 PIRA



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

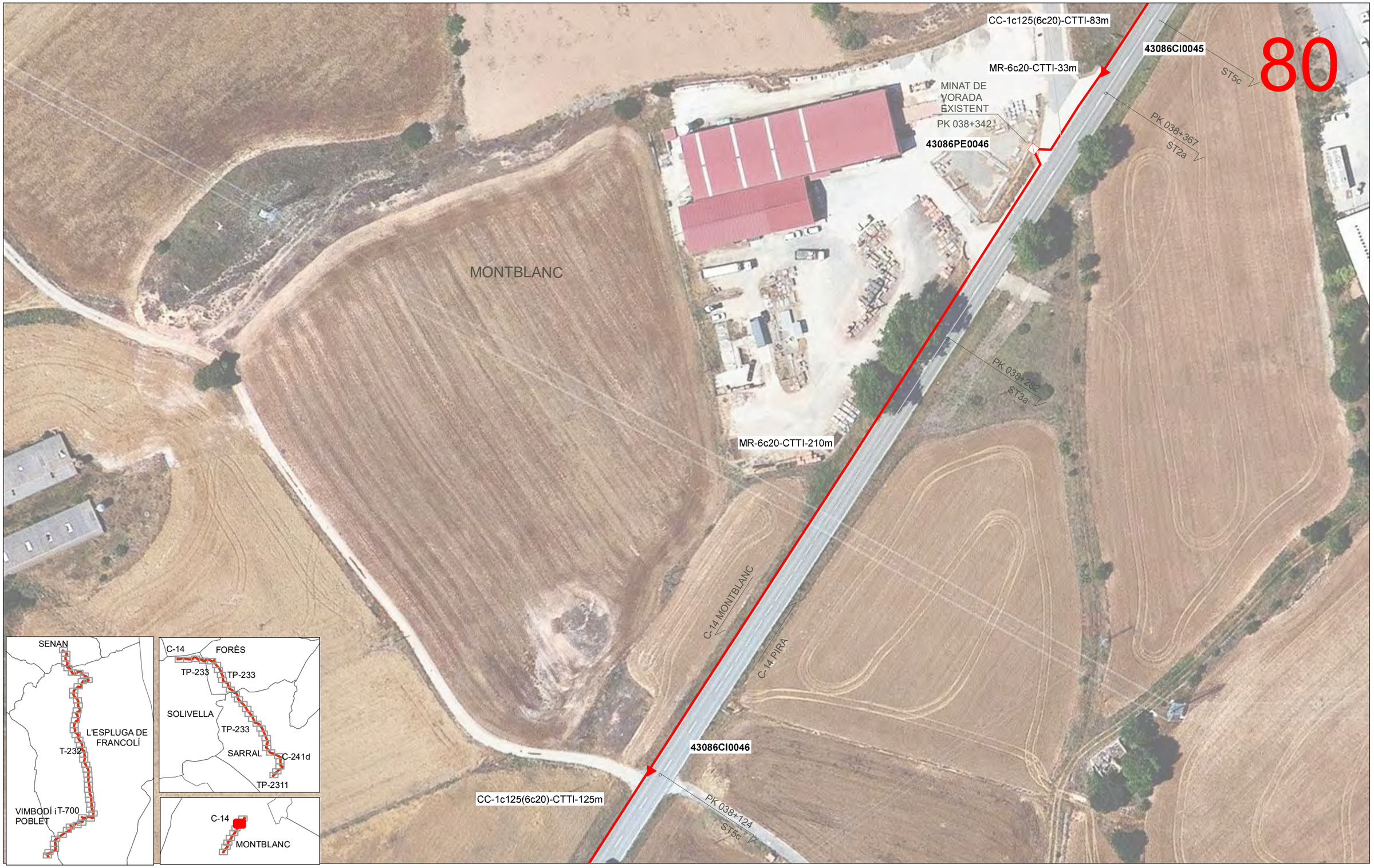
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 79 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.
Full: 80 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 81 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 82 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

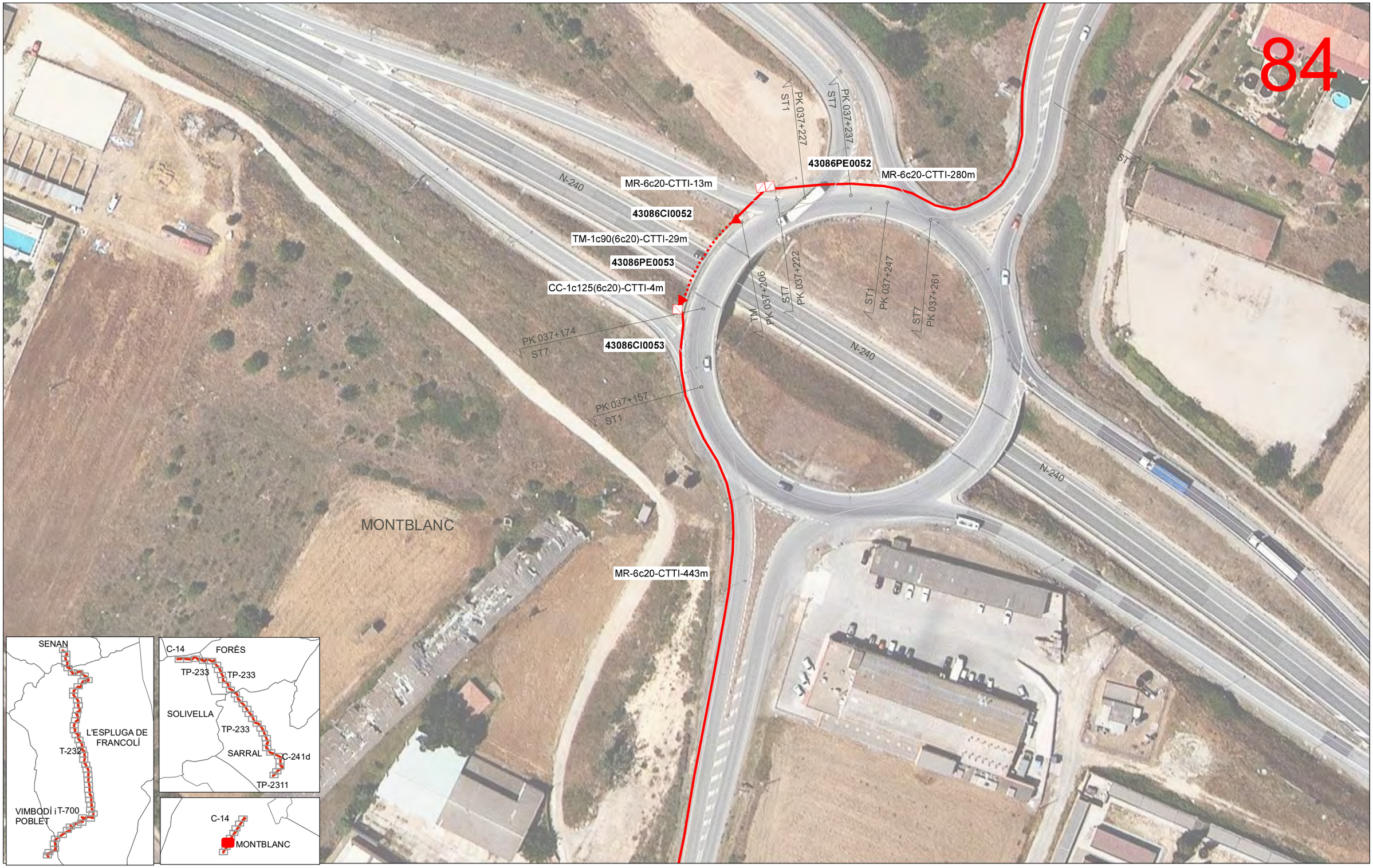
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 83 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.
Col·legiat nº	20211	Revisat: CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 84 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: OBRA CIVIL

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 85 de 86

MR-6c20-CTTI-443m

43086PE0054

PK 036+725
ST1

PK 036+711
ST7

PK 036+664
ST8

PK 036+654
ST7

MR-6c20-CTTI-134m

Ctra. d'Artesa de Segre

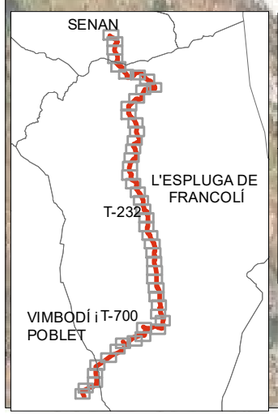
MONTBLANC

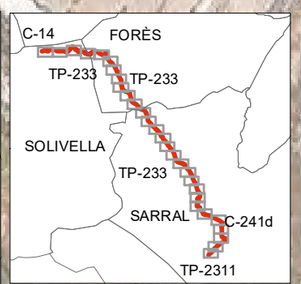
43086PE0055

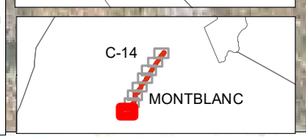
MR-6c20-CTTI-11m

43086PE0035

PK 036+567
ST7







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 29/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

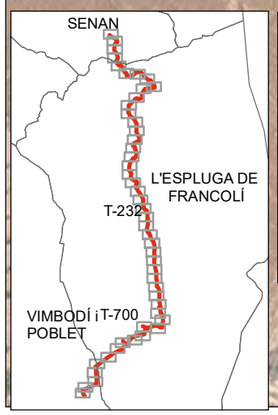
Full: 86 de 86

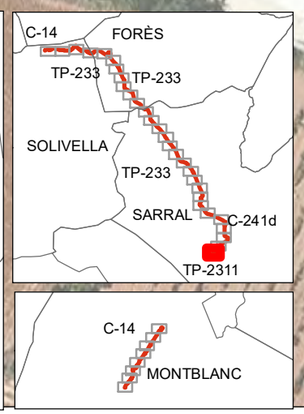
DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

2.2.2. Fibra óptica.

1

Ambit STCT
Ambit Municipal
Pas de Barberà
PK 010-061
ST1
TP-2311
ST4
L=172m
ST4
L=161m
ST7
TP-2311
CTTI-FO-144-43142CE01PE2400-43142CE01PE2405-T7-1305m
L=122m
ST1
L=114m
ST8
L=99m
ST7
Pas de Barberà
SARRAL
L=52m
ST8
L=42m
ST7
43142PE2400
43142CE01PE2400
ST8





LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 1 de 86

2

SARRAL

CTTI-FO-144-43142CE01PE2400-43142CE01PE2405-T7-1305m

43142PE2401

TP-2311 BARBERÀ DE CONCA

TP-2311 SARRAL

PK 010+196
ST3a

Àmbit STCT

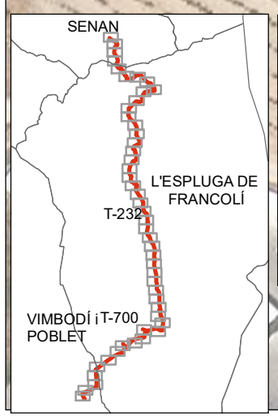
Pas de Barberà

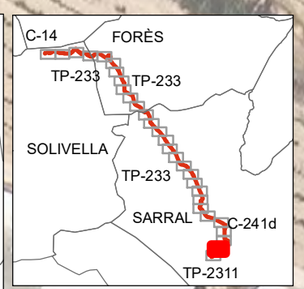
Àmbit Municipal

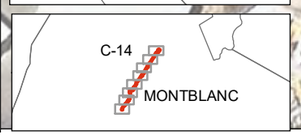
PK 010+061
ST1

ST4

TP-2311







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:	Propietat de l'ens:
Pericó C	Pericó C / C2
Pericó B	Pericó B / B2
Pericó A	Pericó A
Cambra telecomunicacions	Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

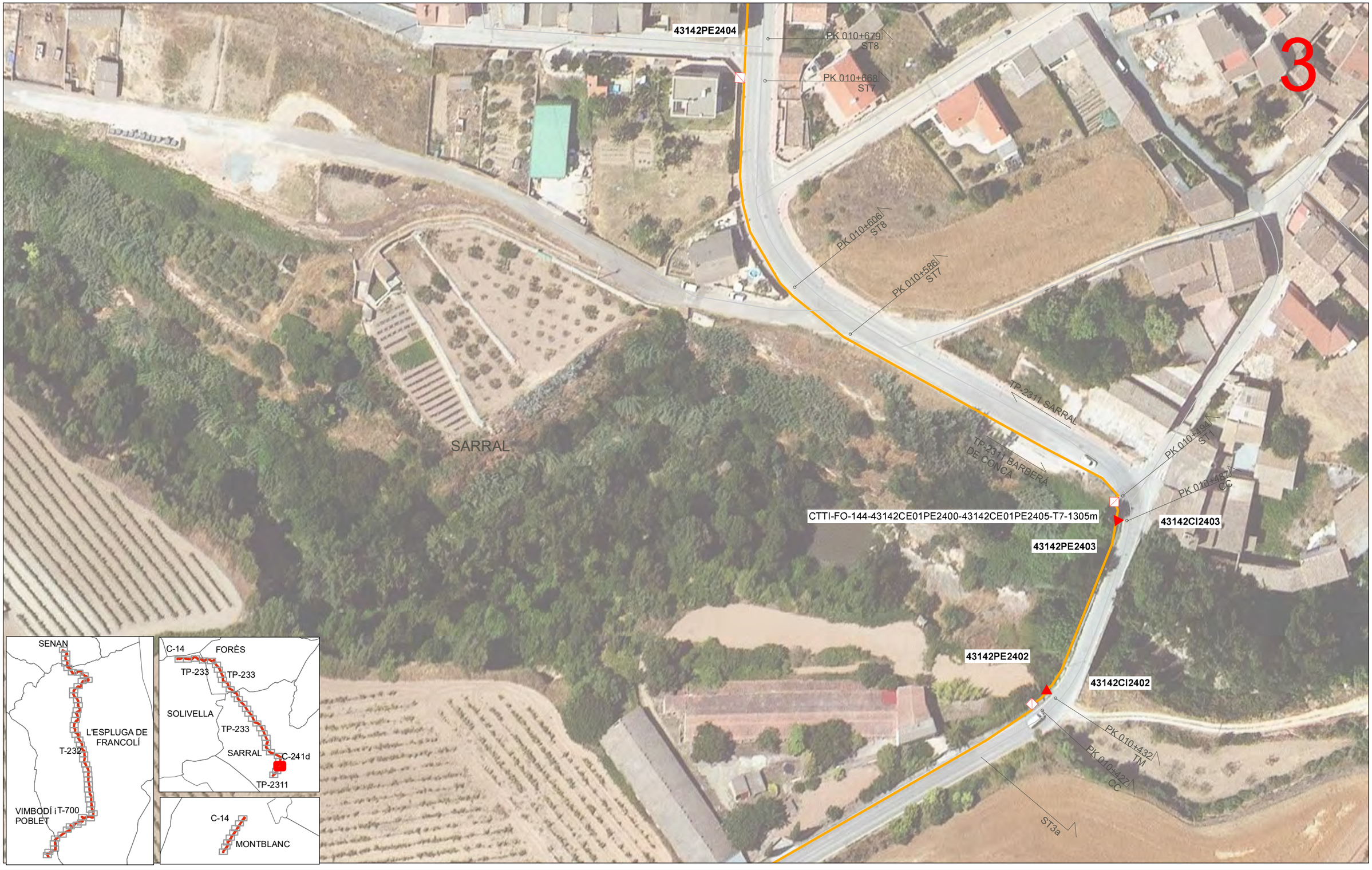
Escales: 1/1.000 (0 – 1,5 – 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.
Full: 2 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 – 1,5 – 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 3 de 86

PK 009+000

43142PE0009

C-241d

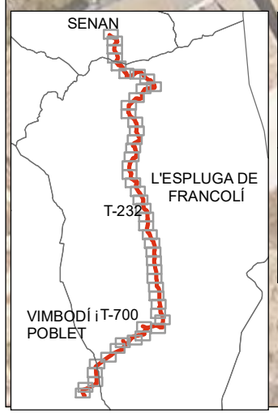
CTTI-FO-144-43142CE01PE2400-43142CE01PE2405-T7-1305m

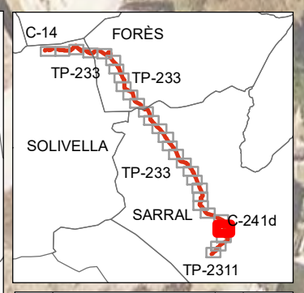
SARRAL

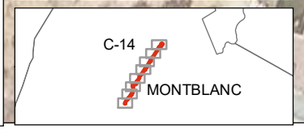
TP-2311 BARBERÀ DE CONCA

TP-2311 SARRAL

ST8







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 4 de 86

T-233 FORÈS

T-233 SARRAL

SARRAL

CTTI-FO-144-43142CE01PE2405-43142CE01PE2413-T10-2605m

ST3a

PK 008+084

ST7

PK 008+108

ST8

PK 008+127

ST7

PK 008+142

ST8

PK 009+114

C-241d

43142PE2406

PK 009+103

ST7

PK 009+093

ST8

ST6

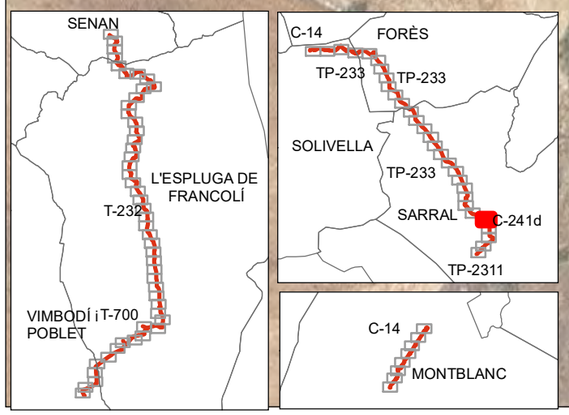
PK 009+083

43142CE01PE2405

CTTI-FO-144-43142CE01PE2400-43142CE01PE2405-T7-1305m

43142PE0028

43142PE2405



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)

Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 5 de 86

43142PE2407

43142VL01PE2407

ST3a

PK 007+601

SARRAL

ST2a

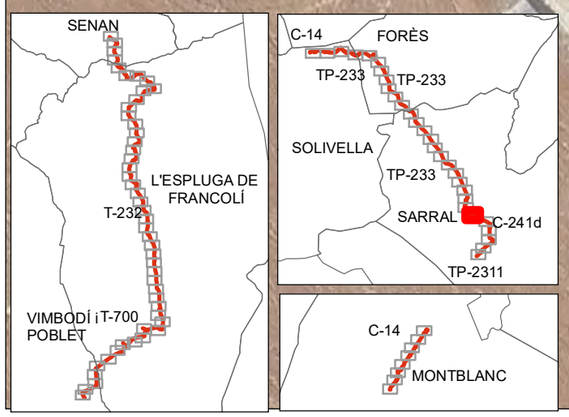
PK 007+673

CTTI-FO-144-43142CE01PE2405-43142CE01PE2413-T10-2605m

T-233 FORÈS

T-233 SARRAL

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 6 de 86

7

SARRAL

CTTI-FO-144-43142CE01PE2405-43142CE01PE2413-T10-2605m

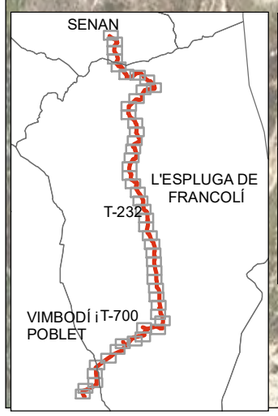
T-233 FORÈS

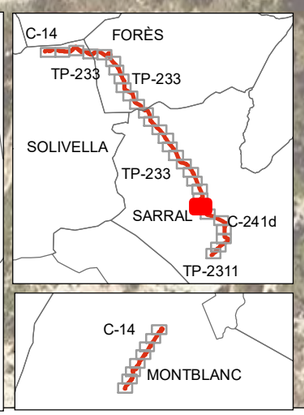
T-233 SARRAL

ST3a

43142PE2407

43142VL01PE2407





LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

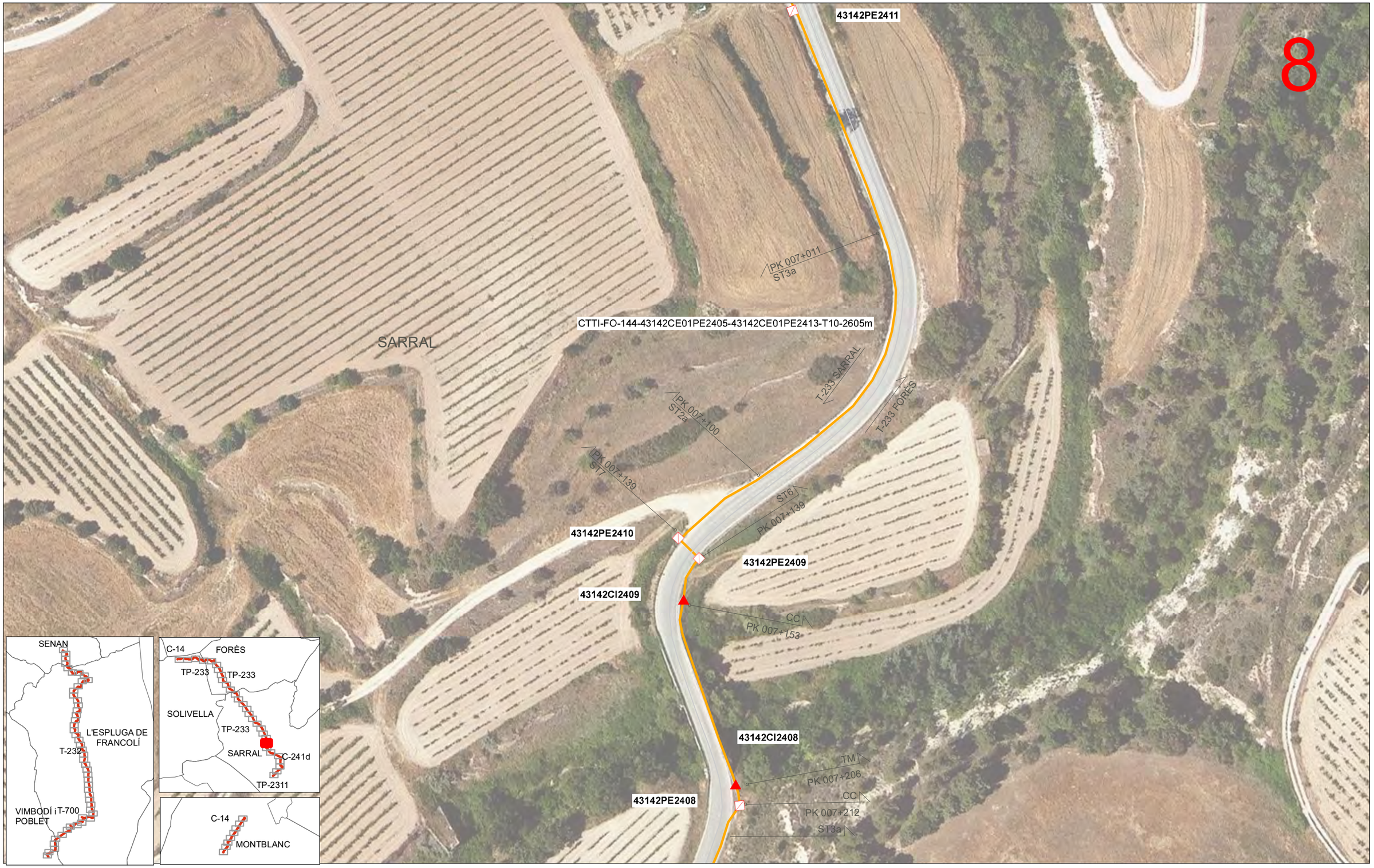
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 7 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 8 de 86

SARRAL

CTTI-FO-144-43142CE01PE2405-43142CE01PE2413-T10-2605m

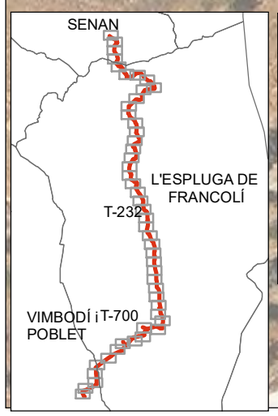
ST3a

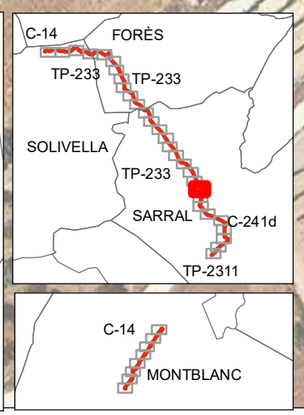
T-233 SARRAL

T-233 FORÈS

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST3a, si és estructural TM

43142PE2411





LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 9 de 86

10

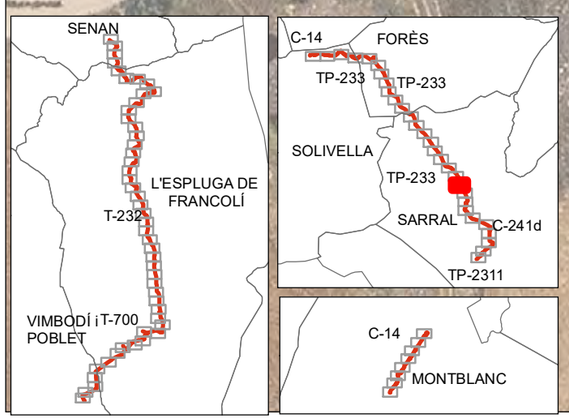
SARRAL

ST3a

T-233 SARRAL

T-233 FORÈS

CTTI-FO-144-43142CE01PE2405-43142CE01PE2413-T10-2605m



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

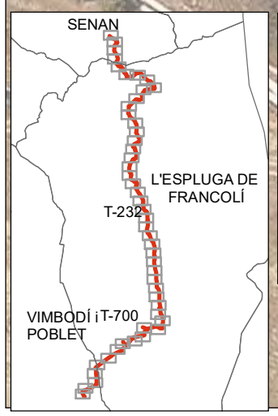
N

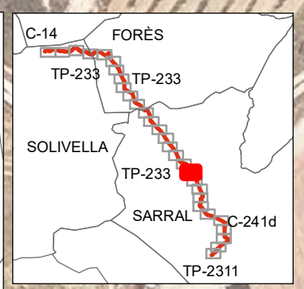
Plànol nº: 2.2.1.

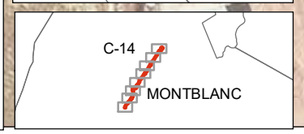
Full: 10 de 86

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST4, si és estructural TM

PK 006+248
ST3a
PK 006+257
ST4
ST3a
SARRAL
T-233 FORES
T-233 SARRAL
CTTI-FO-144-43142CE01PE2405-43142CE01PE2413-T10-2605m
43142PE2412







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 11 de 86

CTTI-FO-144-43142CE01PE2413-43061CE01PE2401-T11-2880m

TV-2331 DIPTA

Ambit DIPTA

Ambit STCT

43142PE2413

43142CE01PE2413

PK 005+931
ST3a

PK 005+990
ST4

T-233 FORÈS

PK 006+022
ST3a

T-233 SARRAL

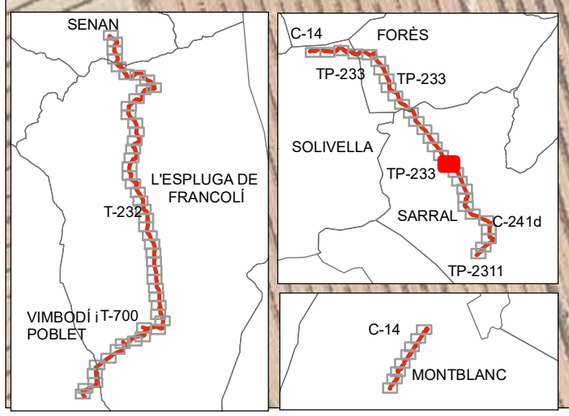
CTTI-FO-144-43142CE01PE2405-43142CE01PE2413-T10-2605m

PK 006+072
ST2a

ST3a

SARRAL

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST4, si és estructural TM



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 12 de 86

13

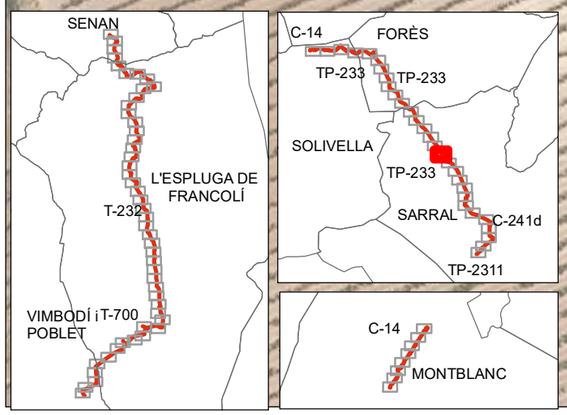
CTTI-FO-144-43142CE01PE2413-43061CE01PE2401-T11-2880m

ST3a

SARRAL

T-233 SARRAL

T-233 FORÈS



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

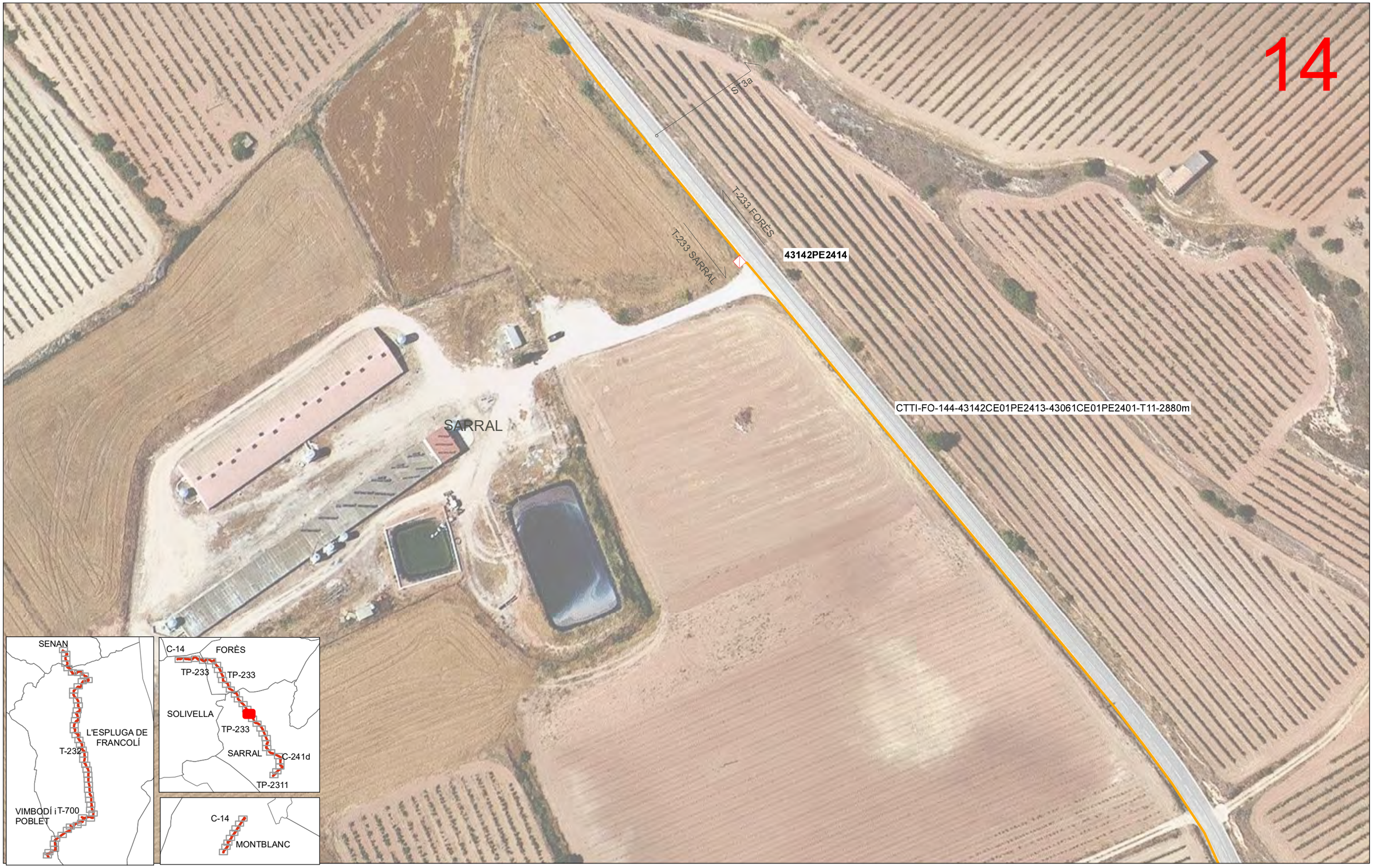
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 13 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

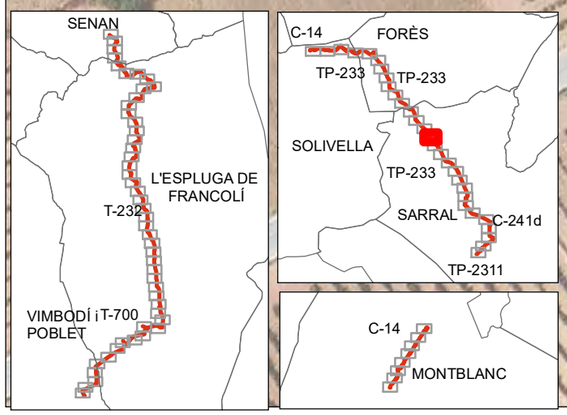
Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 14 de 86

PK 004+998
ST6
PK 004+998
ST3a
43142PE2416
43142PE2415
43142VL01PE2415
T-233 FORÈS
T-233 SARRAL
SARRAL
PK 005+072
ST3a
CTTI-FO-144-43142CE01PE2413-43061CE01PE2401-T11-2880m
Ambit STCT
DIPTA TV-2336
Ambit DIPTA
PK 005+101
ST7
ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 15 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Pànol nº: 2.2.1.

Full: 16 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 17 de 86

Minat amb mitjans manuals espires de l`estació d`aforament

PK 004+093 ST2a

PK 004+110 ST4

43142PE2418

PK 004+131 ST1

FORÈS

LÍMIT MUNICIPAL FORES

LÍMIT MUNICIPAL DE SARRAL

CTTI-FO-144-43142CE01PE2413-43061CE01PE2401-T11-2880m

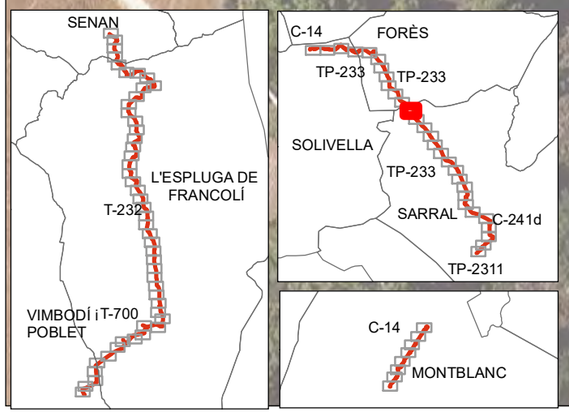
Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST4, si és estructural TM

T-233 FORÈS

T-233 SARRAL

ST3a

SARRAL



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 18 de 86

PK 003+665
ST3a

PK 003+729
ST2a

FORÈS

CTTI-FO-144-43142CE01PE2413-43061CE01PE2401-T11-2880m

T-233 FORÈS

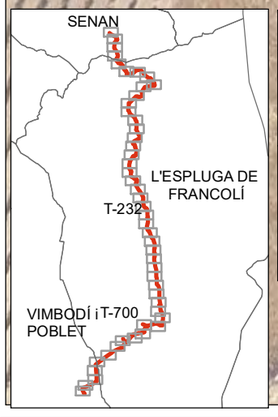
T-233 SARRAL

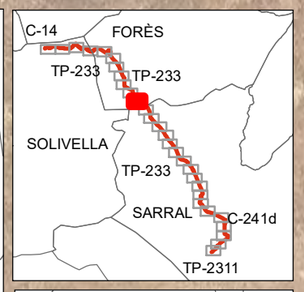
Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST4, si és estructural TM

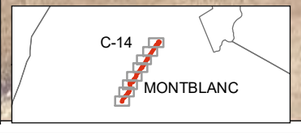
PK 003+949
ST3a

PK 003+966
ST4

PK 003+997
ST3a







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

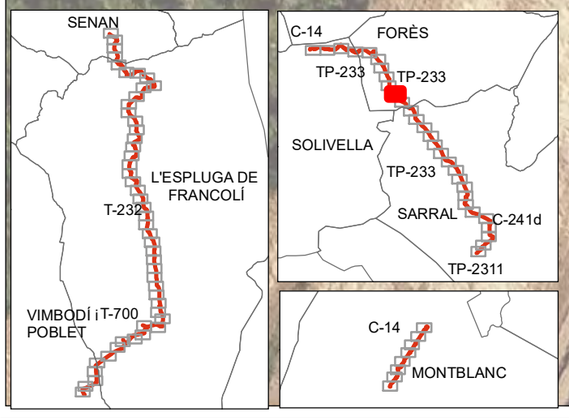
Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 19 de 86

PK 003+296
ST3a
PK 003+413
ST3a
PK 003+478
ST4
ST7
FORÈS
CTTI-FO-144-43142CE01PE2413-43061CE01PE2401-T11-2880m
T-233 SARRAL
T-233 FORÈS
ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 20 de 86

FORÈS

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST3a, si és estructural TM

T-233 SARRAL

T-233 FORÈS

PK 003+137
ST3a

CTTI-FO-144-43061CE01PE2401-43147CE01PE0001-T7-3605m

PK 003+238
ST2a

T-222 DIPTA

Ambit DIPTA

Ambit STCT

ST3a

43061PE2401

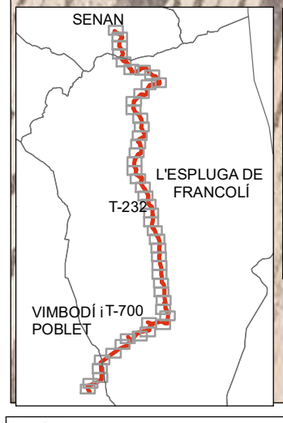
43061CE01PE2401

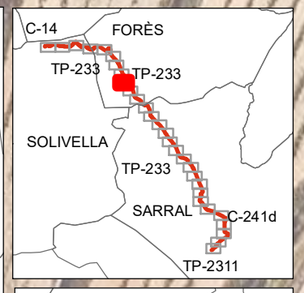
CTTI-FO-144-43142CE01PE2413-43061CE01PE2401-T11-2880m

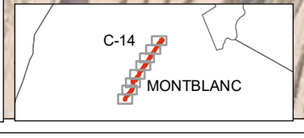
43061PE2400

PK 003+279
ST3a

PK 003+296







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 21 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 22 de 86

43061PE2402

43061VL01PE2402

PK 002+629
ST3a

PK 002+644
ST4

CTTI-FO-144-43061CE01PE2401-43147CE01PE0001-T7-3605m

Pou drenatge a comprobar en l'obra; si és solera ST4, si és estructural TM

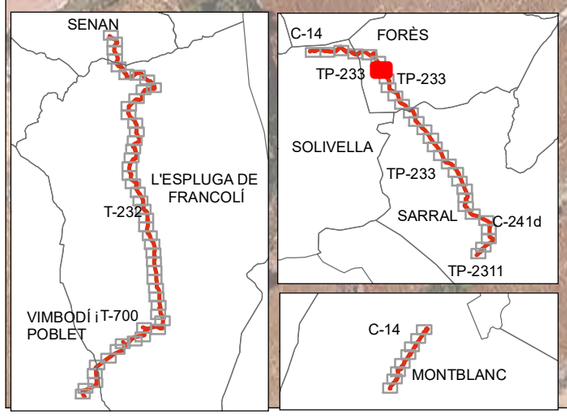
FORÈS

T-233 SARRAL

T-233 FORÈS

PK 002+780
ST3a

ST2a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a -Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

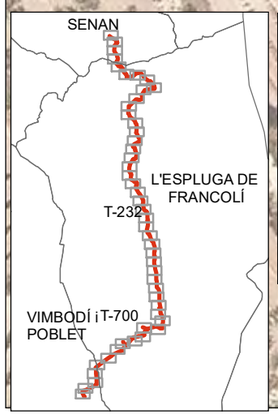
Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

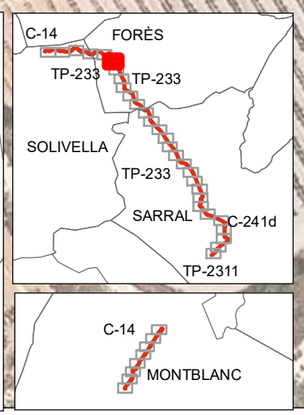
N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 23 de 86

PK 002+307
ST4
T-233 FORÈS
T-233 SARRAL
CTTI-FO-144-43061CE01PE2401-43147CE01PE0001-T7-3605m
FORÈS
ST3a





LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 24 de 86

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST3a, si és estructural TM

43061PE2404

PK 001+791 ST3a

PK 001+809 ST4

PK 001+832 ST3a

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST4, si és estructural TM

CTTI-FO-144-43061CE01PE2401-43147CE01PE0001-T7-3605m

T-233 FORÈS

T-233 SARRAL

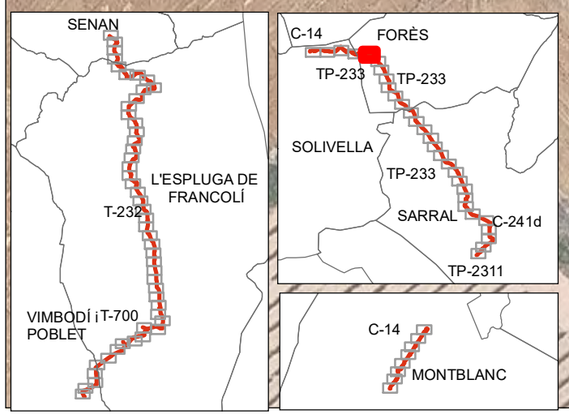
FORÈS

PK 002+112 ST3a

43061PE2403

PK 002+158 ST3a

ST4



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 25 de 86

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

Reposició 1m d`ample cuneta formigó tall amb disc

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

43147PE2400

43147VL01PE2400

LÍMIT MUNICIPAL DE SOLIVELLA

LÍMIT MUNICIPAL FORÈS

ST3a

PK 001+398 ST2a

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

CTTI-FO-144-43061CE01PE2401-43147CE01PE0001-T7-3605m

T-233 FORÈS

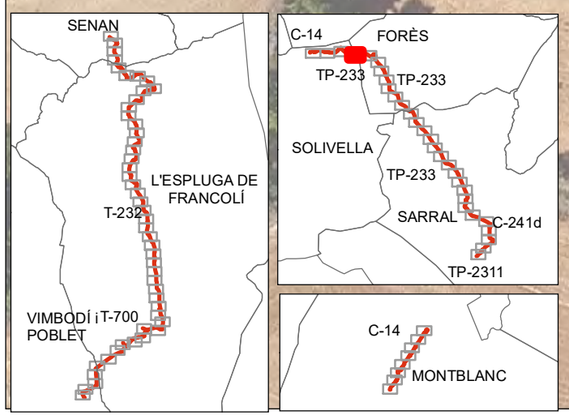
T-233 SARRÀL

SOLIVELLA

FORÈS

LÍMIT MUNICIPAL FORÈS

LÍMIT MUNICIPAL DE SOLIVELLA



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 26 de 86

43147CI2402

43147CI2401

43147PE2402

43147PE2401

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

CTTI-FO-144-43061CE01PE2401-43147CE01PE0001-T7-3605m

ST2a PK 000+856

ICC PK 000+861

TM PK 000+877

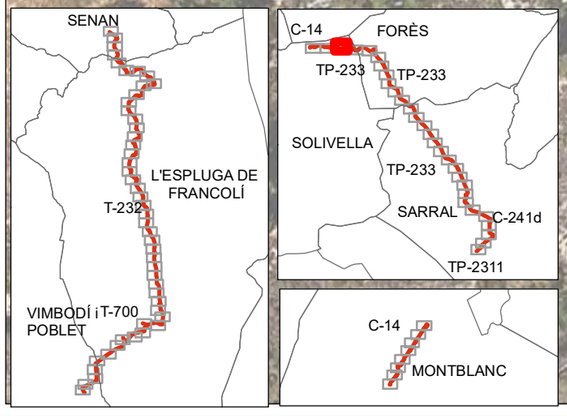
ICC PK 000+881

T-233 FORÈS

T-233 SARRAL

ST2a

SOLIVELLA



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 27 de 86

CTTI-FO-144-43061CE01PE2401-43147CE01PE0001-T7-3605m

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

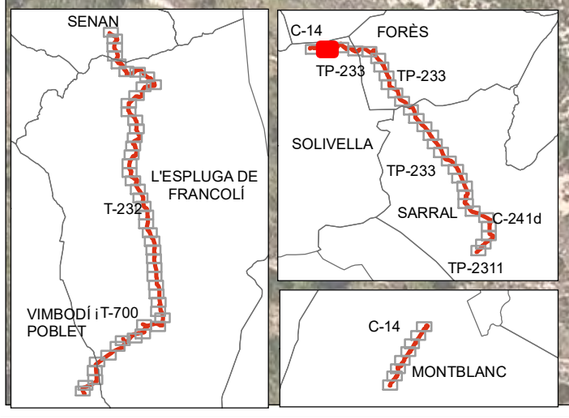
Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

T-233 FORÈS

T-233 SARRAL

ST2a

SOLIVELLA



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 28 de 86

Reposició 1m d`ample cuneta formigó tall amb disc

Reposició 1m d`ample cuneta formigó tall amb disc

Pou drenatge a comprobar en l`obra; si és solera ST2a, si és estructural TM

CTTI-FO-144-43061CE01PE2401-43147CE01PE0001-T7-3605m

43147PE2406

43147PE2405

43147PE2403

43147PE2404

43147PE0001

43147CE01PE0001

PK 050+906 ST1

PK 050+906 PHD

PK 050+806

PK 000+153 ST1

ST2a

T-233 FORÈS

T-233 SARRAL

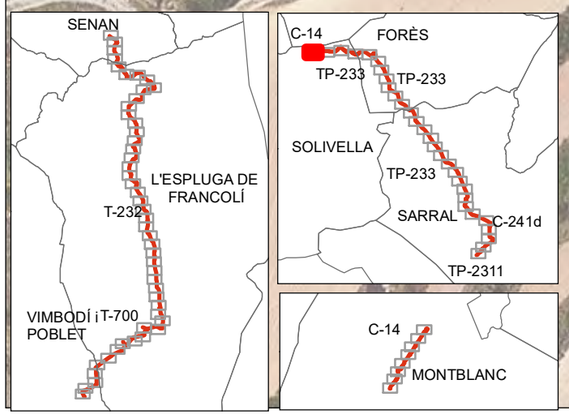
C14 FORÈS

C-14 SARRAL

ST1 PK 000+024

ST6 PK 000+024

SOLIVELLA



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)

Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 29 de 86

T-700 DIPTA

Àmbit ST CT

T-700 VIMBODÍ

T-700 ESPLUGUES DE FRANCOLÍ

Àmbit DIPTA

CTTI-FO-144-43176CE01PE2410-43054CE01PE2414-T7-3875m

ST3a

PK 003+785

43176CI2410

T-700 VIMBODÍ

T-700 ESPLUGUES DE FRANCOLÍ

T-700 DIPTA

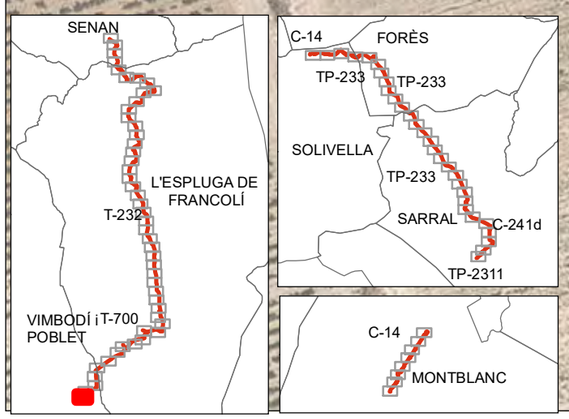
VIMBODÍ i POBLET

43176PE2410

43176CE01PE2410

PK 003+926

CC



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 30 de 86

VIMBODÍ i POBLET

CTTI-FO-144-43176CE01PE2410-43054CE01PE2414-T7-3875m

ST3a PK 003+596

ST4 PK 003+612

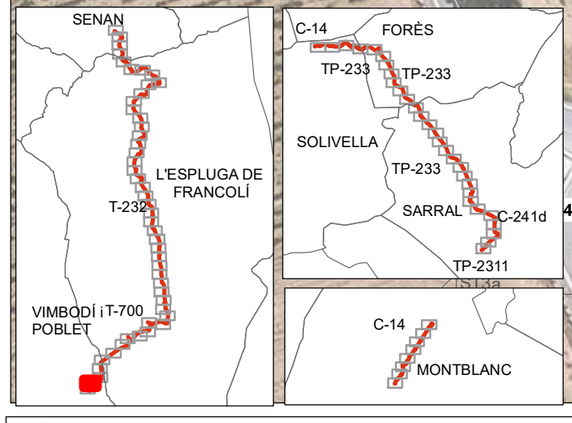
T-700 VIMBODÍ

T-700 ESPLUGUES DE FRANCOLÍ

Ambit ST CT

Ambit DIPTA

43176CI2410



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 – 1,5 – 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 31 de 86

VIMBODÍ i POBLET

L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ

LÍMIT MUNICIPAL L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ

LÍMIT MUNICIPAL EL PLA DE VIMBODÍ I POBLET

ST3a
PK 003+263

CTTI-FO-144-43176CE01PE2410-43054CE01PE2414-T7-3875m

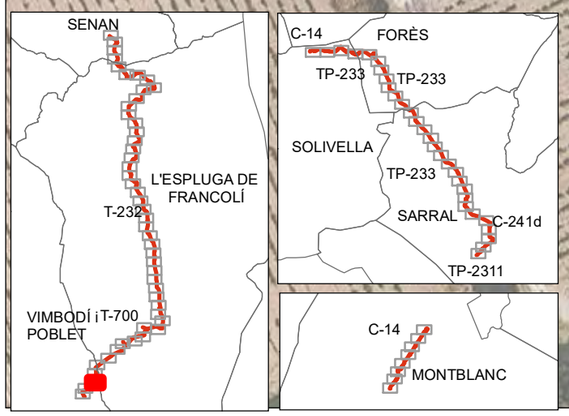
ST1
PK 003+317

43176PE2411

ST3a

T-700 VIMBODÍ

T-700 ESPLUGUES DE FRANCOLÍ



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 32 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.
Col·legiat nº	20211	Revisat: CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

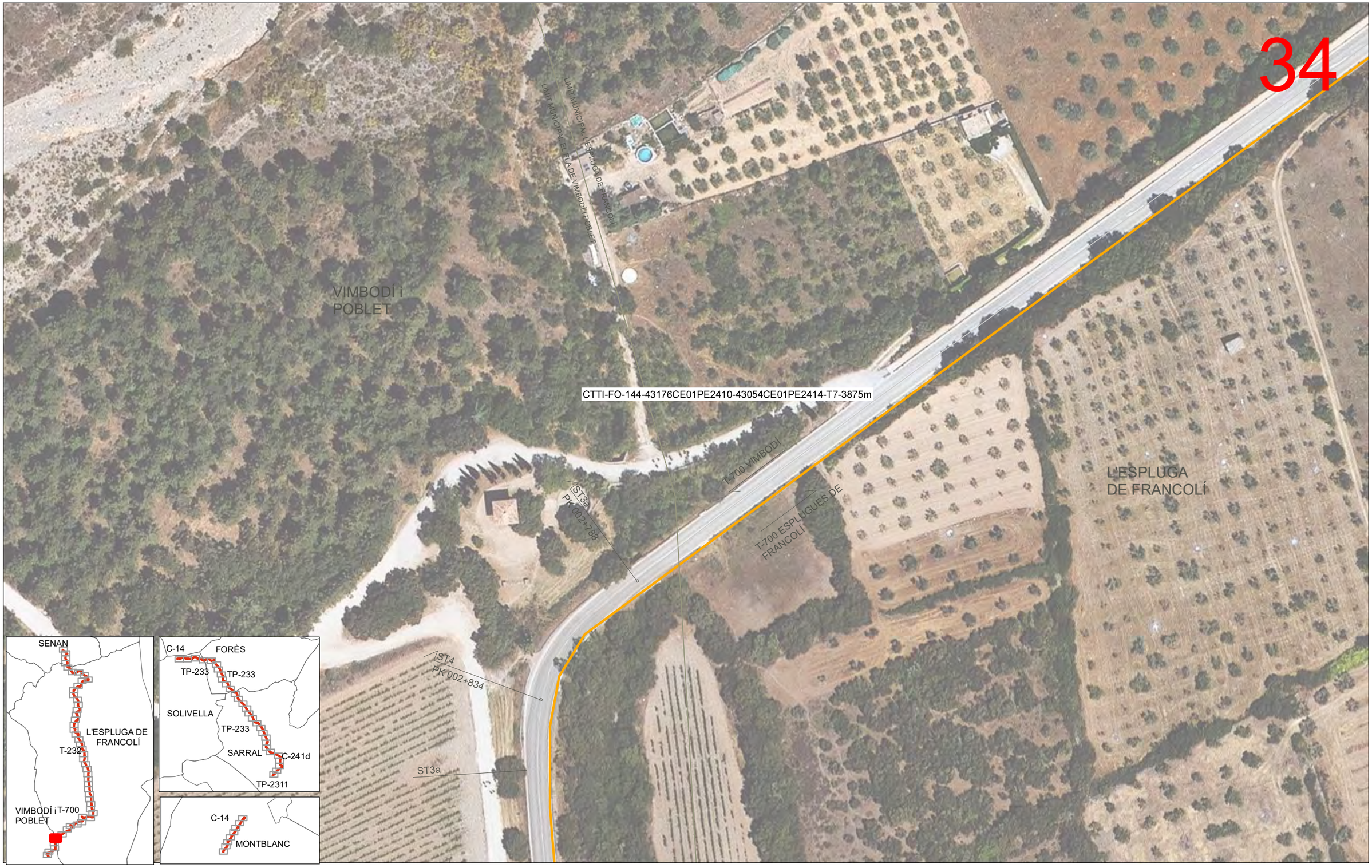
Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.
Full: 33 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 34 de 86

CTTI-FO-144-43176CE01PE2410-43054CE01PE2414-T7-3875m

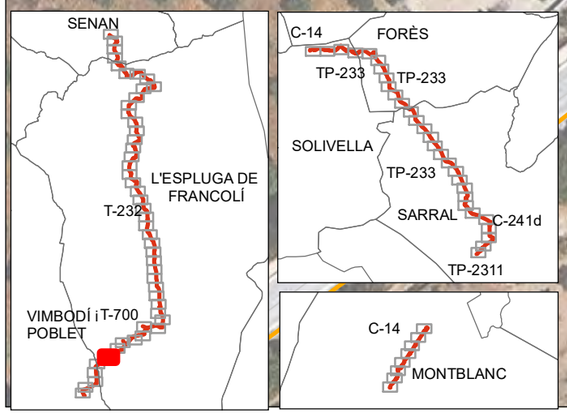
ST3a

T-700 VIMBODÍ

T-700 ESPLUGUES DE FRANCOLÍ

L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ

43054PE2400



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 35 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 36 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

L= 304m
43054PE2404

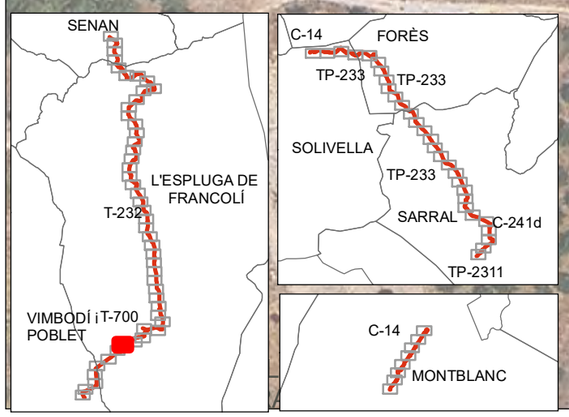
C/ del Sere

CTTI-FO-144-43176CE01PE2410-43054CE01PE2414-T7-3875m

ST8
L= 204m
ST7
L= 194m
ST8
L= 174m
C/ de Miranda

43054PE2403

ST7
L= 161m
ST8
L= 174m



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

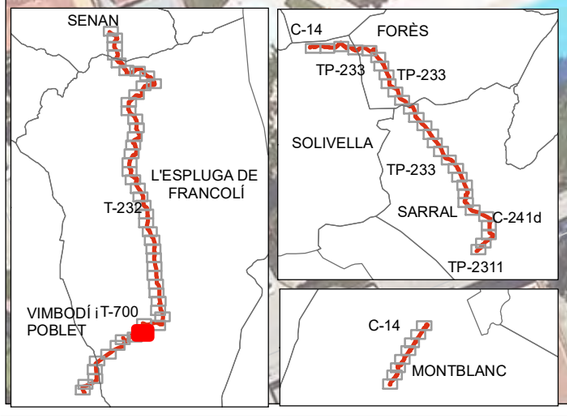
Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 38 de 86

CC
PK 001+038
PK 001+048
CC
PK 001+092
43054PE2406
43054VL01PE2406
L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ
CTTI-FO-144-43176CE01PE2410-43054CE01PE2414-T7-3875m
43054PE2407
ST8
L=613m
ST7
L=599m
ST8
L=568m
ST7
L=559m



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 39 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

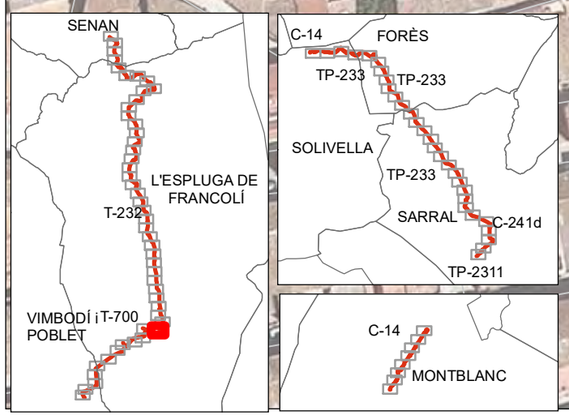
Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 40 de 86

43054PE2413
43054PE2408
43054PE2415
CTTI-FO-144-43054CE01PE2414-43054CE01PE2426-T7-3445m
CTTI-FO-144-43176CE01PE2410-43054CE01PE2414-T7-3875m
43054CI2415
43054CI2414
43054CE01PE2414
43054PE2414
PK 000+378
CC
PK 000+402
CC
PK 000+405
TM
PK 000+423
CC
PK 000+426
CC
PK 000+434
PK 000+442
PK 000+656
CC
PK 000+673
ST2a
PK 000+754
CC
PK 000+764
T-700 VIMBODÍ
T-700 ESPLUGUES DE FRANCOLÍ
L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 23/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 41 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 42 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 43 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

CTTI-FO-144-43054CE01PE2414-43054CE01PE2426-T7-3445m

ST6
PK 000+139

ST8
PK 000+130

43054PE2419

43054PE2418

43054PE2420

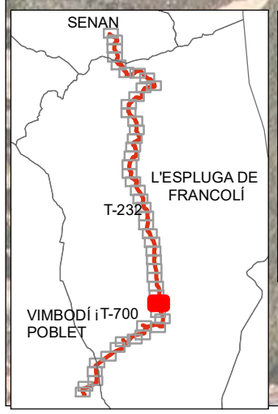
ST1
PK 000+139

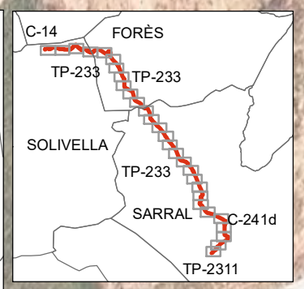
43054VL01PE2420

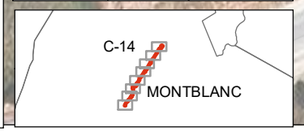
43054PE2417

ST6
PK 000+120

ST1







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 44 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 45 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 46 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:	Propietat de l'ens:
Pericó C	Pericó C / C2
Pericó B	Pericó B / B2
Pericó A	Pericó A
Cambra telecomunicacions	Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 47 de 86

ST3a
PK 001+218

ST7
PK 001+201

ST4
PK 001+194

ST3a
PK 001+187

ST4
PK 001+160

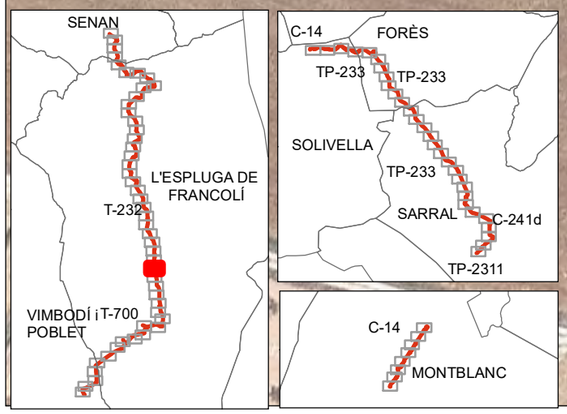
CTTI-FO-144-43054CE01PE2414-43054CE01PE2426-T7-3445m

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 48 de 86

ST4

ST4
PK 001+489
ST3a
PK 001+481

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

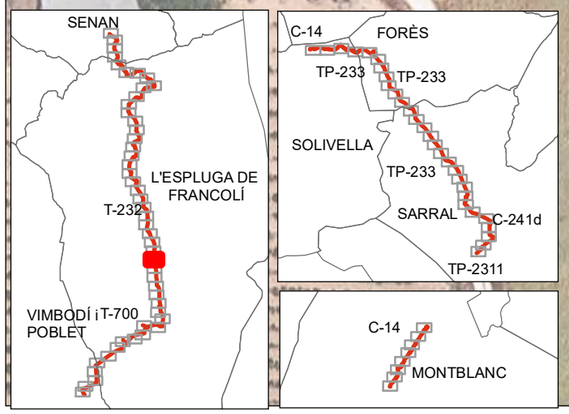
T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

CTTI-FO-144-43054CE01PE2414-43054CE01PE2426-T7-3445m

ST2a
PK 001+333

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 49 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

CTTI-FO-144-43054CE01PE2414-43054CE01PE2426-T7-3445m

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

ST2a
PK 001+633

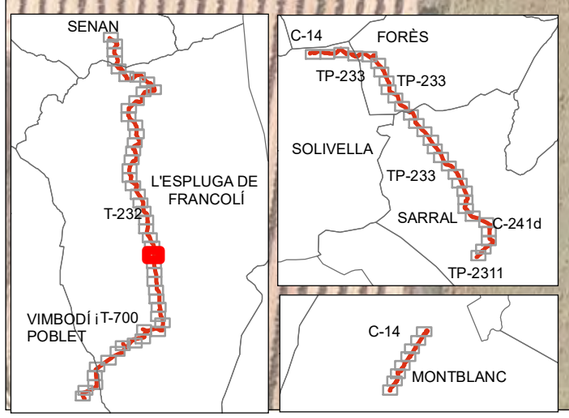
ST6
PK 001+553

43054PE2424

ST3a
PK 001+553

43054PE2423

ST3a
PK 001+514
ST4



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

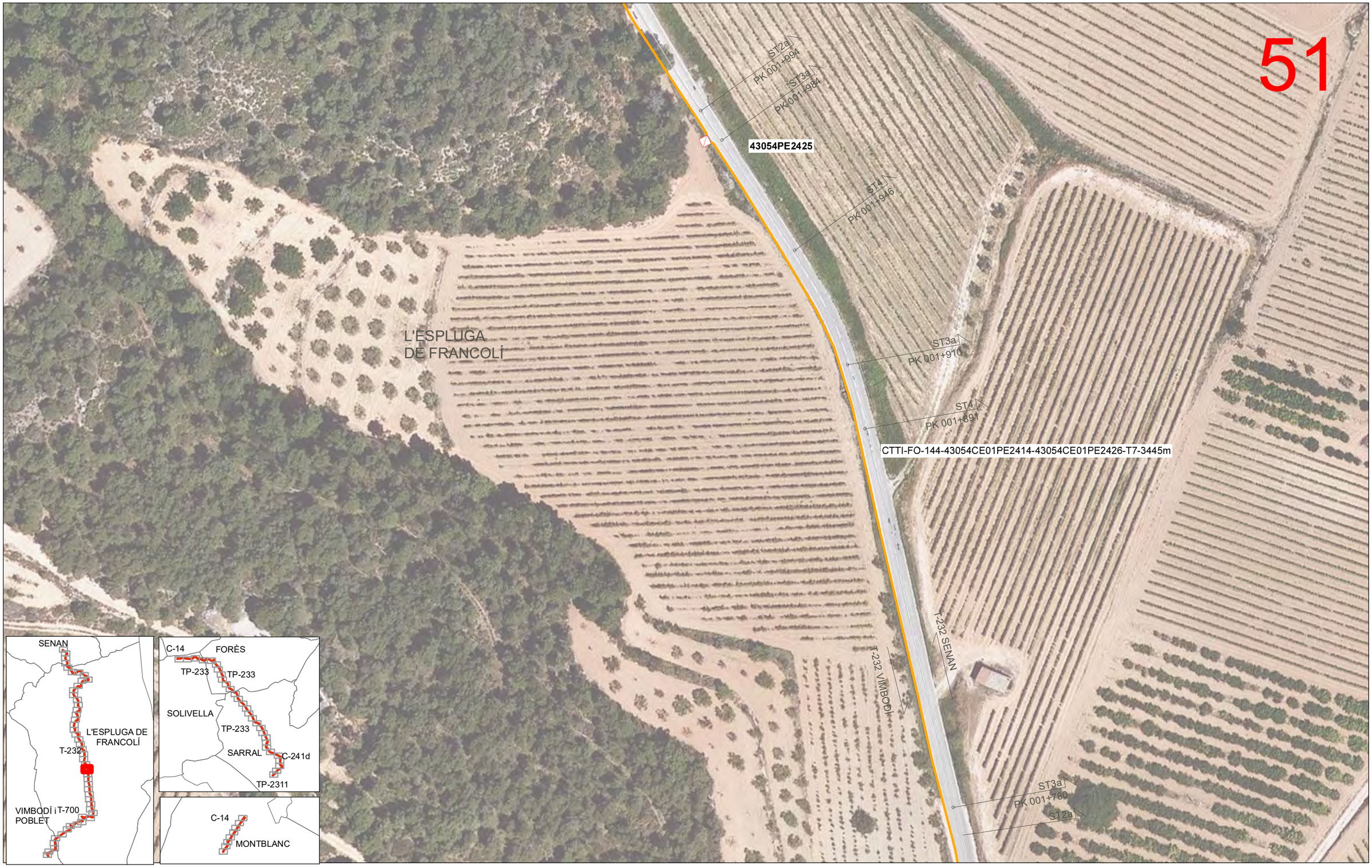
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 50 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 51 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 52 de 86

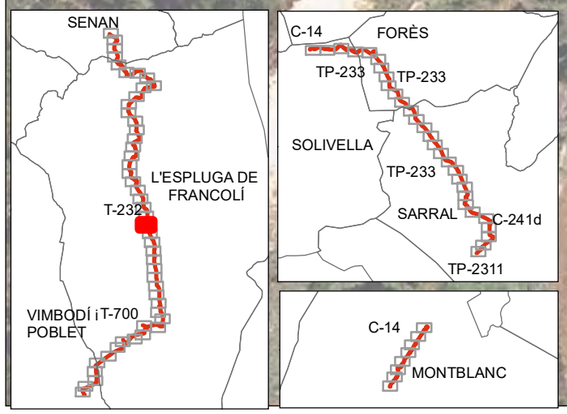
L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

CTTI-FO-144-43054CE01PE2414-43054CE01PE2426-T7-3445m

ST3a

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 53 de 86

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

CTTI-FO-144-43054CE01PE2426-43054CE01PE2431-T8-2955m

43054PE2426

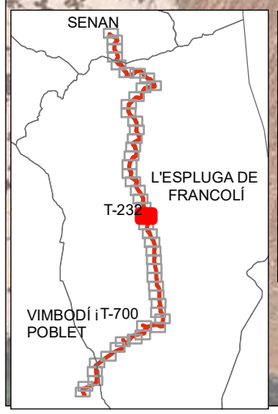
43054CE01PE2426

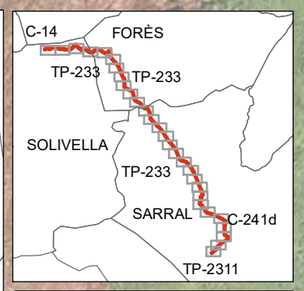
ST3a
PK 002+589

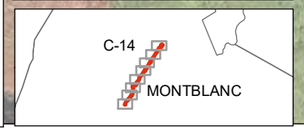
ST4
PK 002+576

ST3a

CTTI-FO-144-43054CE01PE2414-43054CE01PE2426-T7-3445m







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 54 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

CTTI-FO-144-43054CE01PE2426-43054CE01PE2431-T8-2955m

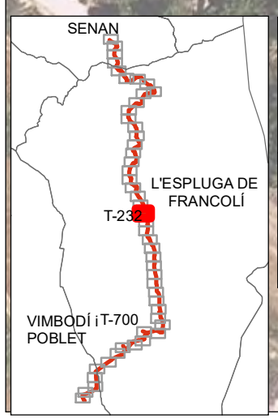
T-232 SENAN

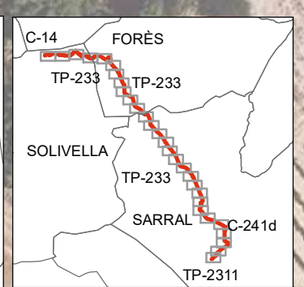
T-232 VIMBODÍ

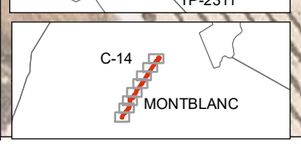
ST3a
PK 002+872

ST2a
PK 002+816

ST3a







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica
Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol:
FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.
Full: 55 de 86

T-232 SENAN

T-232 VIMBODÍ

ST3a
PK 003+226

CTTI-FO-144-43054CE01PE2426-43054CE01PE2431-T8-2955m

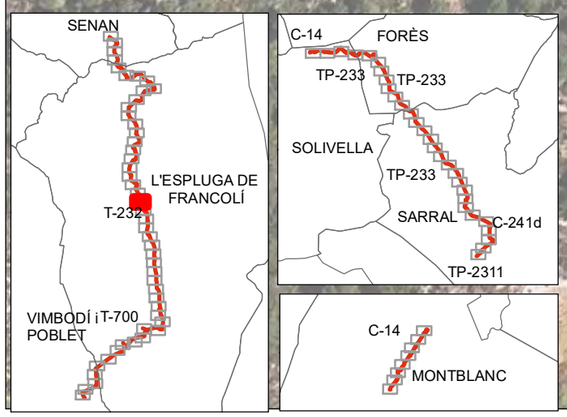
L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

ST2a
PK 003+160

ST3a
PK 003+133

ST4
PK 003+101

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 56 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 – 1,5 – 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 57 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

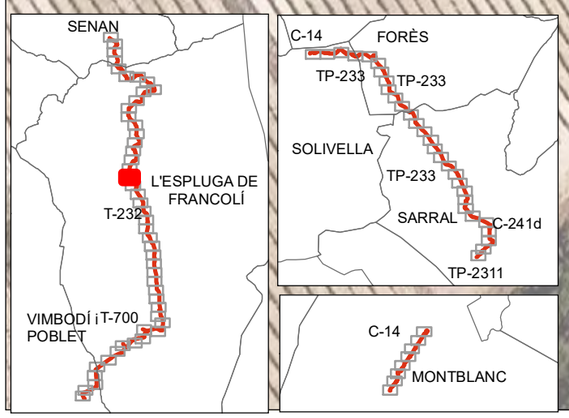
Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 58 de 86

ST4
PK 004+174
T-232 SENAN
T-232 VIMBODÍ
ST3a
PK 004+709
L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ
CTTI-FO-144-43054CE01PE2426-43054CE01PE2431-T8-2955m
ST2a
PK 004+053
PK 003+963
ST3a
ST4



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.
Full: 59 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

CTTI-FO-144-43054CE01PE2426-43054CE01PE2431-T8-2955m

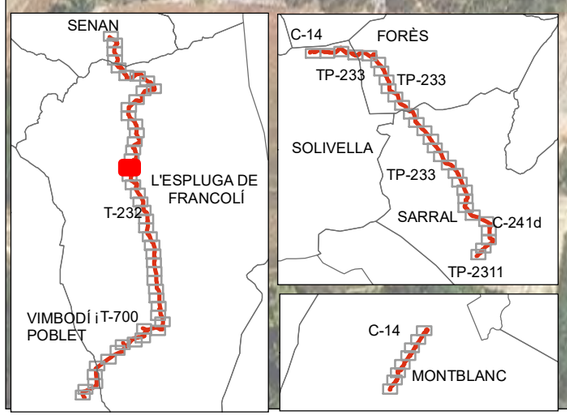
ST3a

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

43054PE2429

ST3a
PK 004+206
ST4



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 60 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

CTTI-FO-144-43054CE01PE2426-43054CE01PE2431-T8-2955m

ST3a
PK 004+677

T-232 VIMBODÍ

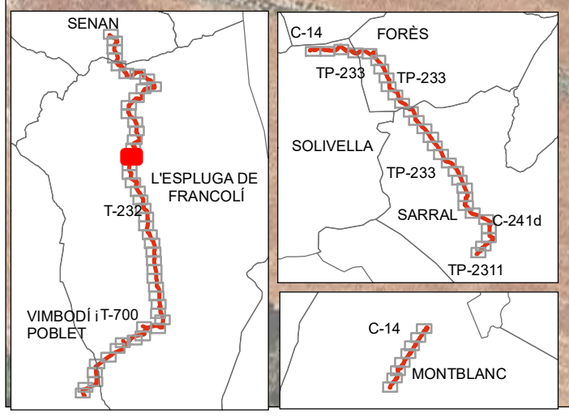
T-232 SENAN

ST2a
PK 004+564

ST4
PK 004+542

ST2a
PK 004+521

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

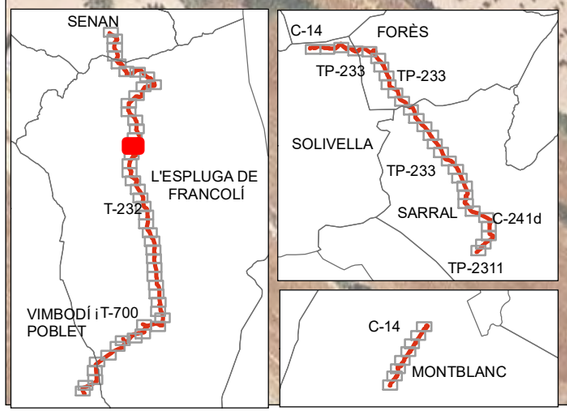
Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 61 de 86

ST4
PK 004+970
ST2a
PK 004+959
T-232 SENAN
T-232 VIMBODÍ
CTTI-FO-144-43054CE01PE2426-43054CE01PE2431-T8-2955m
L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ
43054PE2430
ST4
PK 004+849
ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 62 de 86

CTTI-FO-144-43054CE01PE2431-43054CE01PE2437-T7-3690m

43054PE2431

43054CE01PE2431

ST3a
PK 005+327

T-232 SENAN

T-232 VIMBODÍ

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

ST2a
PK 005+235

CTTI-FO-144-43054CE01PE2426-43054CE01PE2431-T8-2955m

T-232 VIMBODÍ

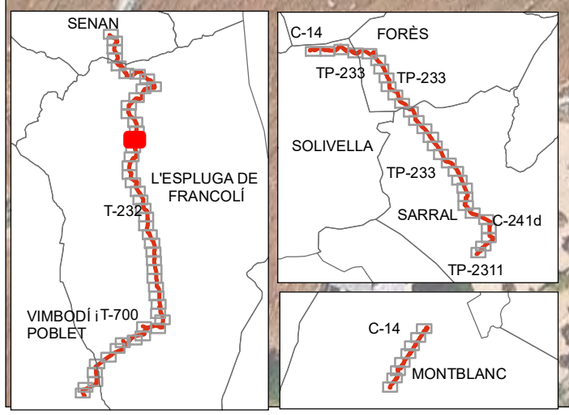
ST3a
PK 005+140

ST4
PK 005+124

T-232 SENAN

ST3a
PK 005+073

ST4



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 63 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 64 de 86

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

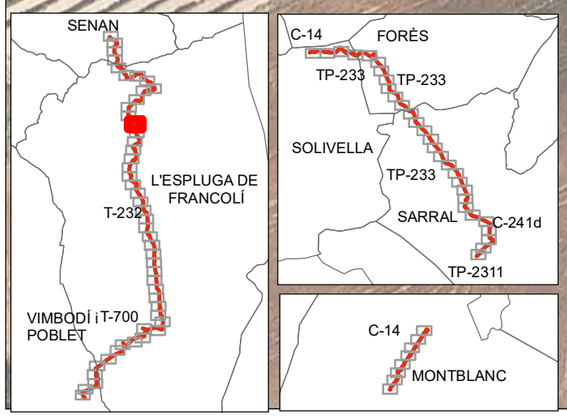
L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ

CTTI-FO-144-43054CE01PE2431-43054CE01PE2437-T7-3690m

ST3a PK 005+717

ST2a PK 005+706

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

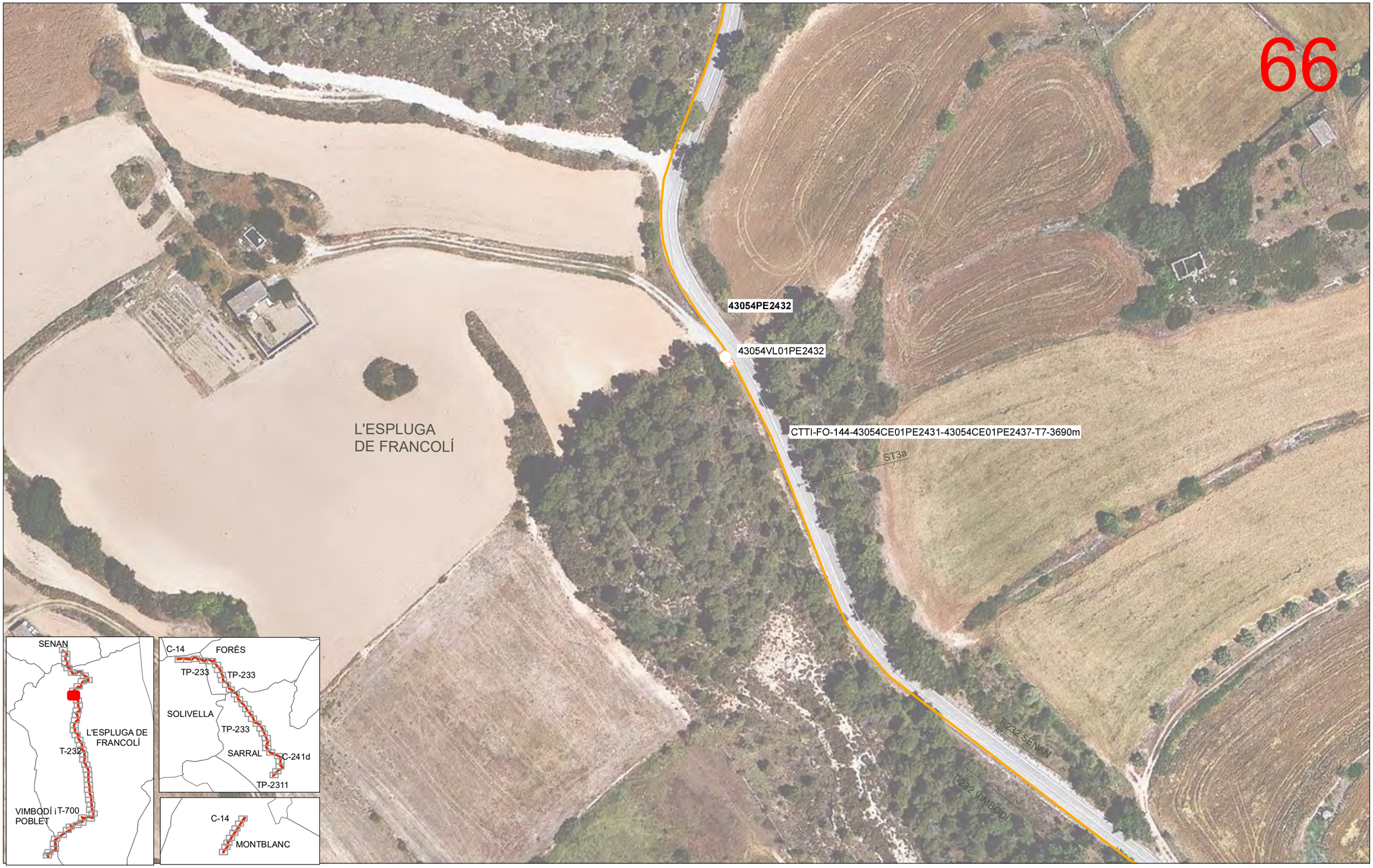
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 65 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 66 de 86

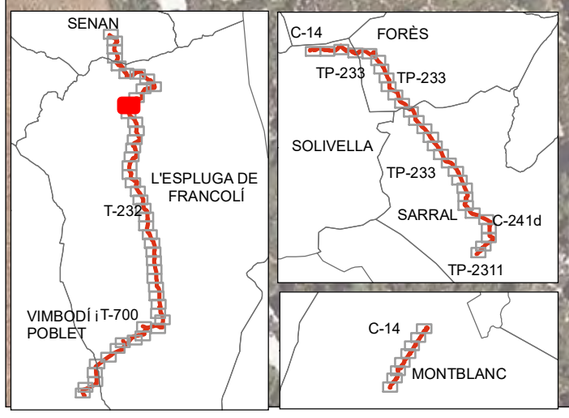
L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

CTTI-FO-144-43054CE01PE2431-43054CE01PE2437-T7-3690m

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 67 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

ST3a
PK 006+805

CTTI-FO-144-43054CE01PE2431-43054CE01PE2437-T7-3690m

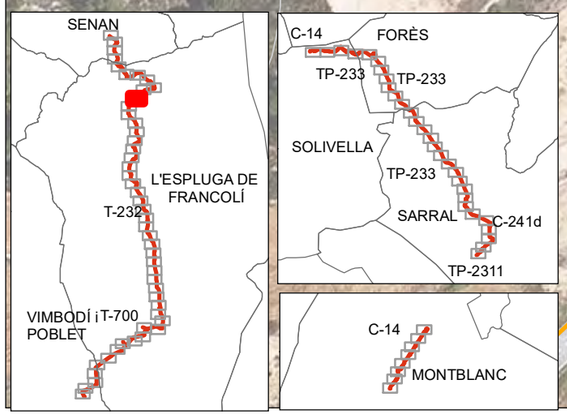
T-232 VIMBODÍ

43054PE2433

T-232 SENAN

ST2a
PK 006+646

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

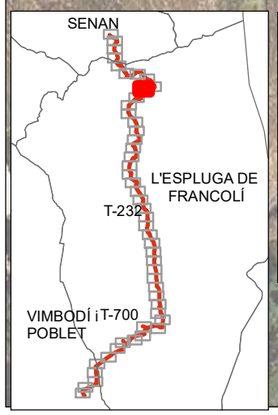
Plànol nº: 2.2.1.

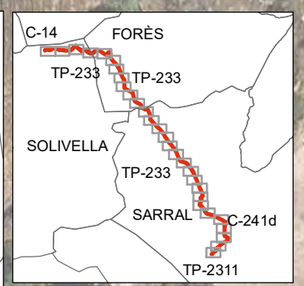
Full: 68 de 86

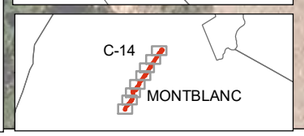
L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

CTTI-FO-144-43054CE01PE2431-43054CE01PE2437-T7-3690m

ST3a
PK 007+050
ST2a
PK 007+027
ST7
PK 007+016
T-232 VIMBODÍ
T-232 SENAN
ST2a
PK 005+931
ST3a







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

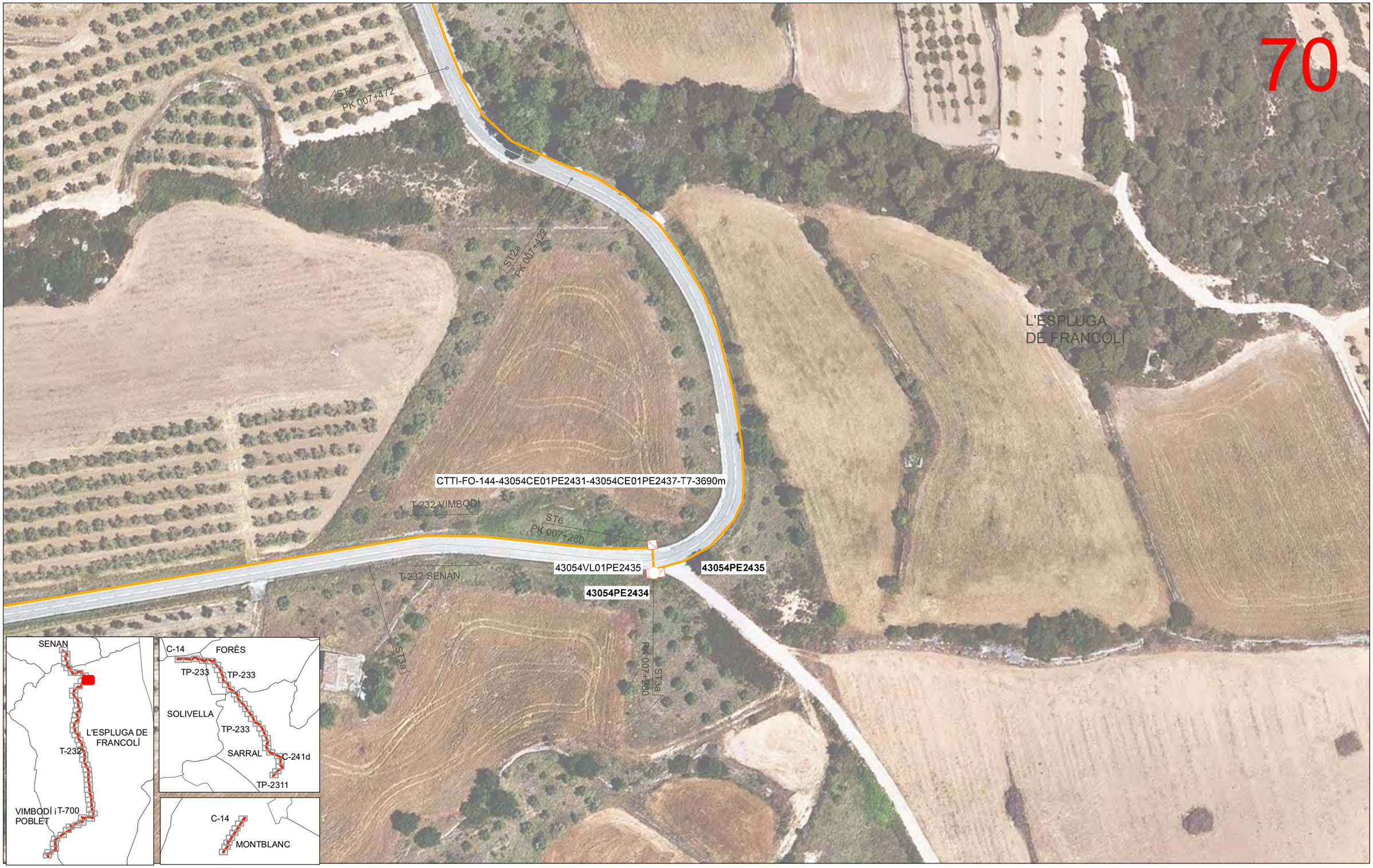
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 69 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 70 de 86

L'ESPLUGA
DE FRANCOLÍ

ST3a
PK 007+749

ST2a

ST2a
PK 007+705

ST3a
PK 007+698

ST4
PK 007+680

CTTI-FO-144-43054CE01PE2431-43054CE01PE2437-T7-3690m

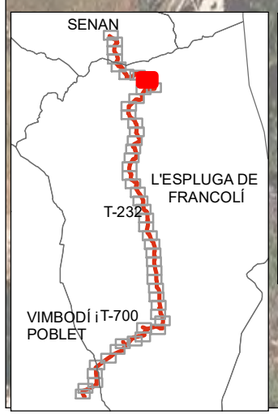
T-232 SENAN

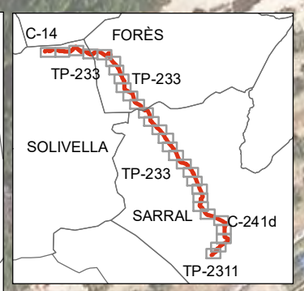
T-232 VIMBODÍ

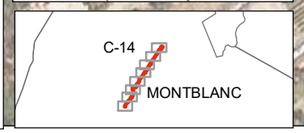
ST3a
PK 007+597

ST2a
PK 007+555

ST3a
PK 007+510
ST4







LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 71 de 86

CTTI-FO-144-43054CE01PE2431-43054CE01PE2437-T7-3690m

43054PE2436

T-232 SENAN

T-232 VIMBODÍ

ST3a PK 007+975

ST4 PK 007+952

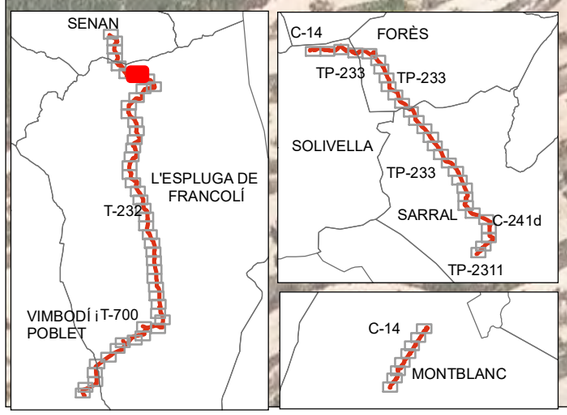
ST2a PK 007+895

PK 008+119 ST3a

L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ

ST3a PK 007+749

ST2a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 73 de 86

LIMIT MUNICIPAL DE SENAN

LIMIT MUNICIPAL L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ

ST2a PK 008+818

ST3a PK 008+784

T-232 SENAN

T-232 VIMBODÍ

CTTI-FO-144-43054CE01PE2437-43146CE01PE2401-T9-1190m

L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ

ST2a PK 008+734

43054PE2437

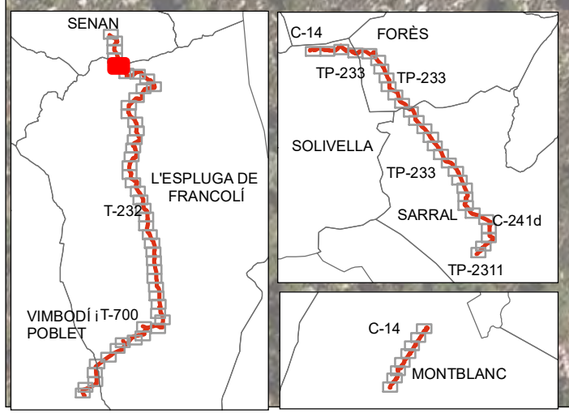
43054CE01PE2437

ST3a PK 008+650

CTTI-FO-144-43054CE01PE2431-43054CE01PE2437-T7-3690m

ST4 PK 008+576

ST3a



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)

Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 74 de 86

ST4
PK 009+108

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

SENAN

ST3a
PK 008+961

CTTI-FO-144-43054CE01PE2437-43146CE01PE2401-T9-1190m

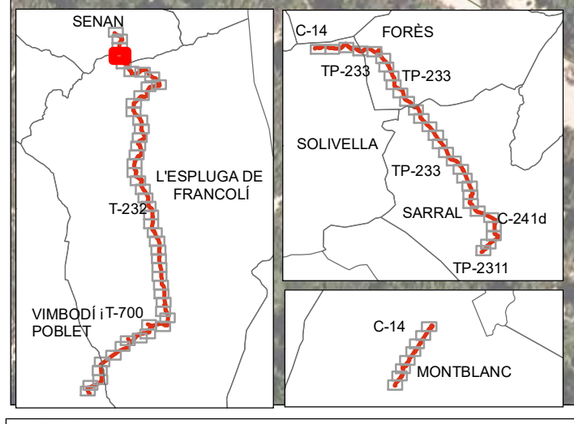
ST4
PK 008+916

ST3a
PK 008+882

ST2a

LIMIT MUNICIPAL DE SENAN

LIMIT MUNICIPAL L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 – 1,5 – 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 75 de 86

ST2a
PK 009+345

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

SENAN

ST3a
PK 009+259

CTTI-FO-144-43054CE01PE2437-43146CE01PE2401-T9-1190m

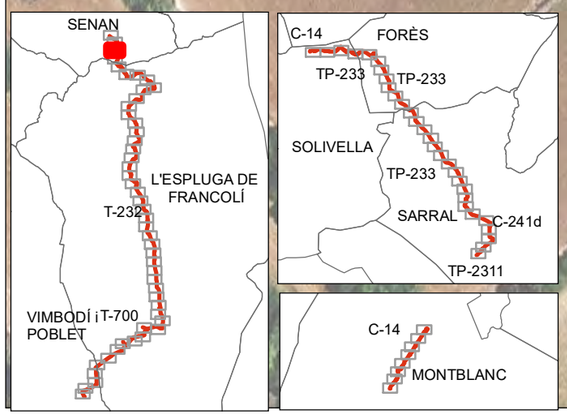
ST2a
PK 009+221

T-232 VIMBODÍ

T-232 SENAN

ST3a
PK 009+156

ST4



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

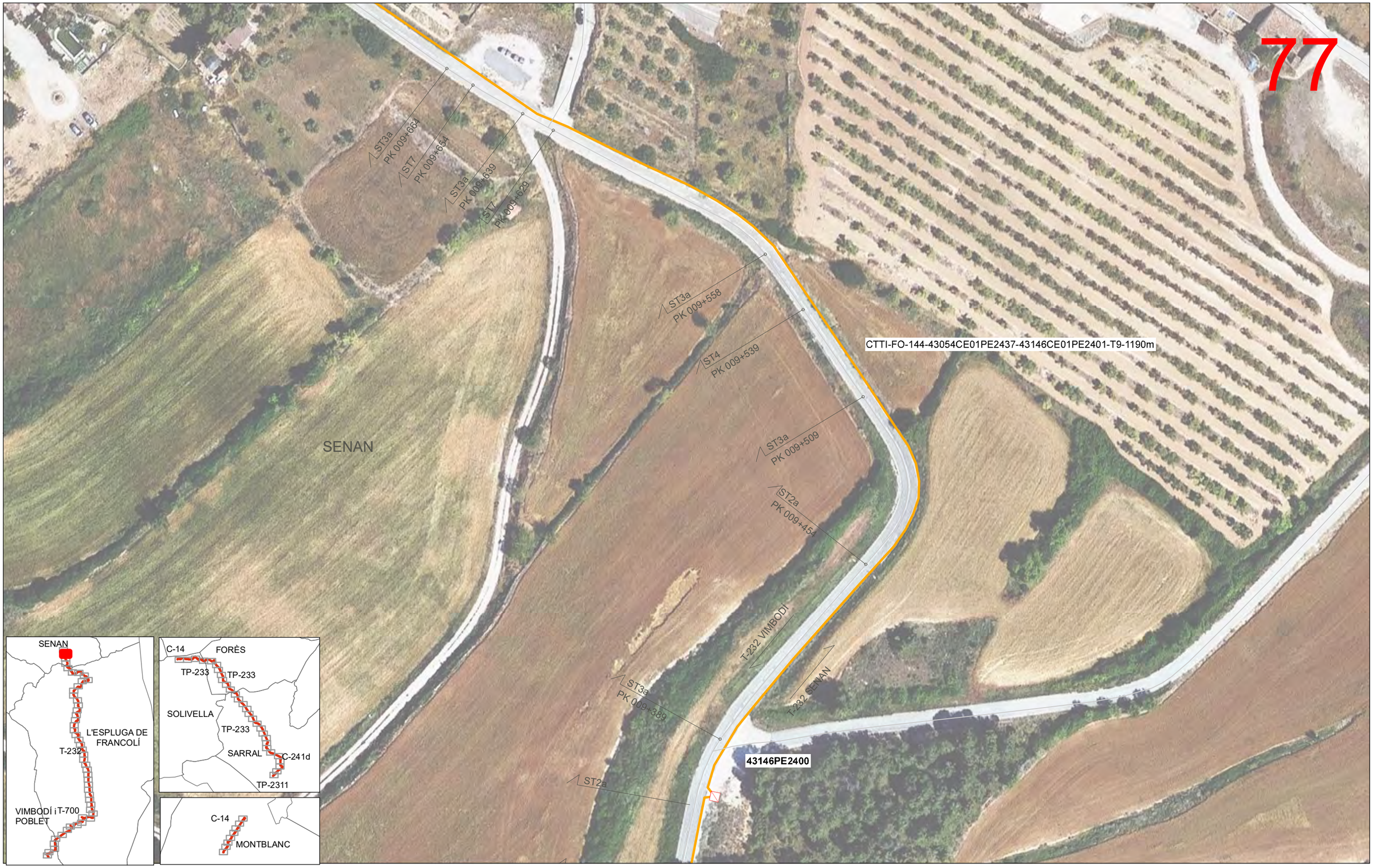
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 76 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 77 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 78 de 86

Reposició 1m d`ample
cuneta formigó
tall amb disc

43086CE01PE0045

PK 038+576
ST1

PK 038+576
ST16

PK 038+576
ST1

PK 000+030

43086PE0057

C-241d

43086PE0045

Minat amb mitjans
manuals espires de
l`estació d`aforament

PK 038+545

PK 038+519
ST7

PK 038+509
ST1

MONTBLANC

CTTI-FO-144-43086CE01PE0045-43086CE01PE0052-T7-1600m

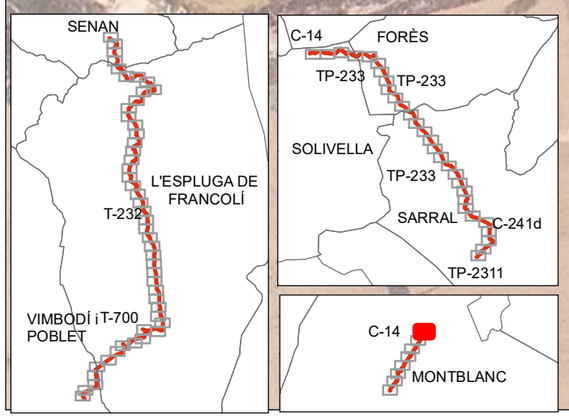
43086CI0044

PK 038+472
ST7

PK 038+452
ST7

C-14 MONTBLANC

C-14 PIRA



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 79 de 86

MONTBLANC

MINAT DE VORADA EXISTENT

PK 038+342

43086PE0046

43086CI0045

ST5c

PK 038+367

ST2a

PK 038+282

ST3a

CTTI-FO-144-43086CE01PE0045-43086CE01PE0052-T7-1600m

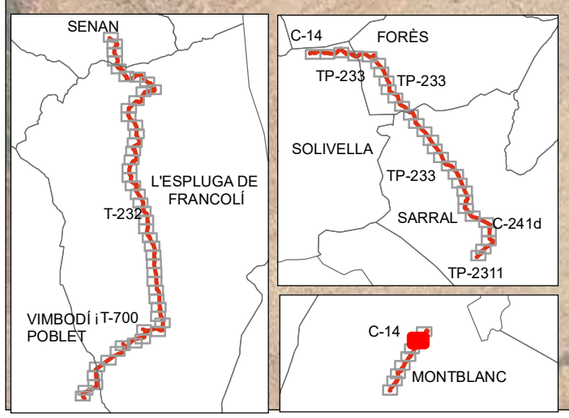
C-14 MONTBLANC

C-14 PIRA

43086CI0046

PK 038+124

ST5c



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000

0 1,5 3 Kilometers

Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 80 de 86

MONTBLANC

43086CI0047

43086PE0048

43086PE0047

43086CI0048

ST5c

PK 038+009

TM

CTTI-FO-144-43086CE01PE0045-43086CE01PE0052-T7-1600m

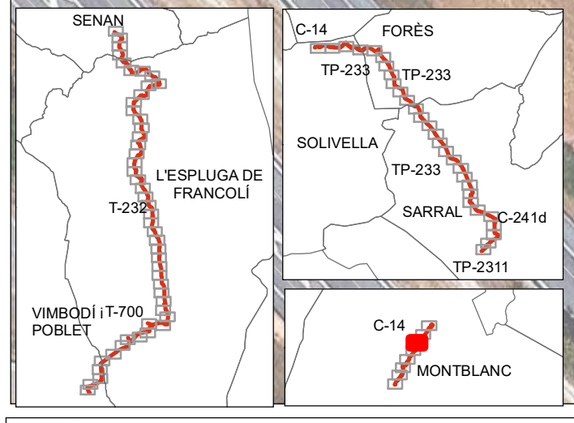
PK 037+901

ST5c

43086CI0049

PK 037+946

ST1



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 81 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 82 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

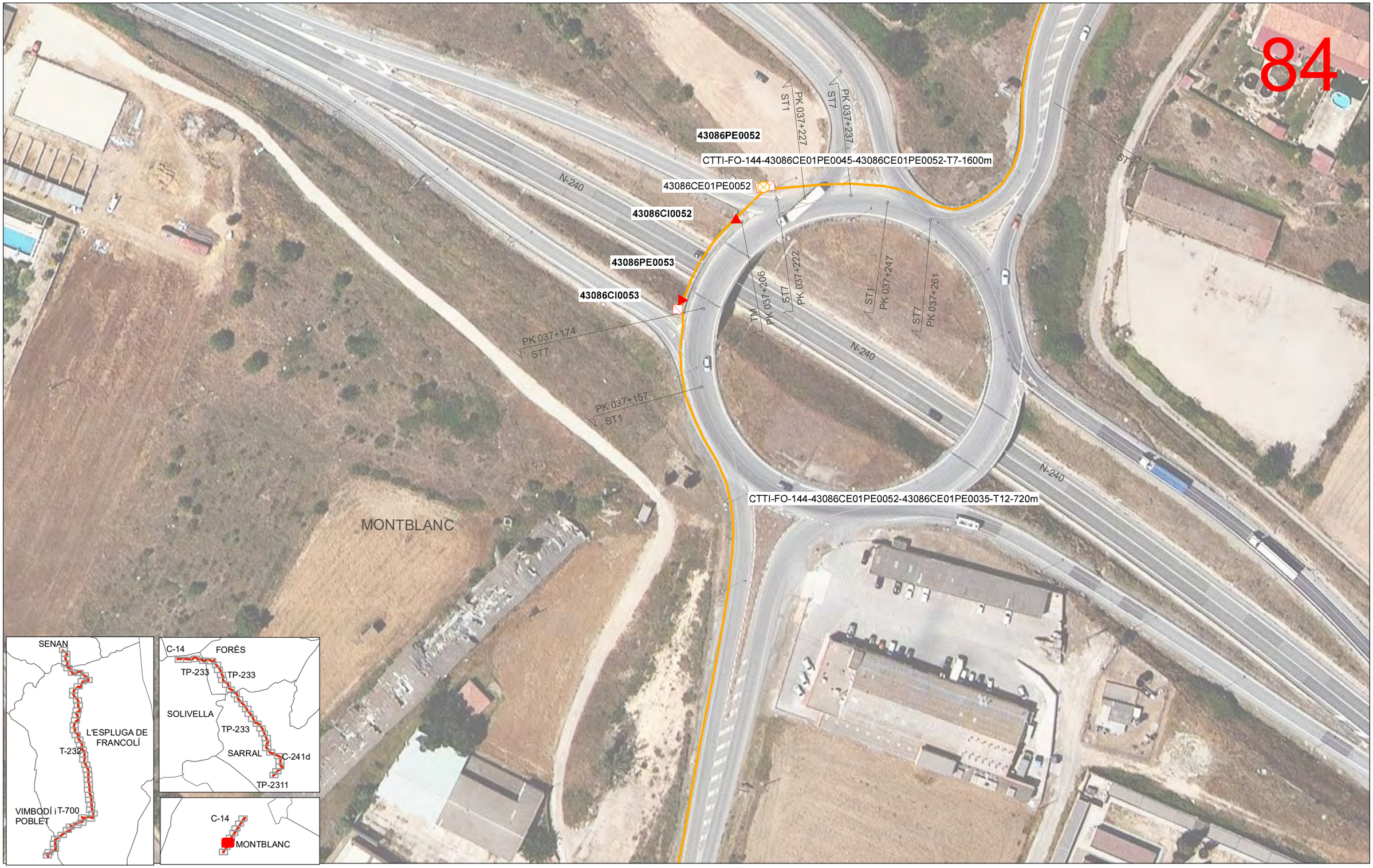
Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 83 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000 (0 1,5 3 Kilometers)
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 84 de 86

ST1

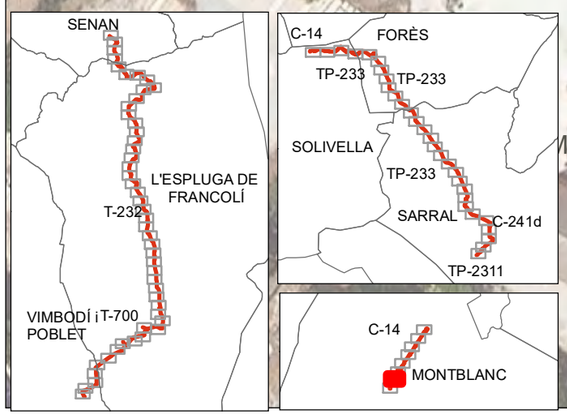
PK 037+000
ST7

PK 036+990
ST1

CTTI-FO-144-43086CE01PE0052-43086CE01PE0035-T12-720m

Adif

MONTBLANC



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 85 de 86



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/1.000
0 1,5 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/12/2022

Títol del pànol: FIBRA ÒPTICA

N

Plànol nº: 2.2.1.

Full: 86 de 86

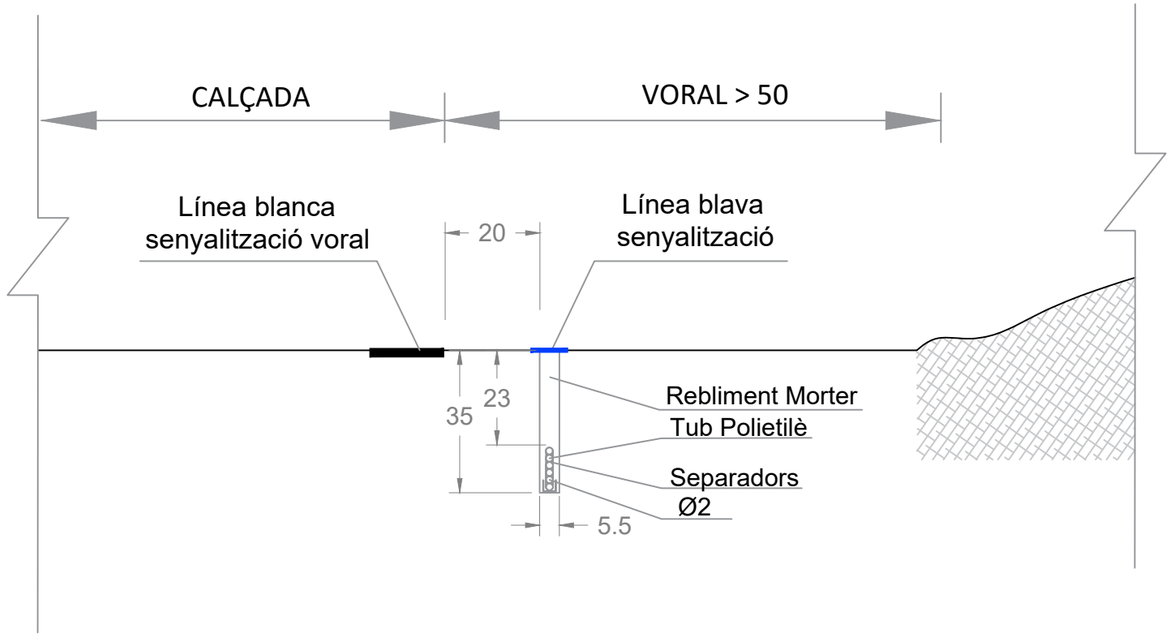
DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

2.3. Detalls constructius.

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

ST1- Secció Transversal 1

CANALITZACIÓ EN MICRORASA 6c20/16 mm
EN VORAL > 50 cm









LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Exsistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08278C1102PE1063 581-588

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: Escala original Din A-3

Data: SETEMBRE 2022

Títol del plànol: DETALL SECCIÓ TRANSVERSAL 1- ST1

N

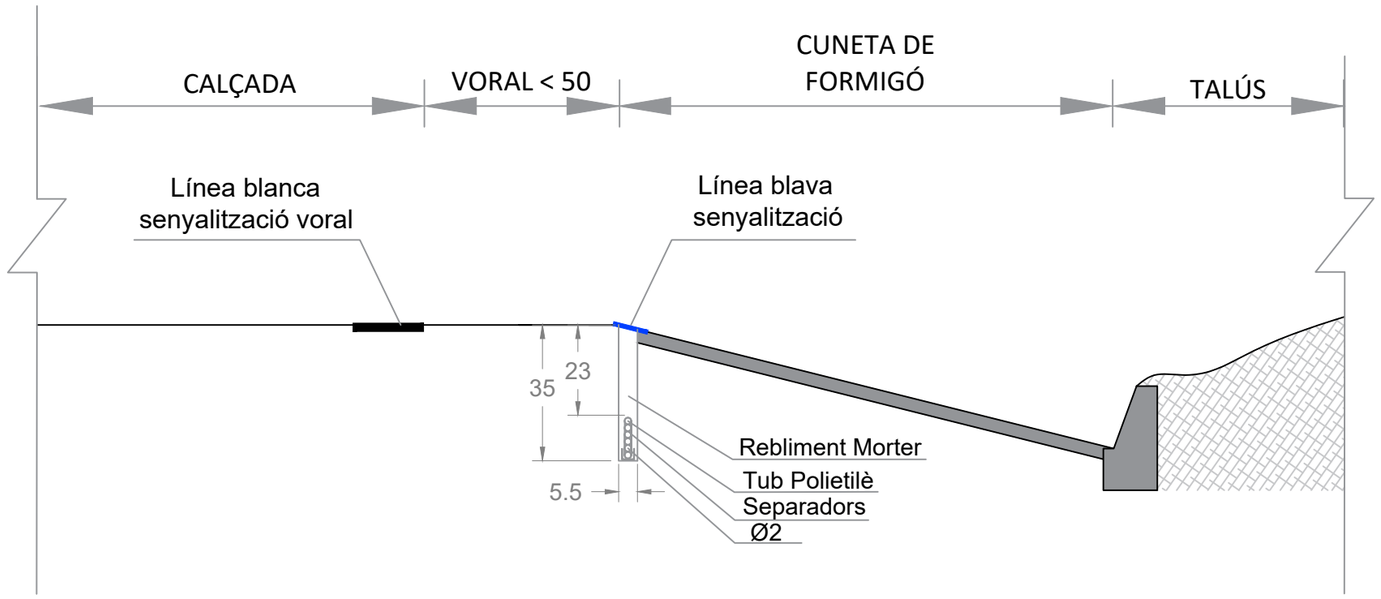
Plànol nº: 2.3.

Full: 01 de 11

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

ST2a- Secció Transversal 2a

CANALITZACIÓ EN MICRORASA 6c20/16 mm
EN VORAL < 50 cm en cuneta transitable de formigó







LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Esxistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.
Col·legiat nº	20211	Revisat: CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica
Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales:
0 1 2 Kilometers
Escala original Din A-3

Data:
SETEMBRE 2022

Títol del plànol:
DETALL SECCIÓ TRANSVERSAL 2a- ST2a

N

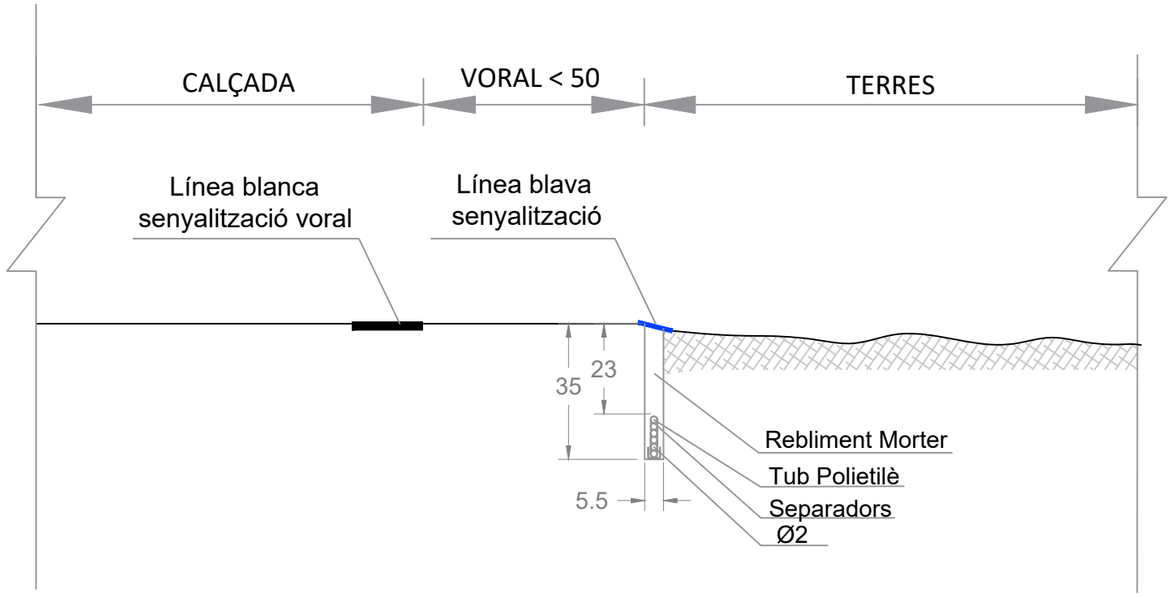
Plànol nº: 2.3.

Full: 02 de 11

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

ST3a- Secció Transversal 3a

CANALITZACIÓ EN MICRORASA 6c20/16 mm
EN VORAL < 50 cm sense cuneta









LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Exsistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08273C152P6.1083 581-588

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.
Col·legiat nº	20211	Revisat: CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00148a Troncal Fibra Òptica
Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales:
0 1 2 Kilometers
Escala original Din A-3

Data:
SETEMBRE 2022

Títol del plànol:
DETALL SECCIÓ TRANSVERSAL 4- ST4

N

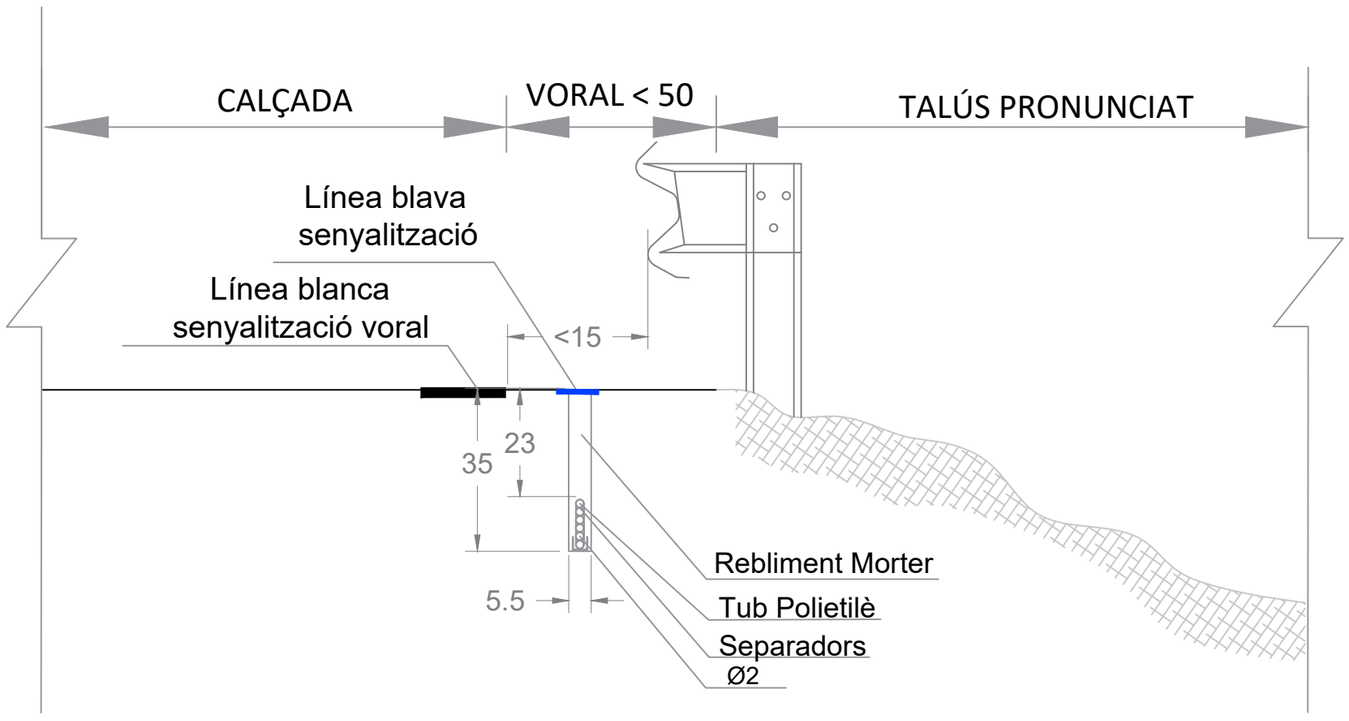
Plànol nº: 2.3.

Full: 04 de 11

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

ST4- Secció Transversal 4

CANALITZACIÓ EN MICRORASA 6c20/16 mm
EN VORAL < 50 cm amb biona en talús en desmunt





LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Exsistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08/27SC1S/2PE 1/563 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.
Col·legiat nº	20211	Revisat: CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT000149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: Escala original Din A-3

Data: SETEMBRE 2022

Títol del plànol: DETALL SECCIÓ TRANSVERSAL 5B- ST5B

N

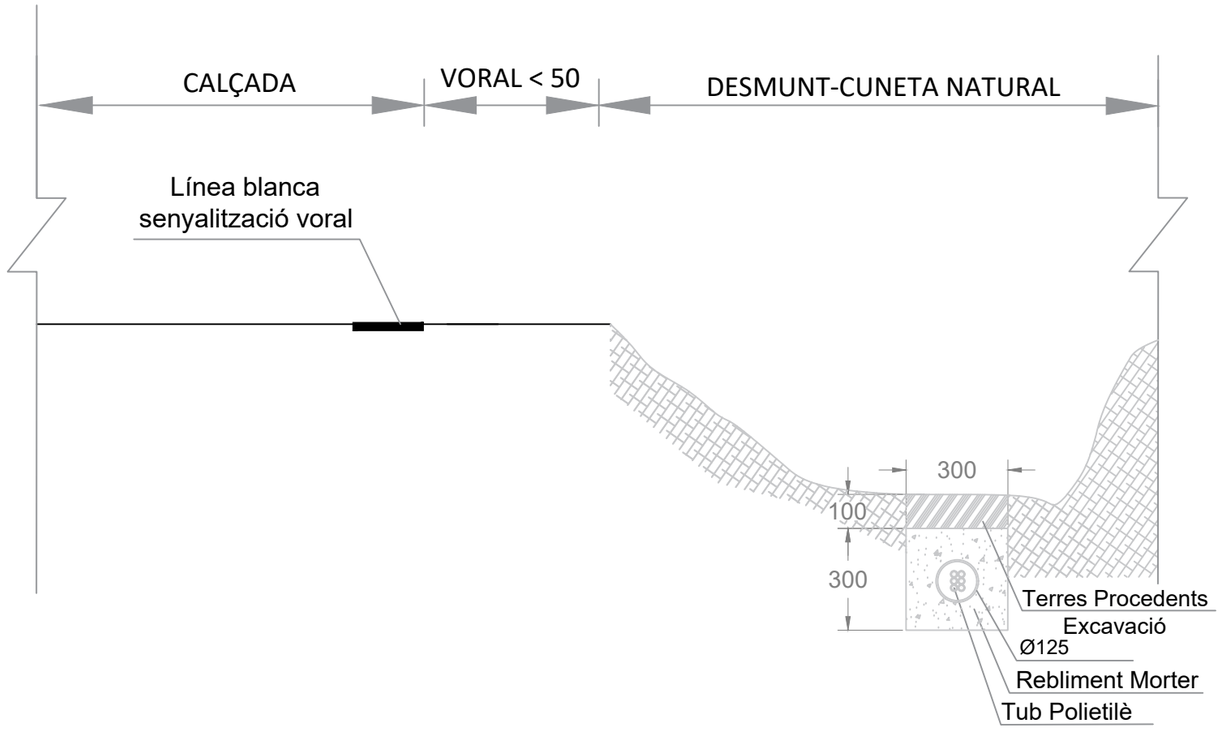
Plànol nº: 2.3.

Full: 06 de 11

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

ST5b- Secció Transversal 5c

CANALITZACIÓ CONVENCIONAL 1c125 Subconductat 6c20/16 mm EN VORAL < 50 cm en talús pronunciat amb cuneta natural de terres en trams <200m.





LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Esxistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica
Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales:
0 1 2 Kilometers
Escala original Din A-3

Data:
SETEMBRE 2022

Títol del plànol:
DETALL SECCIÓ TRANSVERSAL 5- ST5

N

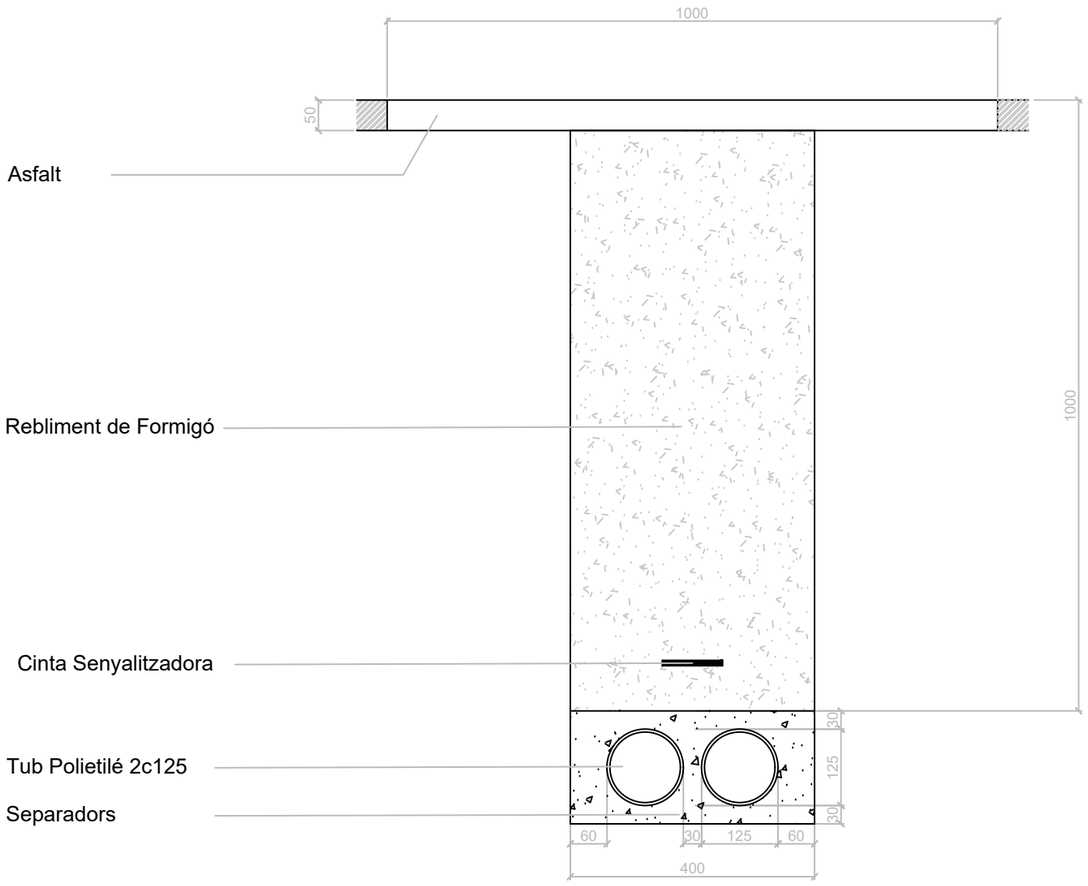
Plànol nº: 2.3.

Full: 08 de 11

VERSIO	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

ST6- Secció Transversal 6

CANALITZACIÓ CONVENCIONAL 2c125 EN ENCREUEMENTS DEL TRONC PRINCIPAL DE LA VIA





LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Exsistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 062FSCTG/PE1081 981-988

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 0 1 2 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: SETEMBRE 2022

Títol del plànol: DETALL SECCIÓ TRANSVERSAL 6- ST6

N

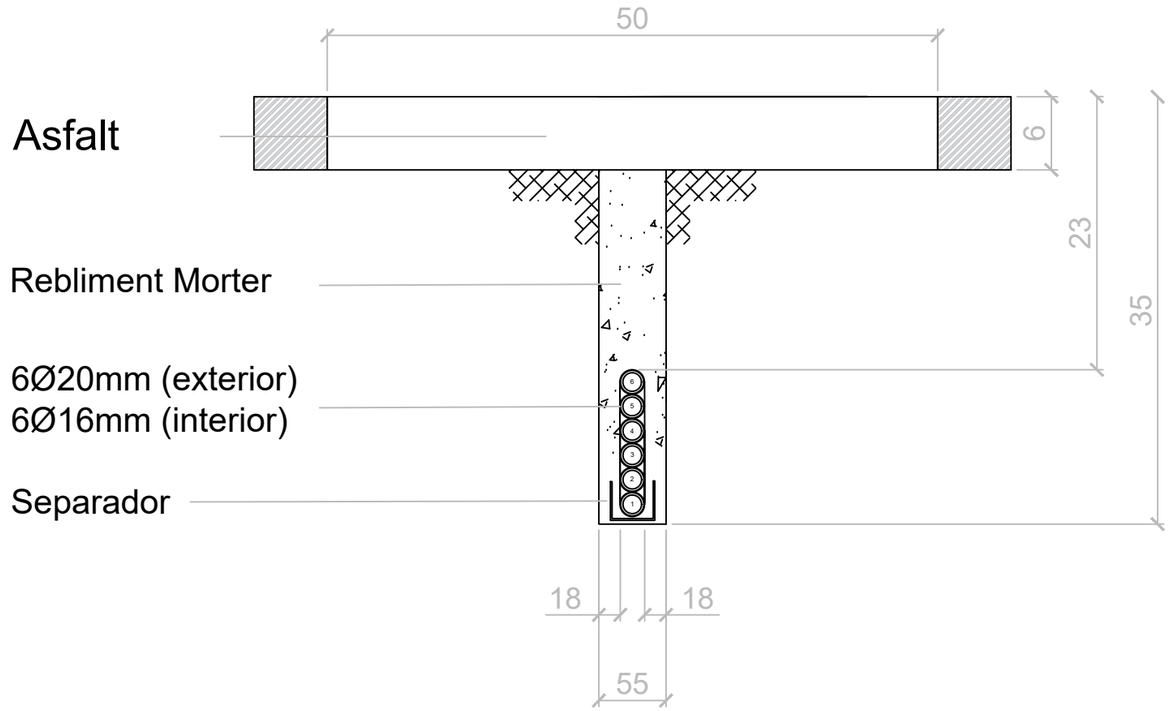
Plànol nº: 2.3.

Full: 09 de 11

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

ST7- Secció Transversal 7

CANALITZACIÓ EN MICRORASA 6c20/16 mm EN CREUAMENT DE CALÇADA EN ENLLAÇOS I ENCREUAMENTS DE VIES URBANES





LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Esxistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 0627SCTEPE 1053 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.
Col·legiat nº	20211	Revisat: CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 0 1 2 Kilometers — Escala original Din A-3

Data: SETEMBRE 2022

Títol del plànol: DETALL SECCIÓ TRANSVERSAL 7- ST7

N

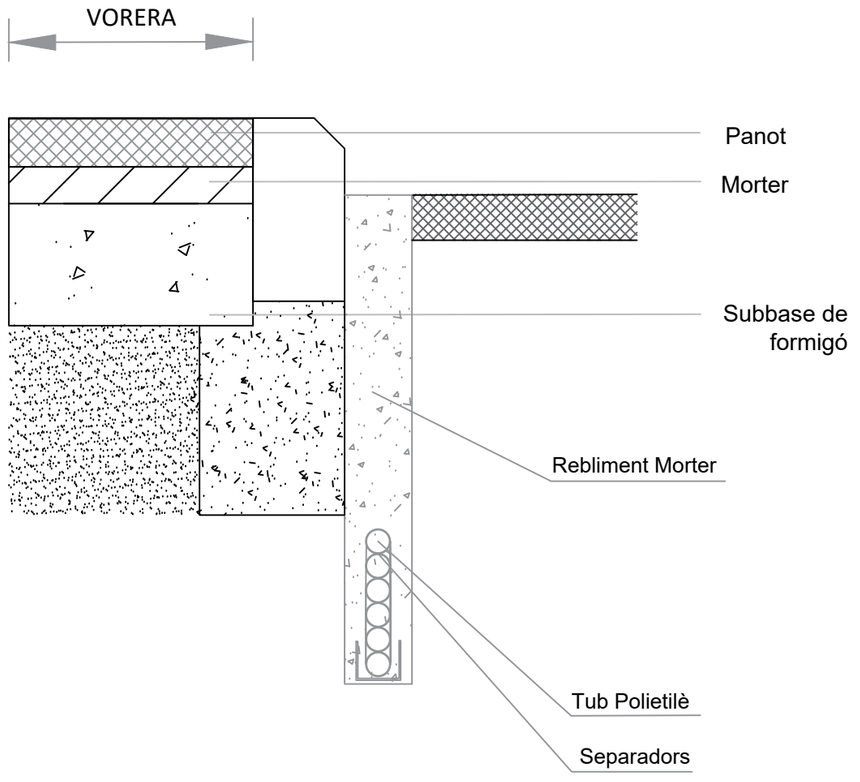
Plànol nº: 2.3.

Full: 10 de 11

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

ST8- Secció Transversal 8

CANALITZACIÓ EN MICRORASA 6c20/16 mm
EN VORERA < 50 cm







LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica
Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales:
0 1 2 3 Kilometers
Escala original Din A-3

Data:
SETEMBRE 2022

Títol del plànol:
DETALL SECCIÓ TRANSVERSAL 8- ST8

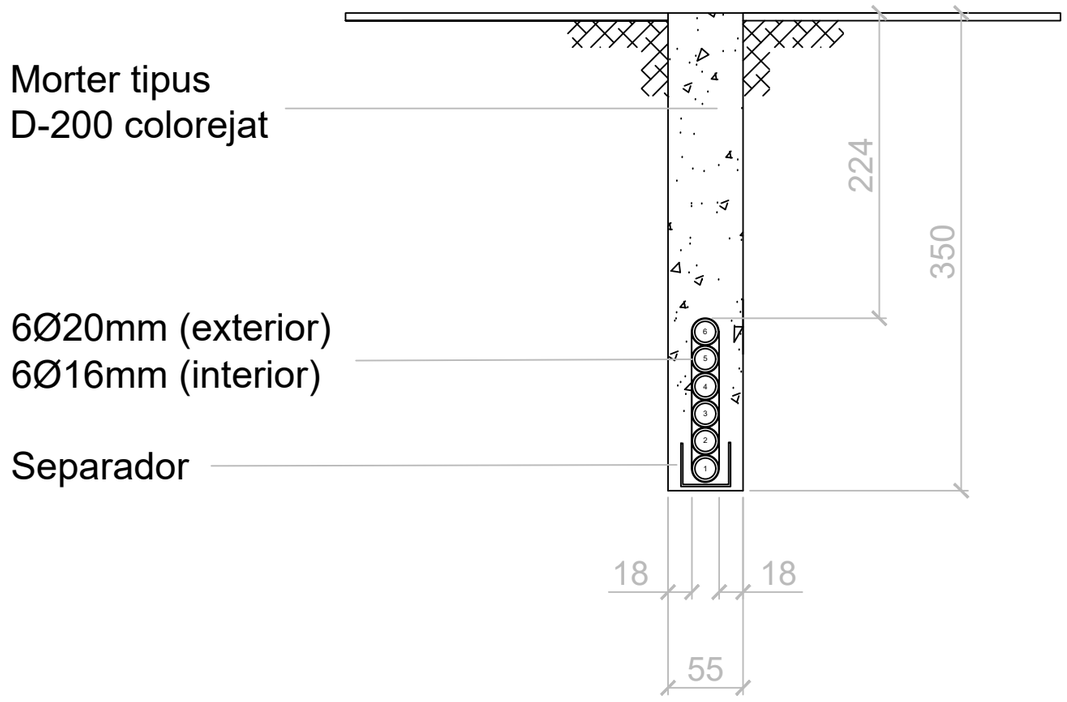
N

Plànol nº: 2.3.

Full: 11 de 11

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

CANALITZACIÓ MICRORASA
DE 6c20 EN CALÇADA



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.2 - XT00141a Troncal Fibra Òptica Tram Ulldemolins-Vimbodí

Escales:
Escala original Din A-3

Data:
ABRIL 2022

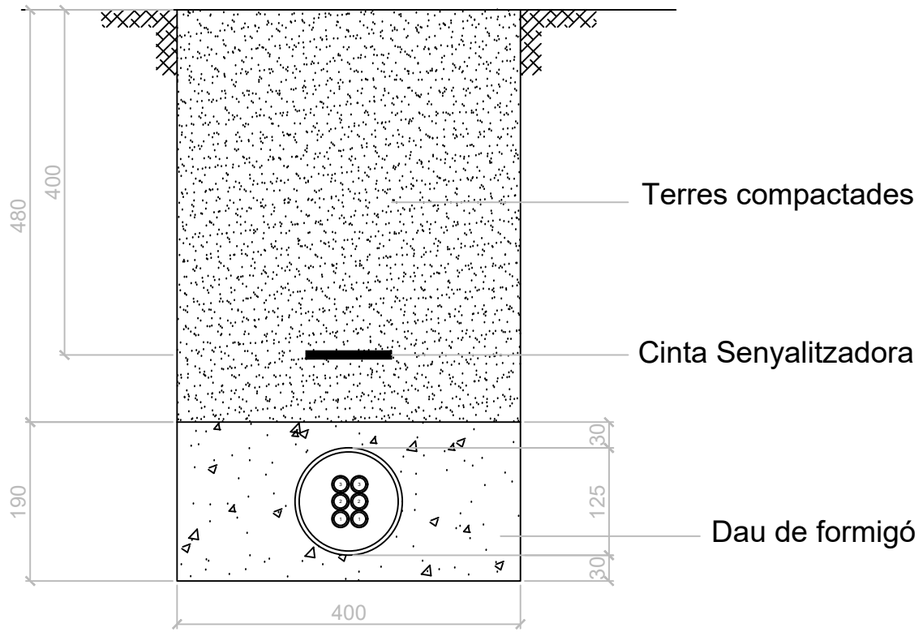
Títol del plànol:
SECCIÓ TIPUS
CANALITZACIÓ MICRORASA 6c20 CALÇADA

Plànol nº: 2.3.

Full: 03 de 07

DIBUIXAT	DATA	COMPROVAT	DATA	APROVAT	DATA	VERSIÓ
						1.0

CANALITZACIÓ CONVENCIONAL
1c125 EN TERRES



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Esxistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales:
Escala original Din A-3

Data:
SETEMBRE 2022

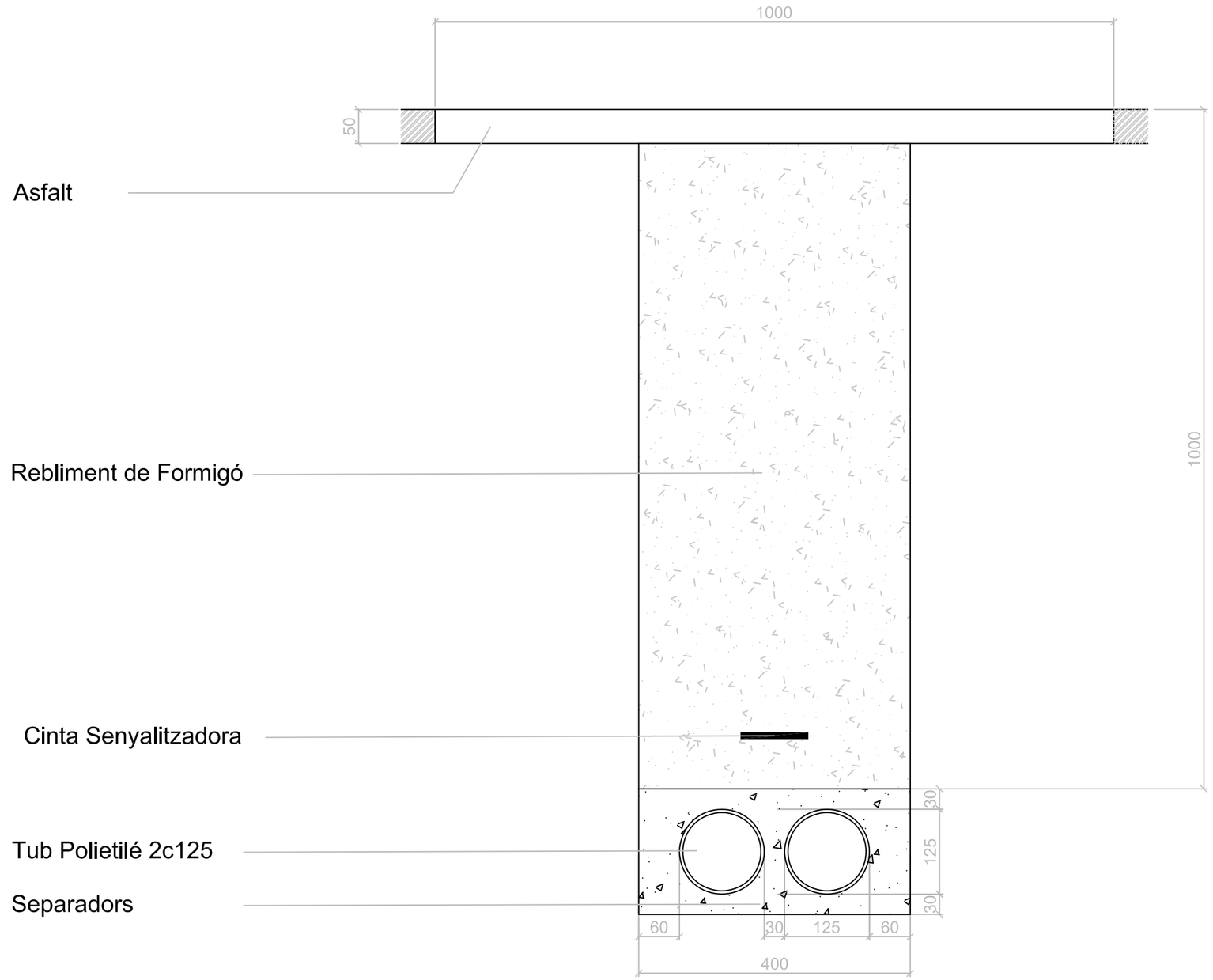
Títol del plànol:
SECCIÓ TIPUS
CANALITZACIÓ CONVENCIONAL 1c125 TERRES

Plànol nº: 2.3.

Full: 01 de 07

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

CANALITZACIÓ CONVENCIONAL
DE 2c125 - CREUAMENT A CALÇADA



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Exsistent no Inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització — Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs — Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Perfó C
- Perfó B
- Perfó A
- Cambra de telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Perfó C / C2
- Perfó B / B2
- Perfó A
- Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'emplulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08378CT02PE1083 08/1499

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya — Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 0 1 2 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: SETEMBRE 2022

Títol del plànol:
SECCIÓ TIPUS
CANALITZACIÓ CONVENCIONAL 2c125 CALÇADA

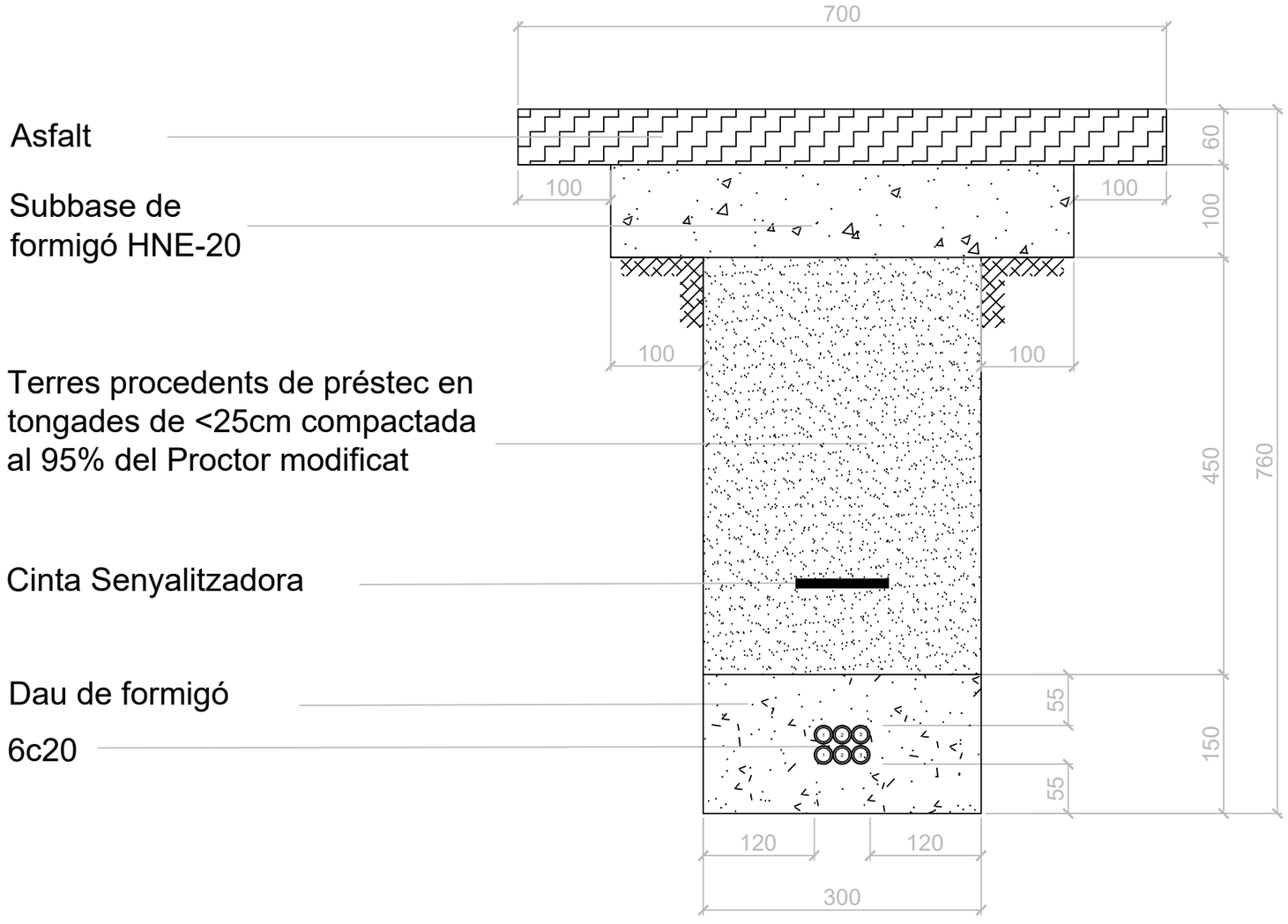
N

Plànol nº: 2.3.

Full: 02 de 07

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

CANALITZACIÓ CONVENCIONAL DE 6c20 EN CALÇADA



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Esxistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: SBCTHC TGDPE 1063 961-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Carlos Cervera Martinez	CUBIC S.L.
Col·legiat nº	16211	Revisat: CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149o Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 0 1 2 Kilometers

Escala original Din A-3

Data: 21/10/2022

Títol del plànol: SECCIÓ TIPUS CANALITZACIÓ CONVENCIONAL DE 6c20 EN CALÇADA

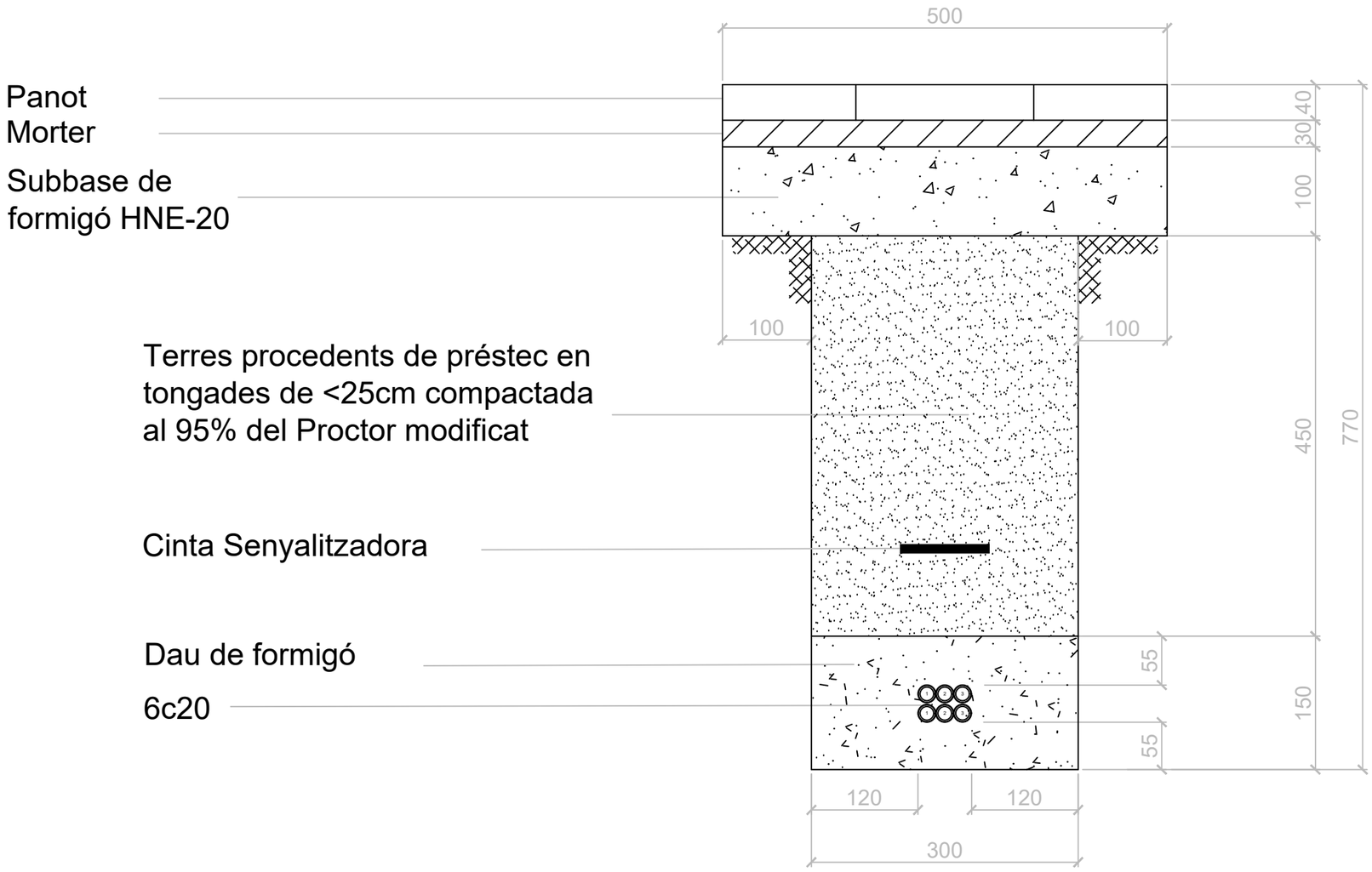
N

Plànol nº: 2.3.

Full: 10 de 18

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

CANALITZACIÓ CONVENCIONAL
DE 6c20 EN VORERA



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor óptic

Etiqueta caixa terminal

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Carlos Cervera Martinez	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	16211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149o Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 0 1 2 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: 21/10/2022

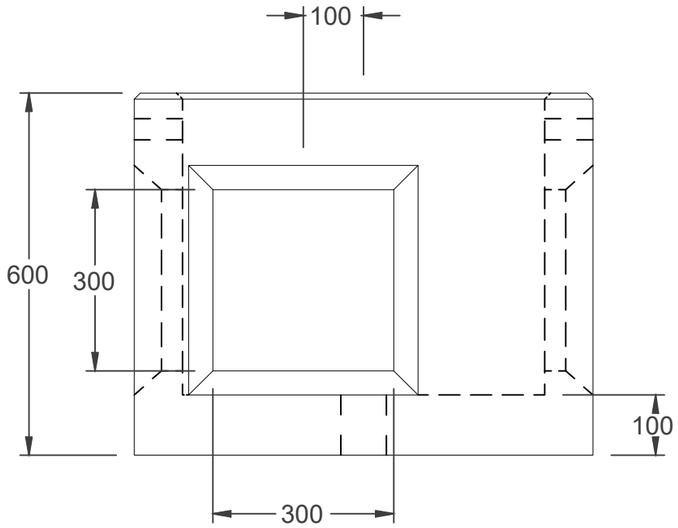
Títol del plànol: SECCIÓ TIPUS
CANALITZACIÓ CONVENCIONAL DE 6c20 EN VORERA

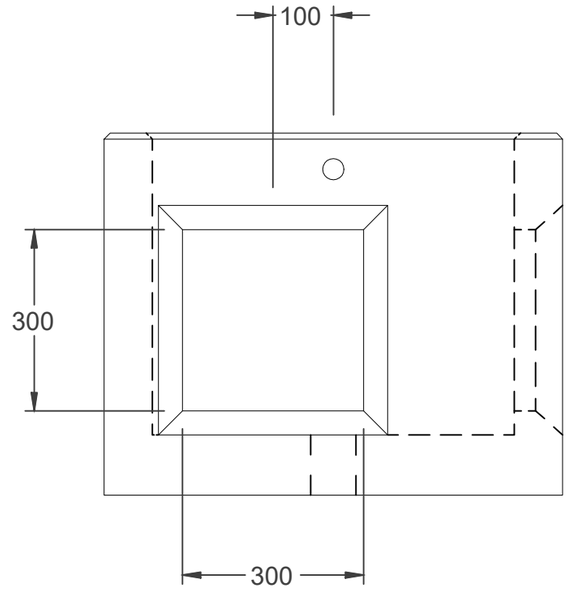
N

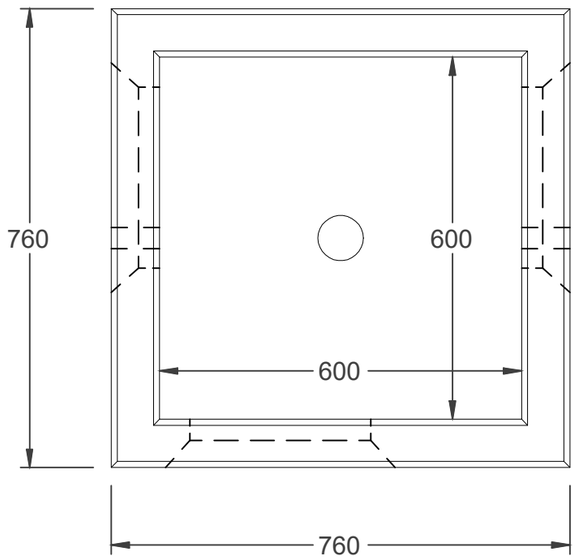
Plànol nº: 2.3.

Full: 10 de 18

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

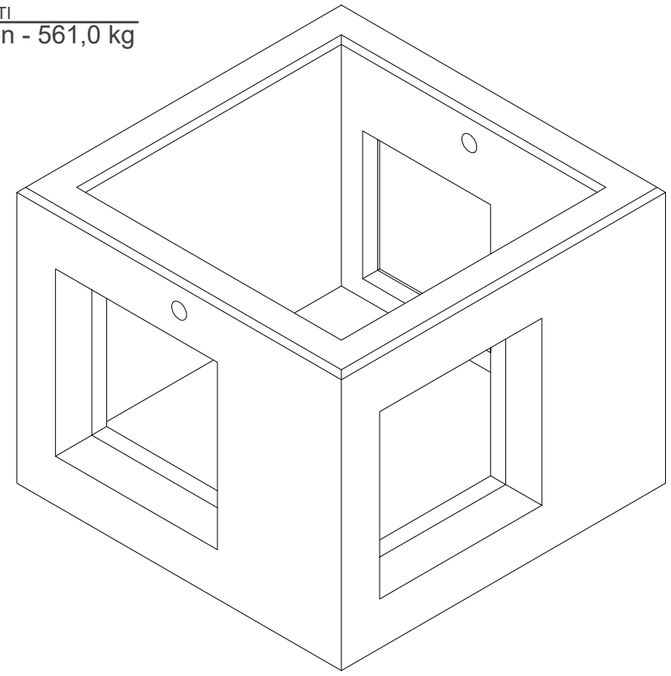






AR6060-CTTI

Hormigón - 561,0 kg



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Exsistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor óptic

Etiqueta caixa terminal

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.
Col·legiat nº	20211	Revisat: CTTI

Títol:

SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Óptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales:

0 1 2 Kilometers

Escala original Din A-3

Data:

SETEMBRE 2022

Títol del plànol:

PERICÓ TIPUS B2

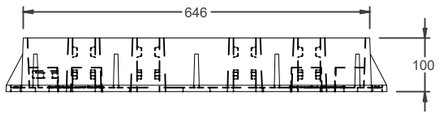
N

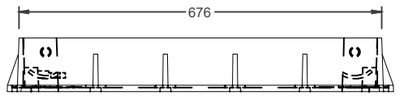
Plànol nº: 2.3.

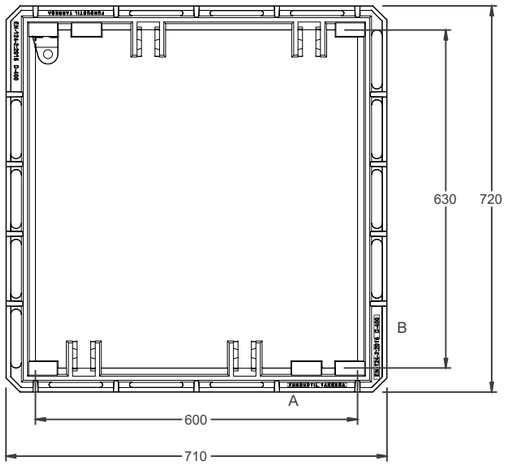
Full: 04 de 07

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

TAFO6060 - MARCO
Iron:0.7050 , EN-GJS-500-7 - 33,5 kg - E1:10







DETALLE B
1:2

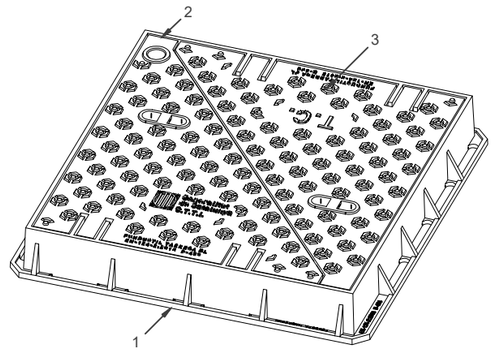
EN-124-2:2015 D-400

DETALLE A
1:2

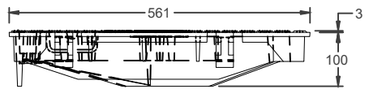
FUNDUCTIL TARREGA

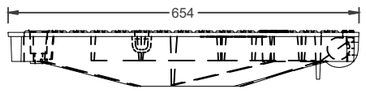
Nº Ref		Material	Und
1	TAFO6060 - MARCO	Iron:0.7050 , EN-GJS-500-7	1
2	TAFO6060 - TAPA-1	Iron:0.7050 , EN-GJS-500-7	1
3	TAFO6060 - TAPA-2	Iron:0.7050 , EN-GJS-500-7	1

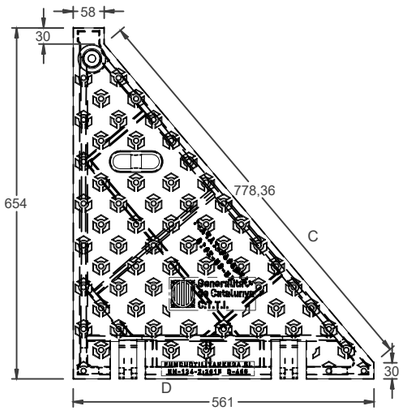
TAFO6060
- 91,3 kg - E1:10



TAFO6060 - TAPA-1
Iron:0.7050 , EN-GJS-500-7 - 28,9 kg - E1:10







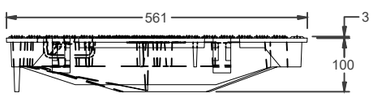
DETALLE C
1:2

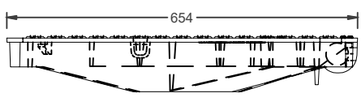
Generalitat de Catalunya
C.T.T.I.

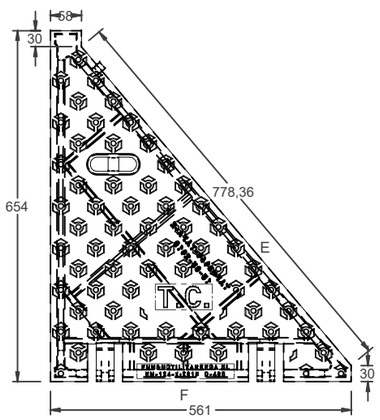
DETALLE D
1:2

FUNDUCTIL TARREGA SL
EN-124-2:2015 D-400

TAFO6060 - TAPA-2
Iron:0.7050 , EN-GJS-500-7 - 28,9 kg - E1:10







DETALLE E
1:2

T.C.

DETALLE F
1:2

FUNDUCTIL TARREGA SL
EN-124-2:2015 D-400

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Exsistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.
Col·legiat nº	20211	Revisat: CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Óptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales:
Escala original Din A-3

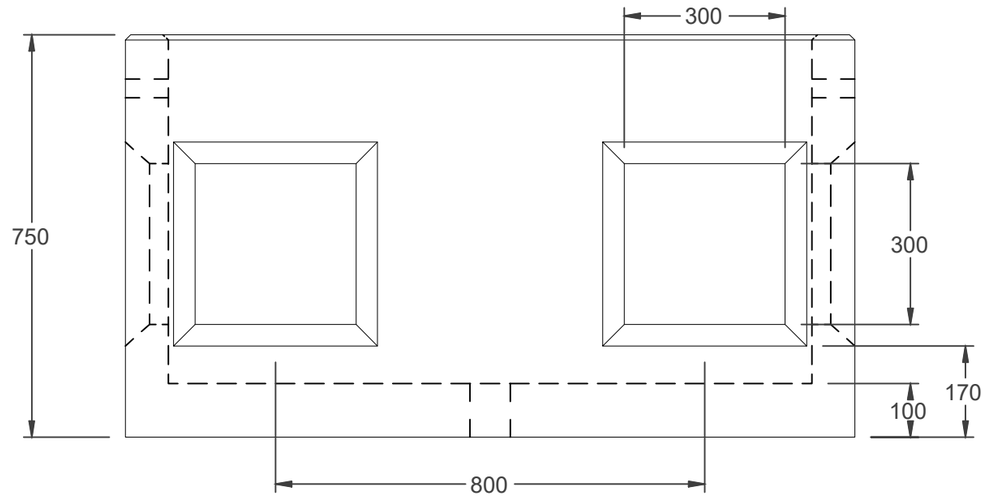
Data:
SETEMBRE 2022

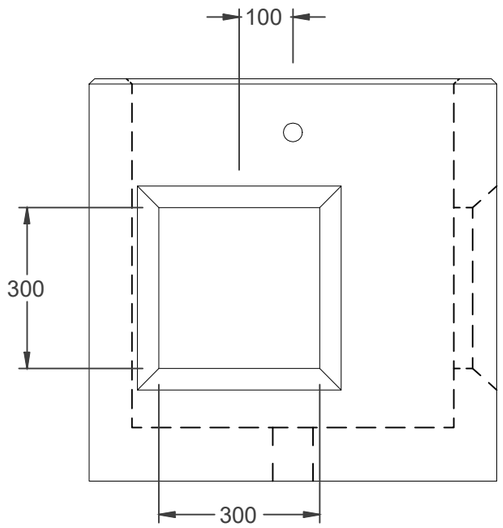
Títol del plànol:
PERICÓ TIPUS B2

N

Plànol nº: 2.3.
Full: 05 de 07

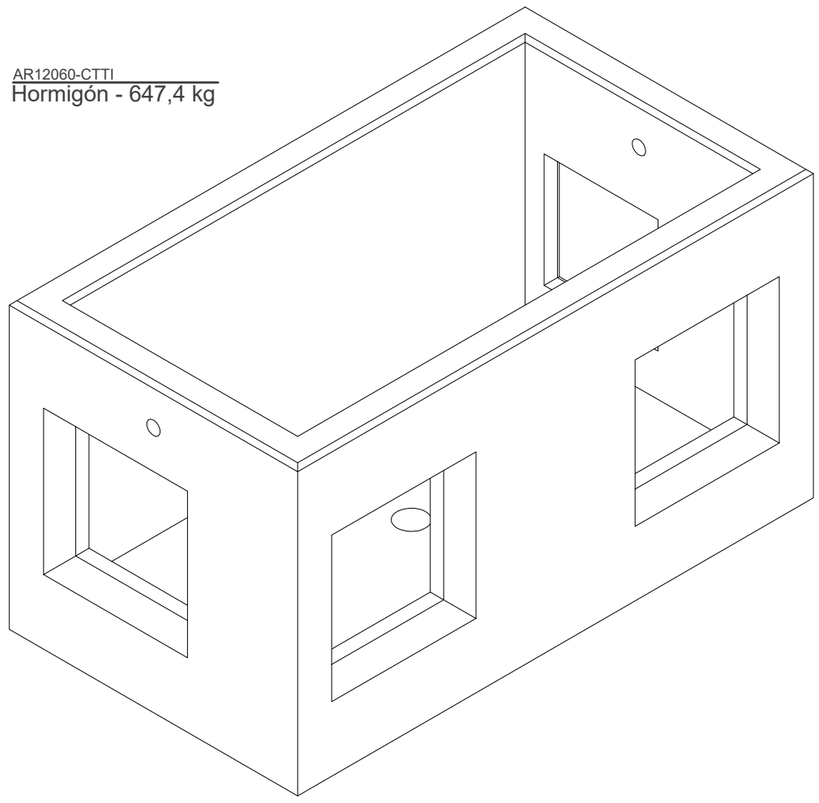
VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

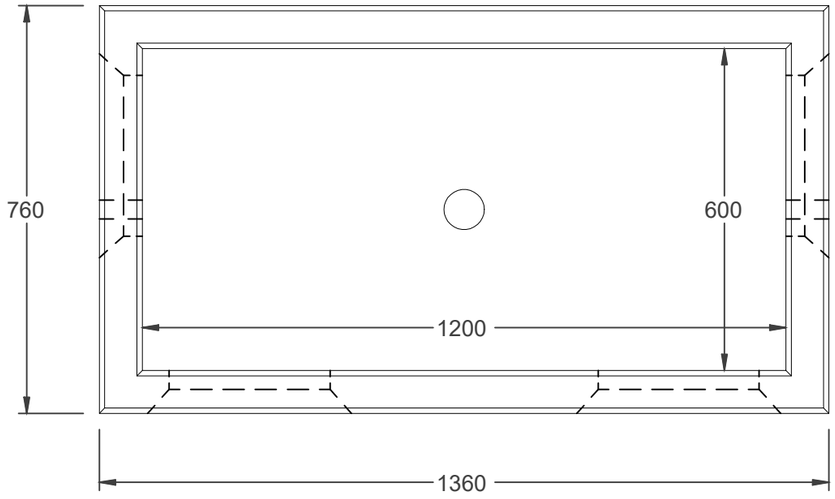




AR12060-CTTI

Hormigón - 647,4 kg





LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Exsistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor óptic

Etiqueta caixa terminal: 08270CTE0PE1083 / 041-068

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:

SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales:

0 1 2 Kilometers

Escala original Din A-3

Data: SETEMBRE 2022

Títol del plànol: PERICÓ TIPUS C2

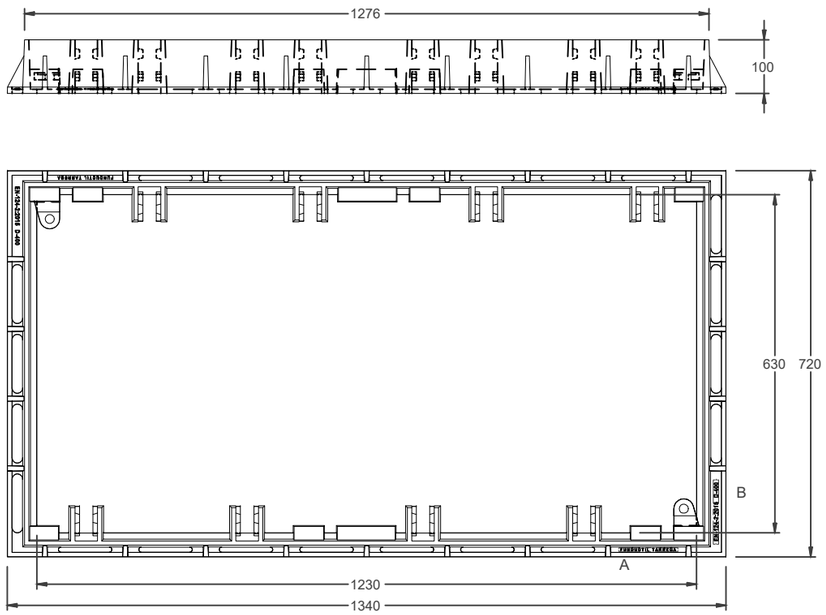
N

Plànol nº: 2.3.

Full: 06 de 07

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

TAFO12060 - MARCO
Iron:0.7050 , EN-GJS-500-7 - 52,6 kg - E1:10



DETALLE B
1:2

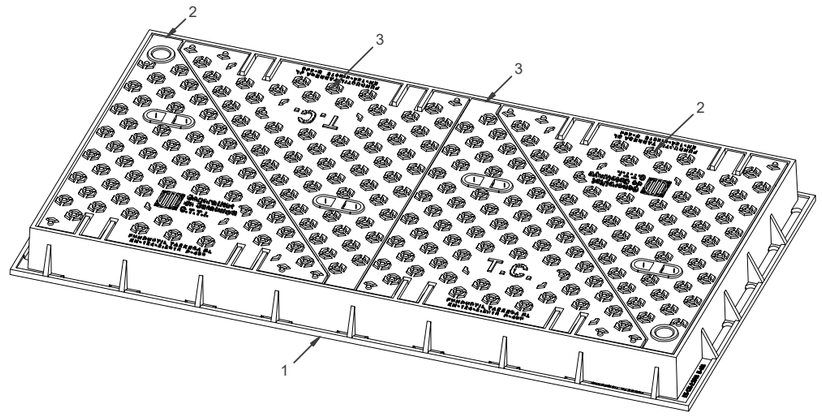
EN-124-2:2015 D-400

DETALLE A
1:2

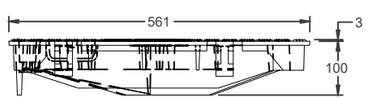
FUNDUCTIL TARREGA

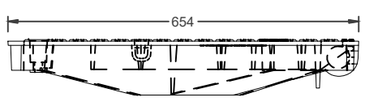
Nº Ref		Material	Und
1	TAFO12060 - MARCO	Iron:0.7050 , EN-GJS-500-7	1
2	TAFO6060 - TAPA-1	Iron:0.7050 , EN-GJS-500-7	2
3	TAFO6060 - TAPA-2	Iron:0.7050 , EN-GJS-500-7	2

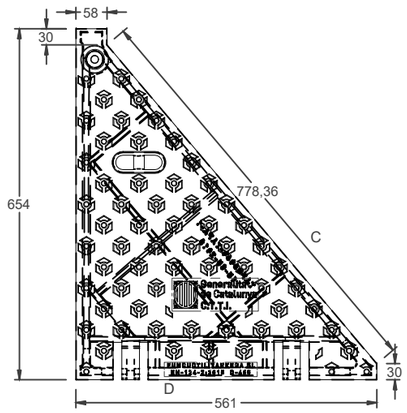
TAFO12060
- 168,3 kg - E1:10



TAFO6060 - TAPA-1
Iron:0.7050 , EN-GJS-500-7 - 28,9 kg - E1:10







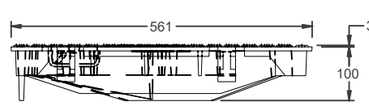
DETALLE C
1:2

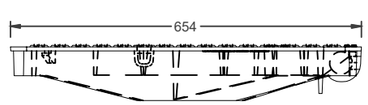
Generalitat de Catalunya
C.T.T.I.

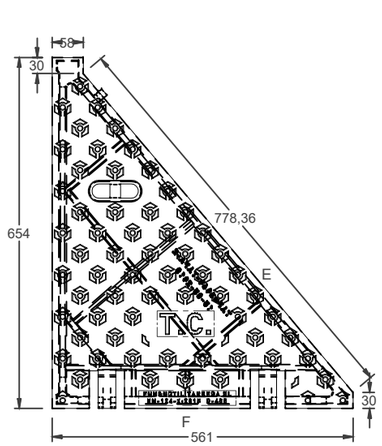
DETALLE D
1:2

FUNDUCTIL TARREGA SL
EN-124-2:2015 D-400

TAFO6060 - TAPA-2
Iron:0.7050 , EN-GJS-500-7 - 28,9 kg - E1:10







DETALLE E
1:2

T.C.

DETALLE F
1:2

FUNDUCTIL TARREGA SL
EN-124-2:2015 D-400

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Exsistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor óptic

Etiqueta caixa terminal

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales:
Escala original Din A-3

Data:
SETEMBRE 2022

Títol del plànol:
PERICÓ TIPUS C2

Plànol nº: 2.3.

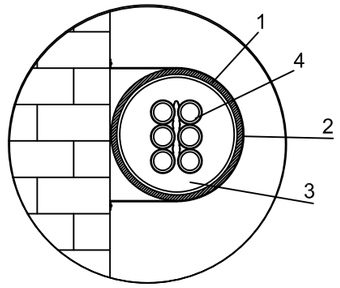
Full: 07 de 07

VERSIÓ 1.0 | DATA | APROVAT | DATA | COMPROVAT | DATA | DIBUIXAT

LOCALITZACIÓ DELS PONT			
Nº	Carretera	MUNICIPI	PK
1	C-14	MONTBLANC	037+100
2	C-14	MONTBLANC	037+600
3	C-14	MONTBLANC	037+700
4	C-240	MONTBLANC	038+840
5	T-700	ESPLUGA DE FRANCOLÍ	000+250
6	T-700	ESPLUGA DE FRANCOLÍ	000+400
7	TP-2311	SARRAL	010+500
8	T-232	ESPLUGA DE FRANCOLÍ	000+350
9	T-232	ESPLUGA DE FRANCOLÍ	000+330
10	T-232	ESPLUGA DE FRANCOLÍ	000+740
11	T-232	SENAN	004+200
12	T-233	SOLIVELLA	002+629
13	T-233	SARRAL	007+180

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES:

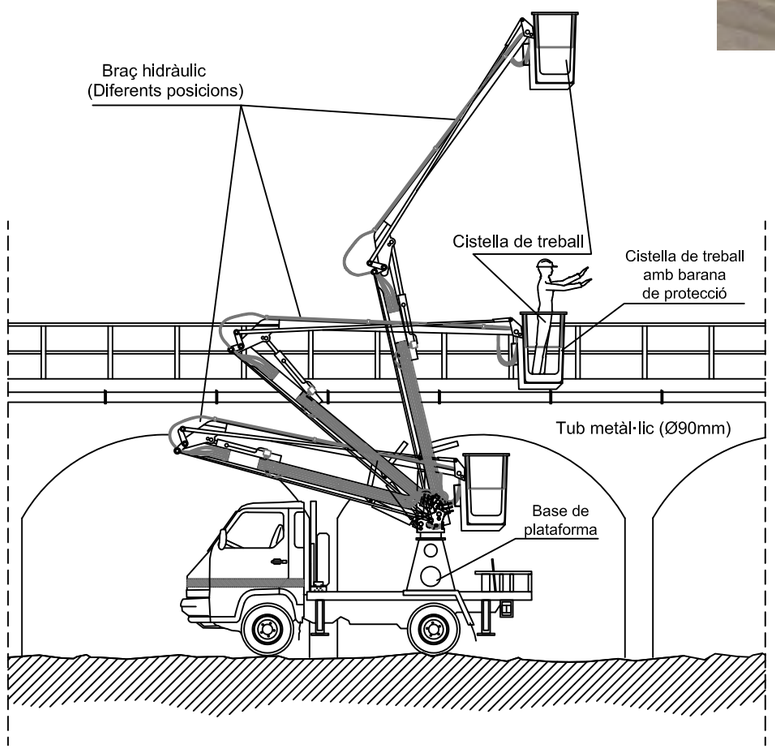
- No es reduirà la secció de desguàs del pont afectat.
- No es preveu cap afecció al curs fluvial.



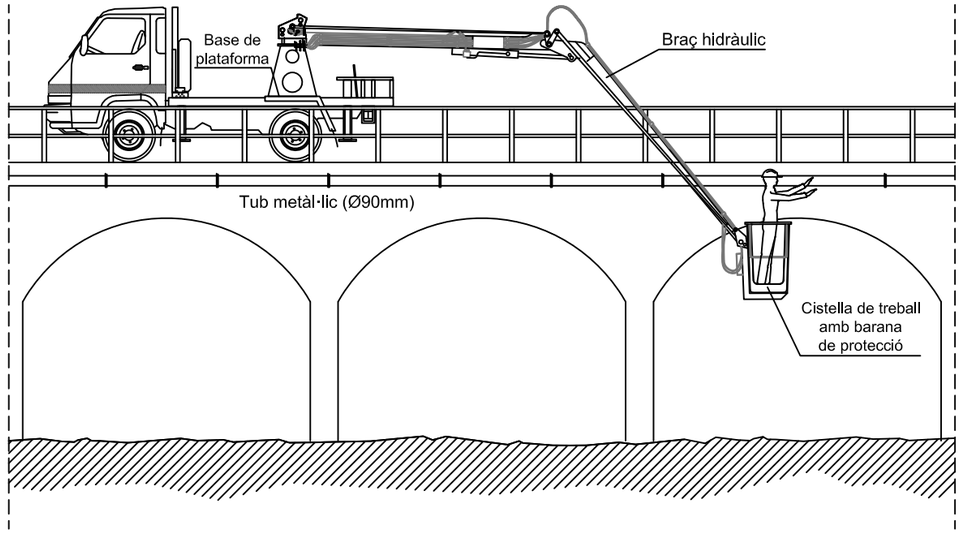
1. Abraçadora
2. Protecció abraçadora
3. Tub metàl·lic (Ø90mm).
4. Microfundes de FO-144 (6Ø20mm).

SECCIÓ DEL GRAPEJAT TUB METÀL·LIC DE 1c90





1. CAMIÓ CISTELLA TREBALLS EN POSITIU



2. CAMIÓ CISTELLA TREBALLS EN NEGATIU

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Esxistent no Inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietile - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'emplulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

	Nom	Empresa	
Realitzat	Carlos Cervera Martínez	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	16211	Revisat	CTTI

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: S/E

Escala original DIn A-3

Data: SETEMBRE 2022

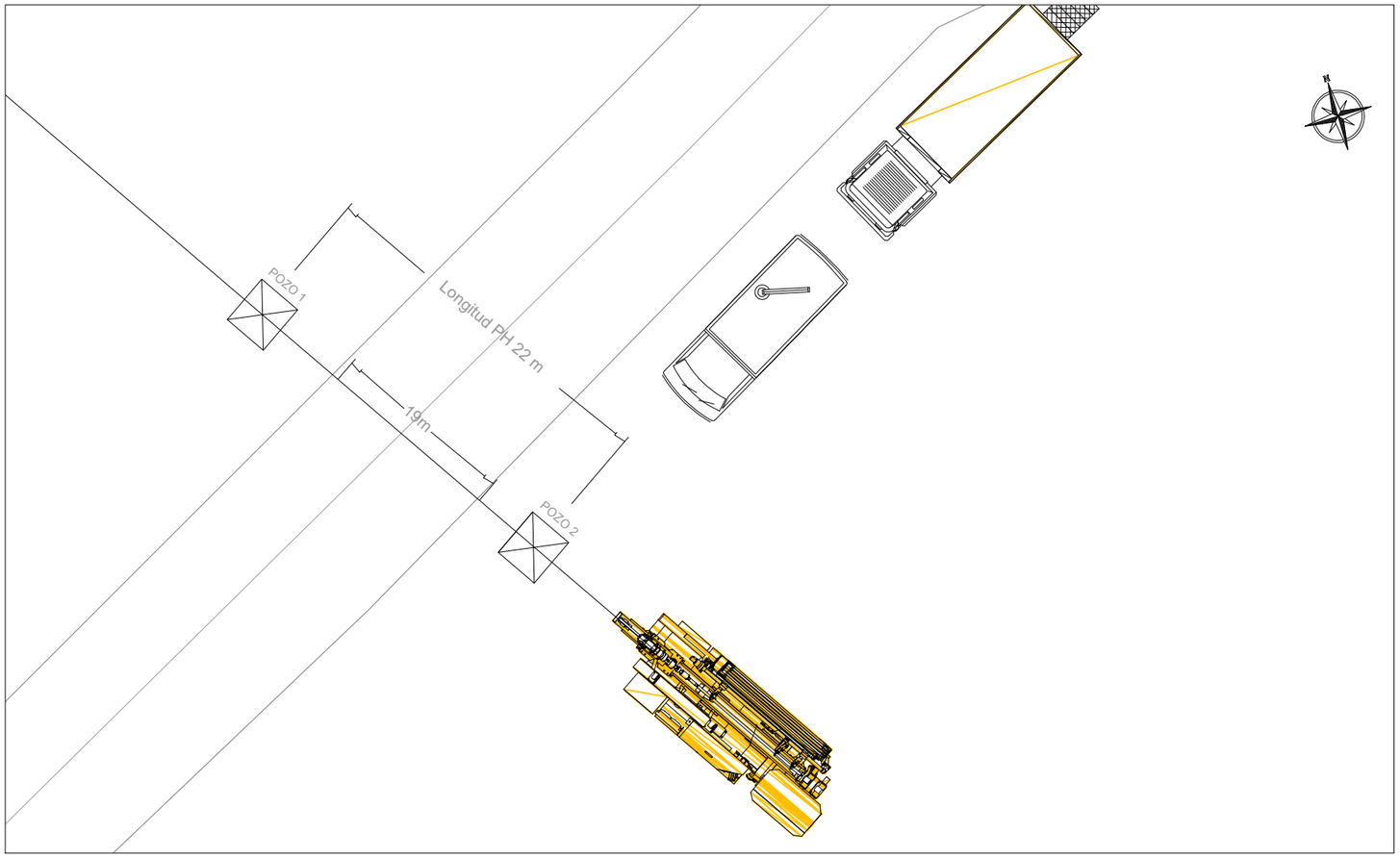
Títol del plànol: GENERAL SECCIÓ DETALL PONT

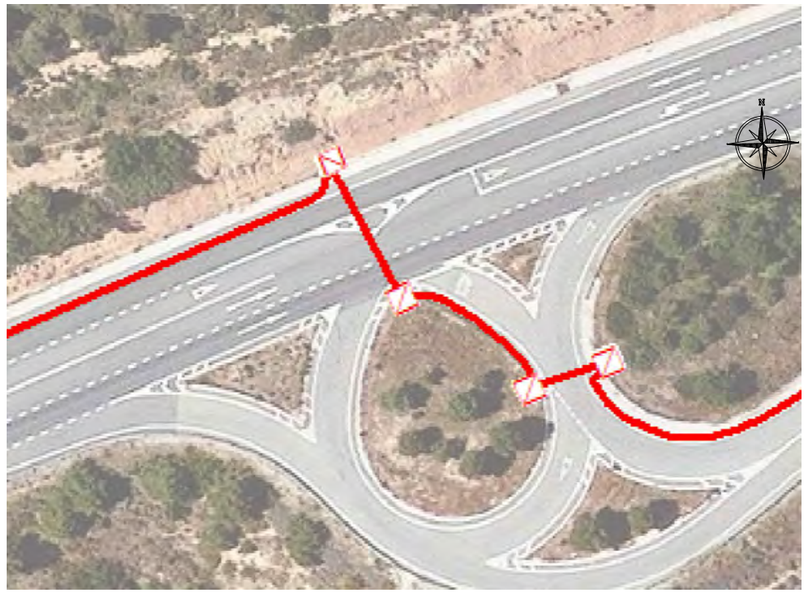
N

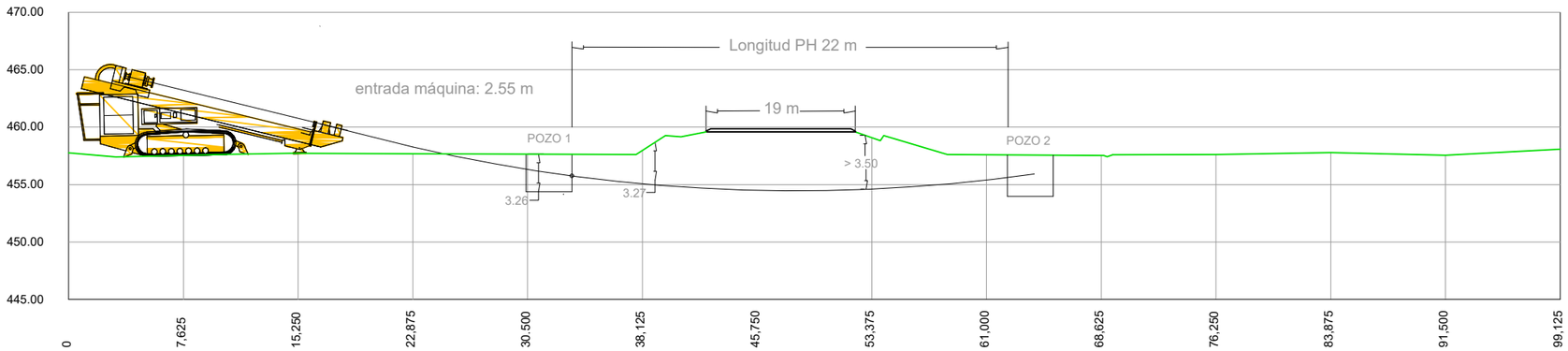
Plànol nº:

Full:

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						







LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Exsistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor óptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21287.10_XT00157a_Troncal de fibra óptica de Sant Martí Sarroca - Santa Coloma de Queralt

Escales: 0 1 2 Kilometers

Escala original Din A-3

Data: OCTUBRE 2022

Titol del plànol: SECCIÓN TIPO PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA

Plànol nº: PL004

Full: 03 de 06

DOCUMENT NÚM.3: PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

El plec de Prescripcions Tècniques de Materials i Procediments Constructius que regula l'execució de qualsevol tasca necessària per a la realització d'aquest projecte són les que es detallen en la darrera versió del document "ENS_ESPF_001V20_EXT", que s'adjuntarà al plec de licitació de contracte específic d'obra.

DOCUMENT NÚM.3: PRESSUPOST

SPD-21285.10-XT00149a TramFibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

ÍNDEX

Banc de Preus.

Detalls Amidaments i Pressupost.

Resum del pressupost.

Total Pressupost.

DOCUMENT NÚM.3: PRESSUPOST

Banc de Preus.

BANC DE PREUS

El Banc de Preus que regula l'execució de qualsevol tasca necessària per a la realització d'aquest projecte són les que es detallen en la darrera versió del document "BANC DE PREUS CTTI v18.0", el qual s'adjunta com a document annex.

DOCUMENT NÚM.3: PRESSUPOST

Detall Amidament i Pressupost.

Etiquetas de fila	Capítol	Subcapítol	Unitat	Preu Base (€)	Amidament Projecte	Total
1	**Obra Civil**					**866.659,13 €**
	1.1	Canalització Soterrada				787.375,83 €
		Cala de localització i/o reparació de servei.	u.	200,00 €	132,00	26.400,00 €
		Mandrilat i neteja de canalització existent.	m	0,80 €	157,00	125,60 €
		Neteja i desbrossat de terreny.	m2	1,40 €	6.468,50	9.055,90 €
		Canalització de 6c20mm en vorera.	m	40,50 €	845,00	34.222,50 €
		Canalització de 6c20mm en Calçada.	m	45,00 €	89,00	4.005,00 €
		m3 suplement per sobre excavació, excés de profunditat.	m3	47,50 €	258,74	12.290,15 €
		m3 suplement per sobre excavació de roca.	m3	81,50 €	2,45	199,68 €
		Suplement reposició vorera (m2)	m2	11,00 €	84,00	924,00 €
		Microrasa 6c20 mm Vorera amb recollida de runes automatitzada. (ST8)	m	31,00 €	1.193,00	36.983,00 €
		Microrasa 6c20 mm Vorera. (ST8)	m	28,00 €	352,00	9.856,00 €
		Microrasa 6c20 mm Calçada amb recollida de runes automatitzada. (ST1-ST2b)	m	24,50 €	2.853,00	69.898,50 €
		Microrasa 6c20 mm Calçada. (ST1-ST2b)	m	21,50 €	457,00	9.825,50 €
		Microrasa 6c20mm en cuneta transitable de formigó amb recollida de runes automatitzada. (ST2a)	m	28,00 €	3.682,00	103.096,00 €
		Microrasa 6c20mm en cuneta transitable de formigó. (ST2a)	m	25,00 €	658,00	16.450,00 €
		Microrasa 6c20mm en berma plana amb recollida de runes automatitzada. (ST3a)	m	27,50 €	11.795,00	324.362,50 €
		Microrasa 6c20mm en berma plana. (ST3a)	m	24,50 €	1.142,00	27.979,00 €
		Microrasa 6c20mm voral estret amb obstacle amb recollida de runes automatitzada. (ST4)	m	26,00 €	1.415,00	36.790,00 €
		Microrasa 6c20mm voral estret amb obstacle. (ST4)	m	23,00 €	186,00	4.278,00 €
		Aglomerat microrasa	m	14,50 €	528,00	7.656,00 €
		Canalització formigonada de 2 conductes de 125 mm en calçada. (ST6)	m	109,50 €	139,00	15.220,50 €
		Canalització de 1 conducte 125mm o 1 tritub de 40 mm en Terres.	m	27,00 €	59,00	1.593,00 €
		Canalització convencional 1c125 en terres en la base de cuneta natural de terres (ST5c)	m	41,00 €	251,00	10.291,00 €
		m3 suplement rebliment de formigó / morter.	m3	100,00 €	258,74	25.874,00 €
	1.2	Elements de Registre				36.241,30 €
		Construcció mur de protecció de blocs de formigó.	m2	58,50 €	37,80	2.211,30 €
		Pericó tipus B2 en vorera.	u.	320,00 €	14,00	4.480,00 €
		Pericó tipus C2 en vorera.	u.	620,00 €	9,00	5.580,00 €
		Pericó tipus B2 en terres.	u.	305,00 €	42,00	12.810,00 €
		Pericó tipus C2 en terres.	u.	620,00 €	18,00	11.160,00 €
	1.3	Perforacions i taladres				10.940,00 €
		Perforació horitzontal dirigida de 160mm per a 6 conductes 40mm PEHD.	m	190,00 €	32,00	6.080,00 €
		Perforació horitzontal dirigida de 160mm per a 6 conductes 40mm PEHD. (part fixe)	u.	2.375,00 €	2,00	4.750,00 €
		Perforació manual o mecànica.	u.	27,50 €	4,00	110,00 €
	1.4	Subministrament Marcs i Tapes				32.102,00 €
		Subministrament tapa i marc Tipus B2 (tapa doble fulla triangular).	u.	310,00 €	56,00	17.360,00 €
		Subministrament tapa i marc Tipus C2 (tapa de quatre fulles triangulars).	u.	546,00 €	27,00	14.742,00 €
2	**Instal·lacions**					**151.476,20 €**
	2.1	Infraestructura pas de cable				15.953,00 €
		Subconductar amb 6c20	m	6,50 €	742,00	4.823,00 €
		Suplement instal·lació de més de 3,5m d'alçada mitjançant maquinària específica per a treballs en negatiu.	m	12,50 €	212,00	2.650,00 €
		Tub d'acer inox. Ø90mm	m	40,00 €	212,00	8.480,00 €
	2.2	Estesa de Cable				39.018,00 €

		Estesa per el mètode 'blowing' o 'floating' en conducte de 40mm a partir de 49 F.O.	m	1,40 €	27.870,00	39.018,00 €
	2.3	Terminacions de Cable				14.296,20 €
		Instal·lació caixa d'empalmament.	u.	48,50 €	12,00	582,00 €
		Preparació d'una punta a partir de 49 F.O. fins a 144 F.O.	u.	58,50 €	22,00	1.287,00 €
		Fusió entre 49 i 144 fusions.	u.	7,60 €	1.152,00	8.755,20 €
		Mesures reflectomètriques entre 49 i 144 fibres.	u.	8,50 €	432,00	3.672,00 €
	2.4	Subministrament Cable Fibra Òptica				75.249,00 €
		Subministrament cable fibra òptica tipus 7 de 144 F.O. mixte	m	2,70 €	27.870,00	75.249,00 €
	2.5	Subministrament Elements FO				6.960,00 €
		Subministrament caixa d'empalmament tipus 2	u.	580,00 €	12,00	6.960,00 €
3	**Seguretat i Salut**					**13.435,66 €**
	3.1	Seguretat i Salut				13.435,66 €
		Seguretat i Salut	PA	13.435,66 €	1,00	13.435,66 €
4	**Acció Cultural**					**15.791,39 €**
	4.1	Acció Cultural				15.791,39 €
		Acció Cultural	PA	15.791,39 €	1,00	15.791,39 €
5	**Gestió de Residus**					**5.396,84 €**
	5.1	Gestió de Residus				5.396,84 €
		Gestió de Residus	PA	5.396,84 €	1,00	5.396,84 €
Total general						**1.052.759,22 €**

DOCUMENT NÚM.3: PRESSUPOST

Resum del pressupost.

Etiquetas de fila	Capítol	Subcapítol	Unitat	Preu Base (€)	Amidament Projecte	Total
1	**Obra Civil**					**866.659,13 €**
	1.1					787.375,83 €
	1.2					36.241,30 €
	1.3					10.940,00 €
	1.4					32.102,00 €
2	**Instal·lacions**					**151.476,20 €**
	2.1					15.953,00 €
	2.2					39.018,00 €
	2.3					14.296,20 €
	2.4					75.249,00 €
	2.5					6.960,00 €
3	**Seguretat i Salut**					**13.435,66 €**
	3.1					13.435,66 €
4	**Acció Cultural**					**15.791,39 €**
	4.1					15.791,39 €
5	**Gestió de Residus**					**5.396,84 €**
	5.1					5.396,84 €
Total general						**1.052.759,22 €**

DOCUMENT NÚM.3: PRESSUPOST

Total Pressupost.

	Pressupost (IVA exclós)	Pressupost (21% IVA inclós)
Obra Civil i Instal.lacions		
Pressupost Execució Material	1.052.759,22 €	1.273.838,65 €
Benefici Industrial (+6%*PEM)	63.165,55 €	76.430,32 €
Despeses Generals (+13%*PEM)	136.858,70 €	165.599,02 €
	1.252.783,47 €	**1.515.868,00 €**

Signat l'autor de Projecte: **Arnau Riba Ayuso**

Enginyer Industrial

Núm col·legiat: **20.211**

Barcelona, Gener de 2023

DOCUMENT NÚM.5: ANNEXOS

SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

ÍNDEX

ANNEX NÚM.1: Planificació.

ANNEX NÚM.2: Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

ANNEX NÚM.3: Qualitat i Medi Ambient.

ANNEX NÚM.4: Gestió de residus.

ANNEX NÚM.5: Serveis Afectats.

ANNEX NÚM.1: Planificació.

SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

1. PLANIFICACIÓ

En aquest apartat es defineixen les feines a executar, equips previstos i rendiments estimats per poder complir amb la programació d'obres prevista. A nivell general, els equips de treball que formen aquesta planificació es poden desglossar en:

a. Equips d'obra civil

1.Canalització en microrasa 6c20. Cada equip de treball de microrasa està format per 6 operaris, 1 microrasadora i 1 dumper/camió d'aspiració, amb un rendiment diari de 350 metres lineals a les seccions ST1 i ST7, de 250 metres lineals a la secció ST2a, 300 metres a la secció i ST2b, 275 m a la secció ST3a, de 250 metres lineals a la secció ST4, de 225 metres lineals a la secció ST8 i de 150 metres lineals a l'aglomerat de ST7.
Aquest projecte contempla 2 equips de microrasa simultanis per executar 23.733 metres lineals en un termini de 46 dies laborals.

2.Treballs complementaris d'obra civil. Cada equip de treball d'obra civil complementari està format per 4 operaris i una retroexcavadora, amb un rendiment diari de 4/6 unitats de pericons tipus C2/B2, de 80 metres lineals a la secció ST5c, de 25 m de canalització convencional 1c125 i 6c20, de 20 m de secció tipus ST6 i de 1 unitat perforació horitzontal dirigida.
Aquest projecte contempla 2 equips d'obra civil complementaria simultanis per executar 993 metres lineals rasa convencional, 251 m de secció St5c, de 139 m secció ST6 i 56 pericons del tipus B2 i 27 pericons del tipus C2 i dos perforacions horuitzontals dirigides en un termini de 35 dies laborals.
Tant la canalització com els treballs complementaris es consideren feines intendents que es podran realitzar de forma simultània.

1. **Treballs fil guia i mandrilat per canalització existent i tub metàl·lic.** Aquestes tasques les executarà l'equip d'estesa fibra òptica amb un rendiment diari de 1000 m lineals de mandrilat canalització existent i de 100 metres lineals diaris d'instal·lació de tub metàl·lic per creuament de ponts.
Aquest projecte contempla 1 equip d'estesa per executar 79 m de mandrilat i 212 m de instal·lació de tub metàl·lic en un termini de 3 dies laborals.

b. Equip d'instal·lacions

3. **Estesa de fibra òptica mitjançant blowing**. Les feines d'obra civil es consideren camí crític per poder iniciar les esteses. Cada equip d'estesa està format per 5 operaris i 1 compressor pel bufat blowing de fibra òptica amb un rendiment diari de 2500 metres lineals d'estesa.
Aquest projecte contempla **1 equip d'estesa** per executar, 27870 metres lineals d'estesa i la instal·lació de 12 caixes d'empiulament en un termini de 14 dies laborals.

4. **Fusions i mesures.** Les feines d'estesa es consideren camí crític per poder iniciar les fusions i mesures. Cada equip de fusions i mesures està formada per una parella de 2 operaris amb un rendiment diari de 288 fusions i 100 mesures.
Aquest projecte contempla 1 **equips de fusions/mesures** per executar 1152 fusions i 432 mesures en un termini de 17 dies laborals.

Per tant, la totalitat de les feines valorades en aquest projecte, estan programades per realitzar-se en un total de **75 dies laborables** definides en el següent Diagrama de Gantt.

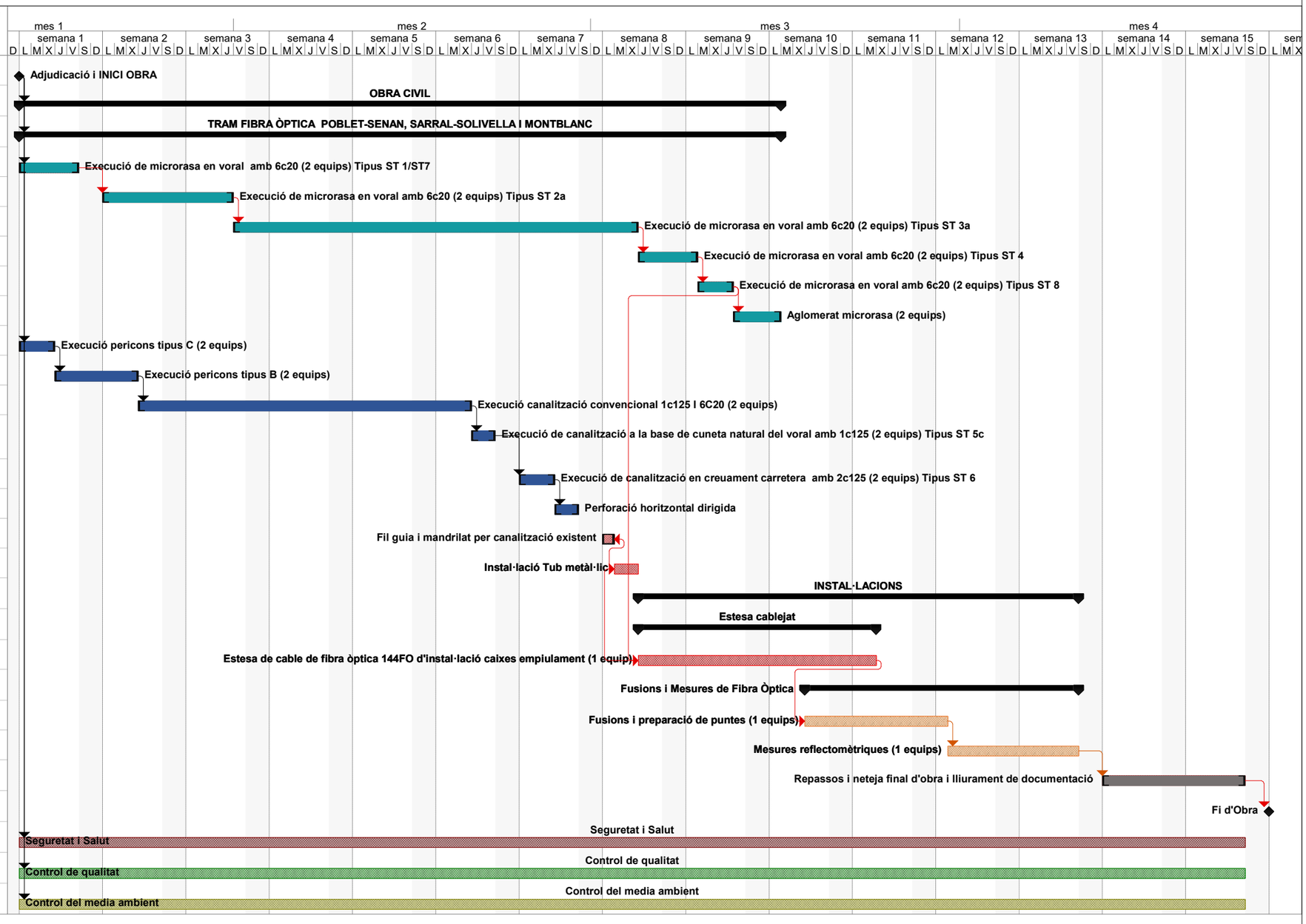
2. TAULA RESUM DE RENDIMENTS

Tasques	Un	Amid.	Rendiment diari	Duració dies	
Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 1/ST7	ml	3310	700	5	
Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 2a	ml	4340	500	9	
Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 3a	ml	12937	550	24	
Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 4	ml	1601	500	3	
Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 8	ml	1545	450	3	
Aglomerat microrasa (2 equips)	ml	1438	600	2	
Equips de microenrasadora (2ud)				**46**	**total**
Execució pericons tipus C2 (2 equips)	ud	27	8	3	
Execució pericons tipus B2 (2 equips)	ud	56	12	5	
Execució canalització convencional 1c125 i 6c20 (2 equips)	ml	993	50	20	
Execució canalització a base cuneta natural 1c125 ST5c (2 equips)	ml	251	160	2	
Execució de canalització creuament amb 2c125 (1 equips) Tipus ST 6	ml	139	40	3	
Perforació horitzontal dirigida (2 equips)	ud	2	1	2	
Equips d'obra civil convencional (2ud)				**35**	**total**
Fil guia i mandrilat per canalització existent (1 equip)	ml	79	1000	1	
Instal·lació Tub metàl·lic (1 equip)	ml	212	100	2	
Estesa cable fibra òptica 144FO d'instal·lació caixes (1 equip)	ml	27870	2000	14	
Equips d'estesa de fibra òptica (1ud)				**17**	**total**
Fusions i preparació de puntes (1 equips)	ud	1152	144	8	
Mesures reflectomètriques (1 equips)	ud	432	50	9	
Equips d'empalmadors (1ud)				**17**	**total**

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

SPD-21285.10_XT00149a TRAM FIBRA ÒPTICA POBLET-SENAN, SARRAL-SOLIVELLA I MONTBLANC

Id	Nombre de tarea	Un	Amid.	Rendimie diario	Duración
1	Adjudicació i INICI OBRA				0 días
2	**OBRA CIVIL**				**46 días**
3	**TRAM FIBRA ÒPTICA POBLET-SENAN, SARRAL-SOLIVELLA I MONTBLANC**				**46 días**
4	Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 1/ST7	ml	3310	700	5 días
5	Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 2a	ml	4340	500	9 días
6	Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 3a	ml	12937	550	24 días
7	Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 4	ml	1601	500	3 días
8	Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 8	ml	1545	450	3 días
9	Aglomerat microrasa (2 equips)	ml	528	300	2 días
10	Execució pericons tipus C (2 equips)	ud	27	8	3 días
11	Execució pericons tipus B (2 equips)	ud	56	12	5 días
12	Execució canalització convencional 1c125 I 6C20 (2 equips)	ml	993	50	20 días
13	Execució de canalització a la base de cuneta natural del voral amb 1c125 (2 equips) Tipus ST 5c	ml	251	160	2 días
14	Execució de canalització en creuament carretera amb 2c125 (2 equips) Tipus ST 6	ml	139	40	3 días
15	Perforació horitzontal dirigida	ud	2	1	2 días
16	Fil guia i mandrilat per canalització existent	ml	79	1000	1 día
17	Instal·lació Tub metàl·lic	ml	212	100	2 días
18	**INSTAL·LACIONS**				**27 días**
19	**Estesa cablejat**				**14 días**
20	Estesa de cable de fibra òptica 144FO d'instal·lació caixes empiulament (1 equip)	ml	27870	2000	14 días
21	**Fusions i Mesures de Fibra Òptica**				**17 días**
22	Fusions i preparació de puntes (1 equips)	ud	1152	144	8 días
23	Mesures reflectomètriques (1 equips)	ud	432	50	9 días
24	**Repassos i neteja final d'obra i lliurament de documentació**	PA	2	1	10 días
25	**Fi d'Obra**				0 días
26	**Seguretat i Salut**				**75 días**
27	**Control de qualitat**				**75 días**
28	**Control del media ambient**				**75 días**



Fecha: vie 20/01/23

Tarea	Tarea resumida	División	Tarea inactiva	Tarea manual	Sólo el comienzo
Tarea crítica	Tarea crítica resumida	Tareas externas	Tarea inactiva	Sólo duración	Sólo fin
Hito	Hito resumido	Resumen del proyecto	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Progreso
Resumen	Progreso resumido	Agrupar por síntesis	Resumen inactivo	Resumen manual	Fecha límite

TERMINI D'EXECUCIÓ 74 DIES LABORABLES

Mida de full: Din A-3

ANNEX NÚM.2: Estudi de Seguretat i Salut.

SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

ÍNDEX

Memòria

Plec especificacions tècniques

Plànols

Pressupost

Memòria

SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 4
1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES 4
1.2. OBJECTE 4
2. PROMOTOR - PROPIETARI 4
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 4
4. DADES DEL PROJECTE 4
4.1. AUTOR/S DEL PROJECTE 4
4.2. TIPOLOGIA DE L'OBRA 4
4.3. SITUACIÓ 5
4.4. LOCALITZACIÓ DE SERVEIS ASSISTENCIALS, SALVAMENT I SEGURETAT I MITJANS D'EVACUACIÓ 5
4.5. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE 7
4.6. TERMINI D'EXECUCIÓ 7
4.7. MÀ D'OBRA PREVISTA 7
4.8. OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA 7
4.9. TIPOLOGIA DELS MATERIALS A UTILITZAR A L'OBRA 7
4.10. MAQUINÀRIA PREVISTA PER A EXECUTAR L'OBRA 8
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 9
5.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA 9
5.2. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA PROVISIONAL D'OBRA 10
5.3. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT 10
5.4. ALTRES INSTAL·LACIONS. PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 10
5.5. EMPLAÇAMENT I DISTRIBUCIÓ DELS EXTINTORS A L'OBRA 11
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 11
6.1. SERVEIS HIGIÈNICS 11
6.2. VESTUARIS 11
6.3. MENJADOR 11
6.4. LOCAL DE DESCANS 12
6.5. LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS 12
7. ÀREES AUXILIARS 12
7.1. TALLERS 12
7.2. ZONES D'APILAMENT. MAGATZEMS 13
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 13
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 13
9.1. MANIPULACIÓ 13
9.2. DELIMITACIÓ / CONDICIONAMENT DE ZONES D'APILAMENT 14
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 14
10.1. SERVEIS AFECTATS 15
10.2. SERVITUDS 15
10.3. CARACTERÍSTIQUES METEOROLÒGIQUES 15
10.4. CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY 15
10.5. CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN 15
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 15
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 16
12.1. PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ 16
12.2. ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS 16
12.3. DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ. PLA D'EXECUCIÓ 17
13. ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 19
14. MEDIAMBIENT LABORAL 19
14.1. AGENTS ATMOSFÈRICS 19
14.2. IL·LUMINACIÓ 19
14.3. SOROLL 19
14.4. POLS 20
14.5. ORDRE I NETEJA 22

14.6. RADIACIONS NO IONITZANTS 22
14.7. RADIACIONS IONITZANTS 24
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 25
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 26
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 27
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 27
19. RECURSOS PREVENTIUS 27
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 28
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 29
21.1. NORMES DE POLICIA 29
21.2. ÀMBIT D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA 29
21.3. TANCAMENTS DE L'OBRA QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 30
21.4. OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 30
21.5. NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 32
21.6. RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC 32
21.7. CIRCULACIÓ DE VEHICLES I VIANANTS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 32
21.8. PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS A LA VIA PÚBLICA 34
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 34
22.1. RISCOS DE DANYS A TERCERS 34
22.2. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS 34
22.3. COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS 34
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 35
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 35
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 36
26. SIGNATURA 86

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

El present projecte forma part del projecte SPD-21285:

Les obres contemplades al present estudi corresponen al projecte constructiu de:

SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc.

La present memòria forma part de l'estudi de Seguretat i Salut en el marc de les activitats d'obra compreses al projecte referenciat al paràgraf superior.

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor :	Departament de presidència de la Generalitat de Catalunya
NIF :	S-0811001-G
Adreça :	Plaça Sant Jaume, 4
Població :	Barcelona

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. :	Arnau Riba Ayuso
Titulació/ns :	Enginyer Industrial
Col·legiat núm. :	20211
Despatx professional :	Cubic S.L.
Població :	Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte :	Arnau Riba Ayuso
Titulació/ns :	Enginyer Industrial
Col·legiat núm. :	20211
Despatx professional :	Cubic S.L.
Població :	Barcelona

4.2. Tipologia de l'obra

L'obra contemplada en el present projecte és la construcció de canalització nova de instal·lació de fibra òptica als municipis de Poblet, Senan, Sarral, Solivella i Montblanc. La tècnica emprada per l'execució de canalització serà la de la microrasa i en ponts la instal·lació de tub metàl·lic.

Com a tasques principals a realitzar dintre del projecte són les següents:

Execució de l'obra civil:

- ✓ Construcció de 59 metres de nova canalització convencional en terres de 1 conducte de Ø 125 mm amb 6 conductes de Ø 20 mm subconductats.
- ✓ Construcció de 845 metres de nova canalització convencional en vorera de 6 conductes de Ø 20 mm subconductats.
- ✓ Construcció de 89 metres de nova canalització convencional en calçada de 6 conductes de Ø 20 mm subconductats
- ✓ Construcció de 251 metres de nova canalització convencional de secció tipus ST5c amb 6 conductes de Ø 20 mm.

- ✓ Construcció de 139 metres de nova canalització convencional de secció tipus ST6 de 2 conducte de Ø 125 mm amb 6 conductes de Ø 20 mm subconductats.
- ✓ Construcció de 32 m de nova perforació dirigida de 1 conducte 160 mm subconductat amb 6 conductes Ø20 mm.
- ✓ Construcció de 23.733 metres de nova microrasa de 6 conductes de Ø 20 mm. Dels quals seran executades les següents seccions tipus;
    - o SECCIÓ TIPUS 1; 2782 m
    - o SECCIÓ TIPUS 2a; 4.340 m
    - o SECCIÓ TIPUS 3a; 12.937 m
    - o SECCIÓ TIPUS 4; 1601 m
    - o SECCIÓ TIPUS 7; 528 m
    - o SECCIÓ TIPUS 8; 1.545 m

- ✓ Instal·lació de 212 metres de tub metàl·lic de diàmetre 90 mm.
- ✓ Mandrilat 157 m de canalització existent.
- ✓ 56 ut. de pericó tipus B2 i 27 pericó tipus C2.

Instal·lacions:

- ✓ 27.870 metres de fibra òptica cable mixte de 144 fibres de tipus T7 mixt.
- ✓ 12 caixes d'empiulament.

- ✓ Mesures reflectomètriques

4.3. Situació

Els punts inicials i finals del traçat es divideixen de la següent manera:

Tram Sarral-Solivella:

- Punt inicial; C/Pas de Barberà.
- Punt final; Carretera C-14, PK 050+806 del STCT.

Tram Poblet-Senan:

- Punt inicial; Carretera T-700, PK 003+926 de DIPTA.
- Punt final; Carretera T-232, PK 009+763 del STCT.

Tram Montblanc:

- Punt inicial; Carretera C-14, PK 038+576 del STCT.

Carretera	inicial	final	Marge	Municipi
Tram Municipal	Carrer de	Carrer de	E	Vimbodí
Tram Municipal	Carretera	Carretera	E	Montblanc
Tram Municipal	Pas de Barberà	Pas de Barberà	E	Sarral
Tram Municipal	Camí del Molí del	Camí del Molí del	D	Espluga de Francolí

- Punt final; Carrer Artesa de Segre, Montblanc.

Carretera	inicial	final	Marge	Municipi
T-233	008+244	003+997	E	Sarral
T-233	007+139	007+139	E/D	Sarral
T-233	007+139	004+998	D	Sarral
T-233	004+998	004+998	E/D	Sarral
T-233	004+998	003+997	E	Sarral
T-233	003+997	001+465	E	Fores
T-233	001+465	000+000	E	Solivella
C-241d	009+093	009+093	E/D	Sarral
C-241d	009+093	009+018	E	Sarral
C-241d	009+093	009+018	E	Sarral
TP-2311	010+061	010+921	E	Sarral
T-700 (DIPTA)	003+926	003+785	E	Vimbodí
T-700 (STCT)	003+745	002+788	E	Vimbodí
T-700 (STCT)	002+788	000+000	E	Espluga de Francolí
T-232	000+000	000+139	D	Espluga de Francolí
T-232	000+139	000+139	E/D	Espluga de Francolí
T-232	000+139	0009+763	E	Espluga de Francolí
T-232	001+553	001+553	E/D	Espluga de Francolí
T-232	001+553	0009+763	D	Espluga de Francolí
T-232	007+280	007+280	E/D	Espluga de Francolí
T-232	007+280	0009+763	E	Espluga de Francolí
T-232	008+882	0009+763	E	Senan
C-14	037+421	038+452	E	Montblanc
C-14	050+806	050+806	E/D	Solivella
C-14	050+806	050+876	D	Solivella

4.4. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Comissaria dels Mossos d'Esquadra Montblanc:

- - Adreça: Carrer del Regne de Nàpols, 2, 43400 Montblanc, Tarragona.
- - Telèfon: 977 92 61 70.
- - Telèfon Emergències: 112.
- - Horari: Obert 24 hores de dilluns a diumenge.

Parc de Bombers de Montblanc:

- - Adreça: Camí del Mas d'en Foraster, s/n, 43400 Montblanc, Tarragona.
- - Telèfon Emergències: 112.
- - Horari: Obert 24 hores de dilluns a diumenge.

Consultori local Solivella

- Adreça: Plaça Major, 1, 43412 Solivella, Tarragona.
- Telèfon: 977 89 21 02.
- Telèfon Emergències: 112.
- Horari: Assistencial: Obert. Horari en funció de cita programada per previ contacte.



EAP Montblanc (Urgències):

- Adreça: Avinguda de Jaume Llecha,s/n 43200 Montblanc, Tarragona.
- Telèfon: 977 86 00 89.
- Telèfon Emergències: 112.
- Horari: Obert 24 hores de dilluns a diumenge.



4.5. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, és de **1.052.759,22 €** (un milió cinquanta-dos mil set-cents cinquanta-nou amb vint-i-dos cèntims).

4.6. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 3,75 mesos.

4.7. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 21 persones, s'estima una mitjana de mà d'obra durant l'execució de l'obra de 12 operaris, i un total de 28 operaris.

4.8. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Cap de colla.

Oficial 1ª.

Maquinista microrasadora.

Manobre.

Peó.

4.9. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL.

BARRERES.

CIMENTS.

CLAUS.

ELEMENTS PREFABRICATS DE FORMIGÓ.

FORMIGONS SENSE ADDITIUS.

GEOTÈXTILS.

GRAVES.

LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL.

MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS.

MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS.

MATERIALS PER A LA FORMACIÓ DE JUNTS.

MATERIALS PER A PERICONS DE TELECOMUNICACIONS.

MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT.

MOBILIARI ESTACIONS.

MORTERS AMB ADDITIUS.

NEUTRES.

PANOTS.

PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES.

PINTURES PER A SENYALITZACIÓ.

PLANXES I PERFILS D'ACER.

PUNTALS.

REIXES D'ACER.

SAULONS.

SORRES.

TAULERS.

TAULONS.

TERRES.

TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA.

TOT-U.

TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA.

TUBS DE PVC A PRESSIÓ.

4.10. Maquinària prevista per a executar l'obra

Microenrasadora.

Camió aspiració.

Grup compressor de 1500 l o superior.

Màquina Blowing o Floating (aire/aigua).

Màquina automàtica de fusió per arc elèctric.

Reflectòmetre òptic a 1310 i 1550 mm.

Compressor amb un martell pneumàtic.

Retroexcavadora amb martell trencador.

Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg.

Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar.

Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t.

Minicarregadora sobre pneumàtics.

Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent.

Excavadora-carregadora de 250 hp, tipus CAT-235 o equivalent.

Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent.

Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent.

Motoanivelladora petita.

Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t.

Motoanivelladora de 150 hp.

Corró vibratori autopropulsat de 6 a 8 t.

Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t.

Picó vibrant dúplex de 1300 kg.

Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària.

Camió per a transport de 7 t.

Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3).

Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3).

Camió cisterna de 8 m3.

Camio grua.

Camió cistella de 10 a 20 m d'alçària.

Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic.

Furgoneta de 3500 kg.

Vibrador intern de formigó.

Camió amb bomba de formigonar.

Bituminadora automotriu per a reg asfàltic.

Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel.

Formigonera de 165 l.

Formigonera de 250 l.

Estenedora per a paviments de mescla bituminosa.

Escombradora autopropulsada.

Màquina tallajunts.

Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t.

Corró vibratori autopropulsat pneumàtic.

Equip d'ancoratge i injecció per a perns.

Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada.

Màquina per a clavar muntants metàl·lics.

Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials.

Martell trencador manual.

Remolinador mecànic.

Regle vibratori.

Bombí per a proves de canonades.

HGrup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos.

Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos.

Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal.

Màquina de perforació Horitzontal. Força 0-167 KN.

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

Connexió de servei

Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.

La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.

Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).

Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

Quadre General

Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.

Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).

Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).

Anirà connectat a terra (resistència màxima 78). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.

Estarà protegida de la intempèrie.

És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.

Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

Conductors

Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.

Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.

Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant "jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

Quadres secundaris

Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.

Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.

Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

Connexions de corrent

Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.

S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.

Es faran servir els següents colors:

Connexió de 24 v : Violeta.

Connexió de 220 v : Blau.

Connexió de 380 v : Vermell

No s'empraran connexions tipus "lladre".

Maquinària elèctrica

Disposarà de connexió a terra.

Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.

Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.

L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

Enllumenat provisional

El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.

Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.

Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.

Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

Enllumenat portàtil

La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.

Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.

Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.

S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.

Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.

L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.

Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar,

situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.

Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.

La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.

Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.

La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.

Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.

Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.

En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

5.5. Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.

En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.

En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.

Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

Lavabos: Com a mínim un per a cada 10 persones.

Cabines d'evacuació: S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones.

Local de dutxes: Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

El mòdul prefabricat sanitari inclòs al pressupost de Seguretat i salut, és un mòdul de 3.7x2.4 m dotat d'instal·lació elèctrica i equipat amb dos lavabos, dos dutxes i dos inodors, complint amb les necessitats dels treballadors i els requisits establerts al RD 1627/97.

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 21 persones, es necessitaran 3 labavos, 1 cabina d'evacuació i 3 locals de dutxes, pel que seran necessaris 2 moduls per complir amb les necessitats dels treballadors i els requisits establerts al RD 1627/97..

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

El número de treballadors punta en obra és de 21 operaris, per tant es necessitaran 42 m^2 destinats a vestuari.

El mòdul prefabricat vestidor inclòs al pressupost de Seguretat i salut, és un mòdul de 8x2.4 m (19,2m^2) dotat d'instal·lació elèctrica, pel que seran necessaris 3 mòduls per complir amb les necessitats dels treballadors i els requisits establerts al RD 1627/97.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a

l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

El número de treballadors punta en obra és de 21 operaris, per tant es necessitaran 31,5m^2 destinats a menjador.

El mòdul prefabricat menjador inclòs al pressupost de Seguretat i salut, és un mòdul de 6x2.4 m (14,4m^2) dotat d'instal·lació elèctrica, aigüera, aixeta i taulell, pel que seran necessaris 3 mòduls per complir amb les necessitats dels treballadors i els requisits establerts al RD 1627/97. Dins del pressupost s'inclouen partides de banc, taula, nevera, forn microones i cubell d'escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.

El número de treballadors punta en obra és de 21 treballadors, i la duració de l'obra és de 3,75 mesos, per tant no existeix obligatorietat de local de descans.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

una farmaciola.

una llitera.

una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

Desinfectants i antisèptics autoritzats.

Gases estèrils.

Cotó hidròfil.

Benes.

Esparadrap.

Apòsits adhesius.

Estisores.

Pinces.

Guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

Aquest punt no serà d'aplicació ja que el nombre de treballadors en punta a l'obra és inferior a 25 treballadors.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de

pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.2. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

Amiant.

Plom. Crom, Mercuri, Níquel.

Sílice.

Vinil.

Urea formol.

Ciment.

Soroll.

Radiacions.

Productes tixotròpics (bentonita)

Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.

Gasos liquats del petroli.

Baixos nivells d'oxigen respirable.

Animals.

Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.

Nom comú, si és el cas.

Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.

Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.

Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.

Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.

Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.

El número CEE, si en té.

La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Les obres s'ubiquen al llarg de la carretera entre el PK 010+061 de la carretera TP-2311 i el PK 0+000 de la carretera T-233 al tram Sarral-Solivella, entre el PK 3+926 de la T-700 i el PK 9+763 de la carretera T-232 al tram Poblet-Senan, i entre el PK 038+576 de la C-14 i el 015+318, i T-323 entre el PK 003+838 i el carrer Artesa del Segre al Tram Montblanc, i sempre dins de la zona de domini públic i la zona de servitud tant en sòl urbà o no urbà. Es tracta d'una vial amb poc trànsit, i tot i que hi ha previsió de fer un desdoblament de carretera, majoritàriament és tracta d'una vial amb un carril per a cada sentit de circulació.

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Tots el plànols amb la ubicació del serveis existents es troben a **ANNEX NÚM.5 Serveis Afectats.**

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

Els possibles serveis afectats per les obres descrites en aquest projecte constructiu, es descriuen a continuació:

- Tram municipal a l'Espluga de Francolí: Gas, alta/mitja/baixa tensió i telefonia. L'opció contemplada a projecte es realitzar la canalització per la calçada de la carretera i d'aquesta manera evitar l'afectació dels serveis existents. No obstant es realitzaran cales de comprovació per garantir la no afectació dels serveis.

- Tram municipal a Montblanc: Gas, alta/mitja/baixa tensió i telefonia. L'opció contemplada a projecte es realitzar la canalització per la calçada de la carretera i d'aquesta manera evitar l'afectació dels serveis existents. No obstant es realitzaran cales de comprovació per garantir la no afectació dels serveis.

- Tram municipal a Sarral: Gas, alta/mitja/baixa tensió i telefonia. L'opció contemplada a projecte es realitzar la canalització per la calçada de la carretera i d'aquesta manera evitar l'afectació dels serveis existents. No obstant es realitzaran cales de comprovació per garantir la no afectació dels serveis.

No s'estableixen costos de reposicions ja que la canalització s'executarà per calçada evitant l'afectació dels serveis.

Els serveis i companyies consultats són els següents:

- Subministrament elèctric: E-distribución.

- Xarxa de gas: Nedgia (Gas Natural).

- Xarxa de telefonia: Telefónica.

Dins de l'àmbit del Servei Territorial de carreteres trobem les següents estacions d'aforament:

CODI	CARRETERA	PK	POBLACIÓ	TIPUS ESTACIÓ	CARRILS	FONT DADES
149-343	T-233	004+000	Solivella	Cobertura	2	STCT
52320043	T-232	000+000	L'espluga de Francolí	Cobertura	2	STCT
82-343	C-14	038+545	Montblanc	Cobertura	2	STCT

10.2. Servituds

Aquest punt no és d'aplicació al SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

10.3. Característiques meteorològiques

El clima del Alt Camp és mediterrani litoral sud i prelitoral Sud a les parts més elevades.

Les temperatures mitjanes al llarg de l'any oscil·len entre 15 i 16 ºC. Pel que fa a la pluviositat trobem a Catalunya dues zones ben definides: la Catalunya humida (per damunt dels 700 mm de precipitació) als Pirineus i gran part del quadrant nord-oriental, i la Catalunya eixuta. La zona del Alt Camp, es trobaria a la Catalunya eixuta. La precipitació mitjana anual per a la zona d'estudi és de 500 a 550 mm. L'estació més plujosa és la tardor i primavera, i les seques són l'hivern i l'estiu.

10.4. Característiques del terreny

Es preveu en general que els terrenys seran excavables en calçada amb maquinària microradora i en rases convencionals (retroexcavadores de potencia mitjana). En el cas que hi hagués algun tram cimentat o possibles estructures de formigó enterrades, per tal d'excavar-los caldrà emprar mètodes mes energètics, propis d'excavació en roca (martell picador).

10.5. Característiques de l'entorn

El conjunt de rases s'ubiquen en àrees no urbanes i en carreteres, exceptuant el tram urbà al municipi Sarral, l'Espluga de Francolí, Poblet i Montblanc. Cal destacar l'existència d'una benzinera de la Cooperativa de Sarral al PK 008+133 de la carretera T-233 en el municipi de Sarral i al carrer Pg Industrial les Eres, Parcela 7 propera a la carretera T-232, 43440 L'Espluga de Francolí a efectes de coordinació d'activitats amb el seu pla d'autoprotecció.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

ENDERROC PAVIMENT

MOVIMENTS DE TERRES

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

TERRAPLENS

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RUNA FINS A ABOCADOR AUTORITZAT

PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

REVESTIMENTS

PINTAT DE LINEA BLAVA AL RECORREGUT DE FIBRA

PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS

APARELLS

INSTAL.LACIÓ TUB METÀL.LIC EN PONTS (TREBALL EN ALÇADA)

MUNTAT SUPERFICIALMENT

MUNTAT SOTERRAT

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

L'execució de l'obra és durà principalment amb una microrasadora que farà una rasa a partir de la línia blanca de la calçada cap a l'exterior , ja sigui en voral o entre voral i cuneta (si en disposa) o bé fora de la plataforma si no disposa , la rasa per l'aresta exterior de la plataforma en terres.

En els trams de pas per ponts o viaductes s'instal·larà tub metàl·lic de 90 mm de diàmetre amb abraçadores i subconductats amb 6 conductes de 20 mm.

Per la seva execució serà necessari l'ajuda de camió cistella per l'elevació positiva o negativa en funció de les necessitats de cada cas. El camió cistella contarà amb barana i element de subjecció per la línia de vida. Donat que son carreteres amb poc trànsit d'una amplada inferior a 8 m amb dos sentits de circulació, i que les actuacions no afecten el correcte funcionament del trànsit, es donarà pas alternatiu, i no es consideren treballs nocturns en aquestes actuacions. El pas sota els ponts no son transitables, i per tant, no comporten riscos a tercers.

Als ponts de la TP2311 (Riu de Vallverd), pont de la T-233 (Riu de la Salada), pont del PK 000+877 de la T-233, Pont de la T-700 sobre el riu Francolí, Pontó de la C-14 (Rasa de la romeguera) la instal·lació de tub metàl·lic es durà a terme amb l'ajuda del camió cistella treballant amb elevació negativa des de la plataforma de les carreteres TP-2311, T233, T-700 i C-14 . Es tracta de plataformes de menys de 8 m d'ample amb dos sentits de circulació, on es donarà pas alternatiu. El pas sota els ponts no son transitables, i per tant, no comporten riscos a tercers.

Abans dels treballs en ponts, es duran a terme treballs previs de protecció a tercers (usuaris de les carreteres N-240) mitjançant la col·locació de xarxes per evitar la caiguda d'objectes a la calçada.

A la AP-2, existeix canalització existent, i per tant, es podrà treballar al mateix nivell. La plataforma al pont té més de 8 m d'ample en aquest cas, i es produirà un estretament de carril a la C-14. Donat que els treballs no afecten el correcte funcionament del transit en l'AP-2 ni de la C-14, no es consideren treballs nocturns en aquesta actuació. En aquest cas no es considera la protecció a tercers al pont, ja que la canalització en aquest tram és existent i els treballs es realitzen a la plataforma de la C-14.

Al pont de la N-240, la instal·lació del tub metàl·lic es durà a terme mitjançant l'ajuda de camió cistella treballant amb elevació negativa des de la plataforma de la C-14. Es tracta d'una plataforma d'un únic sentit de circulació de més de 8 metres d'ample, es realitzarà un estretament de carril a la C-14. Donat que els treballs no afecten el correcte funcionament del transit en la N-240 ni de la C-14, no es consideren treballs nocturns en aquesta actuació.

En la Perforació horitzontal dirigida s'executaràn treballs fora de la plataforma, però es senyalitzaran treballs al voral. Els pous d'entrada i sortida estaran situats fora de la plataforma, per tant es senyalitzaran treballs al voral, l'entrada i sortida de la maquinària i descàrrega de material. Donat que es una carretera amb poc trànsit i que les actuacions no afecten el correcte funcionament del trànsit , no es consideren treballs nocturns en aquesta actuació.

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

FASE IMPLANTACIÓ

Sol·licitud de permisos corresponents.

Replanteig traçat d'obra.

Senyalitzacions provisionals.

Ubicació de les casetes i oficines d'obra.

FASE 1.1: EXECUCIÓ MICRORASA

Senyalització temporal tram de rasa a executar.

Execució microrasa/rases en funció tipologia amplada de vorals marcada memòria i plànols.

FASE 1.2: EXECUCIÓ PERFORACIÓ HORITZONTAL DIRIGIDA

Senyalització temporal de indicació treballs al marge de la carretera

Execució perforació horitzontal dirigida marcada memòria i plànols.

FASE 2.1: EXECUCIÓ PERICONS

Replanteig ubicació pericons.

Estudi georadar de serveis existents tram urbans.

Senyalització temporal.

Execució de pericons.

FASE 2.2: INSTAL.LACIÓ TUB METÀL.LIC (PONTS)

Replanteig ubicació pericons, tub i colzes per a girs o encreuaments en ponts.

Senyalització temporal.

Instal·lació tub metàl·lic.

FASE 3.1 : EXECUCIÓ DE ESTESA DE CABLE

Senyalització temporal zona de treball.

Execució estesa amb bufat / manual.

FASE 3.2: EXECUCIÓ CAIXES I FUSIONS

Senyalització temporal zona de treball.

Instal·lació caixes d'empiulaments (incloses fusions i mesures).

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

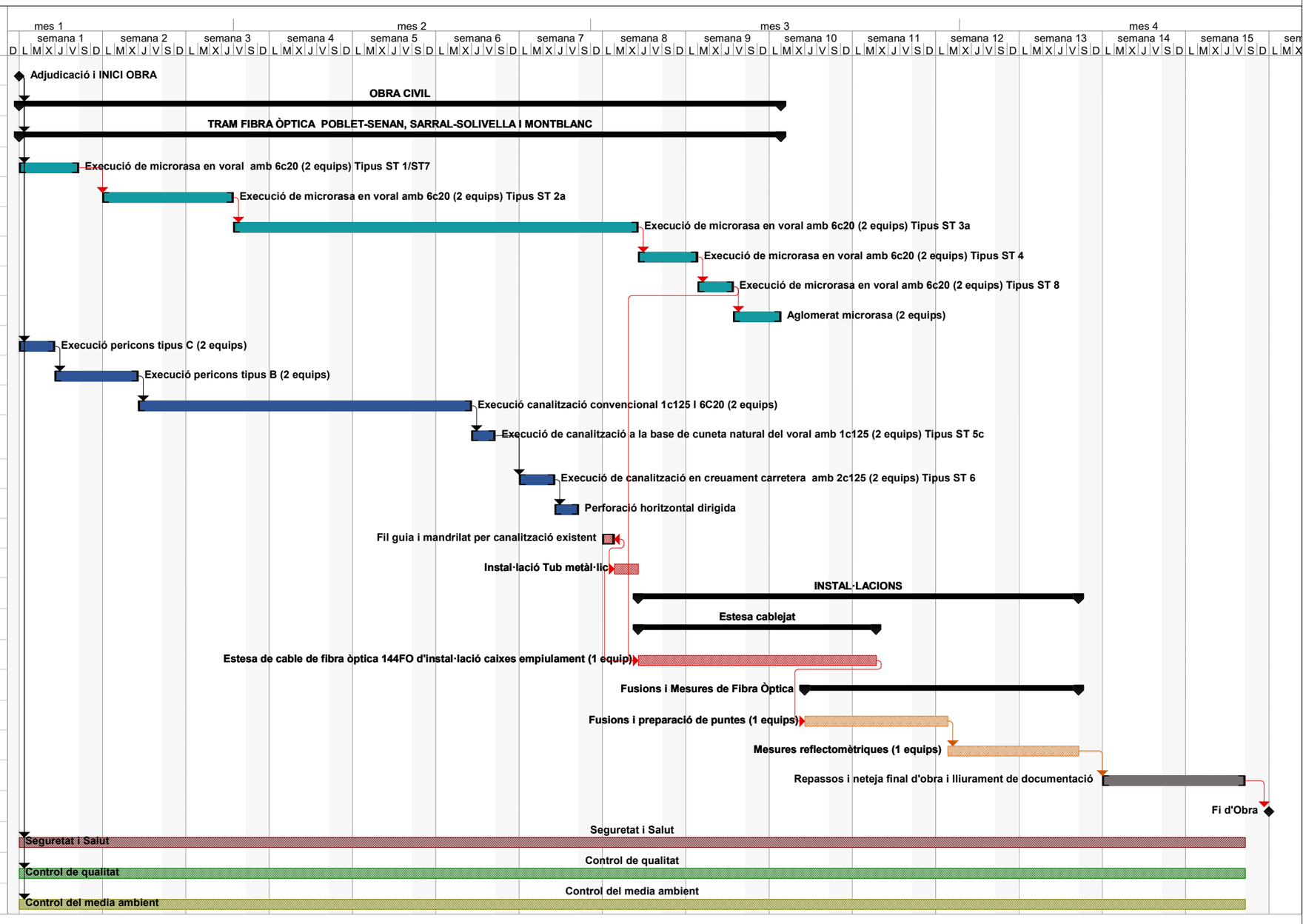
El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

Pla de Treballs:

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

SPD-21285.10_XT00149a TRAM FIBRA ÒPTICA POBLET-SENAN, SARRAL-SOLIVELLA I MONTBLANC

Id	Nombre de tarea	Un	Amid.	Rendimie diario	Duración
1	Adjudicació i INICI OBRA				0 días
2	**OBRA CIVIL**				**46 días**
3	**TRAM FIBRA ÒPTICA POBLET-SENAN, SARRAL-SOLIVELLA I MONTBLANC**				**46 días**
4	Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 1/ST7	ml	3310	700	5 días
5	Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 2a	ml	4340	500	9 días
6	Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 3a	ml	12937	550	24 días
7	Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 4	ml	1601	500	3 días
8	Execució de microrasa en voral amb 6c20 (2 equips) Tipus ST 8	ml	1545	450	3 días
9	Aglomerat microrasa (2 equips)	ml	528	300	2 días
10	Execució pericons tipus C (2 equips)	ud	27	8	3 días
11	Execució pericons tipus B (2 equips)	ud	56	12	5 días
12	Execució canalització convencional 1c125 I 6C20 (2 equips)	ml	993	50	20 días
13	Execució de canalització a la base de cuneta natural del voral amb 1c125 (2 equips) Tipus ST 5c	ml	251	160	2 días
14	Execució de canalització en creuament carretera amb 2c125 (2 equips) Tipus ST 6	ml	139	40	3 días
15	Perforació horitzontal dirigida	ud	2	1	2 días
16	Fil guia i mandrilat per canalització existent	ml	79	1000	1 día
17	Instal·lació Tub metàl·lic	ml	212	100	2 días
18	**INSTAL·LACIONS**				**27 días**
19	**Estesa cablejat**				**14 días**
20	Estesa de cable de fibra òptica 144FO d'instal·lació caixes empiulament (1 equip)	ml	27870	2000	14 días
21	**Fusions i Mesures de Fibra Òptica**				**17 días**
22	Fusions i preparació de puntes (1 equips)	ud	1152	144	8 días
23	Mesures reflectomètriques (1 equips)	ud	432	50	9 días
24	**Repassos i neteja final d'obra i lliurament de documentació**	PA	2	1	10 días
25	**Fi d'Obra**				0 días
26	**Seguretat i Salut**				**75 días**
27	**Control de qualitat**				**75 días**
28	**Control del media ambient**				**75 días**



Fecha: vie 20/01/23

Tarea	Tarea resumida	División	Tarea inactiva	Tarea manual	Sólo el comienzo
Tarea crítica	Tarea crítica resumida	Tareas externas	Tarea inactiva	Sólo duración	Sólo fin
Hito	Hito resumido	Resumen del proyecto	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Progreso
Resumen	Progreso resumido	Agrupar por síntesis	Resumen inactivo	Resumen manual	Fecha límite

TERMINI D'EXECUCIÓ 74 DIES LABORABLES

Mida de full: Din A-3

13. ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.

2on.- Aïllament de la part sonora.

3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

Rinitis.

Asma bronquial.

Bronquitis destructiva.

Bronquitis crònica.

Efisemes pulmonars.

Neumoconiosis.

Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant).

Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant).

Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant).

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries,

5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada “fracció respirable”, que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l’existent en l’ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l’aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

Escombrat i neteja de locals.

Manutenció de runes.

Demolicions.

Treballs de perforació.

Manipulació de ciment.

Raig de sorra.

Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica.

Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta.

Esmerilat de materials.

Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura.

Plantes de matxuqueix i classificació.

Moviments de terres.

Circulació de vehicles.

Polit de paraments.

Plantes asfàltiques.

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d’aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d’aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d’aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d’estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l’organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l’origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.

2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.

3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.

4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.

5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.

6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.

7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.

8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.

9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.

10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.

11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges:

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles:

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades:

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser:

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.

Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.

Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.

Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.

Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.

Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm-1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.

Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.

Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.

Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.

La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

Àrea de treball:

L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.

Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.

A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.

S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.

Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

Equip:

Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.

Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.

Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.

Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.

Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

Operació:

Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.

Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.

L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.

Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.

L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.

S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.

Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.

Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.

Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.

Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.

Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.

Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.

Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".

Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.

Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.

Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.

Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.

Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.

Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'emplenat de recipients o grans dipòsits.

Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.

Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.

Lliurar el material, no tirar-lo.

Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.

Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.

En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.

S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.

En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.

Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

Automatització i mecanització dels processos.

Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

Utilització d'ajudes mecàniques.

Reducció o redisseny de la càrrega.

Actuació sobre l'organització del treball.

Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

Ús correcte de les ajudes mecàniques.

Ús correcte dels equips de protecció individual.

Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.

Informació sobre el pes i centre de gravetat**.**

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.

3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.

2on.- Assentar els peus fermament.

3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.

4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.

6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.

Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.

Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.

Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	Descripció
HX11X004	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES.

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari

quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels ''*Recursos preventius*'' és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.

Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.

Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.

Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.

Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.

Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.

Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.

Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.

Treballs que impliquin l'ús d'explosius.

Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS:

ENDERROC PAVIMENTS.

MOVIMENTS DE TERRES:

EXCAVACIÓ DE RASES .

TERRAPLENS.

INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS:

INSTAL.ALCIÓ TUB METÀL.LIC EN TREBALLS EN ALÇADA.

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.

Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.

Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.

Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.

Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.

El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.

Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.

Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i abalisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:

Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.

A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.

Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

La ubicació de la zona d'implantació d'obra on es col·locaran mòduls vestidors, sanitaris, menjadors, estarà situada al PK 38+525 de la Carretera C-14 al municipi de Guardia de Prats (Montblanc). S'adjunta plànol d'implantació dins d'aquest document.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

Tanques

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

Accés a l'obra

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i

descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera

Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.

Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.

La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.

Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.

Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega

La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament

No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.
Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.
Grues torre	En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra. El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3- IC.

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

Elements de protecció

Pas vianants

Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

Forats i rases

Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.

En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.

Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.

En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.

En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.

En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.

No podran haver-hi escales ni graons aïllats.

El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

Parades d'autobús, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

Caiguda al mateix nivell.

Atropellaments.

Col·lisions amb obstacles a la vorera.

Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.

Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.

Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de tràsnic que avisin als vehicles de la situació de perill.

En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

22.3. Coordinació d'activitats empresarials

En cas de concurrència d'activitats i abans d'iniciar els treballs, en compliment de l'article 24 de la Llei 31/1995 i la Llei 171/2004 que ho desenvolupa, s'haurà de realitzar una reunió de coordinació d'activitats entre les empreses concurrents: empreses contractista principal i empreses de conservació i manteniment de carreteres de la Demarcació de Tarragona. Preveure també la coordinació d'activitats, en cas de solapaments de treballs amb les empreses contractistes principals de les altres fases de projecte en els punts d'inici i final d'obra dels trams Sarral-Solivella, Poblet-Senan i Montblanc.

Es preveurà abans d'iniciar els treballs realitzar reunió amb la benzinera PK 008+133 de la carretera T-233 en el municipi de Sarral i al carrer Pg Industrial les Eres, Parcela 7 propera a la carretera T-232, L'Espluga de Francolí amb l'objecte de coordinar activitats amb el pla d'autoprotecció .

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

Incendi, explosió i/o deflagració.

Inundació.

Col·lapse estructural per maniobres fallides.

Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.

Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.

2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.

3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.

4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.

5.- Punts de trobada.

6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

Riscos i previsions de seguretat per al manteniment de les unitats executades a projecte:

Unitats executades:

-Pericons

-Tub metàl·lic

-Senyalització línia blava

Riscos:

-Caigudes a mateix nivell

-Caigudes a diferent nivell

-Risc atropellament

-Cops amb objectes o eines

-Trepitjades sobre objectes

-Projecció de fragments o partícules

-Contacte amb substancies nocives (càustiques, corrosives, irritants o al·lergiques): Pintures

Mesures:

-Senyalització d'obra en treballs

-Ordre i neteja

-Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions

- Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment

-Formació

- Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat

- Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball

- Personal qualificat per a treballs en alçada

- Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions

Relació d'Equips de Protecció Individuals previstos per a treballs realitzats a la via pública i treballs en alçada :

-Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

-Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458

-Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458

-Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140

-Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420

-Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420

-Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420

-Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843

-Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347

-Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable

-Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2

- Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic

-Faixa de protecció dorslumbar

- Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340

- Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

G01 ENDERROCS

G01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS D'ELEMENTS SUPERFICIALS (MOBILIARI URBÀ, DIVISÒRIES, SENYALITZACIÓ, PROTECCIONS VIÀRIES, LLUMINÀRIES...)

Avaluació de riscos

Id	Risc	
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	
	Situació:	ITINERARIS OBRA
		APLECS DE MATERIAL
		SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	
	Situació:	MANIPULACIÓ I TRANSPORT DE MATERIALS ENDERROCATS
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	
	Situació:	MANIPULACIÓ D'EINES
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	
	Situació:	INEXISTÈNCIA DE ZONES DE SEGURETAT
		ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC
13	SOBREESFORÇOS	
	Situació:	ELEVACIÓ I CARRETEIG DE MATERIAL, I ENDERROCS
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	
	Situació:	TREBALLS A L'EXTERIOR
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	
	Situació:	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EXISTENTS

17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	
Situació:	POLS I PARTÍCULES GENERADES ALS ENDERROCS	
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	
Situació:	ITINERARIS DE VEHICLES PROPIS DE L'OBRA I TRANSPORT	
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	
Situació:	MAQUINÀRIA ENDERROCS: MARTELL, COMPRESSOR	
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	
Situació:	CABINA MÀQUINES MARTELL PNEUMÀTIC	

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	Descripció	Riscos
H1411111	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26
H1421110	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10 /14 /25
H145K153	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /9 /10 /14 /17 /25

H14746 00	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N 000	Faixa de protecció dorslumbar	13
H14813 43	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /9 /10 /14 /16 /25
H14858 00	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H14862 41	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H14874 60	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	Descripció	Riscos
H152U 000	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4
H153A 9F1	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
H15B0	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies	16
007	elèctriques en tensió	
H16C0 003	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA 005	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB 115	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAE 001	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF 004	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I00000 02	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I00000 03	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000013	Ordre i neteja	17
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17

I00001 03	Planificació de les àrees de treball	25
I00001 04	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I00001 05	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I00001 06	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I00001 07	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I00001 08	Eliminar el soroll en origen	26
I00001 10	Eliminar vibracions en origen	27
I00001 54	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I00001 55	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I00001 56	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I00001 57	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I00001 61	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G02 MOVIMENTS DE TERRES

G02. G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

Avaluació de riscos

I d	Risc	
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	
	Situació:	ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ
		CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	
	Situació:	IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL
		APLEC DE MATERIAL
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	
	Situació:	ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ
		COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	
	Situaci	IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL

ó:

9 COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)

Situació: EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES

12 ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES

Situació: ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA
RECOLZAMENTS HIDRÀULICS
ZONES DE PAS DELIMITADES

13 SOBREESFORÇOS

Situació: TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES

14 EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES

Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR

16 EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS

Situació: EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES

17 INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES

Situació: POLS TERRES

25 ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES

Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA

26 EXPOSICIÓ A SOROLLS

Situació: MAQUINÀRIA

27 EXPOSICIÓ A VIBRACIONS

Situació: MAQUINÀRIA

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	Descripció	Riscos
H1411111	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25 /26

H14311 01	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H14320 12	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H14450 03	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C 002	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /9 /14
H145F0 04	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	3 /9 /25
H145K1 53	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H14632 53	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H14652 75	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /25
H14746 00	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa,	1
405	recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	
H147L0 15	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1 /3
H147N 000	Faixa de protecció dorslumbar	13
H14812 42	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H14858 00	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	3 /9 /14 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	Descripció	Riscos
HX11X 022	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	Descripció	Riscos

H15221 11	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H152U 000	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	9 /12 /25
HBBAA 005	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
HBBAB 115	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
HBBAF 004	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I00000 02	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I00000	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
03		
I00000 04	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I00000 12	Assegurar les escales de mà	1
I00000 13	Ordre i neteja	2 /6 /17
I00000 14	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I00000 15	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I00000 20	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I00000 21	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I00000 23	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I00000 24	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I00000 26	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I00000 38	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I00000	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

39		
I00000 40	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I00000 51	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I00000 53	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I00000 55	Elecció dels equips de manteniment	13
I00000 56	Paletització i eines ergonòmiques	13
I00000 60	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I00000 61	Rotació dels llocs de treball	27
I00000 62	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I00000 67	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I00000 74	Reg de les zones de treball	17
I00000 83	Dispositius d'alarma	16
I00001	Planificació de les àrees de treball	25

03		
I00001 04	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I00001 05	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I00001 06	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I00001 07	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I00001 08	Eliminar el soroll en origen	26
I00001 10	Eliminar vibracions en origen	27
I00001 11	Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1día, pluges o gelada	3
I00001 54	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /12 /25
I00001 55	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I00001 56	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I00001 57	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I00001	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

68

G02. G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	Situació:
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT ACCÉS A ZONES DE TREBALL
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL ACCÉS A ZONES DE TREBALL APLEC DE TERRES
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	INESTABILITAT DE TALUSSOS
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS
13	SOBREESFORÇOS	TREBALLS MANUALS
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	TREBALLS A L'EXTERIOR
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	POLS
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	

	Situació:	CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	
	Situació:	MAQUINÀRIA
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	
	Situació:	MAQUINÀRIA

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	Descripció	Riscos
H1411111	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25 /26
H1431101	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H14450	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN	17
03	140	
H145C002	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1465275	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1474600	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1485800	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	Descripció	Riscos
H1522111	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3

H152U000	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	3 /4 /12 /25
H153A9F1	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12 /25
HBBAA005	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
HBBAB115	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
HBBAF004	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /4
I00000	Ordre i neteja	2 /6 /17 13
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I00000	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4 26
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I00000	Ús de recolzaments hidràulics	12

54		
I00000 55	Elecció dels equips de manteniment	13
I00000 60	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I00000 61	Rotació dels llocs de treball	27
I00000 62	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I00000 74	Reg de les zones de treball	17
I00001 03	Planificació de les àrees de treball	25
I00001 04	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I00001 05	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I00001 06	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I00001 07	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I00001 08	Eliminar el soroll en origen	26
I00001	Eliminar vibracions en origen	27

10		
I00001 54	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /12 /25
I00001 55	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I00001 57	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I00001 68	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02. G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES, PEDRES O RUNA PROCEDENTS DE L'EXCAVACIÓ EN OBRA PER A TRANSPORT POSTERIOR A LA MATEIXA OBRA O A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	
	Situació:	IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL ACCÉS AL TALL

4 CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS

Situació: FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS
CAMIONS SOBRECÀRREGATS
MAQUINÀRIA NO ADIENT

---

11 ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES

Situació: MAQUINÀRIA NO ADIENT

---

12 ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES

Situació: IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA
ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS

---

13 SOBREESFORÇOS

Situació: TREBALLS MANUALS

---

14 EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES

Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR

---

17 INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES

Situació: POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES

---

25 ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES

Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA

---

26 EXPOSICIÓ A SOROLLS

Situació: MAQUINÀRIA

---

27 EXPOSICIÓ A VIBRACIONS

Situació: MAQUINÀRIA

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	Descripció	Riscos
H1411111	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /11 /12 /14 /25 /26
H14311	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2	26

01	i UNE-EN 458	
H14320 12	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H14450 03	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C 002	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /11 /12 /14 /25
H14652 75	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /11 /12 /14 /25
H14746 00	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N 000	Faixa de protecció dorslumbar	13
H14812 42	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /11 /12 /14 /25
H14858 00	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	Descripció	Riscos
H15221 11	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /25
H153A 9F1	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA 005	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HBBAB 115	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HBBAF 004	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I00000	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2

03		
I00000 04	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I00000 25	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I00000 26	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I00000 29	No balancejar les càrregues suspeses	4
I00000 40	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I00000 47	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I00000 48	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I00000 50	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I00000 51	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I00000 53	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I00000 54	Ús de recolzaments hidràulics	12
I00000	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

60		
I00000 61	Rotació dels llocs de treball	27
I00000 62	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I00000 74	Reg de les zones de treball	17
I00001 03	Planificació de les àrees de treball	25
I00001 04	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I00001 05	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I00001 06	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I00001 07	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I00001 08	Eliminar el soroll en origen	26
I00001 10	Eliminar vibracions en origen	27
I00001 54	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /12 /25
I00001	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

55

I00001 57	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I00001 68	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	14

G07 REVESTIMENTS

G07. G01 PINTATS - ENVERNISSATS

PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES, PARAMENTS O SUPERFÍCIES AMB PINTURA O VERNÍS

Avaluació de riscos

Id	Risc	
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	
	Situació:	CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES
		CAIGUDA DES DE BASTIDES PENJADES
		CAIGUDA PER FORATS VERTICALS O HORIZONTALS
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	
	Situació:	SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	
	Situació:	CAIGUDA D'EINES MANUALS
		CAIGUDA DE MATERIALS TRANSPORTS (MANUTENCIÓ)
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	
	Situació:	SOBRE TERRENYS IRREGULARS
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	
	Situació:	ÚS D'EINES MANUALS
		TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	
	Situació:	PROYECCIÓ DEL MATERIAL A LA SEVA APLICACIÓ
13	SOBREESFORÇOS	
	Situació:	CARRETEIG DE MATERIALS PESATS
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	
	Situació:	TREBALLS A L'EXTERIOR

ó:

16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	
	Situació:	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	
	Situació:	INHALACIÓ DE VERNÍS, ESÈNCIA DE AIGUARRÀS FREGAT O POLIT DE SUPERFÍCIES ACABATS
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	
	Situació:	CONTACTE AMB PINTURES ESPECIALS, VERNÍS
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	
	Situació:	VEHICLES PROPIS D'OBRA

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	Descripció	Riscos
H14111 11	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /25
H14211 10	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H14320 12	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H14450 03	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144N 030	Equip de protecció respiratòria no autònom per línia d'aire comprimit amb màscara, homologat segons UNE-EN 14593-1	17
H145B 002	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
H145K1 53	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H14632 53	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H14652 75	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25

	20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H147D501	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /25
H1484110	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	Descripció	Riscos
HX11X003	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	Descripció	Riscos
H1511015	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1511017	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512005	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1

H15151 A1	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A 1K1	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ 01	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H15214 31	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J1 05	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M 671	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152P A11	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152P B21	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U 000	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	6
H153A 9F1	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
H15A2 017	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA 005	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25
HBBAA 007	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	10
HBBAB 115	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25
HBBAE 001	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF 004	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	9 /10 /13 /17 /18
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14

I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G08	PAVIMENTS
G08.G01	PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	
	Situació:	TREBALLS EN VORES DE TALÚS
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	
	Situació:	ITINERARI OBRA
		APLECS DE MATERIAL
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	
	Situació:	TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	
	Situació:	TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	
	Situació:	ÚS D'EINES MANUALS
		COPS AMB MAQUINÀRIA
1	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	
0		
	Situació:	TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	
	Situació:	MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	
	Situació:	MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS
13	SOBREESFORÇOS	
	Situació:	ÚS D'EINES MANUALS
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	
	Situació:	TREBALLS A L'EXTERIOR
15	CONTACTES TÈRMICS	
	Situació:	COL·LOCACIÓ DE BETUMS
1	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	

6		
	Situació:	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	
	Situació:	POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	
	Situació:	CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	
	Situació:	MAQUINÀRIA

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	Descripció	Riscos
H1411111	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1421110	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H145K153	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /25

H14746 00	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D 102	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L0 15	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N 000	Faixa de protecció dorslumbar	13
H14813 43	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H14823 20	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H14858 00	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H14862 41	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H14874 60	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H14897 90	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	Descripció	Riscos
HX11X 004	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	Descripció	Riscos
H15110 15	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
H15110 17	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
H15120 13	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1

H15122 12	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A 1K1	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J1 05	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U 000	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /11 /15
H153A 9F1	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA 005	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
HBBAB 115	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15
		/16 /17 /27
HBBAF 004	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I00000 02	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I00000 03	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I00000 04	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I00000 13	Ordre i neteja	2 /6 /17
I00000 14	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I00000 15	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I00000 26	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4

I00000 27	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I00000 28	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I00000 31	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I00000 38	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I00000 39	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I00000 40	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I00000 42	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I00000 45	Formació	10 /13
I00000 51	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I00000 53	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I00000 55	Elecció dels equips de manteniment	13
I00000 60	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I00000 61	Rotació dels llocs de treball	27
I00000 67	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I00000 68	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I00000 69	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I00000 70	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I00000 71	Revisió de la posta a terra	16
I00000 73	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I00000 74	Reg de les zones de treball	17
I00000 84	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I00000 86	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I00001 03	Planificació de les àrees de treball	25
I00001 04	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25

I00001 05	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I00001 06	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I00001 07	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I00001 10	Eliminar vibracions en origen	27
I00001 52	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I00001 54	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I00001 55	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I00001 61	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

G09. G01 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	
	Situació:	TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	
	Situació:	ITINERARIS D'OBRA
		IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	
	Situació:	TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	
	Situació:	SUPERFÍCIE DE TREBALL
		APLECS DE MATERIAL
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	
	Situació:	ÚS D'EINES MANUALS
		COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS
13	SOBREESFORÇOS	
	Situació:	CARRETEIG DE MATERIALS PESATS

14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	
	Situació:	TREBALLS A L'EXTERIOR
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	
	Situació:	CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	
	Situació:	POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	
	Situació:	VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	Descripció	Riscos
H14111	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H14311 01	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H14450 03	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14557 10	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C 002	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /14 /25
H145K1 53	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H14632 53	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H14652 75	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /14 /25
H147D 405	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN	1

	362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	
H147N000	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1482320	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	Descripció	Riscos
H152J105	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9
H153A9F1	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /25
H15B0007	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HBBAA005	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAB115	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAF004	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBJ0002	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I00000	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

04			30		
I00000 05	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1	I00000 31	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I00000 06	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1	I00000 38	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I00000 08	Personal qualificat per a treballs en alçada	1	I00000 39	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I00000 13	Ordre i neteja	2 /6	I00000 40	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I00000 14	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6	I00000 41	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I00000 15	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6	I00000 42	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I00000 25	Planificació d'àrees i llocs de treball	4	I00000 55	Elecció dels equips de manteniment	13
I00000 26	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4	I00000 56	Paletització i eines ergonòmiques	13
I00000 27	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4	I00000 60	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I00000 28	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4	I00000 62	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I00000 29	No balancejar les càrregues suspeses	4	I00000 63	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I00000	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4	I00000	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16

67		
I00000 68	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I00000 69	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I00000 70	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I00000 71	Revisió de la posta a terra	16
I00000 72	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I00000 73	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I00000 78	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I00000 79	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I00000 86	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I00001 03	Planificació de les àrees de treball	25
I00001 04	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I00001	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25

05		
I00001 06	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I00001 07	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I00001 51	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I00001 52	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I00001 54	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I00001 55	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I00001 56	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I00001 59	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I00001 61	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G18	INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
G18. G01	APARELLS

INSTAL.LACIONS D'APARELLS D'ÀUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I ELEMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	
	Situació:	TREBALLS EN ALÇADA
		ACCESSOS A ZONES DE TREBALL
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	
	Situació:	ITINERARIS EN OBRA
		ÀREA DE TREBALL
		MANCA D'IL.LUMINACIÓ
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	
	Situació:	DESPLAÇAMENT DELS MATERIALS A MONTAR
		ENCAIX D'APARELLS
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	
	Situació:	ITININERARIS I ZONA DE TREBALL
		MANCA D'IL.LUMINACIÓ
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	
	Situació:	ÚS D'EINES MANUALS
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	
	Situació:	PROCESSOS D'AJUST, COL·LOCACIÓ, FIXACIÓ D'APARELLS
13	SOBREESFORÇOS	
	Situació:	MANIPULACIÓ MANUAL DELS APARELLS PER COL·LOCAR
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	
	Situació:	TREBALLS A L'EXTERIOR
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	
	Situació:	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES
		ÚS DE MAQUINÀRIA MANUAL ELÈCTRICA
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	
	Situació:	VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	Descripció	Riscos
H14111 11	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
H14211 10	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H145C 002	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
H145K1 53	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H14632 53	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H14652 75	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
H147D 405	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L0 15	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N 000	Faixa de protecció dorslumbar	13
H14824 22	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
H14834 43	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
H14858 00	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H14862 41	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	4
H14874 60	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H14898 90	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	Descripció	Riscos
HX11X004	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	Descripció	Riscos
H15118D1	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H15A2024	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBBAA005	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBAB115	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16

	amb el desmuntatge inclòs	/25
HBBAE001	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBJ0002	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I00000	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i	1
11	manteniment de la instal.lació	
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I00000	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
26		
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I00000	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

39		
I00000 40	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I00000 44	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I00000 45	Formació	10
I00000 46	Evitar processos d'ajust en obra	10
I00000 55	Elecció dels equips de manteniment	13
I00000 56	Paletització i eines ergonòmiques	13
I00000 58	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I00000 59	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I00000 60	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I00000 61	Rotació dels llocs de treball	14
I00000 62	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I00000	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14

63		
I00000 64	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I00000 67	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I00000 68	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I00000 69	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I00000 70	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I00000 71	Revisió de la posta a terra	16
I00000 72	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I00000 73	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I00001 03	Planificació de les àrees de treball	25
I00001 04	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I00001 05	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I00001	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25

06		
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

G18. G02 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIONS DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJAT, MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

I Risc

d

1 CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL

Situació: ACCESSOS A LA ZONA DE TREBALL
PLATAFORMES ELEVADES

2 CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL

Situació: SUPERFÍCIES DE TREBALL
ITINERARIS D'OBRA

4 CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS

Situació: MANIPULACIÓ, COL·LOCACIÓ I AJUST D'APARELLS

6 TREPITJADES SOBRE OBJECTES

Situació: ZONA DE TREBALL
ITINERARI D'OBRA

9 COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)

Situació: ÚS D´EINES MANUALS

10 PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES

Situació: PROCESSOS D'AJUST, COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ D'APARELLS

13	SOBREESFORÇOS	
	Situació:	MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	
	Situació:	TREBALLS A L'EXTERIOR
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	
	Situació:	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	
	Situació:	VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	Descripció	Riscos
H1411111	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
H145C002	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
H145K153	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
H147D405	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	Faixa de protecció dorslumbar	13
H14824	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14

22	amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	/16 /25
H14834 43	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
H14858 00	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14 /25
H14874 60	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H14898 90	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	Descripció	Riscos
HX11X 004	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X 005	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X 019	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X 021	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	Descripció	Riscos
H15118 D1	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H15120 13	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151 A1	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A 1K1	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ 01	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1

H152J105	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H15A2024	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1
HBBAA005	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBAB115	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBAE001	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBJ0002	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

I00000 17	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I00000 25	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I00000 26	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I00000 27	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I00000 28	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I00000 29	No balancejar les càrregues suspeses	4
I00000 30	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I00000 31	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I00000 38	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I00000 39	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I00000 40	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I00000 41	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I00000 42	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I00000 44	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I00000 45	Formació	9 /10 /13
I00000 46	Evitar processos d'ajust en obra	10
I00000 55	Elecció dels equips de manteniment	13
I00000 56	Paletització i eines ergonòmiques	13
I00000 58	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I00000 59	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I00000 60	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I00000 61	Rotació dels llocs de treball	14
I00000 62	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I00000 63	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14

I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

G18.G03 MUNTAT SOTERRAT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJAT, SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL

	Situació:	CAIGUDES DES DE VORES DE RASES I EXCAVACIONS

2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL
Situació:	ITINERARIS D'OBRA ÀREAS DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS
Situació:	MANIPULACIÓ, COL·LOCACIÓ, AJUST DE MATERIALS

6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES
Situació:	ITINERARIS D'OBRA, SUPERFÍCIES DE TREBALL

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)
Situació:	ÚS D'EINES MANUALS

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES
Situació:	PROCESSOS D'AJUST, COL·LOCACIÓ DE MATERIALS

11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES
Situació:	PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ, GUIAT DE CÀRREGUES PESADES

	Situació:

13	SOBREESFORÇOS
Situació:	MANIPULACIÓ DE CÀRREGUES PESADES

14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES
Situació:	TREBALLS A L'EXTERIOR

25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES
Situació:	VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	Descripció	Riscos
H1411111	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145C002	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25

H14632 53	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1
H14652 75	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H147N 000	Faixa de protecció dorslumbar	13
H14824 22	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H14834 43	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H14858 00	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H14874 60	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H14898 90	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	Descripció	Riscos
HX11X 022	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	Descripció	Riscos
H15221 11	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U 000	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4
H152V 017	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	11
HBBAA 005	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBAB	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm,	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11

115	amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/13 /14 /25
HBBAF004	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBJ0002	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11

I00000 40	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I00000 41	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I00000 42	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I00000 44	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I00000 45	Formació	9 /10 /13
I00000 46	Evitar processos d'ajust en obra	10
I00000 47	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I00000 48	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I00000 50	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I00000 55	Elecció dels equips de manteniment	13
I00000 56	Paletització i eines ergonòmiques	13
I00000 58	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I00000 59	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I00000 60	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I00000 61	Rotació dels llocs de treball	14
I00000 62	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I00001 03	Planificació de les àrees de treball	25
I00001 04	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I00001 05	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I00001 06	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I00001 07	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I00001 52	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I00001 54	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I00001 55	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G18. U-G20 INSTAL.LACIÓ TUB METÀL.LIC PONTS

INSTAL.LACIÓ TUB METÀL.LIC PONTS

Avaluació de riscos

Id	Risc
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació:
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació:
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació:
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació:
13	SOBREESFORÇOS Situació:
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1

I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	9 /10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13

I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

I00001 65	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

26. Signatura

Signat l'autor de Projecte: **Arnau Riba Ayuso**

Núm. col·legiat : 20.211

Barcelona, Setembre de 2022

Plec especificacions tècniques

SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

ÍNDEX

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 2
1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES 2
1.2. OBJECTE 2
1.3. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 2
1.4. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS 2
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 2
2.1. PROMOTOR 3
2.2. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT 3
2.3. PROJECTISTA 4
2.4. DIRECTOR D'OBRA 4
2.5. CONTRACTISTA O CONSTRUCTOR (EMPRESARI PRINCIPAL) I SUBCONTRACTISTES 5
2.6. TREBALLADORS AUTÒNOMS 7
2.7. TREBALLADORS 7
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 7
3.1. INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULANTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT 7
3.2. VIGÈNCIA DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 8
3.3. PLA DE SEGURETAT I SALUT DEL CONTRACTISTA 8
3.4. EL ''LLIBRE D'INCIDÈNCIES'' 10
3.5. CARÀCTER VINCULANT DEL CONTRACTE I DOCUMENTACIÓ CONTRACTUAL ANNEXA 11
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 11
4.1. TEXTOS GENERALS 11
4.2. CONDICIONS AMBIENTALS 14
4.3. INCENDIS 15
4.4. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 15
4.5. EQUIPS I MAQUINÀRIA 15
4.6. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL 16
4.7. SENYALITZACIÓ 16
4.8. DIVERSOS 17
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 17
5.1. CRITERIS D'APLICACIÓ 17
5.2. CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT 17
5.3. REVISIÓ DE PREUS DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT 17
5.4. PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT EN MATÈRIA DE SEGURETAT 17
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 18
6.1. PREVISIONS DEL CONTRACTISTA A L'APLICACIÓ DE LES TÈCNIQUES DE SEGURETAT 18
6.2. CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CONTROL DE QUALITAT DE LA PREVENCIÓ 18
6.3. CONDICIONS TÈCNIQUES DELS ÒRGANS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENTS 19
6.4. OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENT EN MATÈRIA DE MEDICINA DEL TREBALL 19
6.5. COMPETÈNCIES DELS COL·LABORADORS PREVENCIONISTES A L'OBRA 19
6.6. COMPETÈNCIES DE FORMACIÓ EN SEGURETAT A L'OBRA 19
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS 19
7.1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS 19
7.2. CONDICIONS D'ELECCIÓ, UTILITZACIÓ, EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT DELS EQUIPS 20
7.3. NORMATIVA APLICABLE 20
8. SIGNATURES 21

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

El present document forma part del projecte SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan_Sarral-Solivella i Montblanc que forma part del projecte SPD-21285 Troncal de fibra òptica Zona Tarragona, essent la fase 10, SPD-21285.8-XT00149a objecte d'aquest projecte.

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- Tots aquells continguts al:
    - o ''Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació).
    - o ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública).
- Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
- La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
- Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
- Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
- Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
- El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    - Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    - Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
- Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.
- Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
- Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
    - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.

- En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

  - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
  - L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
  - La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
  - El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
  - La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
  - La recollida dels materials perillosos utilitzats.
  - L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
  - L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
  - La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
  - Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.

- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.

- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.

- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.

- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de

Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.

- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.

- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.

- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.

- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.

- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències

- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

- El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte

- Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.

- Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.

- Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.

- Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.

- Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.

- El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.

- Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.

- Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:

    - Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).

    - Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

    - Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.

    - Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.

- Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.

- A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

- El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.

- Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.

- El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.

- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.

- El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.

- El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.

- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.

- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.

- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.

- El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.

- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.

- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.

- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.

- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

- En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.

- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.

- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.

- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.

- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.

- Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria ''MIE-AEM-4'' aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.

- El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC ''MIE-AEM-4''.

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    - La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
    - Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.

- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
    - Electricitat.
    - Clavegueram.
    - Aigua potable.
    - Gas.
    - Oleoductes.
    - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
    - Accessos al recinte.
    - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
    - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).

- Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
- Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
- Farmaciola: Equipament.
- Altres.

- Llocs destinats a apilaments.
  - Àrids i materials ensitjats.
  - Armadures, barres, tubs i biguetes.
  - Materials paletitzats.
  - Fusta.
  - Materials ensacats.
  - Materials en caixes.
  - Materials en bidons.
  - Materials solts.
  - Runes i residus.
  - Ferralla.
  - Aigua.
  - Combustibles.
  - Substàncies tòxiques.
  - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
  - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
  - Estació de formigonat.
  - Sitja de morter.
  - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.

- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
  - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).

    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
  - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).

    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).

    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).

    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).

    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).

    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat

- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.

(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.

(*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres

3.4. El ''Llibre d'Incidències''

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ''Llibre d'incidències'', facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte i documentació contractual annexa

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.

- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".

- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".

- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".

- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".

- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".

- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".

- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".

- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".

- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".

- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos,

en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".

- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".

- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".

- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".

- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".

- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".

- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".

- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".

- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).

- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".

- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".

- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".

- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".

- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".

- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".

- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".

- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).

- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".

- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).

- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".

- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".

- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".

- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".

- ''Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010).''

- ''Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción

de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos).''

- ''Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010).''

- ''Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010).''

- ''Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010).''

- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).

- “Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”

- “Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.”

- “Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.”

- ''Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR).''

- ''Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''

- ''Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''

- ''Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico.''

- ''Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''

- ''Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio).''

- ''Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''

- ''Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''

- ''Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''

- ''Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''

- ''Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.''

- ''Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.''

- ''Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.''

- ''Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.''

- ''Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado.''

- “Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013).”

- “Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom.”

- “Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014).”

- “Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a

23."

- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.

- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."

- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."

- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."

- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."

- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."

- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."

- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."

- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."

- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."

- ''Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."

- ''Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión.''

- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."

- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017)."

- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de novembre de 2017)."

- ''Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 ''Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas'' y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 ''Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire'', del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.''

- ''Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio.''

- ''Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental''.

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).

- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).

- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".

- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".

- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".

- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006

(BOE de 4 de mayo de 2006)".

- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).

- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".

- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".

- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".

- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.

- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).

- ''Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017).''

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".

- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).

- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).

- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".

- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).

- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".

- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".

- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".

- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".

- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".

- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".

- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".

- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".

- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

- ''Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998).''

- ''Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000.''

- ''Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por

el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)"."Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).

- ''Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)."

- "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009)."

- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."

- ''Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas.''

- ''Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 ''Ascensores'' del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de novembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013).''

- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."

- "Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016)."

- ''Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.''

- ''Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.''

- ''Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.''

- Instruccions Tècniques Complementaries:

- "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

- "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

- "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

- "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".

- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".

- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".

- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".

- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."

- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".

- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".

- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- ''Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo.''
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
- ''Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017).''
- ''Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.''

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

Tècniques analítiques de seguretat

- Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents.
- Investigació Tècnica d'Accidents.

Tècniques operatives de seguretat.

- Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc .

  Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre.

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat.
- Proteccions col·lectives i Resguards.
- Manteniment Preventiu.
- Proteccions Personals.
- Normes.
- Senyalització.

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació.
- Aprenentatge.
- Propaganda.
- Acció de grup.
- Disciplina.
- Incentius.

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenylada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS

7.1. Definició i característiques dels Equips

- Definició:

  És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

  El terme equip i/o màquina també cobreix:

  - Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
  - Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions

que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- Característiques:

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips

- Elecció d'un Equip:

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes:

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball''.

- Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor.

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

<u>Directiva fonamental</u>.

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

  Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.''

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

<u>Altres Directives</u>.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.

- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).

- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).

- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.

- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.

- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

- Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).

- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).

- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).

- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).

- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

Signat l'autor de Projecte: **Arnau Riba Ayuso**
Enginyer industrial
Núm. col·legiat : **20.211**
Barcelona, setembre de 2022

Plànols

SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

ÍNDEX

1. PLÀNOL ÀMBIT DE LES OBRES 2
2. PLÀNOL IMPLANTACIÓ D'OBRES 4
3. TIPOLOGIA DE CARRILS 9
4. SENYALITZACIÓ 11
5. PROTECCIONS INDIVIDUALS 13
6. PROTECCIONS COL·LECTIVES 16
7. BASTIDES I ESCALES DE MÀ 19
8. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES D'OBRES 21
9. DISTÀNCIES MÍNIMES DE SEGURETAT 23
10. LLISTAT I SENYALITZACIÓ D'EMERGÈNCIA 25
11. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 28
12. DESVIAMENTS DE TRÀNSIT 33
13. SEGURETAT EN LES CANALITZACIONS 37

1. PLÀNOL ÀMBIT DE LES OBRES

Final C-14
PK 050+806

Solivella

Forès

Senan

Final T-232
PK 009+763

Espluga de Francolí

Sarral

Inici
Pas de Barberà

Inici C-14
PK 038+567

Text

Vimbodí

Inici T-700
PK 003+926

Final Ctra.
d'Artesa de Segre

Montblanc

LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol:
SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica
Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/50.000
Escala original Din A-3

Data:
SETEMBRE 2022

Títol del pànol:
ÀMBIT D'OBRA

Plànol nº: 2.1.
Full: 1 de 1

2.3.

2. PLÀNOL IMPLANTACIÓ D'OBRES

DIBUIXAT	DATA	COMPROVAT	DATA	APROVAT	DATA	VERSIÓ
						1.0



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Esxistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- CT-05 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 581-588

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Concepción Alonso Ruiz-Ruano	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	15073	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 0 1 2 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: SETEMBRE 2022

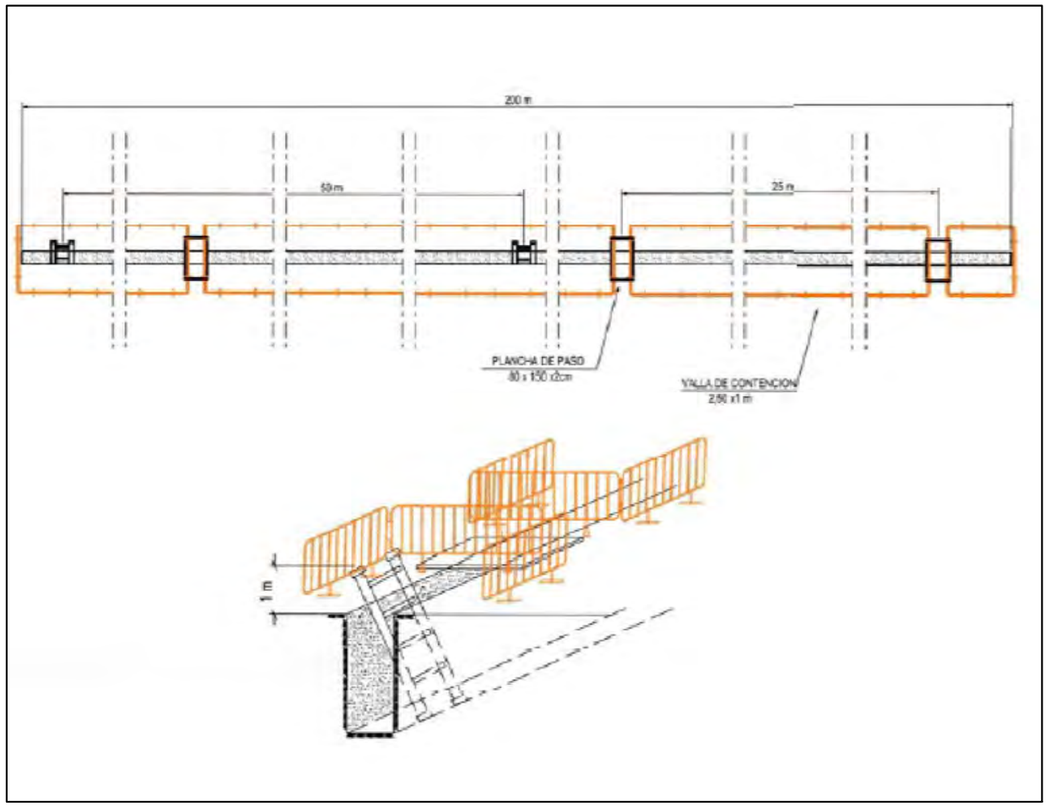
Títol del plànol: PLÀNOL D'IMPLANTACIÓ D'OBRA

N

Plànol nº: 2.1.

Full: 01 de 01

DIBUIXAT	DATA	COMPROVAT	DATA	APROVAT	DATA	VERSIÓ
						1.0



Els creuaments de carretera es realitzaran mitjançant la SITUACIÓ A
(doble sentit amb pas alternatiu) sense produir talls en la circulació de vehicles.



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Esxistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CTO2PE1083 / 581-588

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Concepción Alonso Ruiz-Ruano	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	15073	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 0 1 2 Kilometers — Escala original Din A-3

Data: SETEMBRE 2022

Títol del plànol: PLÀNOL PROTECCIONS COL·LECTIVES DE TRAM TIPUS DURANT L'EXECUCIÓ

N

Plànol nº: 2.1.

Full: 01 de 01

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						







LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Concepción Alonso Ruiz-Ruano	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	15073	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: Escala original Din A-3

Data: SETEMBRE 2022

Títol del plànol: PLÀNOL SERVEIS ASSISTENCIALS

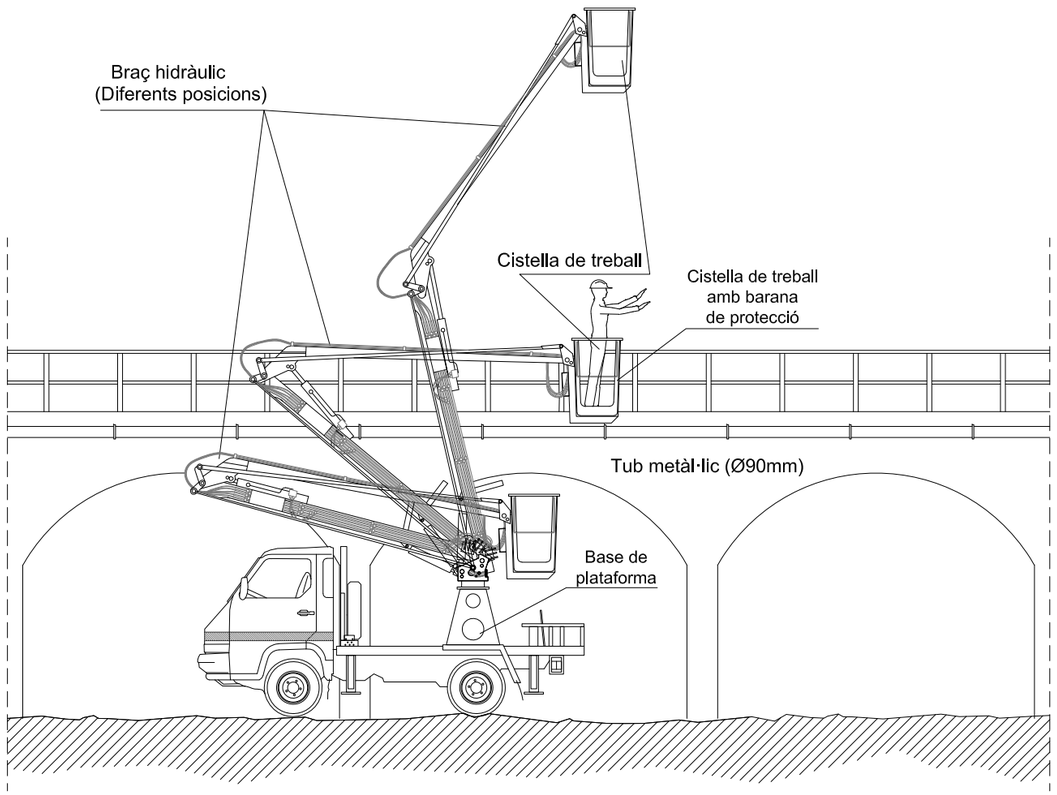
N

Plànol nº: 2.1.

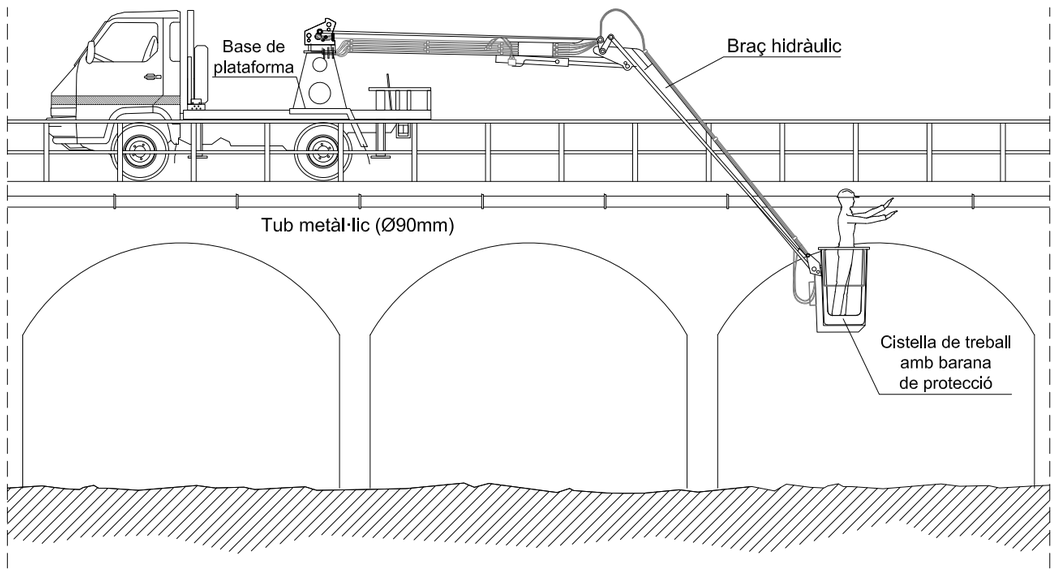
Full: 01 de 01

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

1. CAMIÓ CISTELLA TREBALLS EN POSITIU



2. CAMIÓ CISTELLA TREBALLS EN NEGATIU



ELEMENTS AUXILIARS I MÀQUINARIA
(Plataforma hidràulica elevadora sobre camió)

NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT I PROTECCIONS COL.LECTIVES :

- Les maniobres a la grua seran dirigides per un especialista.
- Es prohibirà sobrepassar la càrrega màxima admissible.
- Es prohibirà la permanència d'operaris sota les càrregues en suspensió.
- El conductor tindrà el certificat de capacitació correspont.
- La plataforma hidràulica tindrà al dia el llibre de manteniment.
- No es treballarà en cap cas amb vents superiors als 50 Km./h.

Mesures preventives a seguir pel conductor.

- L'encarregat de seguretat o l'encarregat d'obra, entregarà per escrit el següent llistat de mesures preventives al conductor del camió grua. D'aquesta entrega quedarà constància amb la firma del conductor al peu d'aquest escrit.
- Es mantindrà el vehicle allunyat de terrenys insegurs.
- S'evitarà passar el braç de la grua per sobre del personal.
- No es farà marxa enrere sense l'ajuda d'un senyalitzador, darrera poden haver operaris.
- Si s'entra en contacte amb una línia elèctrica, demanar auxili amb la botzina i esperar a rebre instruccions, no tocar cap part metàl.lica del camió.
- No s'intentarà abandonar la cabina, tot i que el contacte hagi acabat, i no permetre de ap manera que ningú toqui el camió, ja que pot estar carregat d'electricitat.
- Abans de desplaçar-se assegurar-se de la immobilització del braç de la grua.
- Netejar el fang de les sabates abans de pujar a la cabina, ja que poden relliscar els pedals de maniobra.
- No s'intentarà sobrepassar la càrrega màxima de la grua.
- No s'abandonarà la màquina amb una càrrega suspesa.
- No es permetrà que hagin operaris sota les càrregues suspeses, poden tenir accidents.
- Es respectarà en tot moment les indicacions adherides a la màquina, i fer que les respectin la resta de personal.
- S'evitarà el contacte amb el braç hidràulic en servei, es poden produïr atrapaments.
- No es permetrà que la resta de personal pugi a la cabina de la grua i manegi els comandaments, ja que poden provocar accidents.
- No es permetrà que s'utilitzin cables o suports en mal estat, és molt perillós.
- S'assegurarà que tots els ganxos tinguin passador de seguretat.
- S'utilitzarà sempre els elements de seguretat indicats.

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent Inventariada
- Existent no Inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització — Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs — Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:	Propietat de l'ens:
Pericó C	Pericó C / C2
Pericó B	Pericó B / B2
Pericó A	Pericó A
Cambra de telecomunicacions	Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empalmament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic
- Etiqueta caixa terminal

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta rostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Concepción Alonso Ruiz-Ruano	CUBIC S.L.
CoHegiat nº	15073	Revisat: CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: S/E

Escala original Din A-3

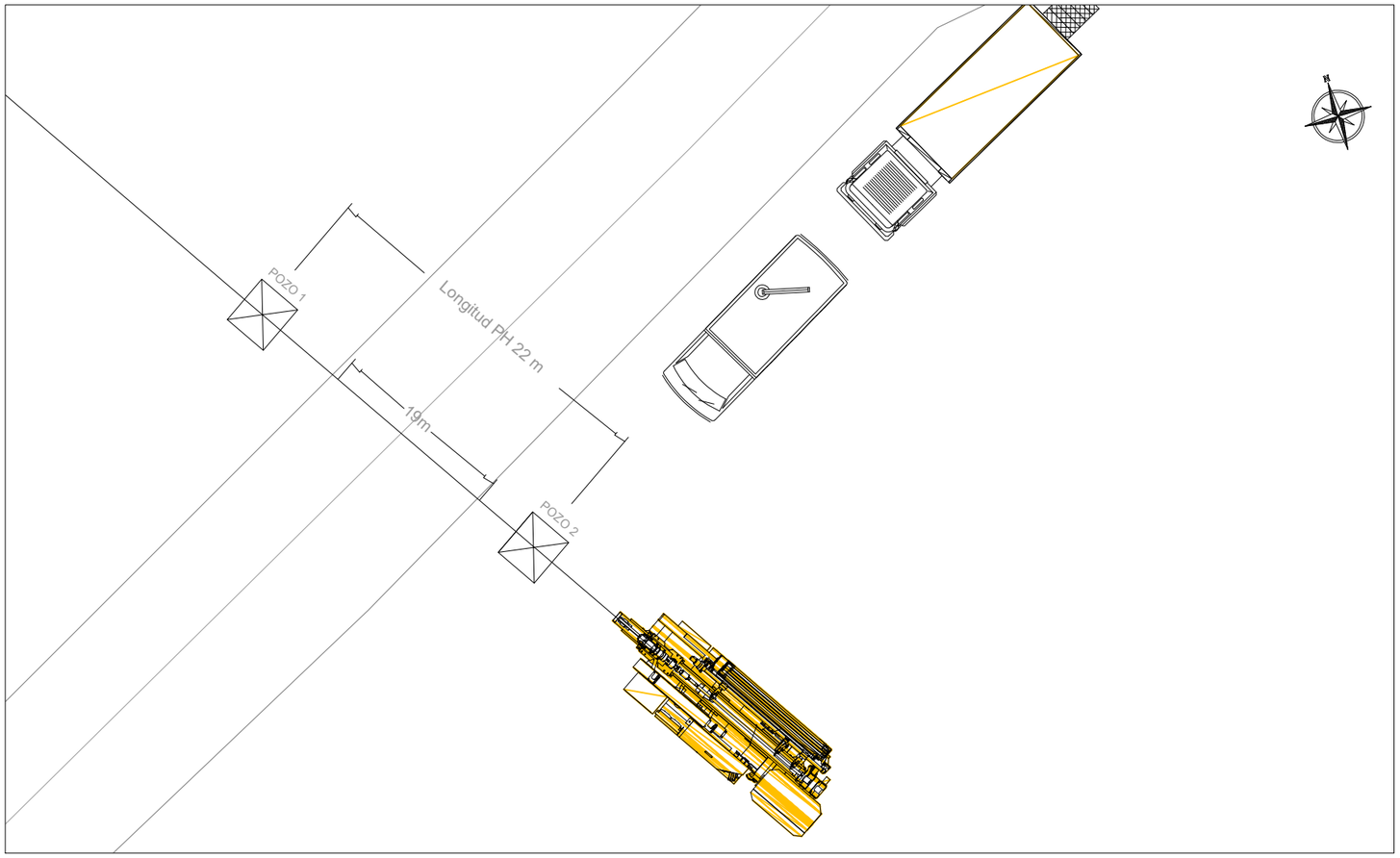
Data: SETEMBRE 2022

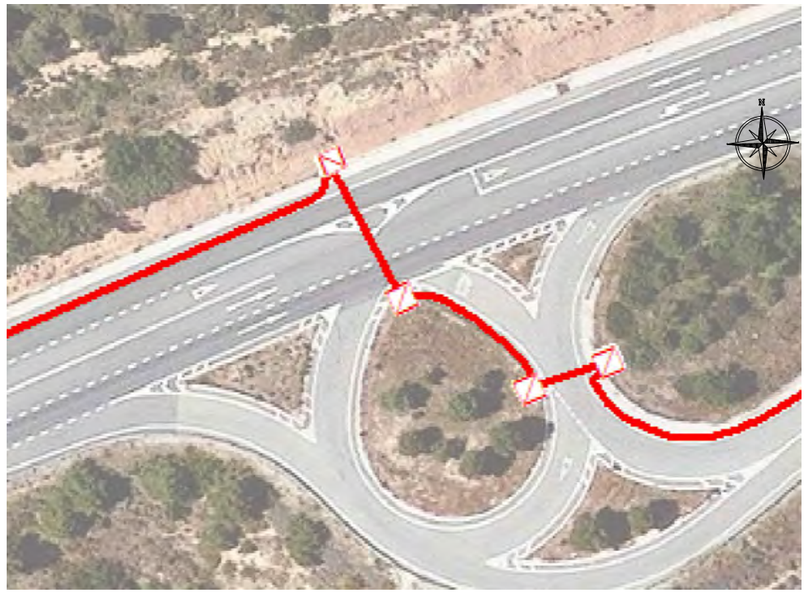
Títol del plànol: ALÇAT TREBALL EN ALÇADA

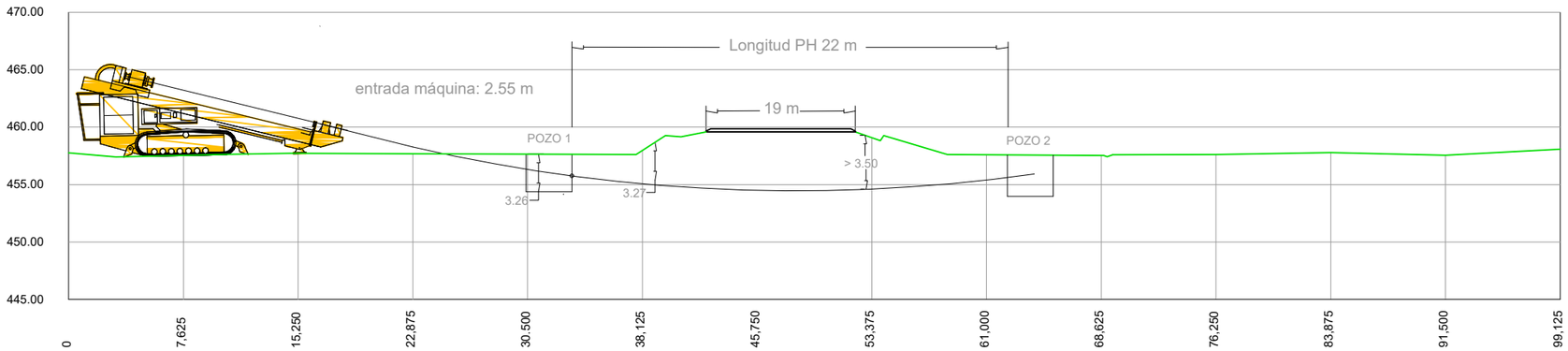
Plànol nº: PL005

Full: 01 de 01

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						







LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Exsistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de tlecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor óptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21287.10_XT00157a_Troncal de fibra óptica de Sant Martí Sarroca - Santa Coloma de Queralt

Escales: 0 1 2 Kilometers

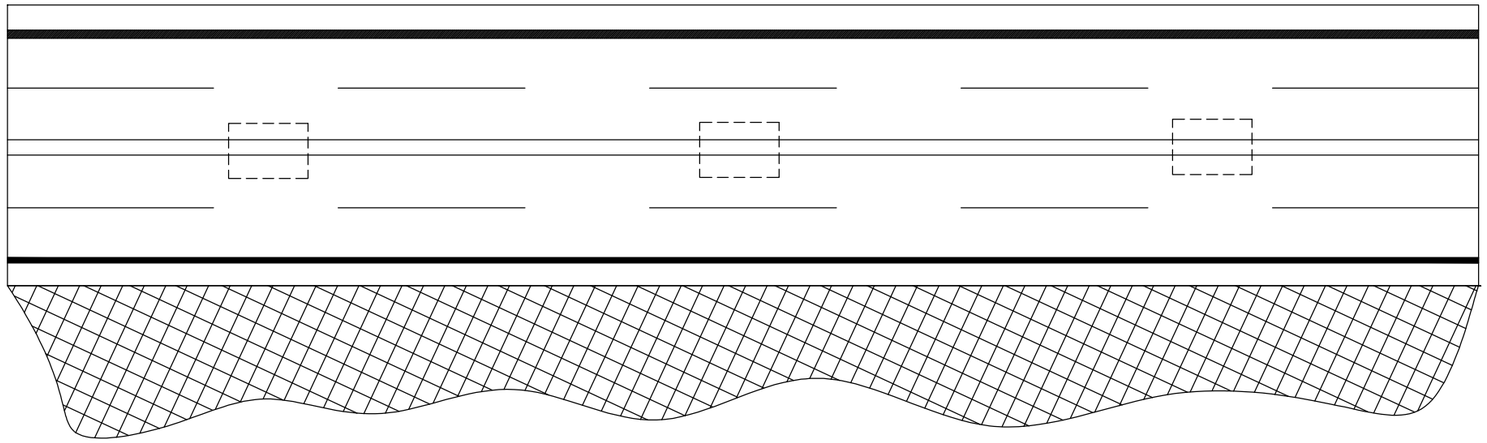
Escala original Din A-3

Data: OCTUBRE 2022

Titol del plànol: SECCIÓN TIPO PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA

Plànol nº: PL004

Full: 03 de 06







- **Requisits mínims generals**

Els requisits mínims generals que han de complir aquests sistemes destinats a impedir o retenir la caiguda de persones es basen, principalment, en els aspectes següents:

-Una resistència mínima per suportar impactes a diferent nivell sense que la xarxa de seguretat arribi al col·lapse.

-Una rigidesa adequada per retenir una persona sense produir-li lesions.

-Una resistència a l'envelliment per tractar-se d'elements que es troben constantment a la intempèrie i estar compostos, en el percentatge més alt, per elements fabricats amb fibres tèxtils sintètiques.

-Unes dimensions adequades per assegurar la recollida a la caiguda.

-Una estructura suport que ha de garantir la seva estabilitat davant de desplaçaments accidentals, atorgar la rigidesa adequada al sistema i assegurar que els esforços que transmet a les estructures portants són adequats per a la resistència que tenen.

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA: Planificada; Existent inventariada; Exsistent no inventariada; Projectada; Projectada no executada; Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA: Planificada; Existent; Projectada; Projectada no executada; Executada

TIPUS CANALITZACIÓ: Canalització; Grapejat - (GR); Aeri - (AE); Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Canals / Safates / Tubs; Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE: Propietat d'un tercer: Pericó C; Pericó B; Pericó A; Cambra de tlecomunicacions. Propietat de l'ens: Pericó C / C2; Pericó B / B2; Pericó A; Cambra de tlecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO: Valona cable; Caixa d'empiulament; Rack; Caixa terminal; Repartidor óptic; Etiqueta caixa terminal

PUNTS SINGULARS: Infraestrucutura façana; Pal de fusta; Pal de fusta riostral; Pal de formigó; Canvi d'alçada; PCI; Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.
Col·legiat nº	20211	Revisat: CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: S/E; Escala original Din A-3

Data: OCTUBRE 2022

Títol del plànol: GENERAL SECCIÓ DETALL PONT

N

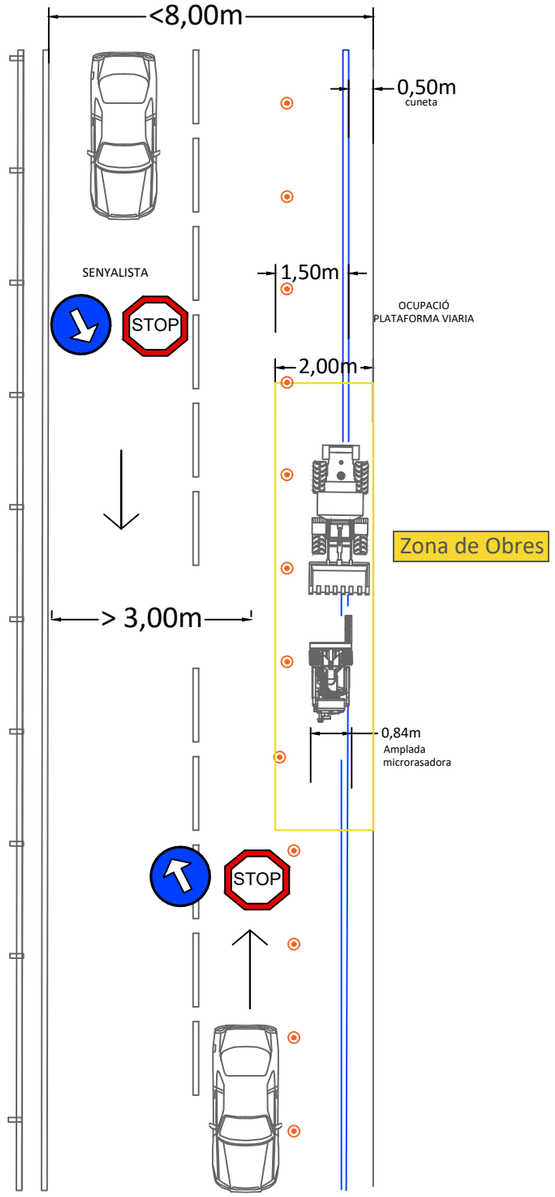
Plànol nº:

Full:

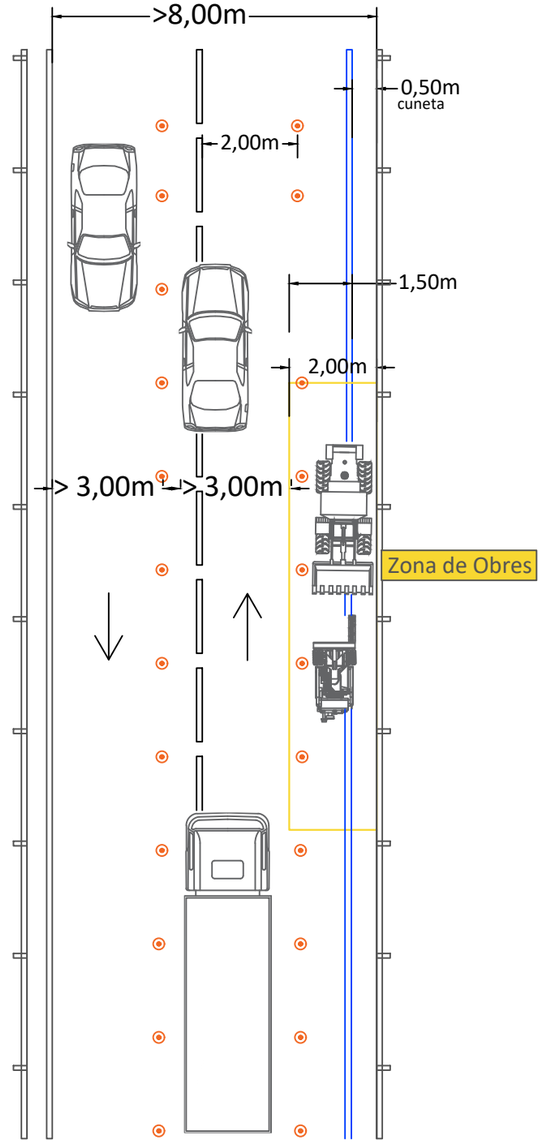
3. TIPOLOGIA DE CARRILS

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						

DETALL SITUACIÓ A
doble sentit amb pas alternatiu



DETALL SITUACIÓ B
doble sentit estrenyiment de carrils



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Exsistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Concepción Alonso Ruiz-Ruano	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	15073	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Ã'ptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

S/E
Escales:
0 1 2 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: SETEMBRE 2022

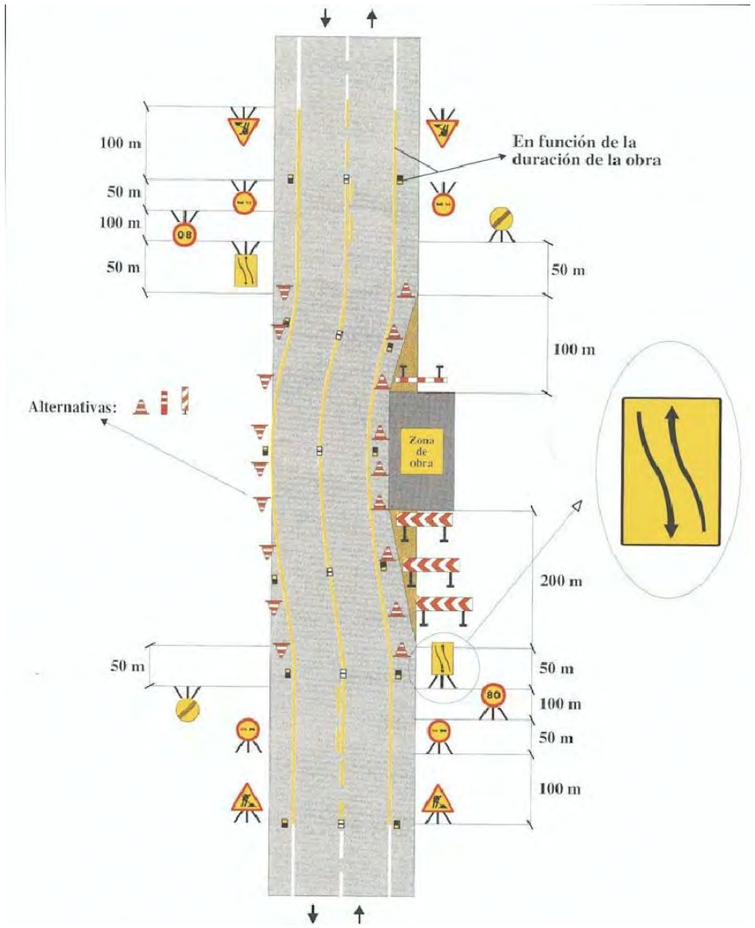
Títol del plànol: Tipologia de Carrils

N

Plànol nº: 3.

Full: 01 de 01

4. SENYALITZACIÓ



Senyalització		
Clau	**Senyal**	**Denominació**
TP-18		Obres
TP-17 a'		Reducció de calçada per la dreta
TP-17 b'		Reducció de calçada per la esquerra
TR-305		Avançament prohibit.
TS-54		Reducció d'un carril per la dreta.
TS-55		Reducció d'un carril per l'esquerra.
TB-2		Panel direccional estret
TB-6		Cons
TR-301		Velocitat màxima
TR-500		Fi de prohibicions

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització — Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs — Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:	Propietat de l'ens:
Perlló C	Perlló C / C2
Perlló B	Perlló B / B2
Perlló A	Perlló A
Cambra de telecomunicacions	Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empilulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 052TACTDPE1005 / 501/060

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta rústral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Concepción Alonso Ruiz-Ruano	CUBIC S.L.
Col·legiat nº	15073	Revisat: CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: Escala original Din A-3

Data: SETEMBRE 2022

Títol del plànol: Tipologia de Senyalització

Plànol nº: 4.

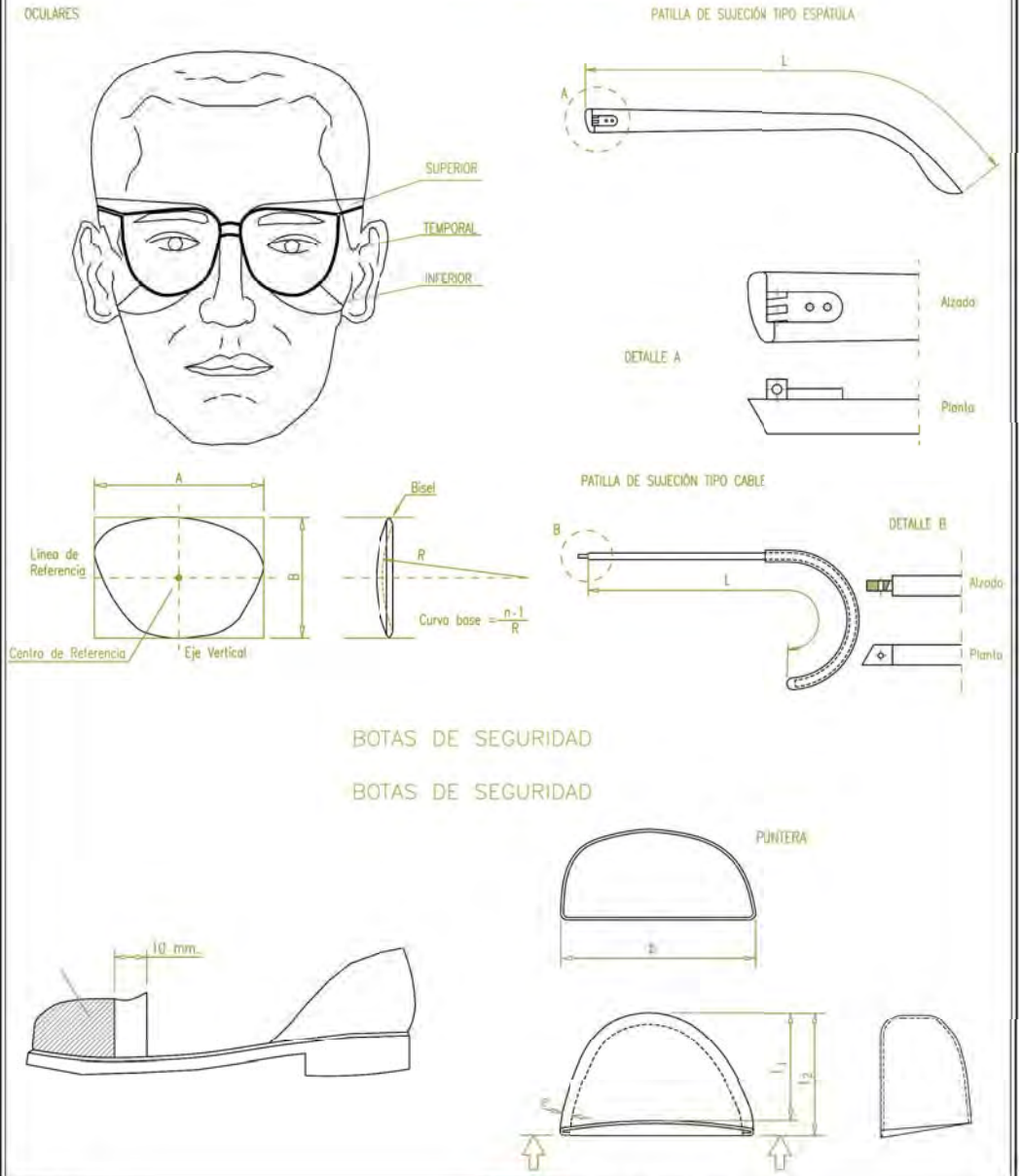
Full: 01 de 01

DIBUIXAT | DATA | COMPROVAT | DATA | APROVAT | DATA | VERSIÓ 1.0

5. PROTECCIONS INDIVIDUALS

PROTECCIONES INDIVIDUALES

GAFAS DE SEGURIDAD



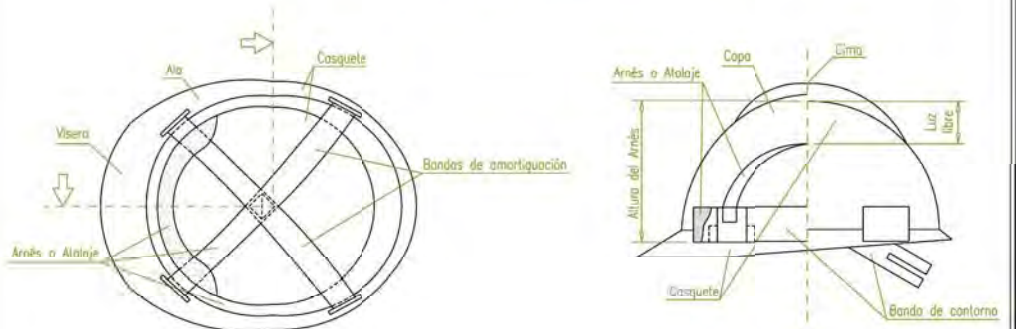
BOTAS DE SEGURIDAD

BOTAS DE SEGURIDAD

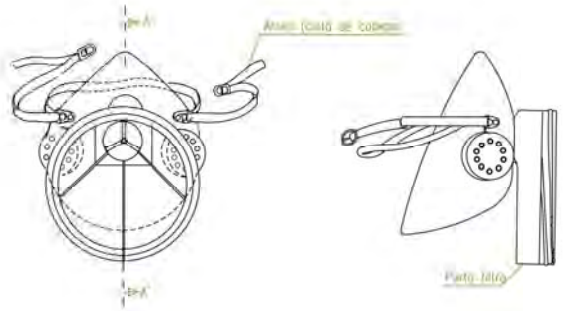
REALIZADO:	CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.	Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	
ESCALA S/E A-4	Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PROTECCIONES INDIVIDUALES		PLANO Nº 1

PROTECCIONES INDIVIDUALES

CASCO DE SEGURIDAD



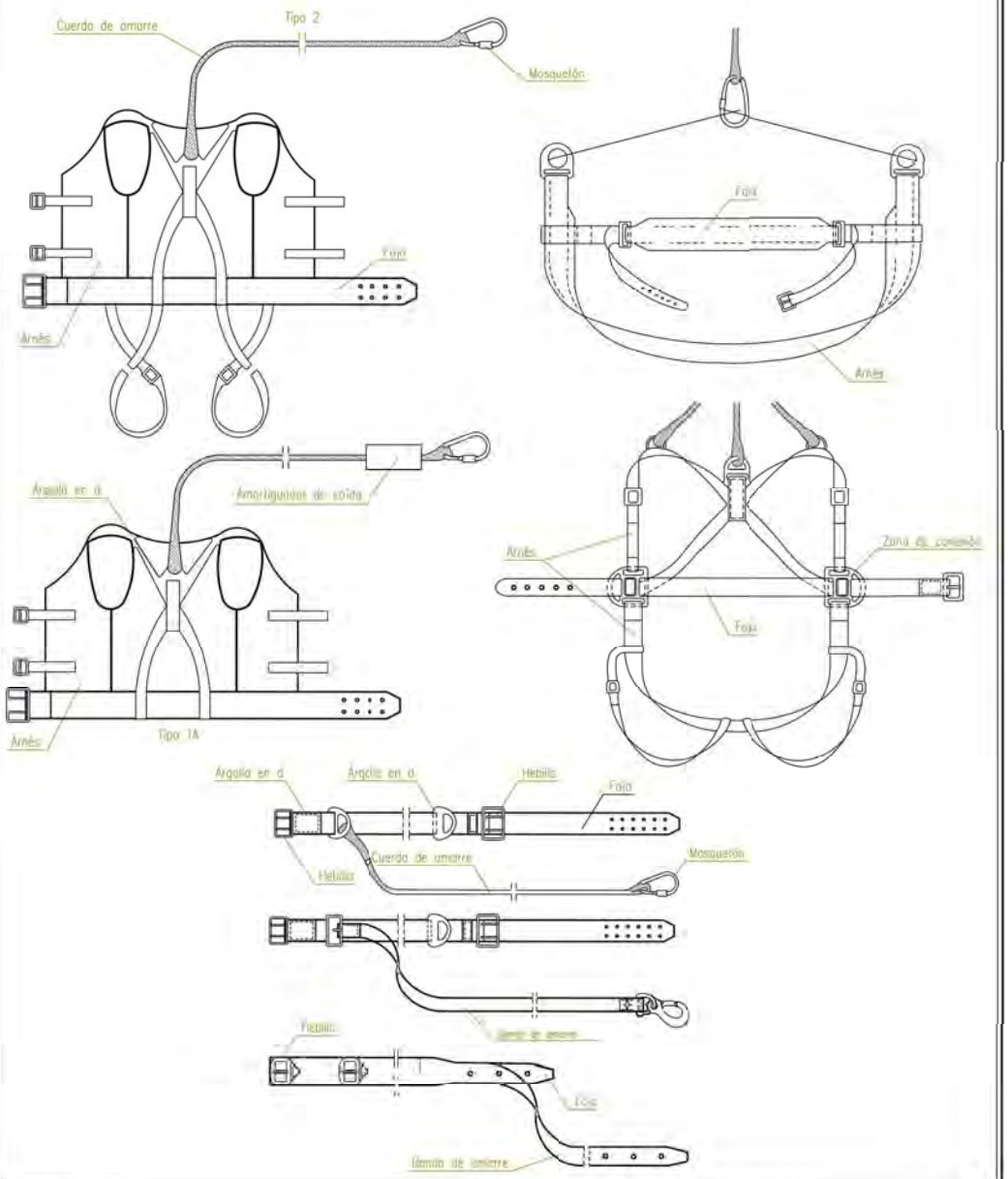
ADAPTADOR FACIAL TIPO MASCARILLA





REALIZADO:	CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.	Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	
ESCALA S/E A-4	Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PROTECCIONES INDIVIDUALES		PLANO Nº 2

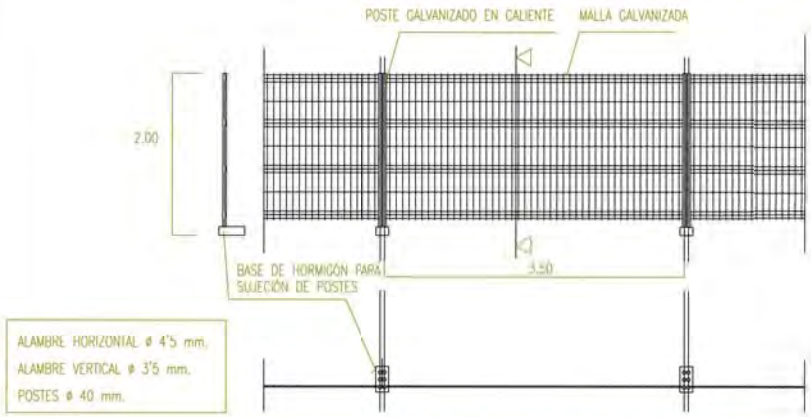
EJEMPLOS DE CINTURONES DE SEGURIDAD



REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.	Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	
ESCALA S/E A-4	Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PROTECCIONES INDIVIDUALES	PLANO Nº 3

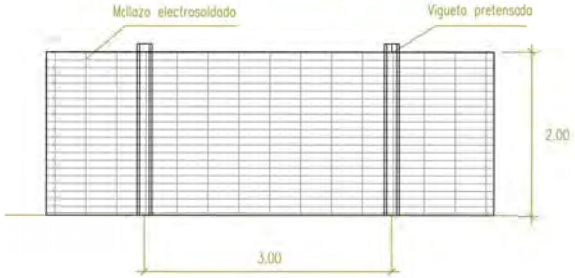
6. PROTECCIONS COL·LECTIVES

VALLA DE POSTES Y MALLA GALVANIZADA

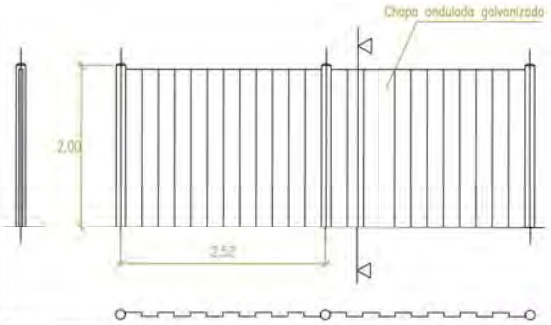


LAS UNIONES ENTRE POSTES SE REALIZARA MEDIANTE ACCESORIOS DE FIJACIÓN INCORPORABLES

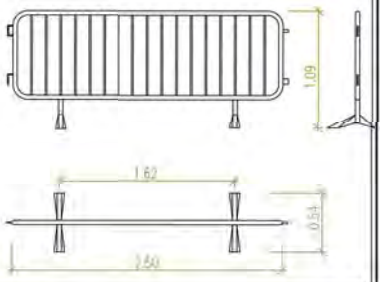
VALLA CON MALLAZO METÁLICO



VALLA CON POSTES Y CHAPA GALVANIZADA



VALLA MÓVIL DE PROTECCIÓN Y PROHIBICIÓN DE PASO



REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

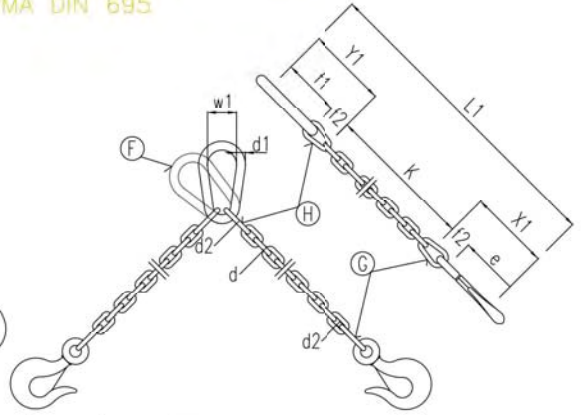
ESCALA S/E A-4

Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROTECCIONES COLECTIVAS

PLANO Nº 4

ESLINGAS DE CADENA DE DOS RAMALES
NORMA DIN 695





CADENA DE CARGA	CADENA DE ARRASTRE	CARGA ÚTIL ∝= 45°	CARGA ÚTIL ∝= 90°	CARGA ÚTIL ∝=120°			Longitud de la cadena terminada para K=1000 mm.	ESLABÓN F			ESLABONES G H		
Espesor nominal d mm.	DIN 689 e mm.	Kgs.	Kgs.	Kgs.	X_1 mm.	Y_1 mm.	L_1 mm.	f_1 mm.	d_1 mm.	w_1 mm.	f_2 mm.	f_3 mm.	d_2 mm.
5	62	150	110	80	80	77	1157	55	11	30	18	22	6
6	62	230	180	125	83	92	1175	66	13	36	21	26	7
7	82	330	250	185	107	107	1214	77	16	42	25	30	9
8	82	500	400	275	110	122	1232	88	18	48	28	34	10
10	113	850	650	475	148	157	1305	110	22	60	35	47	13
13	133	1450	1100	800	179	200	1379	145	25	78	46	55	16
16	167	2250	1750	1250	223	245	1468	175	35	96	56	70	19
18	211	2700	2100	1500	274	276	1550	200	40	108	63	76	21
20	211	3400	2650	1900	281	305	1586	220	45	120	70	85	25
23	236	4500	3500	2500	317	354	1671	255	51	138	81	99	27
26	265	5800	4500	3200	356	398	1754	285	57	156	91	113	31
28	299	6800	5200	3750	397	430	1827	310	63	168	98	120	35
30	299	7700	6000	4250	404	460	1864	330	66	180	105	130	38
33	334	9000	7000	5000	449	503	1952	360	72	200	115	143	40
36	373	11000	8700	6250	499	536	2035	380	78	215	126	156	43
39	422	13500	10500	7500	559	570	2129	400	87	235	137	170	47
42	422	15000	12000	8500	569	600	2169	420	93	250	147	180	49
45	472	18000	14000	10000	632	635	2267	440	100	270	160	195	54
48	528	20000	15400	11000	698	665	2363	460	105	290	170	205	58
51	528	22500	17500	12500	708	700	2408	480	110	305	180	220	62
54	592	25000	19500	14000	782	730	2512	500	120	325	190	230	65
57	592	28000	21700	15500	792	765	2557	520	125	340	200	245	69
60	592	30000	24000	17000	802	800	2602	540	130	360	210	260	73

Los valores de la longitud de la cadena K, se calcularan como múltiplos del paso t, según DIN 766.
Estas eslingas se construyen también con argolla en lugar de gancho.
Al remolcar mas de dos ramales de cadena, se recomienda calcular como resistentes solo dos de ellas.

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

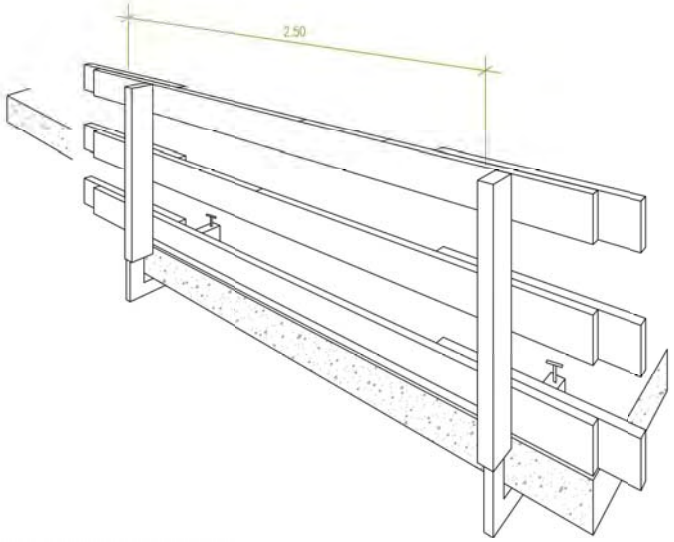
Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

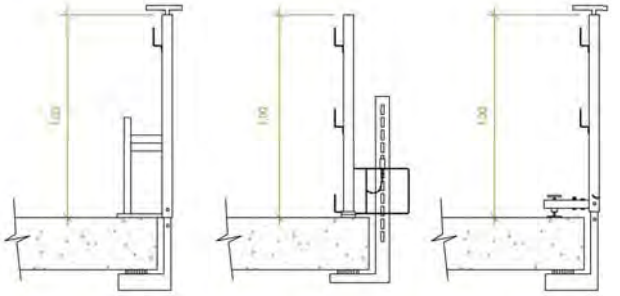
ESCALA S/E A-4

Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROTECCIONES COLECTIVAS

PLANO Nº 5

BARANDILLA CON SOPORTE TIPO "SARGENTO"





SOPORTE " TIPO – 3 " SOPORTE " TIPO – 2 " SOPORTE " TIPO – 1 "

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

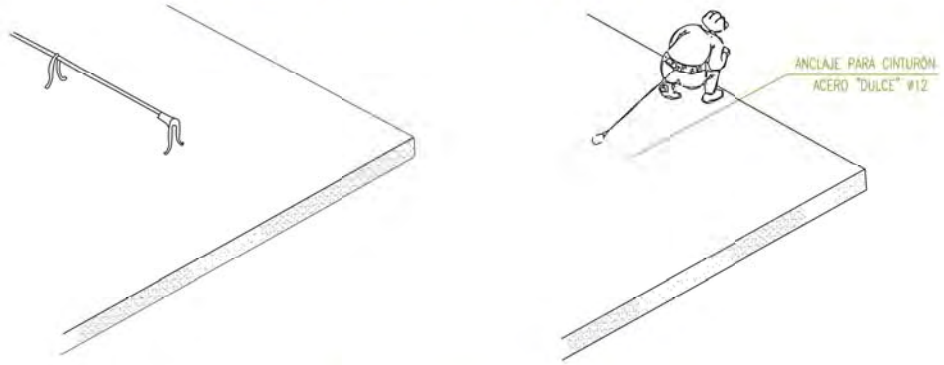
Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

ESCALA S/E A-4

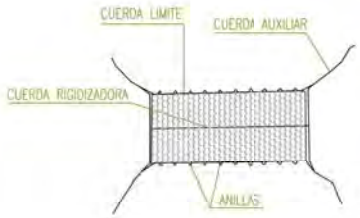
Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROTECCIONES COLECTIVAS

PLANO Nº 6

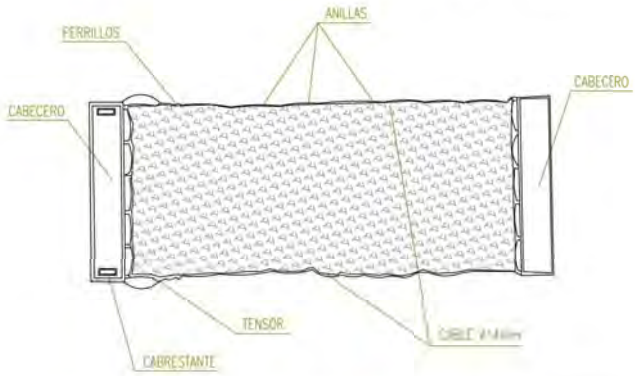
ANCLAJE PARA CINTURONES QUE IMPIDEN LA CAIDA POR LOS BORDES AL VACIO



SISTEMA DE PROTECCIÓN CON REDES EN OBRAS DE PUENTES Y VIADUCTOS







REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

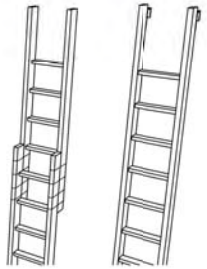
ESCALA S/E A-4

Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROTECCIONES COLECTIVAS

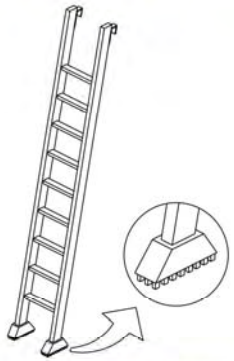
PLANO Nº 7

7. BASTIDES I ESCALES DE MÀ

PRECAUCIONES EN EL USO DE ESCALERAS DE MANO



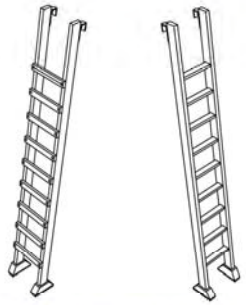
NO SE DEBE REALIZAR NUNCA EL EMPALME IMPROVISADO DE DOS ESCALERAS.



EQUIPAR LAS ESCALERAS PORTÁTILES CON BASES ANTIRRESBALADIZAS PARA UNA MEJOR ESTABILIDAD.

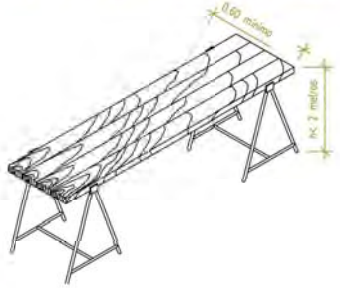


TOPE Y CADENA PARA IMPEDIR LA APERTURA.



LOS LARGUEROS SERÁN DE UNA SOLA PIEZA Y LOS PELDAÑOS ESTARÁN BIEN ENSAMBLADOS Y NO CLAVADOS.

ANDAMIO DE BORRIQUETA
ALTURA DE TRABAJO INFERIOR A 2M



REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

ESCALA S/E A-4

Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ANDAMIOS Y ESCALERAS DE MANO

PLANO Nº 8

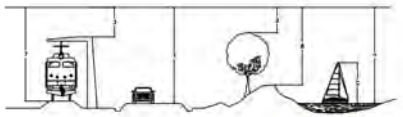
8. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES D'OBRES

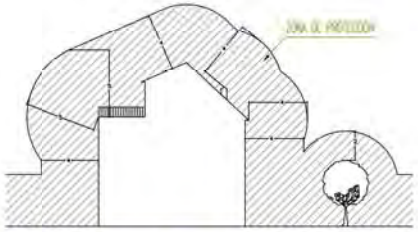
DISTANCIA DE SEGURIDAD A CONDUCCIONES ELÉCTRICAS

DISTANCIA DE LOS CONDUCTORES A SU ENTORNO

SOBRE:	TERRENO	CARRETERA	FC. S/ ELECT.	CATENAR. FC. ELECT.	RIO-CANAL NAVEGABLE	ARBOLES	EDIFICIOS ACCESIBLE	EDIFICIOS NO ACCES.
DISTANCIA (m)	6	7	7	3	* a	2	5	

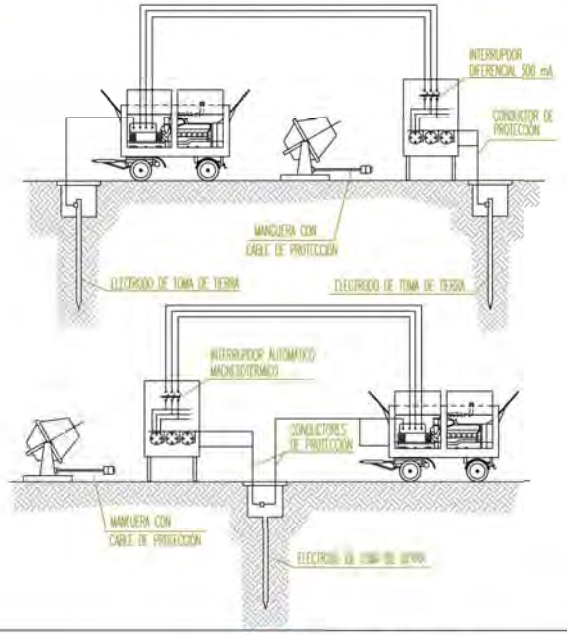
* a = 2'5 + G como mínimo de 7'20 m., siendo G el gálibo





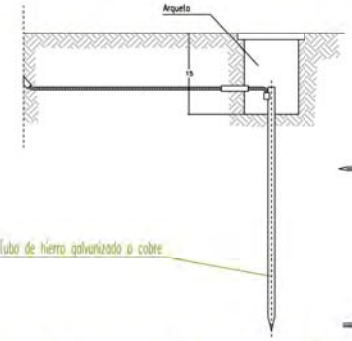
NOTA: Estas distancias mínimas serán radiales y se tienen que conservar en las condiciones mas desfavorables de temperatura (aumento de flecha por calor o por manguito de hielo). En general, puede existir una variación del orden de 1 m. en la flecha de un conductor entre épocas de frío y de calor.

INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS

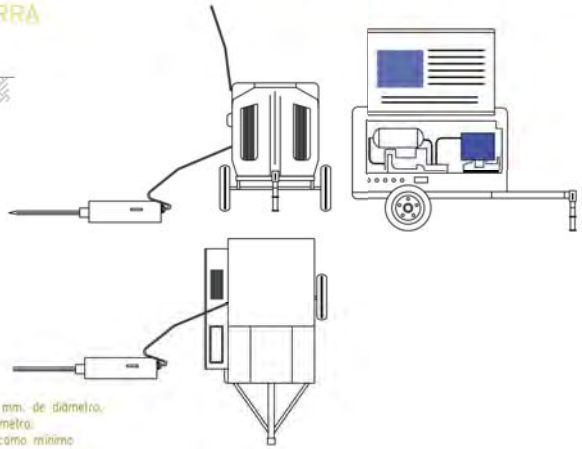


REALIZADO:	CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.	Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	
ESCALA S/E A-4	Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD INSTALACIONES ELECTRICAS DE OBRAS		PLANO Nº 9

DETALLE DE ARQUETA O REGISTRO DE TOMA DE TERRA



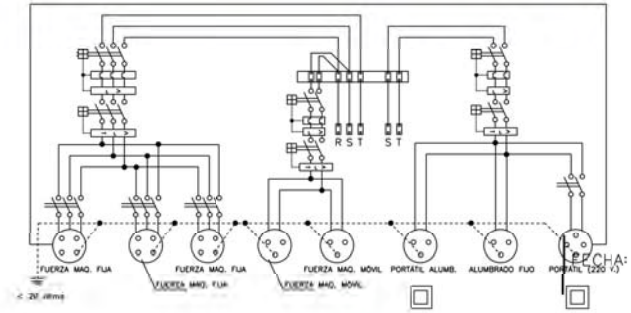
GENERADOR



Las picas de acero galvanizado serán como mínimo de 25 mm. de diámetro.
Las picas de cobre serán como mínimo de 14 mm. de diámetro.
Si se colocan perfiles de acero galvanizado, estos tendrán como mínimo 60 mm. de lado.
Los cables de unión entre electrodos o entre electrodos y el cuadro eléctrico de obra, no tendrán una sección inferior a 16 mm2.
Los conductores de protección estarán incluidos en la manguera que alimenta las maquinas a proteger y se distinguirá por el color de su aislamiento, es decir amarillo/verde.
La sección del conductor de protección será como mínimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que el de los conductores activos y que esté ubicado en el mismo cable o canalización que estos últimos.
Si el conductor de protección no estuviera ubicado en el mismo cable que los conductores activos, la sección mínima obtenida en la tabla deberá ser como mínimo 4 mm2.

Sección de los conductores de fase de la instalación S (mm2)	Sección mínima de los conductores de protección Sp (mm2)
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2

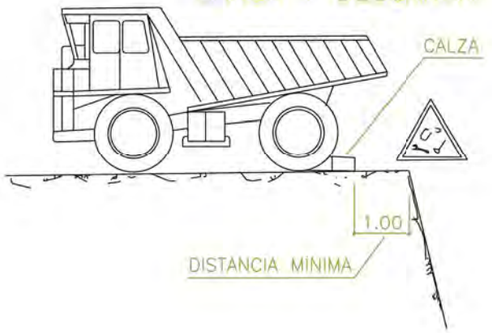
ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO ELÉCTRICO DE OBRA



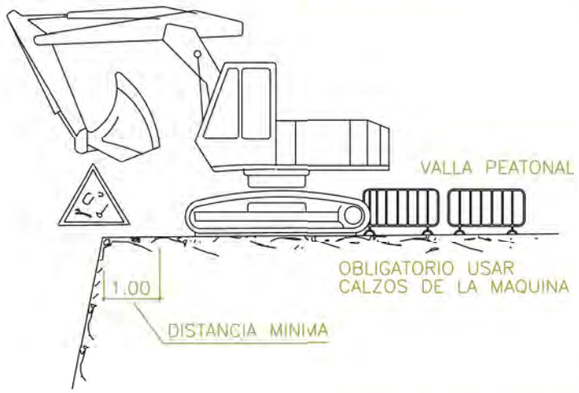
REALIZADO:	CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.	Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	
ESCALA S/E A-4	Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD INSTALACIONES ELECTRICAS DE OBRAS		PLANO Nº 10

9. DISTÀNCIES MÍNIMES DE SEGURETAT

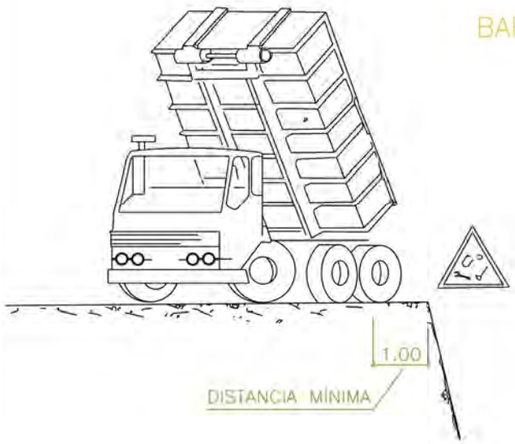
CARGA Y DESCARGA

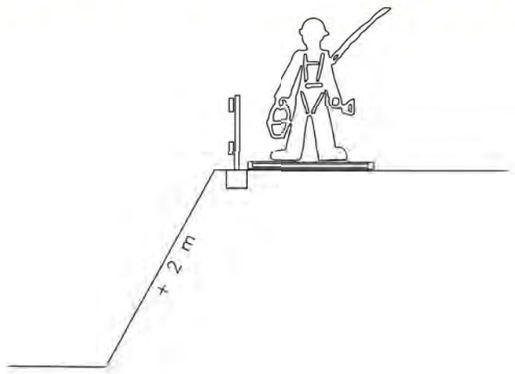


EXCAVACIÓN

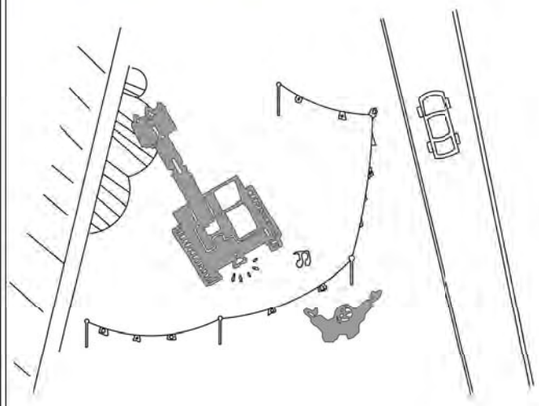


BARANDILLA Y PLATAFORMA JUNTO EXCAVACIÓN

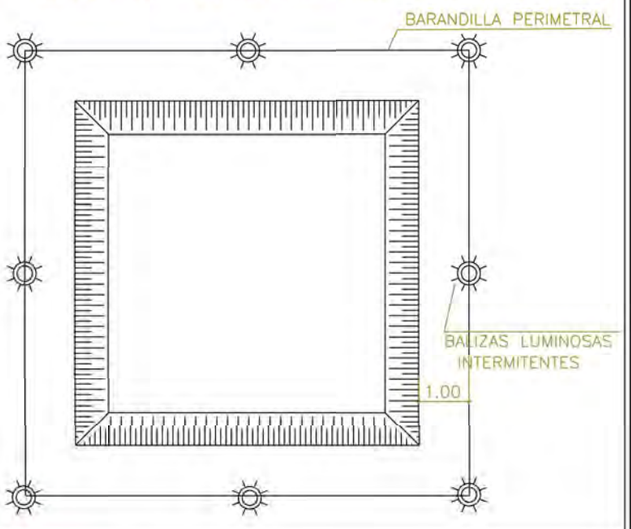




RADIO DE ACCIÓN. ACOTAMIENTO Y/O SEÑAL ACÚSTICA



VALLADO PERIMETRAL DE EXCAVACIONES



REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

ESCALA
S/E
A-4

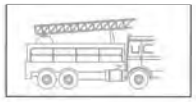
Proyecto:
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
DISTANCIAS MINIMAS DE SEGURIDAD

PLANO Nº 11

10. LLISTAT I SENYALITZACIÓ D'EMERGÈNCIA

TELEFONOS DE EMERGENCIA

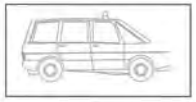
DIRECCIÓN DE LA OBRA



BOMBEROS



POLICÍA NACIONAL



GUARDIA CIVIL



SERVICIO MEDICO
Dr. _____

MEDICO ASISTENCIAL PARA LA OBRA
Dr. _____



AMBULANCIAS



HOSPITALES

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.	Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	
ESCALA S/E A-4	Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LISTADO Y SEÑALIZACION DE EMERGENCIA	PLANO Nº 12

TELEFONOS DE EMERGENCIA

DIRECCIÓN DE LA OBRA

BOMBEROS

POLICÍA NACIONAL

GUARDIA CIVIL

SERVICIO MEDICO
Dr. _____

MEDICO ASISTENCIAL PARA LA OBRA
Dr. _____

AMBULANCIAS

HOSPITALES

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

ESCALA S/E A-4

Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LISTADO Y SEÑALIZACION DE EMERGENCIA

PLANO Nº 13

SEÑALES DE SALVAMENTO

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCIÓN HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACIÓN SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCIÓN HACIA SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACIÓN DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{l^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ve la señal y SD la superficie en metros de la señal.

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

ESCALA
S/E
A-4

Proyecto:
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
LISTADO Y SEÑALIZACION DE EMERGENCIA

PLANO N º 14

11. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

SEÑALES DE PELIGRO

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
SEMÁFOROS		ROJO ÁMBAR NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A IZQUIERDAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PERFIL IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO CALZADA A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO CALZADA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
OBRAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO CALZADA A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO CALZADA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
OBRAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PAVIMENTO DESLIZANTE		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
DOBLE SENTIDO CIRCULACIÓN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
DESPRENDIMIENTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PROYECCIÓN MATERIAL SUELTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESCALÓN LATERAL		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PELIGRO INDEFINIDO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

ESCALA S/E A-4

Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO

PLANO Nº 15

SEÑALES DE REGLAMENTACIÓN Y PRIORIDAD

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
SENTIDO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PASO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PASO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
FIN DE PROHIBICIONES		NEGRO	BLANCO	NEGRO	
FIN DE LIMITACIÓN DE VELOCIDAD	60	NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICIÓN DE ADELANTAMIENTO		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICIÓN DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	
PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO		ROJO NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PRIORIDAD RESPECTO AL SENTIDO CONTRARIO		ROJO BLANCO	AZUL	BLANCO	
ENTRADA PROHIBIDA		AMARILLO	ROJO	ROJO	
ENTRADA PROHIBIDA A VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACIÓN DE PESO	5,5 t	NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACIÓN DE ANCHURA	▸2 m◂	NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACIÓN DE ALTURA	3,5 m	NEGRO	AMARILLO	ROJO	

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

ESCALA S/E A-4

Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO

PLANO Nº 16

SEÑALES DE ADVERTENCIA

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	SEÑAL DE SEGURIDAD
RIESGO DE INCENDIO MATERIAS INFLAMABLES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACIÓN SUSTANCIAS TÓXICAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CORROSIÓN SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CAIDAS AL MISMO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA PRESIÓN		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
BAJA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CARRETILLAS DE MANUTENCIÓN		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal.

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

ESCALA S/E A-4

Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO

PLANO Nº 17

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	SEÑAL DE SEGURIDAD
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	

SEÑALES DE SEGURIDAD (UNE 81.501)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	SEÑAL DE SEGURIDAD
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS DESNUDAS		NEGRO	ROJO	BLANCO	
AGUA NO POTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO PASAR A LOS PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal.

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

ESCALA S/E A-4

Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO

PLANO Nº 18

EL COLOR EN LA SEGURIDAD

COLOR	SIGNIFICADO	APLICACIÓN
ROJO	PARADA PROHIBICIÓN	* Señales de parada. * Señales de prohibiciones. * Dispositivos de conexión de urgencia. * Localización y señalización contra incendios.
AMARILLO	ATENCIÓN ZONA DE PELIGRO	* Señales de parada. * Señales de prohibiciones. * Dispositivos de conexión de urgencia.
VERDE	SITUACIÓN DE SEGURIDAD	* Señalización de pasillos de salidas de socorro.
AZUL	OBLIGACIÓN	* Obligación de llevar equipo de protección personal.

COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE	COLOR DE SIMBOLO
ROJO	BLANCO	NEGRO
AMARILLO	NEGRO	NEGRO
VERDE	BLANCO	BLANCO
AZUL	BLANCO	BLANCO

PARA EVITAR LOS INCONVENIENTES DERIVADOS DE LA DIFICULTAD QUE ALGUNAS PERSONAS TIENE PARA DISTINGUIR LOS COLORES, ESTOS SE COMPLEMENTAN CON FORMAS GEOMÉTRICAS.

FORMA GEOMÉTRICA DE LA SEÑAL	ESPECIFICACIÓN
	OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN
	ADVERTENCIA DE PELIGRO
	INFORMACIÓN

SEÑALES MANUALES

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
BANDERA ROJA		ROJO	ROJO	ROJO	
DISCO AZUL DE PASO PERMITIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
DISCO DE STOP DE PASO PERMITIDO	STOP	BLANCO	ROJO	BLANCO	

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

ESCALA S/E A-4

Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO

PLANO Nº 19

SEÑALES DE INDICACIÓN

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
REDUCCIÓN DE UN CARRIL POR LA DERECHA (2 a 1)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
REDUCCIÓN DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA (2 a 1)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
DESVÍO DE UN CARRIL POR LA CALZADA OPUESTA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
PERSONALIZACIÓN DE DIRECCIONES	↑CIUDAD CIUDAD→	NEGRO	AMARILLO	NEGRO	↑CASTELLÓN VALENCIA→
LONGITUD DEL TRAMO PELIGROSO O SUJETO A PRESCRIPCIÓN	↑Núm..Km.↑	NEGRO	AMARILLO	NEGRO	↑8,25 Km↑
PANEL GENÉRICO CON LA INSCRIPCIÓN QUE CORRESPONDA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

ESCALA S/E A-4

Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO

PLANO Nº 20

ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
PIQUETE		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE		NARANJA	NARANJA	NARANJA	
GUIRNALDA		ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	
BASTIDOR MÓVIL		ROJO AMBAR (Según señales exteriores)	BLANCO	BLANCO	

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
PANEL DIRECCIONES ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DIRECCIONES ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONES ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONES ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
CONO		ROJO	BLANCO	BLANCO	

REALIZADO:	CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.	Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	
ESCALA S/E A-4	Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO		PLANO Nº 21

ELEMENTOS LUMINOSOS

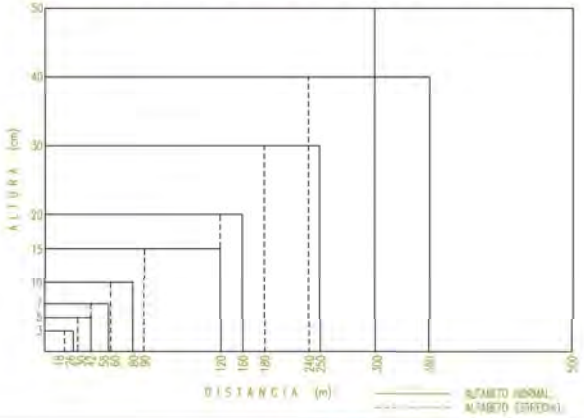
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
SEMAFORO (TRICOLOR)		ROJO AMBAR VERDE	ROJO AMBAR VERDE	NEGRO	
LUZ AMBAR INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	NEGRO	
LUZ AMBAR ALTERNATIVAMENTE INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
TRIPLE LUZ AMBAR INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
DISCO LUMINOSO MANUAL DE PASO PERMITIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
DISCO LUMINOSO MANUAL DE STOP O PASO PERMITIDO	STOP	BLANCO	ROJO	BLANCO	
LINEA DE LUCES AMARILLAS FIJAS		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
CASCADA LUMINOSA		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
LUZ AMARILLA FIJA		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
LUZ ROJA FIJA		ROJO	ROJO	ROJO	

ELEMENTOS DE SEÑALIZACION, BALIZAMIENTO Y DEFENSA

Utilización de las categorías dimensionales

TIPO DE VIA	CATEGORIA DIMENSIONAL MUY GRANDE	GRANDE	NORMAL
Autopistas y Autovías	Recomendable	Permitido	Prohibido
Resto de la red VE > 90 Km/h	Permitido	Recomendable	Permitido
Resto de la red VE ≤ 90 Km/h	Permitido	Permitido	Permitido

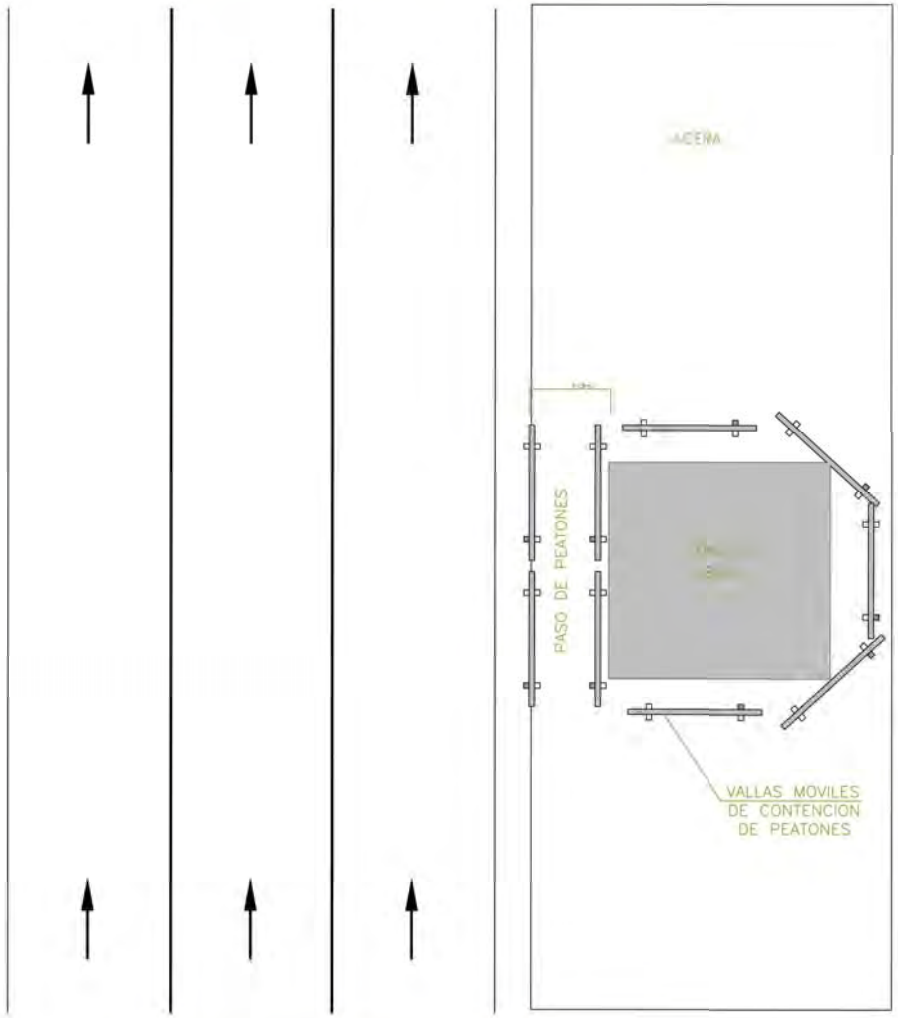
Distancia de legibilidad en función de la altura de la letra o símbolo.



REALIZADO:	CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.	Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	
ESCALA S/E A-4	Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO		PLANO Nº 22

12. DESVIAMENTS DE TRÀNSIT

OBRAS OCUPANDO LAS ACERAS. DISTANCIA DE LA ZONA DE OBRAS A LA CALZADA ≥ 1.5m.

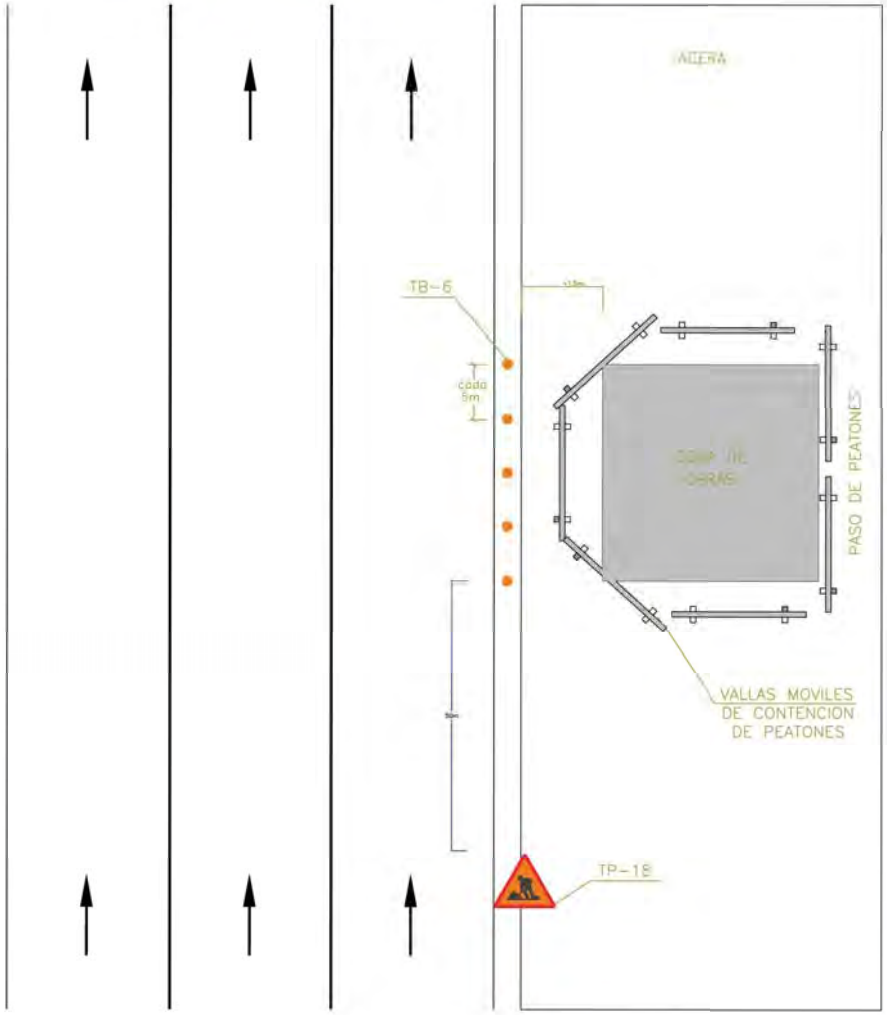


NOTA: PARA LA OCUPACIÓN DE CALZADA SE TENDRÁ EN CUENTA TAMBIÉN LA QUE PROVOQUE EL VEHÍCULO DE APOYO A LOS TRABAJADORES. TODAS LAS SEÑALES SERÁN REFLECTANTES.

NOTA: EN HORARIO NOCTURNO SE COLOCARÁ UNA BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE EN CADA SEÑAL.

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.	Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	
ESCALA S/E A-4	Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DESVIOS DE TRAFICO	PLANO N º 23

OBRAS OCUPANDO LAS ACERAS. DISTANCIA DE LA ZONA DE OBRAS A LA CALZADA < 1.5m.

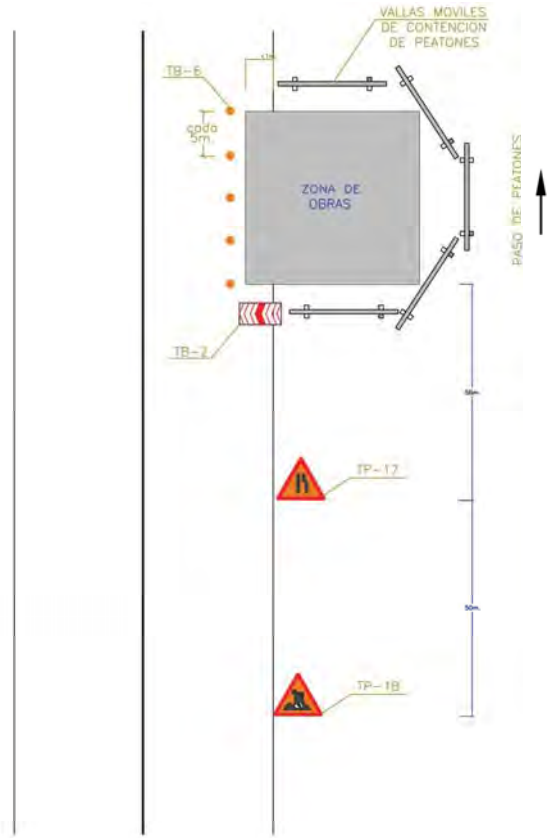


NOTA: PARA LA OCUPACIÓN DE CALZADA SE TENDRÁ EN CUENTA TAMBIÉN LA QUE PROVOQUE EL VEHÍCULO DE APOYO A LOS TRABAJADORES. TODAS LAS SEÑALES SERÁN REFLECTANTES.

NOTA: EN HORARIO NOCTURNO SE COLOCARÁ UNA BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE EN CADA SEÑAL.

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.	Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	
ESCALA S/E A-4	Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DESVIOS DE TRAFICO	PLANO N º 24

OBRAS OCUPANDO HASTA 1m. DE CALZADA EN CUALQUIER TIPO DE VIA.



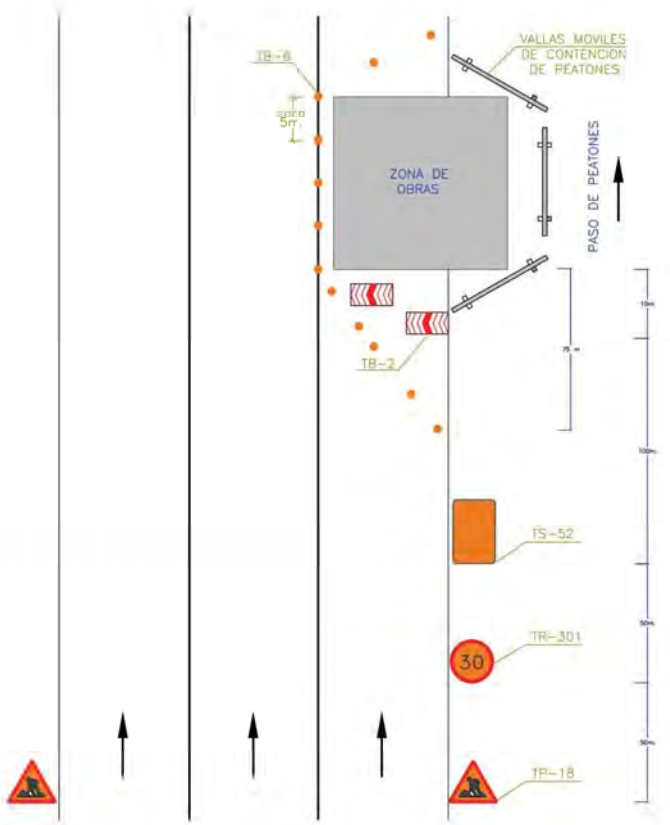
NOTA: PARA LA OCUPACIÓN DE CALZADA SE TENDRÁ EN CUENTA TAMBIÉN LA QUE PROVOQUE EL VEHÍCULO DE APOYO A LOS TRABAJADORES. TODAS LAS SEÑALES SERÁN REFLECTANTES.

NOTA: EN HORARIO NOCTURNO SE COLOCARÁ UNA BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE EN CADA SEÑAL.

NOTA: EN VIAS PRINCIPALES SE REFORZARÁ CON LA COLOCACIÓN DE UNA TR-301 A 30km/h.

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.	Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	
ESCALA S/E A-4	Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DESVIOS DE TRAFICO	PLANO Nº 25

OBRAS OCUPANDO UN CARRIL EN VIAS DE 2 O MAS CARRILES POR SENTIDO.

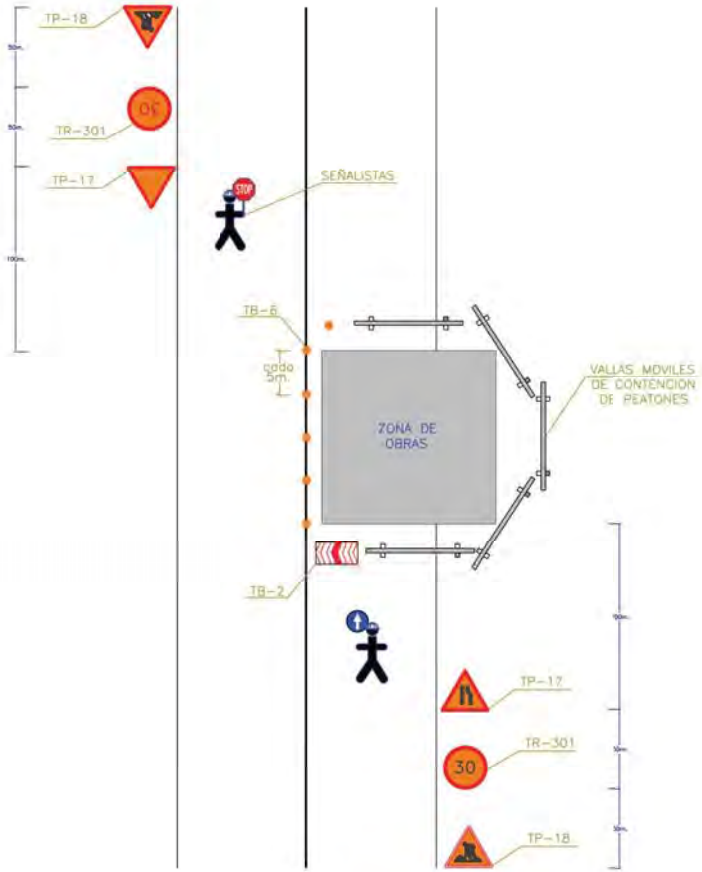


NOTA: PARA LA OCUPACIÓN DE CALZADA SE TENDRÁ EN CUENTA TAMBIÉN LA QUE PROVOQUE EL VEHÍCULO DE APOYO A LOS TRABAJADORES. TODAS LAS SEÑALES SERÁN REFLECTANTES.

NOTA: EN HORARIO NOCTURNO SE COLOCARÁ UNA BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE EN CADA SEÑAL.

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.	Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	
ESCALA S/E A-4	Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DESVIOS DE TRAFICO	PLANO Nº 26

OBRAS OCUPANDO UN CARRIL EN VIAS DE DOS CARRILES. UNO PARA CADA SENTIDO. ORDENACION DEL TRAFICO MEDIANTE SEÑALISTAS.

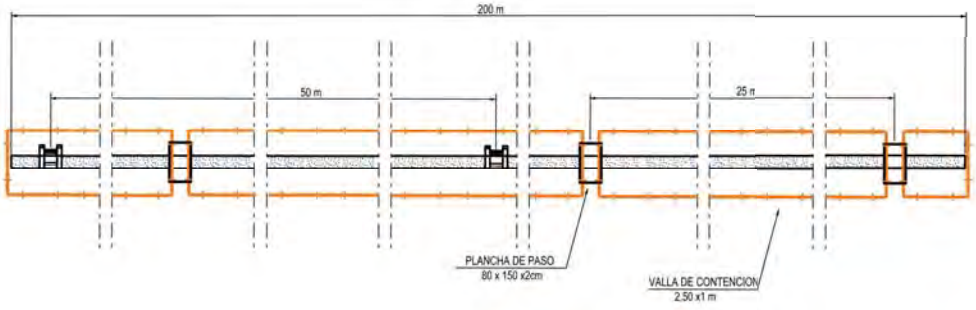


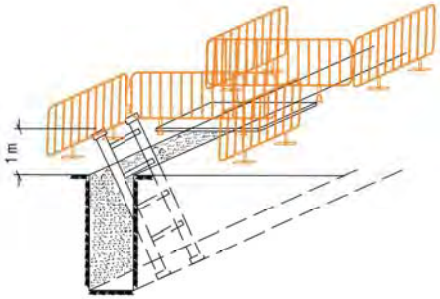
NOTA: PARA LA OCUPACI*N DE CALZADA SE TENDR* EN CUENTA TAMBI*N LA QUE PROVOQUE EL VEH*CULO DE APOYO A LOS TRABAJADORES. TODAS LAS SE*ALES SER*N REFLECTANTES.

NOTA: EN HORARIO NOCTURNO SE COLOCAR* UNA BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE EN CADA SE*AL.

REALIZADO: CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.	Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	
ESCALA S/E A-4	Proyecto: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DESVIOS DE TRAFICO	PLANO Nº 27

13. SEGURETAT EN LES CANALITZACIONS





REALIZADO:
CUBIC Estudi d'Enginieria S.L.

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions
i Tecnologies de la Informació

ESCALA
S/E
A-4

Proyecto:
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SEGURIDAD EN LAS CANALIZACIONES

PLANO Nº 28

ANNEX NÚM.2: Estudi de Seguretat i Salut. Pressupost

SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

ÍNDEX

Amidaments.

Pressupost.

Resum del pressupost.

Últim full.

AMIDAMENTS

OBRA 01 XT00149A
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**28,000**
2	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	**366,000**
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
4	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**28,000**
5	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
6	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
7	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
8	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	**28,000**
9	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	**28,000**
10	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**888,000**
11	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**28,000**
12	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	

XT00149A

			AMIDAMENT DIRECTE	**28,000**
13	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
14	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	**28,000**

OBRA 01 XT00149A
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
2	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
3	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
5	HM161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
6	HBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
7	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
8	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	Pericons (rendiment diarix ud pericó)	6,000	10,000		60,000	C#*D#*E#*F#
2	Rasa urbana (rendiment diari)	450,000			450,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **510,000**

9 H1511017 m2 Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pont N-240		28,000	5,000	1,000		140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **140,000**

OBRA 01 XT00149A
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista

AMIDAMENT DIRECTE **8,000**

2 HBBA1511 u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

3 HQU2AF02 u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

4 HQU1D190 mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

AMIDAMENT DIRECTE **11,250**

5 HQU27902 u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

6 HQU1E170 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

AMIDAMENT DIRECTE **11,250**

7 HQU2GF01 u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

8 HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

9 HQU25701 u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

10 HQU1B150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres

AMIDAMENT DIRECTE **7,500**

11 HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **21,000**

PRESSUPOST

Data: 20/09/22 Pàg.: 1

OBRA 01 XT00149A
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	28,000	5,95	166,60
2	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 5)	366,000	1,43	523,38
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 4)	10,000	18,18	181,80
4	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (P - 9)	28,000	2,77	77,56
5	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 11)	5,000	15,10	75,50
6	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 12)	5,000	42,54	212,70
7	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 13)	5,000	22,99	114,95
8	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 14)	28,000	14,69	411,32
9	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	28,000	5,81	162,68
10	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 3)	888,000	0,22	195,36
11	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 6)	28,000	2,63	73,64
12	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 8)	28,000	7,81	218,68
13	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 7)	1,000	9,39	9,39
14	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 10)	28,000	16,45	460,60

TOTAL CAPÍTOL 01.01 2.884,16

OBRA 01 XT00149A
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	5,000	35,84	179,20

XT00149A

2	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	5,000	34,84	174,20
3	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 21)	1,000	5,39	5,39
4	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	5,000	43,72	218,60
5	HM161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	5,000	48,84	244,20
6	HBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	5,000	27,12	135,60
7	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	50,000	5,90	295,00
8	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	510,000	5,53	2.820,30
9	H1511017	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs (P - 15)	140,000	16,32	2.284,80

TOTAL CAPÍTOL 01.03 6.357,29

OBRA 01 XT00149A
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 16)	8,000	11,90	95,20
2	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	3,000	10,00	30,00
3	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	3,000	104,00	312,00
4	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 27)	11,250	69,62	783,23
5	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	3,000	29,79	89,37
6	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 28)	11,250	62,30	700,88
7	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	4,000	44,33	177,32
8	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	3,000	68,22	204,66
9	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	6,000	23,97	143,82
10	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer	7,500	58,63	439,73

			prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 26)			
11	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	21,000	58,00	1.218,00
TOTAL	**CAPÍTOL**		**01.04**			**4.194,21**

TOTAL PRESSUPOST **13.435,66**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/09/22 Pàg.: 1

NIVELL 2 : CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	2.884,16
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	6.357,29
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	4.194,21
OBRA	**01**	**XT00149A**	**13.435,66**
		13.435,66	

NIVELL 1 : OBRA			Import
OBRA	01	XT00149A	13.435,66
			13.435,66

XT00149A

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		13.435,66
13 % Despeses Generals SOBRE 13.435,66.....		1.746,64
6 % Benefici industrial SOBRE 13.435,66.....		806,14
Subtotal		15.988,44
21 % IVA SOBRE 15.988,44.....		3.357,57
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	19.346,01

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(DINOU MIL TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)

Arnau Riba Ayuso
Enginyer Industrial
Núm col·legiat 20.211

ANNEX NÚM.3 Qualitat i Medi Ambient

SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

ÍNDEX

1. DADES GENERALS 3
1.1. DESCRIPCIÓ GENERAL 3
1.2. DESCRIPCIÓ DE LES CONDICIONS AMBIENTALS 3
1.2.1. CLIMATOLOGIA 3
1.2.2. QUALITAT ATMOSFÉRICA 3
1.2.3. SOROLL 3
1.2.4. CURSOS FLUVIALS I TORRENTS 4
1.2.5. AFECCIONS PLA D'ESPAIS D'INETERES NATURAL DE CATALUNYA (PEIN) O XARXA NATURA 2000. 4
2. CONDICIONS AMBIENTALS 4
2.1. LÍNIES D'ACTUACIÓ AMBIENTAL PER PROJECTES. REQUISITS APLICABLES .INTEGRACIÓ DE LÍNIES 6
3. ACTIVITATS IMPORTANTS A CONTROLAR 10
4. MATERIALS IMPORTANTS A CONTROLAR I ASSAJOS 10
4.1. CONTROL DOCUMENTAL 10
4.2. ACREDITACIÓ DELS LABORATORIS COMPETENTS 10
4.3. MARCATGE CE 10
4.4. ASSAJOS 11
5. PLÀNOLS 12
5.1. ESPAIS NATURALS DE PROTECCIÓ ESPECIAL 12
5.2. PLA D'ESPAIS D'INTERÈS NATURAL 15
5.3. XARXA NATURA 2000 18

1. Dades generals

1.1. Descripció general

En el present annex nº 4 s'ha dut a terme una anàlisi dels punts per determinar el compliment de prescripcions respecte a la redacció del Projecte constructiu: "**XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc"**, amb clau de projecte: **SPD-21285.10**.

1.2. DESCRIPCIÓ DE LES CONDICIONS AMBIENTALS

1.2.1. CLIMATOLOGIA

El clima de Conca de Barberà és mediterrani Continental Sec.

Les temperatures mitjanes al llarg de l'any oscil·len entre 13 i 15 ºC. Pel que fa a la pluviositat trobem a Catalunya dues zones ben definides: la Catalunya humida (per damunt dels 700 mm de precipitació) als Pirineus i gran part del quadrant nord-oriental, i la Catalunya eixuta. La zona del Conca de Barberà, es trobaria a la Catalunya eixuta. La precipitació mitjana anual per a la zona d'estudi és de 450 a 600 mm. Els hiverns són moderats i estius calorosos.

1.2.2. QUALITAT ATMOSFÉRICA

El Departament de Territori i Sostenibilitat és l'òrgan responsable de l'avaluació de la qualitat de l'aire a Catalunya. La principal eina per realitzar aquesta tasca és la **Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA)** que integra els diferents punts de mesura distribuïts al territori.

Fins a l'entrada en vigor del Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire, el marc normatiu per a l'avaluació i la gestió de la qualitat de l'aire ambient era definit pel Reial decret 1073/2002, de 18 d'octubre (sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambient en relació amb el diòxid de sofre, el diòxid de nitrogen, òxids de nitrogen, partícules, plom, benzè i monòxid de carboni), el Reial decret 1796/2003, de 26 de desembre (relatiu a l'ozó en aire ambient), el Reial decret 812/2007, de 22 de juny (sobre avaluació i la gestió de la qualitat de l'aire ambient en relació amb l'arsènic, el cadmi, el mercuri, el níquel i els hidrocarburs aromàtics policíclics), la Directiva 2008/50/CE, de 21 de maig (relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa) i la Directiva 2004/107/CE, de 15 de desembre (relativa a l'arsènic, el cadmi, el mercuri, el níquel i els hidrocarburs aromàtics policíclics en l'aire ambient).

El Reial decret 102/2011 desenvolupa els aspectes relacionats amb la qualitat de l'aire de la Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera i transposa les directives europees, tot i integrant els reials decrets anteriorment aprovats.

Per tant, la legislació de referència per a l'avaluació de la qualitat de l'aire és la Llei 34/2007 i el Reial decret 102/2011. D'acord amb aquest marc normatiu, l'avaluació de la qualitat de l'aire es fa per zones.

Per aquest motiu, es va classificar el territori en 15 zones de qualitat de l'aire (ZQA) i aquestes zones estan definides per tal que la seva superfície presenti unes característiques similars pel que fa a la qualitat de l'aire considerant elements com: l'orografia, la climatologia, la densitat de població, el volum d'emissions industrials i de transport.

D'acord amb aquests criteris, cada punt del territori pertany a una zona de qualitat de l'aire i està caracteritzat per un tipus d'àrea. Aquest fet comporta que, per tal d'avaluar la qualitat de l'aire, no sigui necessari disposar de punts de mesurament a tots els municipis, sinó que, d'acord amb la normativa, n'hi ha prou amb disposar de dades per a cada tipus d'àrea existent dins d'una zona.

La zona d'estudi pertany a la Zona de Qualitat de l'Aire, **ZQA 14 Terres de Ponent.**

A la zona ZQA 14 Terres de ponent, els nivells de qualitat d'aire els nivells mesurats pel diòxid de nitrogen, el diòxid de sofre, el monòxid de carboni, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2,5 micres, , el benzé i el plom estan per sota dels valors establerts per la normativa vigent.

Pel que fa als nivells mesurats d'arsènic, cadmi, níquel i benzo(a)pirè no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

En relació amb els nivells de partícules en suspensió inferior a 10 micres, en aquesta zona, la xarxa ha disposat durant l'any 2011, de 2 punts de mesurament d'aquest contaminant i en cap cas d'ells s'ha superat el valor límit anual. L'estació de Lleida, que representa àrees urbanes i de trànsit d'aquesta zona , ha sobrepassat el nombre de superacions del valor límit diari (quantificat com a percentil 90.4) permeses per la legislació. Aquest punt de mesurament està influït directament pel trànsit i altres fonts locals. En aquesta valoració no s'ha realitzat la deducció de la contribució d'episodis naturals. En general, en aquesta zona, s'observa que els nivells s'incrementen en el nombre d'episodis diaris.

Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric no s'ha detectat cap superació del llindar d'informació horari a la població, ni del llindar d'alerta.

Quant a la valoració a l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, d'acord amb l'inventari d'emissions i les condicions de dispersió de la zona, s'estima que els nivells són inferiors als valors límit.

1.2.3. SOROLL

Segons la ordenació del territori, aquest es delimita segons zones de sensibilitat acústica. Es defineixen tres zones:

- Zona de sensibilitat acústica alta (A): comprèn els sectors del territori que requereixen una protecció alta contra el soroll.
- Zona de sensibilitat acústica moderada (B): són els sectors del territori que admeten una percepció mitjana del soroll.
- Zona de sensibilitat acústica baixa (C): comprèn els sectors del territori que admeten una percepció elevada de soroll.

I segons la catalogació de la zona, s'admeten uns valors límit d'immissió en dB(A):

Zonificació acústica del territori	Ld (7h-21h)	Ld (21h-23h)	Ld (23h-7h)
Zona de sensibilitat acústica alta (A)	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)	65	65	55
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)	70	70	60

Una vegada consultat el Mapa de Capacitat Acústica: Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl, es desenvolupa al llarg de la T-700, TP2311, T-233, T-232 i C-14. Tant en els trams urbans con interurbans és considerada una àrea de classificació (B1); **àrea afectada per sistemes generals d'infraestructures de transport.**

s'ha determinat que la zona del present estudi no esta definida amb cap valor límit L'àmbit de l'obra.

1.2.4. CURSOS FLUVIALS I TORRENTS

Dins de l'àmbit de projecte trobem dins del municipi d'Espluga de Francolí:

- Riu el Francolí al municipi de d'Espluga de Francolí

1.2.5. AFECCIONS PLA D'ESPAIS D'INETERES NATURAL DE CATALUNYA (PEIN) O XARXA NATURA 2000.

A Catalunya, el Pla d'espais d'interès natural (PEIN) aprovat l'any 1992, és l'instrument de planificació de nivell superior que estructura el sistema d'espais protegits, i integra aquest sistema dintre del conjunt del territori, ja que el PEIN és un pla territorial sectorial enquadrat dintre del Pla territorial de Catalunya (1995).

Els objectius fonamentals del PEIN son dos:

Establir un sistema d'espais naturals protegits representatiu de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica del territori de Catalunya.

Donar una protecció bàsica a tots els espais.

A escala europea, la creació de la **xarxa Natura 2000** esdevé una iniciativa cabdal per a la protecció de la natura. Natura 2000 és una xarxa ecològica europea coherent formada per les zones especials de conservació i les zones d'especial protecció per a les aus, creada amb la finalitat de garantir el manteniment d'un estat de conservació favorable dels hàbitats d'interès comunitari, dels hàbitats de les espècies d'interès comunitari en la seva àrea de distribució natural i de les espècies de l'annex I de la Directiva 79/409/CEE del Consell, de 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació dels ocells silvestres. Els espais catalans que en formen part s'integren dins la xarxa del PEIN.

Pel que fa a la present zona de projecte, es troba inclòs dins la xarxa Natura 2000 (Muntanyes de Prades), dins de espais catalans de la xarxa PEIN (Muntanyes de Prades) i es troba inclosa dins dels espais naturals de protecció especial ENPE (Paratge Natural d'Interès Nacional de la Vall del Monestir de Poblet).

Com a conclusió, el present projecte no presenta cap afectació mediambiental significativa ja que el traçat inclòs dins dels catàlegs discorre pel voral de la carretera T-700 en Vimbodí i Poblet.

2. CONDICIONS AMBIENTALS

L'àmbit d'actuació es situa a les carreteres C-14, C-241d, TP-2311, T-700, T-233 i T-232 discorrent entre els municipis de Vimbodí, Montblanc, l'Espluga de Francolí, Sarral, Forè i Solivella, la major part no discorre en zona urbanitzada, i principalment es compon dins de l'àrea de domini públic de les mateixes carreteres.

La zona inclosa dins de l'àmbit de projecte a la carretera T-700 del municipi de l'Espluga de Francolí està inclosa a l'inventari d'espais d'interès geològic (EIG) de Catalunya (Cova de l'Espluga de Francolí). Trobem cavitats en forma de conductes subterranis provinents d'una xarxa hídrica superficial. Es troben formes epicàrtstiques com dolines i cavitats superficials. La Cova de l'Espluga de Francolí té fàcil accés ja que part d'ella és una cova turística.

Al municipi de Sarral, el traçat es troba a les proximitats del Jaciment paleontològic del Sarral, tot i que, no es preveuen afectacions ja que l'afectació de l'obra es situarà al voral de la carretera T-233.

No es preveuen afectacions pel que fa a l'hàbitat comunitari, d'acord amb el que estableix la Directiva 92/43 CEE, de Conservació dels Hàbitats Naturals de les espècies vegetals que es troben a la zona, queden dins de l'àmbit de projecte: Alberedes, salzedes i boscos de la Ribera a la carretera T-700, TP2311 i T233, pinedes Mediterranis a la carretera T-232, i T-233.

Patrimoni arqueològic:

Dins de l'àmbit de projecte,trobem els jaciments arqueològics:

-Monestir de Santa Maria de Poblet

I els Béns arquitectònics següents:

-Proximitat al monestir de Poblet

-Proximitat al Celler Cooperatiu de Baix i magatzem a L'espluga de Francolí.

-Pont sobre el riu Francolí

-Proximitat al Molí del Cano a Sarral

-Celler del Sindicat de vinicultors de Sarral.

En el cas desl Cellers de Sarral i l'Espluga de Francolí i la cova de Font Major no hi haurà afectació donat que els traçats discorren pels vorals de les carreteres.

Al pont sobre el riu Francolí està previst instal·lació tub metàl·lic a l'estructura en voladiu de la vorera, per el que no s'afectarà l'estructura del pont.



Pont Sobre el riu Francolí



Celler del Sindicat de vinicultors de Sarral.



Celler Cooperatiu de Baix i magatzem a L'espluga de Francolí

2.1. LÍNIES D'ACTUACIÓ AMBIENTAL PER PROJECTES. REQUISITS APLICABLES .INTEGRACIÓ DE LÍNIES

Per tal de minimitzar de la manera en què sigui possible l'impacte ambiental d'aquesta obra, es proposen realitzar les següents mesures correctores:

CODI	ACTUACIONS A REALITZAR	LEGISLACIÓ	INTEGRACIÓ DE LA MESURA CORRECTORA. APARTAT DEL PROJECTE ON ES JUSTIFICA
F01	FAUNA I FLORA Ordenar l'ambit d'actuació tenant en compte els ecosistemes existents (habitats, zones de preferència, biodiversitat d'espais, etc.): minimitzar la destrucció vegetal, les zones pavimentades, les afectacions a aigües subterrànies I superficials, revegetar amb espècies vegetals autòctones, etc.	- Ordre 05/11/1984 sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada de Catalunya art 1, Annexes I i II. - Decret 172/2008 de creació del catàleg de flora amenaçada de Catalunya. Sense requeriments. Correcció d'errades en el DOGC núm. 5289, pàc. 17, de 2.1.2009. - Real Decret 1997/1995 de 7 de diciembre por el que se establecen medidas para garantizar la biodiversidad median la conservación de habitats naturales, flora y fauna silvestres art. Art. 10 SE DEROGA los anexos I a VI, por Ley 42/2007, de 13 de diciembre. SE MODIFICA: el art. 6, por Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre (Ref. BOE-A-2006-21066), el art. 13 y los Annexos I y II, por Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio (Ref. BOE-A-1998-15063). - Reial decret 2090/2008, de 22 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament parcial de la Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de Responsabilitat Mediambiental. Art 33-40 Disp. Ad. 3 y 4. SE MODIFICA determinados preceptos, SUPRIME la sección 3 del capítulo III y AÑADEN los anexos III y IV, por Real Decreto 183/2015, de 13 de marzo. - Llei 26/2007, de 23d'octubre, de Responsabilitat Mediambiental. Art. 2,3,6,9,14,17,19,22,24,25,28,29. Disp. Ad. 10 Disp final 4.	El projecte consisteix en la canalització de fibra òptica sempre dins de la plataforma de les carreteres C-14, C-241d, TP-2311, T-700, T-233 i T-232. Els trams municipals de Vimbodí, Montblanc, l'Espluga de Francolí, Sarral, Forè i Solivella, només s'afectarà la zona de domini públic i zona de servitud (calçada i vorera). Vegeu el plànols de planta.
F02	FAUNA I FLORA Minimitzar l'impacte dels sistemes constructius de les estructures (viaductes, túnels, molls, dics, dragatges, etc.) i de les activitats i instal·lacions associades (iluminàries, estacions transformadores, pous de ventilació, etc.).	- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. - Decret Legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres.	A la memòria es pot comprovar que no es fa cap referència a cap sistema constructiu, ja que el traçat discorre per carreteres amb totes les infraestructures ja existents.
S01	SÒL I SUBSÒL Estudiar la qualitat i composició del terreny on se situarà l'obra als efectes del seu futur reaprofitament i tractament.	- Reial Decret 105/2008 es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i enderroc. Art 2,4,5,11,Disp tarns, Disp final 4ª. - Llei 16/1985 Regula el patrimonio hitorico nacional art 1,2,3,5,6,10,obs. - Real decret 9/2005 se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y de los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados, sense requisits. - Real Decreto 183/2015, de 13 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, aprobado por el Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre. - Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de Responsabilitat Mediambientai.Art. 2,3,6,9,14,17,19,22,24,25,28,29. Disp. Ad. 10. Disp final 4	És d'obligat compliment el reblert de rases amb morter amb morter D-300 en totes les microrases, així doncs seràn terres que es portaràn a un abocador de gestió de residus homologat per al seu futur tractament i reaprofitamen.

M01	MATERIALS Dissenyar pensant en la reutilitzaci6 i reciclatge dels materials utilitzats a l'obra, quan siguin adequats i no contradiguin la normativa tecnica constructiva (aglomerat, terres, etc.). Preveure'n l'aprofitament en la desconstrucció.	Reial Decret 105/2008 es regula la producci6 i gesti6 dels residus de la construcci6 i enderrocs. Art2,4,5,11,Disp tarns, Disp final 4a.	S'han triat gestors de residus que facin opercaions de valoració i recicltge.Vegeu Annex núm. 2
M02	MATERIALS Fomentar l'ús de materials que disposin d'acreditació de qualitat, distintiu de garantia de qualitat ambiental o similar.	- ETIQUETA Llistat de productes amb etiqueta ecològica (notificació de l'ARC) - DISTINTIU Llistat de productes i marques amb distintiu de garantia de qualitat ambienta l	Vegeu el Plec de condicions tècniques. Document núm.3
M03	MATERIALS Fomentar l'us de materials que disposin d'acreditacio de qualitat, distintiu de garantia de qualitat ambiental o similar.	ETIQUETA Llistat de productes amb etiqueta ecologica (notificaci6 de l'ARC). - DISTINTIU Llistat de productes i marques amb distintiu de garantia de qualitat ambiental	Vegeu el Plec de condicions tècniques. Document núm.3
M04	MATERIALS Utilitzar components que incorporin algun material reciclat: pneumatics, llots de depuradora, cendres, reutilitzacio de runes de la propia obra, etc.	Reial Decret 105/2008 es regula la produccio i gestio dels residus de la construccio i enderros. Art2,4,5,11,Disp tarns, Disp final 4a.	Els materials nous a aportar s'obtindran de plantes de producció homologades el morter i l'asfalt. Els pericons, tapes, tubs, caixes empiulament,taps; són prefabricats i haurán de dur la fitxa corresponent al reglament de producció amb els standards Mediambientals. Vegeu Document núm.3, Plec de condicions tècniques.
M05	MATERIALS Potenciar l'us de materials autoctons de la zona.	Sense norma	El suministrament serà de les plantes productores més properes.Les constructors no aniran a buscar materials lluny si poden comprar-los aprop.

M06	MATERIALS Integrar l'obra en l'entorn (impacte visual): tipologies estructurals, materials, excavacions i terraplens, reblerts, etc. (Tambe aplicable en boques de tunels, sortides d'emergencia, pous de ventilacio ...).	- Decret 396/2006 pel qual es regula la intervencio ambiental en els procediments de llicencia urbanfstica per a millora de finques rustiques que s'efectuin amb aportacio de terres precedents d'obres de la construccio .. Art. 2,3,4,5,6 Annexes 1 I 2. - Llei 8/2005 de proteccio, gestio i ordenacio del paisatge; de proteccio, gestio i ordenacio del paisatge. Art 1,4,6,8,12. - Decret 343/2006 de desenvolupament de la Llei 8/2005 de proteccio, gestio i ordenacio del paisatge i es regulen els estudis i informes d'impacte i integracio urbanfstica;. art 3-7, 11,19,19-22. Modificat pel DECRET 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre proteccio de la legalitat urbanfstica.	Al tractar-se, principalment d'una rasa al voral de la carretera , aquesta serà recoberta amb morter colorejat semblant al color de l'asfalt.Així doncs no hi haurà un impacte visual significatiu.
M01	RESIDUS Avaluar i minimitzar els residus generats per les solucions constructives escollides.	-Real Decret 105/2008 regula produccio i gestio de resdus de construccio i demolicio art2,4,5,11 Disp.trans. Disp final 4a. -Reglament 669/2009 completa l'annex IC del reglament 1013/2008 relatiu a transport de residus. - Real Decret 679/2006 por el que se regula la gestion de los aceites industriales usados; art6, annex II. - Directiva 2006/12/CE relativa a residus. sense requeriments - Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. - Decret 92/1999 de modificacio del Decret 34/1996 de 9 de gener pel qual s'aprova el Cataleg de Residus de Catalunya art 11,12,21,24,27,28,29 -Real decret 952/1997por el que se modifica el Reglamento para la ejecucion de la Ley 20/1986, de 14 de mayo Basica de Residuos Toxicos y Peligrosos aprobado mediante RD 833/1988 de 20 de julio. Disp addicional 2a. - DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refos de la Llei reguladora dels residus. - Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados - Ordre 304/2002 por la que se publican operaciones de valorizacion y eliminacion de residuos y la lista europea de residuos art 1,2 annex1 i 2 - Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. - Reglamento (UE) n°135/2012 de la Comision, de 16 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) no 013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a los traslados de residuos, para introducir determinados residuos no clasificados en su anexo IIIB. - Directiva 2006/12/CE relativa a residuos art 1,2,8,9,11,12,14,12 annex I iII - Reglamento (UE) no135/2012 de la Comision, de 16 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) n°1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a los traslados de residuos, para introducir determinados residuos no clasificados en su anexo IIIB. - Directiva 2008/98/CE sobre residuos y por la que se derogan determinades directivas, sense requeriments. - Directiva 2001/573 se modifica la Decision 2000/532/CE de la comision en lo relativo a residuos; sense requeriments - Directiva 2001/119. se modifica la Decision 2000/532/CE de la comision en lo relativo a residuos;sense requeriments - Reial decret 2090/2008, de 22 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament parcial de la Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de Responsabilitat Mediambiental. Art 33-40 Disp. Ad. 3 y 4 - Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de Responsabilitat Mediambientai.Art.	És d'obligat compliment el reblert de rases amb morter amb morter D-300 en totes les microrases, així doncs seràn terres que es portaràn a un abocador de gestió de residus homologat per al seu futur tractament i reaprofitament.

		2,3,6,9,14,17,19,22,24,25,28,29. Disp. Ad. 10. Disp final 4 - Decret 89/2010 (Catalunya), de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestio de residus de la construccio de Catalunya (PROGROC), es regula la produccio i gestio dels residus de la construcció i demolicio, i el canon sobre la deposicio controlada dels residus de la construccio. Art 1,2, 11 12 13 15 17.	
R01	RESIDUS Suggerir els abocadors tenint en compte la legislacio vigent i la distfmcia a l'obra.	- Real Decret 105/2008 regula produccio i gestio de resdus de construccio i demolicio art2,4,5,11 Disp.trans. Disp final 4a - Reglament 669/2009 completa l'annex IC del reglament 1013/2008 relatiu a transport de residus - Directiva 2006/12/CE relativa a residuos sense requeriments - DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refos de la Llei reguladora dels residus. -.Decret 201/1994 regulador dels enderrocs i altres residus de la construccio art 1,5,6,8,9,disp ad. Modificat per DECRET 161/2001. - Decret 1/1997 sobre la disposicio del rebuig en diposit art 1,4. - Reglamento (UE) no135/2012 de la Comision, de 16 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) no1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a los traslados de residuos, para introducir determinados residuos no clasificados en su anexo IIIB. -Directiva 2008/98//CE sobre residuos y por la que se derogan determinades directivas, sense Requeriments. - Reial decret 2090/2008, de 22 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament parcial de la Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de Responsabilitat Mediambiental. Art 33-40 Disp. Ad. 3 y4 - Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de Responsabilitat Mediambientai.Art. 2,3,6,9,14,17,19,22,24,25,28,29. Disp. Ad. 10. Disp final 4 -Decret 89/2010 (Catalunya), de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestio de residus de la construccio de Catalunya (PROGROC), es regula la produccio i gestio dels residus de la construccio i demolicio, i el canon sobre la deposicio controlada dels residus de la construccio. Art 1,2, 11 12 13 15 17	Vegeu Annex núm 2, Gestor de residus a la zona
P01	POBLACIÓ Identificar i protegir els punts d'interes geologic, paleontologic, historic, arquitectonic i cultural I minimitzar-ne l'impacte.	- Decret 78/2002 Reglament de proteccio del patrimoni arqueologic i paleontologic art 1,3,14-17,19, 21,23,35,36 - Llei 16/1986 Regula el patrimonio historico nacional art 1,2,3,5,6,10,obs	El traçat sempre discorre en la zona de domini public de la carretera, es tracta d'una rasa de màxim 50 cm de profunditat, així doncs al no existir cap excavació no hi ha probabilitats de trobar jaciments.

3. Activitats importants a controlar

Les activitats d'obra que es consideren crítiques per a la seva execució són;

NÚM.	ACTIVITAT	EXECUCIÓ
01	REPLENATEIG PREVI ABANS INICI OBRA	X
02	PROFUNDITAT MICRORASA	X
03	REBLERT MORTER MICORASA D-300	X
04	COL.LOCACIÓ TUBS EN PONTS I VIADUCTES	X

4. MATERIALS IMPORTANTS A CONTROLAR I ASSAJOS

Per la tipologia d'obra, els materials més importants a controlar són els següents.

MATERIAL	NORMATIVA	CERTIFICAT FABRICANTS ASSAIG.ENTITA HOMOLOGADA	ASSAIG EN OBRA
PERICONS I CÀMARES DE REGISTRE	Norma UNE sobre infraestructures per xarxes de telecomunicació. Part 2: Pericons i càmeres de registre (UNE 133100-2:2002). UNE EN 124, UNE EN 1563, UNE 41300-87,UNE 36118-73	X	
TUBS POLIETILÈ	Norma EN-60423, UNE 53-151, UNE 53-375, UNE 53133-82, UNE 53200, UNE 53118, UNE 53133, UNE-EN 50086-1:1995	X	
OBTURADORS	UNE 133100	X	
SEPARADORS	UNE 133100	X	
FIL GUIA	UNE 133100	X	
CINTA O BANDA DE SENYALITZACIÓ DE COLOR GROC	UNE 133100 UNE - 48103	X	
MORTER	El morter tindrà la denominació D-300 (300 kg/m3). EHE "Instrucció de Formigó Estructural" Norma UNE EN-124 Norma UNE 133100-1/2 Acabat superficial morter. Amb colorant " simulant" el color de l'asfalt	X	X
CABLES FIBRA ÒPTICA	normativa G.652-D i la G.655. Baixa emissió de fums tòxics, corrosius i opacs segons UNE 21147-1, UNE 21147-2 i UNE 21172-1. ITU-T G.655 (03/2003) ITU-T G.652-D (03/2003) UIT-T G.650 (10/2000)	X	
CONTINUÏTAT TUBS	Prova pressió amb "testimoni fusta" bufada a pressió per veure si hi ha continuïtat als tubs . Veure al plec condicions tècniques		X
EMPIULAMENTS TUBS	Proves de pressió tubs 10 bars. Veure al plec condicions tècniques		X
MESURES DE REFLECTOMETRÍA	Continuïtat cable i correcte realització de les mesures .Veure al plec condicions tècniques		X
TAPS I OBTURADORS	Veire al plec condicions tècniques	X	

4.1. CONTROL DOCUMENTAL

Per tal de realitzar control de recepció de materials, és realitzaran els següents controls:

De subministra (Comprovació albarans i marcatge CE).

Distintius de qualitat I (Acreditació dels laboratoris competents)

Assaigs de material

4.2. ACREDITACIÓ DELS LABORATORIS COMPETENTS

Per les obres corresponents al projecte i al tipus de control a realitzar, i d'acord amb el Decret 257/2003 de 21 d'octubre, els laboratoris competents pel desenvolupament previstos al pla de control de qualitat hauran d'estar acreditats en el següents apartats:

Instrucció per a Recepció de Ciments (RC-16), aprovada per Reial decret 256/2016, de 10 de juny, i la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08), aprovada per Reial decret 1247/2008, de 18 de juliol.

4.3. MARCATGE CE

El **marcatge CE** ens indica que el producte ha estat fabricat d'acord amb els requisits de seguretat de les directives europees. No obstant això, no tots els productes estan obligats a portar **marcatge CE**.

Els organismes de normalització europeus proveeixen d'especificacions tècniques que proporcionen el mecanisme per complir aquestes obligacions. Els productes industrials subjectes a les directives de seguretat, abans de ser comercialitzats per primer cop, s'han de sotmetre a uns procediments apropiats per assegurar la conformitat i la introducció del **marcatge CE**. La certificació de conformitat pot consistir en una auto certificació del fabricant o d'un laboratori notificat per realitzar les proves de conformitat.

Els materials d'obligat marcatge de CE són detallats al Document Núm.3 Plec de Condicions tècniques.

4.4. ASSAJOS

A continuació s'exposen els diferents assajos a realitzar durant l'obra:

MATERIAL	TIPUS	FREQÜÈNCIA	QUANTITAT
PERICONS I CÀMERES DE REGISTRE	VISUAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
	DOCUMENTAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
TUBS DE POLIETILÈ	VISUAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
	DOCUMENTAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
OBTURADORS	VISUAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
	DOCUMENTAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
SEPARADORS	VISUAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
	DOCUMENTAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
FIL GUIA	VISUAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
	DOCUMENTAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
CINTA O BANDA DE SENYALITZACIÓ DE COLOR GROC	VISUAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
	DOCUMENTAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
MORTER	VISUAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
	DOCUMENTAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
	COMPROVACIÓ CONSISTENCIA	A CADA PASTADA	1 VEGADA
CABLES FIBRA ÒPTICA	VISUAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
	DOCUMENTAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
CONTINUÏTAT TUBS	PROVA DE PRESSIÓ	A FINAL D'OBRA I DESPRÉS DE CADA REPARACIÓ	FINS A OBTENIR RESULTATS SATISFACTORIS
EMPIULAMENT TUBS	PROVA DE PRESSIÓ	A FINAL D'OBRA I DESPRÉS DE CADA REPARACIÓ	FINS A OBTENIR RESULTATS SATISFACTORIS
MESURES DE REFLECTOMETRIA	MESURES	A FINAL D'OBRA. DESPRÉS DE FUSIONS	FINS A OBTENIR RESULTATS SATISFACTORIS
TAPS I OBTURADORS	VISUAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
	DOCUMENTAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA

5. PLÀNOLS

5.1. ESPAIS NATURALS DE PROTECCIÓ ESPECIAL



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/50.000

Escala original Din A-3

Data: 08/09/2022

Títol del pànol: ESPAIS NATURALS DE PROTECCIÓ ESPECIAL

Plànol nº: 2.2.2.

Full: de

5.2. **PLA D'ESPAIS D'INTERÈS NATURAL**



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/50.000

Escala original Din A-3

Data: 08/09/2022

Títol del pànol: PLA D'ESPAIS D'INTERES NATURALS

Plànol nº: 2.2.2.

Full: de

5.3. **XARXA NATURA 2000**



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/50.000
Escala original Din A-3

Data: 08/09/2022

Títol del pànol: XARXA NATURAL 2000

Plànol nº: 2.2.2.

Full: de

ANNEX NÚM.4: Gestió de Residus.

SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

ÍNDEX

1. MEMÒRIA 3
1.1. MEMÒRIA 3
1.2. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT 3
1.3. GESTIÓ DE RESIDUS 3
1.4. ACTIVITATS PREVISTES 3
1.5. CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS 4
1.6. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS 6
1.6.1. JERARQUIA DE MESURES 6
1.6.2. ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DELS MATERIALS EMPRATS 7
1.6.3. ACCIONS DE PREVENCIÓ DES DE LES FASES DE PROGRAMACIÓ I D'EXECUCIÓ D'OBRA 7
1.7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ 9
1.8. CÀLCUL DEL CÀNON 12
1.9. GESTOR DE RESIDUS AUTORITZAT 13
1.10. PLÀNOL LOCALITZACIÓ ABOCADOR 14
1.11. PLÀNOL LOCALITZACIÓ ACOPI 16
1.12. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES 18
1.13. PRESSUPOST GESTIÓ DE RESIDUS 23
1.14. RESUM DEL PRESSUPOST GESTIÓ DE RESIDUS 25
1.15. ÚLTIM FULL PRESSUPOST GESTIÓ DE RESIDUS 27

1. MEMÒRIA

1.1. MEMÒRIA

És objecte d'aquest document definir la quantitat de runa que es generarà en l'execució dels treballs d'obra civil necessaris per a la connexió amb fibra òptica als municipis de Vimbodí, Montblanc, l'Espluga de Francolí, Sarral, Forè i Solivella.

1.2. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

- Regulació dels enderrocs i altres residus de la construcció. **D201/94** (DOGC: 08/08/94).

- Text refós de la Llei reguladora dels residus. **Decret legislatiu 1/2009**, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009).

- Regulador de la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició. **RD 105/2008**, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008).

- Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. **D 89/2010**, 26 de Juliol, /DOGC 6/07/2010).

- Operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus. **O MAM/304/2002**, de 8 febrer (BOE 16/3/2002).

- Residus i sòls contaminats. **Llei 22/2011**, de 8 de juliol (BOE 29/7/2011).

- Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiencia, **Reial Decret 21/2006**, de 14 de febrer.

- Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició al amiant. **RD 396/2006** (BOE 86, 11-04-2006).

- Reglament per l'execució de la llei 20/1986, Bàsica de Residus tòxics i Perillosos. **RD 833/1988**.

- Pla Nacional de Residus de la construcció i enderroc **PNRCD 2001-2006.**

- Llei 10/98 de 21 abril de residus .

1.3. GESTIÓ DE RESIDUS

En el procés d'execució d'aquest projecte, amb la finalitat d'evitar la contaminació i incidències mediambientals desfavorables, s'haurà de tenir especial cura amb la manipulació, la gestió i l'emmagatzematge del residus que es produeixin, es realitzin complimentant estrictament amb el Decret 89/2010, de 29 de Juny (DOGC 06/07/2010) que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, així com la legislació vigent en aquesta matèria tant a nivell europeu com nacional, autonòmic i municipal.

Per altre part, la Llei 34/2007, de 15 de novembre (BOE 16/11/2007), de qualitat i protecció de l'atmosfera estableix les bases en matèria de prevenció, vigilància i reducció de la contaminació atmosfèrica amb la finalitat d'evitar i quan sigui possible, reduir els danys que de aquesta pugui derivar-se per les persones, el medi ambient i la resta de bens de qualsevol naturalesa, la Llei 26/2007, de 23 d'octubre (BOE 24/10/2007), de Responsabilitat Mediambiental, regula la responsabilitat dels operadors de prevenir, evitar i reparar els danys mediambientals, de conformitat amb l'article 45 de la Constitució i amb els principis de prevenció i de que "qui contamina paga".

El Contractista és responsable de retirar tots els residus generats durant l'execució de les obres.

El cost d'aquesta gestió dels residus s'ha inclòs en el preu de la unitat de barem associat a cada tasca a realitzar en l'execució d'aquest projecte, per tant està inclòs en el Pressupost Total.

En compliment del Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, a continuació es detalla la partida corresponent a aquest apartat que es considera inclòs en el pressupost.

D'acord amb el mencionat anteriorment, segons el Decret 89/2010, el Contractista haurà de disposar de la documentació que acrediti que els residus generats han estat entregats a un abocador autoritzat o, en el seu cas, a una instal·lació de valorització o de eliminació per un Gestor de Residus Autoritzat. El Promotor podrà exigir en qualsevol moment que acrediti documentalment el compliment d'aquestes obligacions legals.

Quan es doni per finalitzat i acceptat el treball, el Contractista entregarà al promotor la esmentada documentació per la custòdia durant els 5 anys següents.

Durant el transcurs dels treballs objecte del present contracte així com a la finalització dels mateixos, el Contractista és responsable de retirar tots els residus generats durant l'execució de les obres, de manera que sota cap circumstància es produeixi emmagatzematge temporal de residus en els edificis o llocs d'execució de les feines.

1.4. ACTIVITATS PREVISTES

Les activitats consisteixen en construcció de canalitzacions de fibra òptica amb microrasa de 6 conductes de 20 mm, tub metàl·lic de diàmetre 90 mm, rasa convencional 1c125 i 2c125 subconductat amb 6 conductes de 20 mm. Pericons tipus B2 i C2 i instal·lació de cable fibra òptica de 144 fibres tipus mixte, caixes d'empiulament i fusions.

S'enumeren les activitats principals previstes en projecte susceptibles de generar residus:

- Excavació de terres en rases.

- Demolició part de cunetes i paviment asfàltic.

- Subministre i Col·locació de microductes.

- Subministre i Instal·lació de tub metàl·lic.

- Subministre i col·locació de pericons.

- Formigonat de rases i reposició de paviments.

- Instal·lació elements de fibra.

El traçat discorre per les carreteres T-700, T-232, TP-2311, C-241d, T-233 i C-14 del Servei Territorial de Carreteres de Tarragona, als municipis de Vimbodí i Poblet, l'Espluga de Francolí, Senan, Sarral, Solivella i Montblanc.

1.5. CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

Els residus generats en processos de construcció, demolició i excavació son els que es produeixen:

A) Residus d'enderrocament: materials i components de construcció que s'obtenen com a resultat del desmuntatge, enderroc i desmantellament d'edificis. Aplicat al present projecte podem distingir materials procedents de l'enderroc de paviments i cunetes.

B) Residus de construcció: Materials que provenen de l'acció de construir, sobrants de materials de construcció i embalatges de productes de construcció. Aplicat al present projecte podem distingir materials procedents del formigonat, tub metàl·lic, pavimentació, materials sobrants d'instal·lació i els seus embalatges.

C) Residus d'excavació: Terres procedent de l'excavació de rases.

Es poden classificar dins de la llista Europea de residus en el capítol 17 Residus de la construcció i demolició (inclosa la terra excavada de les zones contaminades). I en el capítol 15 de Residus de envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats a cap altre categoria. Per tal de minimitzar l'impacte dels residus, el contractista haurà de gestionar adequadament la seva gestió per tal que la producció de residus sigui mínima mitjançant la reutilització o reciclatge en obra, essent la reutilització acció prioritària sobre el reciclatge. Quan no sigui possible es realitzarà la gestió de residus amb transport especialitat fins a instal·lacions autoritzades.

Classificació capítol 17 Residus de la construcció i demolició (inclosa la terra excavada de les zones contaminades) i capítol 15 Residus de envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats a cap altre categoria:

17	RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclosa la terra excavada de zones contaminades)	
1701	Formigó, maons, teules i materials ceràmics	ESPECIAL(P)/NO ESPECIAL (NP)
170101	Formigó	NP
170102	Maons	NP
170103	Teules i materials ceràmics	NP
170106	Mescles, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses	P
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106	NP
1702	Fusta, vidre i plàstic	
170201	Fusta	NP
170202	Vidre	NP
170203	Plàstic	NP
170204	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	P
1703	Mescles bituminoses, quitrà d'hulla i altres productes enquitranats	
170301	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	P
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	NP
170303	Quitrà d'hulla i productes enquitranats	P
1704	Metalls (inclosos els seus aliatges)	
170401	Coure, bronze, llautó	NP
170402	Alumini	NP
170403	Plom	NP
170404	Zinc	NP
170405	Ferro i acer	NP

170406	Estany	NP
170407	Metalls mesclats	NP
170409	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses	P
170410	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses	P
170411	Cables diferents dels especificats en el codi 170410	NP
1705	Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge	
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	P
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	NP
170505	Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses	P
170506	Llots de drenatge diferents dels especificats en el codi 170505	NP
170507	Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses	P
170508	Balast de vies fèrries diferent de l'especificat en el codi 170507	NP
1706	Materials d'aïllament i materials de construcció que contenen amiant	
170601	Materials d'aïllament que contenen amiant	P
170603	Altres materials d'aïllament que consisteixen en substàncies perilloses o contenen dites substàncies	P
170604	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 170601 i 170603	NP
170605	Materials de construcció que contenen amiant	P
1708	Materials de construcció a base de guix	NP
170801	Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses	P
170802	Materials de construcció a base de guix diferents dels especificats en el codi 170801	NP
1709	Altres residus de construcció i demolició	
170901	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri	P
170902	Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB)	P
170903	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	P
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	NP

15	RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA, MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRA CATEGORIA	
1501	Envasos (inclosos els residus d'envasos de la recollida selectiva municipal)	
150101	Envasos de paper i cartró	NP
150102	Envasos de plàstic	NP
150103	Envasos de fusta	NP
150104	Envasos metàl·lics	NP
150105	Envasos compostos	NP
150106	Envasos mesclats	NP
150107	Envasos de vidre	NP
150109	Envasos tèxtils	NP
150110	Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	P
150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa (per exemple, amiant)	P
1502	Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora	
150202	Absorbents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especificats en cap altra categoria), draps de neteja i roba protectora contaminats per substàncies perilloses	P
150203	Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora diferents dels especificats en el codi 150202	NP

1.6. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Aquets estudi de Gestió ha d'identificar totes aquelles accions de minimització a tenir en compte en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o reduir-ne la seva producció. La prevenció de residus es du a terme aplicant accions prèvies o en fase d'obra que, minimitzin la generació de residus o afavoreixin la reutilització de residus.

L'ordre de prioritat és sempre la reducció de la quantitat de residus, considerant totes aquelles mesures que aconsegueixen la reducció de la quantitat i/o la perillositat generada i en segon lloc les mesures que aconsegueixen el reciclatge en origen.

Existeixen dos tipus de gestió: Gestió dins de l'obra i Gestió fora de l'obra. A la gestió interior es contempla la disponibilitat d'espai disponible per a la separació selectiva dels residus i la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ. Per altre banda, la gestió exterior es contempla com a última opció: l'abocament en dipòsits controlats. La gestió de separació selectiva per a les obres ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts , residus no especials i els especials (que sempre han d'anar separats de la resta).Pel que fa la gestió interna de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o , fins i tot ser reutilitzat (en cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

1.6.1. JERARQUIA DE MESURES

Les alternatives de gestió son diverses però sempre s'hauran d'ajustar a la següent jerarquia:

Minimització de l'ús de recursos necessaris: Aquesta exigència comença en l'elaboració del projecte i segueix en el procés de direcció d'obra.

Minimització de la producció de residus en cada procés: Per exemple, millorant les condicions d'emmagatzematge conservarem millor els materials i evitarem que es facin malbé i esdevinguin residu.

Reutilització de materials: Donar-los el mateix ús, o un de diferent, sense necessitat d'aplicar-los cap procés de transformació. Es prioritzarà la reutilització en la mateixa obra respecte de la reutilització externa.

Reciclatge de materials: Donar-los un nou ús després d'aplicar-los un procés de transformació. Igualment es prioritzarà el reciclatge dins de la mateixa obra.

Valorització energètica: Es realitzarà únicament fora de l'obra, en plantes de tractament autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya i amb la tecnologia adient per a minimitzar el impacte ambiental.

Minimització dels tractaments finalistes: Destinar els residus a abocador ha de ser el darrer recurs, quan els que s'han enumerat anteriorment no siguin viables. És preferible abocar-los en monodipòsits abans que en abocadors no específics, però en qualsevol cas hauran de ser autoritzats per l'Agència de Residus de Catalunya.

1.6.2. ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DELS MATERIALS EMPRATS

Per a tots els materials:

a) La quantitat de materials comprats haurà d'ajustar-se a les necessitats reals de l'obra. El càlcul correcte de la quantitat de materials necessaris, a més a més de suposar una reducció de despeses, contribuirà a reduir la generació de residus.

b) Els subministres es compraran només quan el seu ús estigui previst de forma més o menys immediata. D'aquesta manera, i amb unes bones condicions d'emmagatzematge, s'evitarà que es facin malbé i es converteixin en residus.

c) Es prioritzaran els subministradors que disposin de certificació ambiental EMAS o ISO 14001. D'aquesta manera es garantirà el mínim impacte ambiental en tot el cicle productiu.

FUSTA:

a) Els mitjans auxiliars i embalatges de fusta procediran de productes de fusta recuperats i s'utilitzaran tants cops com sigui possible. Només quan estiguin molt deteriorats es separaran per al seu reciclatge o tractament posterior. Es mantindran separats d'altres productes que els puguin contaminar.

b) Els palets seran tornats al subministrador corresponent, ja que aquesta és la millor manera d'assegurar-ne la reutilització.

c) Els encofrats es reutilitzaran tants cops com sigui possible. Caldrà desar les peces retallades per a utilitzar-les per a geometries especials.

d) Les fustes usades s'emmagatzemaran sota cobert i ben classificades per a una reutilització ràpida i eficient. No s'ha d'abusar de l'ús de claus, ja que dificulten el tall i la posterior reutilització de la fusta. e) Els fragments de fusta sobrants que no es puguin reutilitzar mai es cremaran en l'obra. Es trituraran per a ser utilitzats com aglomerat o serradura en la mateixa obra o fora d'ella i, com a darrer recurs, per a valorització energètica en plantes autoritzades.

METALLS:

a) Els perfils i barres d'armadures han d'arribar a l'obra amb la mida definitiva, llestes per a ser col·locades i, a ser possible, doblegades i muntades. D'aquesta manera no generaran residus en l'obra.

b) Per a reutilitzar-los es preveuran les etapes de l'obra en que s'origini més demanda i s'emmagatzemaran en conseqüència.

c) Per a reciclar els metalls, es separaran els fèrrics dels no fèrrics, ja que el seu procés de reciclat i preu de compra són diferents. És convenient implicar els subministradors de material en la recollida de sobrants.

EMBALATGES I PLÀSTICS

L'alternativa preferible és la recollida per part del proveïdor de material, ja que és qui disposa de les millors condicions logístiques per a reutilitzar-los o reciclar-los. En qualsevol cas, no s'ha de separar l'embalatge del producte fins que aquest no hagi de ser utilitzat, i després d'usar-lo, cal desar l'embalatge immediatament. D'aquesta manera evitarem la degradació tant del producte com de l'embalatge. S'utilitzaran materials amb embalatges de productes reciclats.

RESIDUS ESPECIALS

a) La manipulació d'alguns materials, com ara olis o bateries, originen residus potencialment perillosos i requereixen una manipulació especialment curosa.

b) Els residus especials, així com els seus envasos i embalatges, s'han de separar i emmagatzemar-se en un recinte separat, cobert, ventilat i amb les especificacions que s'exposaran més endavant.

c) La solució més desitjable és que no es generin. Per a tal fi se'n reduirà el volum tant com sigui possible. Això s'assoleix amb una bona planificació de compres i acabant sempre el contingut de cada envàs sense deixar-hi restes sense utilitzar.

DESCONSTRUCCIÓ EXCAVACIÓ I FRESAT:

En el marc de la prevenció de RCD, és més adient aplicar el concepte de desconstrucció en lloc d'enderroc o demolició. El procés de desconstrucció no es defineix en un únic model d'execució, sinó que admet diversos models i graus d'intensitat, segons els objectius previstos i el context de l'obra. En qualsevol cas, sempre es tracta d'un procés gradual i selectiu en el que s'utilitzen diversos mètodes i tècniques. A la pràctica no es buscarà l'aprofitament total dels materials desmantellats, ja que aquest no seria un objectiu ajustat a la realitat. Els dos objectius a assolir són el màxim grau d'aprofitament dels materials i la viabilitat del procés.

En els processos d'excavació es buscarà la màxima reutilització de material excavat en operacions de la mateixa obra. Es reservarà la primera capa de sòl superficial, durant el desbrossat, per tal de poder-la reaprofitar en la revegetació posterior, o bé en l'enjardinament o la urbanització de la mateixa obra o en altres obres. Caldrà definir les condicions de l'aplec d'aquest tipus de terres.

1.6.3. ACCIONS DE PREVENCIÓ DES DE LES FASES DE PROGRAMACIÓ I D'EXECUCIÓ D'OBRA

En les fases de programació i d'execució d'obra, i mitjançant la redacció del "Pla de gestió de Residus de la construcció i demolició", es programaran totes les accions de residus que no facin inviable l'execució de l'obra. El llistat que segueix enumera algunes de les recomanacions.

ACCIONS DE PREVENCIÓ DES DE LES FASES DE PROGRAMACIÓ I D'EXECUCIÓ D'OBRA	
1	S'optimitzarà la compra de materials, ajustant-los estrictament a les necessitats.
2	Es realitzarà la separació selectiva dels residus en el moment en què s'originin.
3	Es preveurà un emmagatzematge adequat de materials.
4	Es preveurà un emmagatzematge adequat de residus.

5	Es prioritzaran subministradors amb certificació ambiental (EMAS ó ISO 14001).
6	Es programarà la construcció d'un magatzem de residus especials.
7	Es vigilarà que els residus líquids i orgànics no es barregin fàcilment els uns amb els altres i que siguin contaminants.
8	Es prioritzarà la compra de productes a l'engròs.
9	Es prioritzarà la utilització de materials amb vida útil més llarga.
10	Es projectarà el disseny de seccions mecàniques més eficients, la utilització d'estructures més primes i lleugeres i la disminució de la quantitat de mitjans auxiliars per a l'execució de l'obra.
11	S'escolliran materials i productes en funció de la informació que aportin els subministradors sobre les característiques que els componen, i del percentatge de material reciclat que incorporen.
12	Es limitarà l'ús de materials tòxics o potencialment tòxics per evitar la repercussió en el medi i per evitar que una mala gestió pugui contaminar la resta de materials sobrants.
13	Es prioritzaran subministradors que ofereixin garanties de fer-se responsables de la gestió dels residus que es generin a l'obra amb els seus productes (pactant prèviament el percentatge i característiques dels residus que acceptaran com a retorn) o, si això no és viable, informant sobre les recomanacions per a la gestió més adient dels residus produïts tenint en compte les seves possibilitats de valorització.
14	Es senyalitzaran correctament els contenidors en funció del residu que puguin admetre.
15	Es preveurà una formació sobre gestió de residus pels treballadors de l'obra.
16	Hi haurà una vigilància i seguiment de la classificació dels residus.
17	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus.
18	Es disposarà dels mitjans més adequats per a la classificació segons l'etapa d'obra (contenidors, sacs, etc.)
19	Els materials es compraran només quan el seu ús estigui previst de forma més o menys immediata.
20	Els residus perillosos i especials es separaran en origen i es recolliran selectivament a fi d'evitar la barreja amb residus Inerts (o amb altres residus perillosos incompatibles) i assegurar la gestió amb gestors autoritzats.
21	S'optimitzaran les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar
22	S'emprendran sistemes d'encofrat reutilitzables.
23	S'optimitzarà la càrrega dels Palets.
24	Els treballadors de l'obra coneixeran les diferents tipologies de residu i la seva codificació segons la Llista Europea de Residus (LER) per poder dirigir-los correctament a les instal·lacions autoritzades per a la seva gestió.
25	Els treballadors de l'obra coneixeran els símbols de perillositat que identifiquen als residus Especials o Perillosos i el quadre d'incompatibilitat entre ells.
26	En les fases d'obres d'enderroc, rehabilitació o reforma, es preservaran els productes o materials que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs de demolició.
27	Es controlarà periòdicament si la classificació de residus que es fa està d'acord amb les instruccions.
28	Es detectaran aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra.
29	S'escolliran materials i productes ecològics amb certificacions (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, etc.) que garanteixin la menor incidència ambiental en el seu cicle de vida (amb contingut de reciclat, menor contingut de substàncies perilloses, etc.).
30	Es donarà preferència a aquells proveïdors que envasen els seus productes amb sistemes d'embalatge que tendeixen a minimitzar els residus o en recipients fabricats amb materials reciclats, biodegradables

	i que puguin ser retornables o, si més no, reutilitzables.
31	Es planificarà l'obra per minimitzar els sobrants de terra i es prendran les mesures adequades d'emmagatzematge per garantir la qualitat de les terres destinades a reutilització.
32	Es preveurà la realització del pas d'instal·lacions, evacuació, etc. durant les tasques d'encofrat per evitar obertures o perforacions posteriors.
33	Es prendran les mesures de control adients per replantejar amb cura la situació de les obertures per al registre de les instal·lacions als cels rasos o tancaments interiors verticals, de manera que tinguin la ubicació i dimensió adequada per evitar residus superflus.
34	S'ha fet un inventari específic dels residus especials o perillosos que es generaran per poder preveure des del projecte l'espai i les condicions necessàries per al seu emmagatzematge i la seva gestió externa amb gestors autoritzats.
35	S'intentarà evitar al màxim el nombre de retalls durant la posada a l'obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que totes dues parts es puguin aprofitar (peces ceràmiques i paviments, aïllaments, tubs i d'altres materials d'instal·lacions (com cables elèctrics),etc.)
36	Es protegiran els materials d'acabat susceptibles de malmetre's amb elements de protecció (a ser possible, que es puguin reutilitzar o reciclar).
37	Els materials no seran desembalats fins a la seva utilització, aconseguint d'aquesta manera una optimització dels mateixos i al seu torn, una reducció dels residus.
38	Els embalatges també poden ser reutilitzats, sobretot aquells que estan formats per grans contenidors i que poden ser recarregables una i altra vegada.
39	S'intentarà ajustar la quantitat de superfície que cal pintar i es prepararan només les quantitats de pintura necessàries.
40	Es controlarà la preparació de les barreges per a les operacions de pintura a fi d'evitar errors i, conseqüentment, residus.
41	S'intentarà la reutilització o el reciclatge dels dissolvents i les substàncies emprades en la neteja d'equips i eines a través d'empreses que proporcionen aquest servei.
42	Es preveurà el rentat de pistoles en màquines rentadores que permeten la recuperació de dissolvent.
43	Es controlarà el consum d'aigua i energia elèctrica.
44	S'abocaran els residus en contenidors, sacs o dipòsits adequats.
45	Es cobriran els recipients dels residus per al seu transport.
46	Després d'optimitzar totes les possibilitats consistents en la reducció de residus queda la de transportar a l'abocador de residus de construcció i demolició autoritzat més proper.
47	S'establirà un registre per als contenidors que surtin de l'obra.
▭	Accions d'obligat compliment.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de paviments i altres elements i altres elements, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components pugin separar-se fàcilment en l'origen, i ser dipositats segon la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts.

1.7. **OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ**

Les operacions sobre els residus que es realitzen en el mateix lloc en què es produeixen els residus, permeten un augment de les possibilitats de valorització de residus, ja que faciliten el reciclatge o reutilització posterior. D'altra banda, són imprescindibles quan cal separar residus especials potencialment perillosos per al seu tractament específic.

DEMOLICIONS

El procés de demolició no es defineix segons un únic model d'execució, sinó que admet diversos models i graus d'intensitat, d'acord amb els objectius previstos i el context de l'obra. En qualsevol cas, sempre es tracta d'un procés gradual i selectiu en el qual s'utilitzen diversos mètodes i tècniques. En la pràctica no es buscarà l'aprofitament total dels materials desmantellats, ja que seria un objectiu no ajustat a la realitat. Els dos objectius que cal perseguir són: El màxim grau d'aprofitament dels materials i la viabilitat del procés.

FRACCIÓ VEGETAL

Durant la neteja forestal de la zona afectada es durà a terme la trituració in situ dels materials vegetals amb diàmetre inferior a 12 cm. El material triturat restarà repartit sobre la superfície desbrossada considerada en el projecte. Posteriorment, s'han de fer les excavacions corresponents a la terra vegetal i retirar les terres aprofitables en obra; aquest material vegetal aniria

amb el sòl fèrtil i quedarà reservat per a una posterior utilització en les zones de talussos i resta de superfícies a revegetar. Els troncs, soques i arrels es tallaran en trossos de 25-35 cm, es carregaran a un camió i es destinaran a valorització.

FORMIGÓ

L'abocament de restes de formigó a l'obra estarà prohibit. S'adequaran espais a l'obra per realitzar la neteja de les cubes de formigó. Aquests espais o recipients on s'aboqui el material sobrant, hauran de tenir la profunditat i la impermeabilització adequades i una col·locació que maximitzi l'evaporació d'aigua, trobar-se ben delimitades i sense afectació de cap curs d'aigua. Tanmateix, es posarà en coneixement dels conductors dels camions de formigó la ubicació de les esmentades zones. Al final de l'obra, o quan el recipients estiguin plens, es gestionaran el residus mitjançant un gestor autoritzat. S'hauran de restituir les condicions inicials de l'espai emprat, un cop finalitzada l'obra, de forma que no quedin restes de formigó. En el cas que no fos possible el compliment d'aquesta prescripció, es demanarà constància per escrit de que les restes de formigó han estat abocades en instal·lacions adients (a la pròpia central o en un centre específic mitjançant cubes de decantació). El contractista haurà d'incloure dins del contracte del subministrament del formigó el detall del procediment finalment escollit. El personal d'obra, des de l'encarregat fins els operaris, hauran de conèixer aquesta disposició i vetllar per a que es compleixi.

CONTROL DE LA GESTIÓ INTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS

Cada tipus de residu especial es separa de forma adequada i sense fer mescles que augmentin la seva perillositat o dificultin la seva gestió. L'envasat es durà a terme conforme a allò especificat més endavant. Els envasos o recipients que continguin residus especials s'etiquetaran de forma clara, llegible i indeleble seguint el model d'etiqueta que estableix la normativa vigent.

L'obra disposarà de zones específiques d'emmagatzematge de residus especials. Aquestes instal·lacions i les condicions d'emmagatzematge compliran els requisits legals i normes tècniques d'aplicació. En cap cas el temps d'emmagatzematge excedirà de sis mesos a partir de la data d'envasat assenyalada en l'etiqueta del residu perillós. El responsable de medi ambient portarà el registre actualitzat dels residus en un Llibre de Registre dels Residus. Es realitzarà anualment, d'acord amb el model especificat per l'administració competent en matèria de residus i en els terminis que aquesta indiqui. Es conservarà còpia de la mateixa com a mínim durant 5 anys.

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinària es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després del corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és l'encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.Cal parar especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en el traspàs de recipients

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats al gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació. Els productes químics inorgànics que contenen substàncies perilloses, fitosanitaris, pesticides..., necessiten la fitxa de seguretat per a la seva gestió.En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

CONTROL DE RETIRADA I CESSIÓ DE RESIDUS ESPECIALS

El responsable de Medi Ambient serà l'encarregat de detectar als residus especials si la data d'emmagatzematge (màxim 6 mesos) venç aquell mateix mes. Superar aquest període d'emmagatzematge es considera una infracció legal "molt greu". En rebre al gestor o transportista autoritzat es comprovarà que aquest és el contractat per l'organització, es formalitzaran els documents de control i seguiment per a cada residu i es comprovarà que tots els residus especials estan correctament etiquetats. Posteriorment, s'encarregarà d'actualitzar el Llibre de Registre de Residus i d'arxivar els documents durant un període mínim de 5 anys.

Documentació associada al seguiment de la gestió externa dels RCD:

a) Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.

b) Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.

c) Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.

d) Fitxa de destinació (FD): Document normalitzat que tenen que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que té com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.

e) Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

VALORITZACIÓ

Donar valor a elements i materials sobrants de l'obra suposa aprofitar les matèries, subproductes i substàncies que contenen, amb el que s'evita la necessitat d'enviar a abocador bona part dels residus, optimitzant el seu ús i obtenint així beneficis ambientals i econòmics. Tal com es descriu en l'inventari de residus, els materials d'excavació del procés constructiu són, des d'un punt de vista quantitatiu, els que més potencial de reutilització tenen en aquesta obra. Per poder optimitzar els processos de valorització in situ per a la posterior reutilització en la mateixa obra i durant el període de temps que el "Pla de Gestió de Residus" estimi, es considerarà la utilització d'una matxucadora mòbil o d'un contenidor de trituració. D'aquesta manera s'obtindran les granulometries més adequades per a cada ús posterior.

TRANSPORT I DESTÍ DE RESIDUS NO ESPECIALS

Es realitzarà sota aquestes directrius:

a) Es descriurà en un formulari els residus que sortiran de l'obra (tipus de residu i quantificació) i el seu destí, amb l'objectiu de portar un control del seu circuit.

b) Es transferiran sempre a un transportista autoritzat, inscrit en el corresponent registre de l'administració competent.

c) El destí final dels residus que no hagin pogut ser valoritzats a la mateixa obra ha de prioritzar els tractaments en funció de l'escala de jerarquies exposada en l'apartat de prevenció de residus. En aquest sentit s'ha d'evitar l'abocador en cas d'existir alguna altra instal·lació o gestor que realitzi un procés de valorització.

d) El destí final sempre haurà de ser un gestor autoritzat, inscrit en el llibre de registre de l'administració competent. No obstant això, per materials que puguin ser aprofitats en alguna altra obra veïna, es podran transferir al nou posseïdor previ registre documental de l'operació, que haurà de ser arxivada un mínim de 5 anys.

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS EN L'OBRA

A continuació s'adjunta en forma de taula una Fitxa per facilitar la identificació de les operacions de gestió de residus dintre i fora de l'obra, més apropiats per a l'obra a executar:

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	**Separació segons tipologia de residu**	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. ☐ Formigó: 160 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 80 T ☐ Metall: 4 T ☐ Fusta: 2 T ☐ Vidre: 2 T ☐ Plàstic: 1 T ☐ Paper i Cartró: 1 T. (A partir de dos anys de l'entrada en vigor d'aquest Real Decret (14 de febrer del 2010), les quantitats passaran a ser la meitat).
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: – No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. – El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals – Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. – Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. – Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites – Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☐ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☐ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per ... ☐ contenidor per ... ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts+No Especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	**Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra**	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): (m3): Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m3):
3	**Senyalització dels contenidors**	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: fusta · ferralla · paper i cartró · plàstic · cables elèctrics
	Especials	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

1.8. CÀLCUL DEL CÀNON

Desglossats de la següent manera:

RESIDUS GENERATS A LA CONSTRUCCIÓ DE PRISMA DE CANALITZACIÓ								
Tipus Prisma	Tipus	Residu	Llargada (m)	Amplada (m)	Alçada (m)	Densitat (Kgr/m3)	Volum (m3)	Pes (Tonelades)
6c20	VORERA	FORMIGÓ I PANOTS	141,00	0,30	0,60	1.100,00	25,38	27,92
		CAPA ASFÀLTICA	0,00	0,00	0,00	0,00	11,99	10,79
		TERRES SOBRANTS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1c125	TERRES	FORMIGÓ I PANOTS	0,00	0,00	0,00	900,00	0,00	0,00
		CAPA ASFÀLTICA	0,00	0,00	0,00	900,00	0,00	0,00
		TERRES SOBRANTS	62,00	0,40	0,67	1.100,00	16,62	18,28
6c20 ST3a	TERRES	FORMIGÓ I PANOTS	0,00	0,00	0,00	900,00	0,00	0,00
		CAPA ASFÀLTICA	0,00	0,00	0,00	900,00	0,00	0,00
		TERRES SOBRANTS	13.298,00	0,10	0,35	1.100,00	465,43	511,97
6c20 ST5c	TERRES	FORMIGÓ I PANOTS	0,00	0,00	0,00	900,00	0,00	0,00
		CAPA ASFÀLTICA	0,00	0,00	0,00	900,00	0,00	0,00
		TERRES SOBRANTS	285,00	0,30	0,40	1.100,00	34,20	37,62
6c20 ST1	CALÇADA	FORMIGÓ I PANOTS	3.272,00	0,06	0,15	900,00	26,99	24,29
		CAPA ASFÀLTICA	3.272,00	0,06	0,05	900,00	9,00	8,10
		TERRES SOBRANTS	3.272,00	0,06	0,15	1.100,00	26,99	29,69
6c20 ST2a	CALÇADA	FORMIGÓ I PANOTS	4.441,00	0,06	0,15	900,00	36,64	32,97
		CAPA ASFÀLTICA	4.441,00	0,06	0,05	900,00	12,21	10,99
		TERRES SOBRANTS	4.441,00	0,06	0,15	1.100,00	36,64	40,30
6c20 ST2b	CALÇADA	FORMIGÓ I PANOTS	8,00	0,10	0,15	900,00	0,12	0,11
		CAPA ASFÀLTICA	8,00	0,10	0,05	900,00	0,04	0,04
		TERRES SOBRANTS	8,00	0,10	0,15	1.100,00	0,12	0,13
6c20 ST4	CALÇADA	FORMIGÓ I PANOTS	1.633,00	0,06	0,15	900,00	13,47	12,13
		CAPA ASFÀLTICA	1.633,00	0,06	0,05	900,00	4,49	4,04
		TERRES SOBRANTS	1.633,00	0,06	0,15	1.100,00	13,47	14,82
6c20 ST6	CALÇADA	FORMIGÓ I PANOTS	113,00	0,40	0,15	900,00	6,78	6,10
		CAPA ASFÀLTICA	113,00	1,00	0,05	900,00	5,65	5,09
		TERRES SOBRANTS	113,00	0,30	0,15	1.100,00	5,09	5,59
6c20 ST7	CALÇADA	FORMIGÓ I PANOTS	915,00	0,05	0,10	900,00	4,58	4,12
		CAPA ASFÀLTICA	915,00	0,50	0,06	900,00	27,45	24,71
		TERRES SOBRANTS	915,00	0,10	0,14	1.100,00	12,81	14,09
6c20 ST8	CALÇADA	FORMIGÓ I PANOTS	1.541,00	0,10	0,15	900,00	23,12	20,80
		CAPA ASFÀLTICA	1.541,00	0,10	0,05	900,00	7,71	6,93
		TERRES SOBRANTS	1.541,00	0,10	0,15	1.100,00	23,12	25,43

RESIDUS GENERATS	Volum (m3)	Pes (Tonelades)
TOTAL RESIDUS FORMIGÓ Y PANOTS	123,68	111,31
TOTAL RESIDUS CAPA ASFÀLTICA	66,55	59,89
TOTAL RESIDUS TERRES SOBRANTS	659,86	725,85
TOTAL RESIDUS	**850,09**	**897,05**

COST ELIMINACIÓ DE RESIDUS GENERATS EN ABOCADOR AUTORITZAT	Volum (m3)	PreU (€/m3)	Total parcial
FORMIGÓ I PANOTS	123,68	6,00	742,08 €
CAPA ASFÀLTICA	66,55	6,00	399,28 €
TERRES SOBRANTS	659,86	6,00	3.959,16 €
COST TOTAL			**5.100,52 €**

RESUM CÀLCUL DEL CÀNON:

RESIDUS GENERATS EN LA CONSTRUCCIÓ DE PRISMA DE CANALITZACIÓ		
Residu	Volum (m3)	Pes (Tonelades)
TOTAL RESIDUS FORMIGÓ Y PANOTS	123,68	111,31
TOTAL RESIDUS CAPA ASFÀLTICA	66,55	59,89
TOTAL RESIDUS TERRES SOBRANTS	659,86	725,85
TOTAL RESIDUS PER ELIMINAR EN ABOCADOR AUTORITZAT	**850,09**	**897,05**

DISTÀNCIA TOTAL: 25709 ml

1c125	terres:	**62**	ml
6c20	vorera:	**141**	ml
6c20 ST1	calçada:	**3272**	ml
6c20 ST2a	calçada:	**4441**	ml
6c20 ST2b	calçada:	**8**	ml
6c20 ST3a	terres:	**13298**	ml
6c20 ST4	calçada:	**1633**	ml
6c20 ST5c	terres:	**285**	ml
6c20 ST6	calçada:	**113**	ml
6c20 ST7	calçada:	**915**	ml
6c20 ST8	calçada:	**1541**	ml

Els volums calculats en aquest apartat corresponen al volum generat per les partides de canalitzacions d'obra civil.

L'import sobre gestió de residus de la runa generada per l'acció directe de les unitats d'execució d'obra civil (partides de canalització i pericons) queda inclosa dins de les partides de Pressupost de l'obra tal i com indica el Banc de preus "Banc de preus CTTI v 18.0 amb descripció llarga". Per tant, el pressupost de gestió de residus contemplarà les partides referents a embalatges i sobrants de cables i microductes.

1.9. GESTOR DE RESIDUS AUTORITZAT

A continuació s'exposen les dades del gestor de residus:

A continuació s'exposen les dades del gestor de residus:

- Nom: ANNCAPA CONSULTING ,SL
- Raó Social: ANNCAPA CONSULTING ,SL
- Codi NIMA: 4300066554.
- Adreça física: Pedrera de Pontils, Carretera TV-1211, PK 1,5, 43426 Pontils
- Adreça de correspondència: Carrer General Mitre 108, 08006 Barcelona
- Municipi: Pontils
- Comarca: Conca de Barberà
- Telèfon: 902730719
- E-mail: info@ecocgm.com
- Web:
- Codi de Gestor: E-1223.11
- Planta: Abocador.
- Activitat: Monodipòsit controlat de terres i runes.
- Operacions autoritzades:
  - T15: Deposició en dipòsit de terres i runes.
- Residus: Runes.

Localització:



1.10. PLÀNOL LOCALITZACIÓ ABOCADOR



LLEGENDA:

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA/CT
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR)
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- C.T.001 Caixa terminal
- Repartidor òptic

Etiqueta caixa terminal: 08279CT02PE1083 / 561-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa	
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.	
Col·legiat nº	20211	Revisat	CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 1/80.000
Escala original Din A-3

Data: SETEMBRE 2022

Títol del pànol: Gestió de Residus

Pànol nº: 2.1.

Full: 1 de 1

1.11. PLÀNOL LOCALITZACIÓ ACOPI

VERSIÓ	DATA	APROVAT	DATA	COMPROVAT	DATA	DIBUIXAT
1.0						



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Esxistent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- Planificada
- Existent
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapejat - (GR)
- Aeri - (AE)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó C
- Pericó B
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó C / C2
- Pericó B / B2
- Pericó A
- Cambra de telecomunicacions

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- Valona cable
- Caixa d'empiulament
- Rack
- Caixa terminal
- Repartidor óptic

Etiqueta caixa terminal: SID79C7S1OPE V063 / 581-568

PUNTS SINGULARS
- Infraestrucutura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostral
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	Nom	Empresa
Realitzat	Arnau Riba Ayuso	CUBIC S.L.
Col·legiat nº	20211	Revisat: CTTI

Títol: SPD-21285.10-XT00149a Troncal Fibra Òptica Tram Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

Escales: 0 1 2 Kilometers
Escala original Din A-3

Data: SETEMBRE 2022

Títol del plànol: PLÀNOL D'IMPLANTACIÓ D'OBRA

N

Plànol nº: 2.1.

Full: 01 de 01

1.12. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

L'estudi de gestió de residus forma part del projecte d'execució i conté els requeriments estipulats per la legislació vigent. Aquest document recull les directrius de gestió de residus de la construcció i demolició que posteriorment es concretaran a obra mitjançant el Pla de Gestió de Residus.

En aquest estudi de Gestió de Residus i en conseqüència en el Pla de Gestió de Residus que d'ell es generi, serà d'aplicació al present projecte el Plec de Condicions tècniques del projecte executiu.

Les operacions destinades a la tria, classificació transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat pel promotor.

El Pla ha d'estar elaborat en base a l'estudi de Gestió de Residus que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació al promotor.

En el Pla s'haurà d'exposar quin sistema de seguiment i control documental es preveu desenvolupar durant l'obra per poder demostrar el compliment de les prescripcions del Pla de Gestió de Residus.

I - PARTIDES D'OBRA DE GESTIÓ DE RESIDUS.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS.

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS.

I2R2 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R24200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra.

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t.
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t.
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t.
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t.
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t.
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t.
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t.

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses).
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses).
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses).

Els residus separats en les fraccions establertes al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc' de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del 'Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs' de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R540C0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició.
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus.

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus.
- Identificació del posseïdor dels residus.
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra.
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió.
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R642E0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2RA6890,I2RA6770,I2RA8960.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

1.13. PRESSUPOST GESTIÓ DE RESIDUS

Les dades emprades pel càlcul d'amidaments son les següents:

- Càlcul Volum de fusta: Les bobines de microductes contenen 1000 m lineals de microducte. I cada bobina té un volum de fusta de 1,5 m3.

  En el cas del cable és farà servir una bobina per cable subministrat. I cada bobina de fusta té un volum de 1 m3.

- Càlcul volum de plàstic: La merma de microducte considerada és de 1% per metre lineal de microducte, amb un volum de 0,001 m3 /m lineal.

- Càlcul cartró: Les caixes de taps contenen 40 taps, per cada pericó es comptabilitzaran mínim 12 taps i les caixes tenen un volum de 0,004 m3 de cartró.

  Les caixes de separadors contenen 20 unitats, i es comptabilitzarà un separador cada metre lineal de microducte. Les caixes de separadors tenen un volum de 0,004 m3 de cartró.

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST XT00149A
Capítol R1 GESTIÓ INTERNA DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VOLUM FUSTA		50,110				50,110	C#*D#*E#*F#
2	VOLUM PLÀSTIC		0,254				0,254	C#*D#*E#*F#
3	VOLUM CARTRÓ		5,190				5,190	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,554

Obra 01 PRESSUPOST XT00149A
Capítol R2 GESTIÓ EXTERNA DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0.19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BOBINA MICRODUCTE, 1 BOBINA c/1000 M LINEALS (BOBINA DE 1,5 M3)		25,409	1,500			38,114	C#*D#*E#*F#
2	BOBINA CABLE (BOBINA DE 1 M3)		12,000	1,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,114

2 I2RA6770 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0.035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MERMA MICRODUCTE 1% vOLUM PER ML(0.001 M3)		25.409,000	0,010	0,001		0,254	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,254

3 I2RA8960 m3 Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0.04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CAIXA TAPS per 87 pericons 12 taps/pericó (ut caixes(40taps/caixa) *volum)		27,000		0,004		0,108	C#*D#*E#*F#
2	CAIXES SEPARADORS 1UT/ML (CAIXES 20UT)		25.409,000	20,000	0,004		5,082	(C#/D#)*(E#)

TOTAL AMIDAMENT 5,190

4 I2R540C0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	VOLUM FUSTA		50,110				50,110	C#*D#*E#*F#
2	VOLUM PLÀSTIC		0,254				0,254	C#*D#*E#*F#
3	VOLUM CARTRÓ		5,190				5,190	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,554

5 I2R642E0 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VOLUM FUSTA		50,110				50,110	C#*D#*E#*F#
2	VOLUM PLÀSTIC		0,254				0,254	C#*D#*E#*F#
3	VOLUM CARTRÓ		5,190				5,190	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,554

PRESSUPOST

Data: 19/01/23 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost XT00149A	
Capítol	R1	GESTIÓ INTERNA DE RESIDUS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	55,554	20,00	1.111,08

TOTAL Capítol 01.R1 1.111,08

Obra	01	Pressupost XT00149A	
Capítol	R2	GESTIÓ EXTERNA DE RESIDUS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	I2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0.19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	50,114	7,60	380,87
2	I2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0.035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	0,254	0,00	0,00
3	I2RA8960	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0.04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 6)	5,190	0,00	0,00
4	I2R540C0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 2)	55,554	46,94	2.607,70
5	I2R642E0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 3)	55,554	23,35	1.297,19

TOTAL Capítol 01.R2 4.285,76

TOTAL PRESSUPOST 5.396,84

1.14. RESUM DEL PRESSUPOST GESTIÓ DE RESIDUS

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 19/01/23 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.R1	GESTIÓ INTERNA DE RESIDUS	1.111,08
Capítol	01.R2	GESTIÓ EXTERNA DE RESIDUS	4.285,76
Obra	01	Pressupost XT00149A	5.396,84
		5.396,84	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost XT00149A	5.396,84
			5.396,84

1.15. **ÚLTIM FULL PRESSUPOST GESTIÓ DE RESIDUS**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		5.396,84
13 % Despeses generals SOBRE 5.396,84		701,59
6 % Benefici Industrial SOBRE 5.396,84		323,81
Subtotal		6.422,24
21 % IVA SOBRE 6.422,24		1.348,67
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	7.770,91

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(SET MIL SET-CENTS SETANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)

Arnau Riba Ayuso
Enginyer Industrial
Núm Col·legiat 20.211

ANNEX NÚM.5: Serveis afectats

SPD-21285.10-XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc

ÍNDEX

1. MEMÒRIA 3
1.1. OBJECTE 3
1.2. NORMATIVA 3
1.3. INFORMACIÓ REBUDA DELS SERVEIS 3
1.4. PLÀNOLS 4
1.4.1. L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ 4
1.4.2. MONTBLANC 5
1.4.3. SARRAL 6

1. MEMÒRIA

1.1. OBJECTE

És objecte d'aquest document l'estudi realitzat sobre les instal·lacions i serveis, siguin públics o privats, per a l'estudi encarregat per CTTI sobre projecte troncal per a la nova canalització i estesa de fibra òptica "**SPD-212810 XT00149a Tram Fibra Òptica Poblet-Senan, Sarral-Solivella i Montblanc".**

Aquest estudi s'ha realitzat comprenent un ample suficient de terreny a cada costat de l'eix de la rasa de telecomunicacions tot seguint la traça de l'obra prevista.

Les dades que es recullen en aquest annex s'han portat a terme sol·licitant la informació dels serveis subterranis existents que ha estat facilitada per les pròpies companyies i que fan sempre reserva sobre la seva situació exacta i/o sobre la hipotètica modificació de l'entorn des del moment en el qual foren instal·lats.

Amb motiu de localitzar la ubicació correcta dels serveis es realitzaran l'estudi amb georadar i si fos necessari la realització de cates.

D'acord amb la normativa es prendran totes les mesures establertes reglamentàriament i s'adoptaran les precaucions necessàries per evitar l'afectació de les xarxes de serveis soterrats.

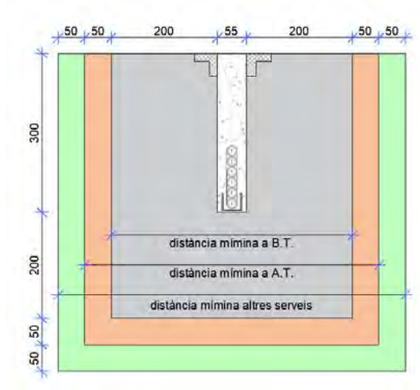
1.2. NORMATIVA

De tota la documentació aportada per les Companyies s'ha confeccionat l'Annex de plànols, on s'indica la el propietari i situació de servei.

El pas de la instal·lació de la xarxa de telecomunicacions evitarà l'afectació dels serveis existents segons la normativa i respectant les distàncies mínimes entre el prisma de la canalització de CTTI de dimensions de microrasa de 55 x 300 mm i els serveis restants (tant en creuaments com en paral·lel).

DISTÀNCIES MÍNIMES ENTRE SERVEIS	
Amb línies d'alta tensió	25 cm
Amb línies de baixa tensió	20 cm
Amb altres serveis (aigua, gas i embornals)	30 cm

Esquema de distàncies mínimes



1.3. INFORMACIÓ REBUDA DELS SERVEIS

Els serveis i companyies consultats són els següents i s'adjunten els plànols amb el grafiats sobre el traçat:

- Tram municipal a l'Espluga de Francolí: Gas, alta/mitja/baixa tensió i telefonia. L'opció contemplada a projecte es realitzar la canalització per la calçada de la carretera i d'aquesta manera evitar l'afectació dels serveis existents. No obstant es realitzaran cales de comprovació per garantir la no afectació dels serveis.

- Tram municipal a Montblanc: Gas, alta/mitja/baixa tensió i telefonia. L'opció contemplada a projecte es realitzar la canalització per la calçada de la carretera i d'aquesta manera evitar l'afectació dels serveis existents. No obstant es realitzaran cales de comprovació per garantir la no afectació dels serveis.

- Tram municipal a Sarral: Gas, alta/mitja/baixa tensió i telefonia. L'opció contemplada a projecte es realitzar la canalització per la calçada de la carretera i d'aquesta manera evitar l'afectació dels serveis existents. No obstant es realitzaran cales de comprovació per garantir la no afectació dels serveis.

No s'estableixen costos de reposicions ja que la canalització s'executarà per calçada evitant l'afectació dels serveis.

Els serveis i companyies consultats són els següents:

- Subministrament elèctric: E-distribución.

- Xarxa de gas: Nedgia (Gas Natural).

- Xarxa de telefonia: Telefónica.

1.4. **PLÀNOLS**

1.4.1. L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

b) Botas aislantes

c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

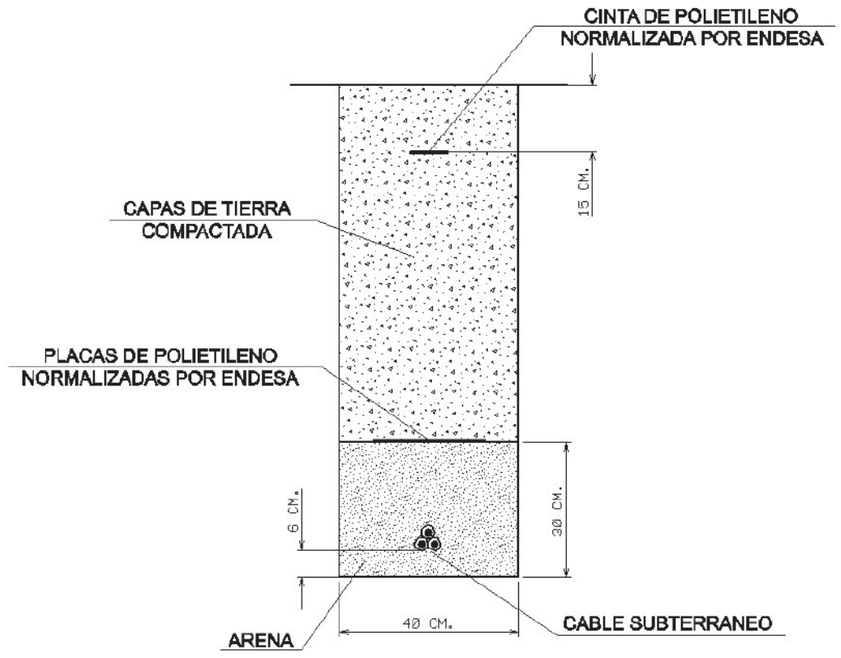
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

Ref: 632048

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 05/07/2022, Ref: 632048, els adjuntem el grafiat de plànols sol•licitat corresponent a les instal•lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:
Plànols, numerats 632048 - 16338192 - BT, 632048 - 16338193 - BT, 632048 - 16338191 - BT, 632048 - 16338186 - BT, 632048 - 16338188 - BT, 632048 - 16338189 - BT, 632048 - 16338199 - BT, 632048 - 16338107 - AT-MT, 632048 - 16338108 - AT-MT, 632048 - 16338109 - AT-MT, 632048 - 16338110 - AT-MT, 632048 - 16338111 - AT-MT, 632048 - 16338112 - AT-MT, 632048 - 16338113 - AT-MT, 632048 - 16338114 - AT-MT, 632048 - 16338187 - BT

Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

Comunicaciones

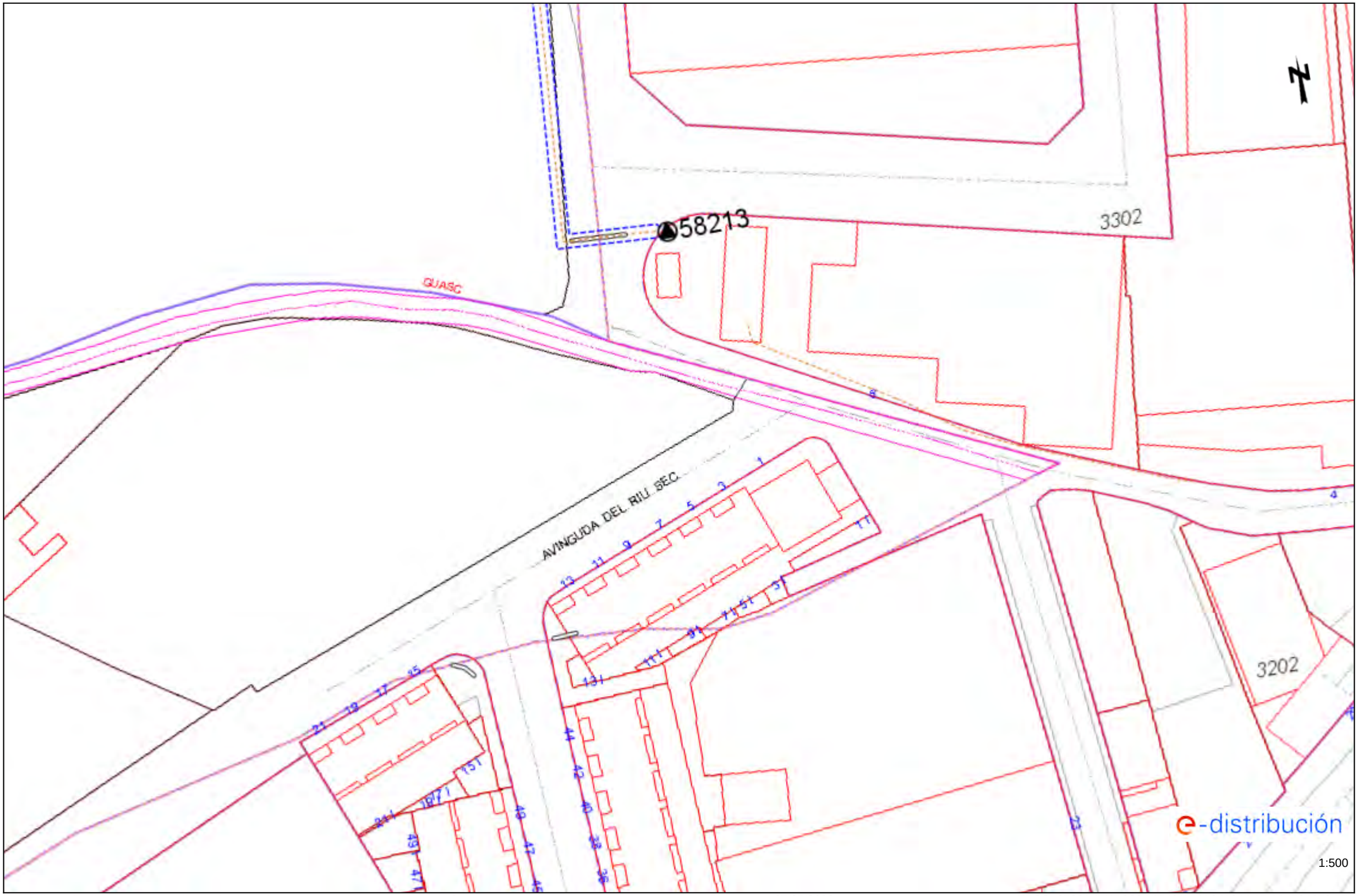
- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

Arquetas

- AT
- MT
- BT

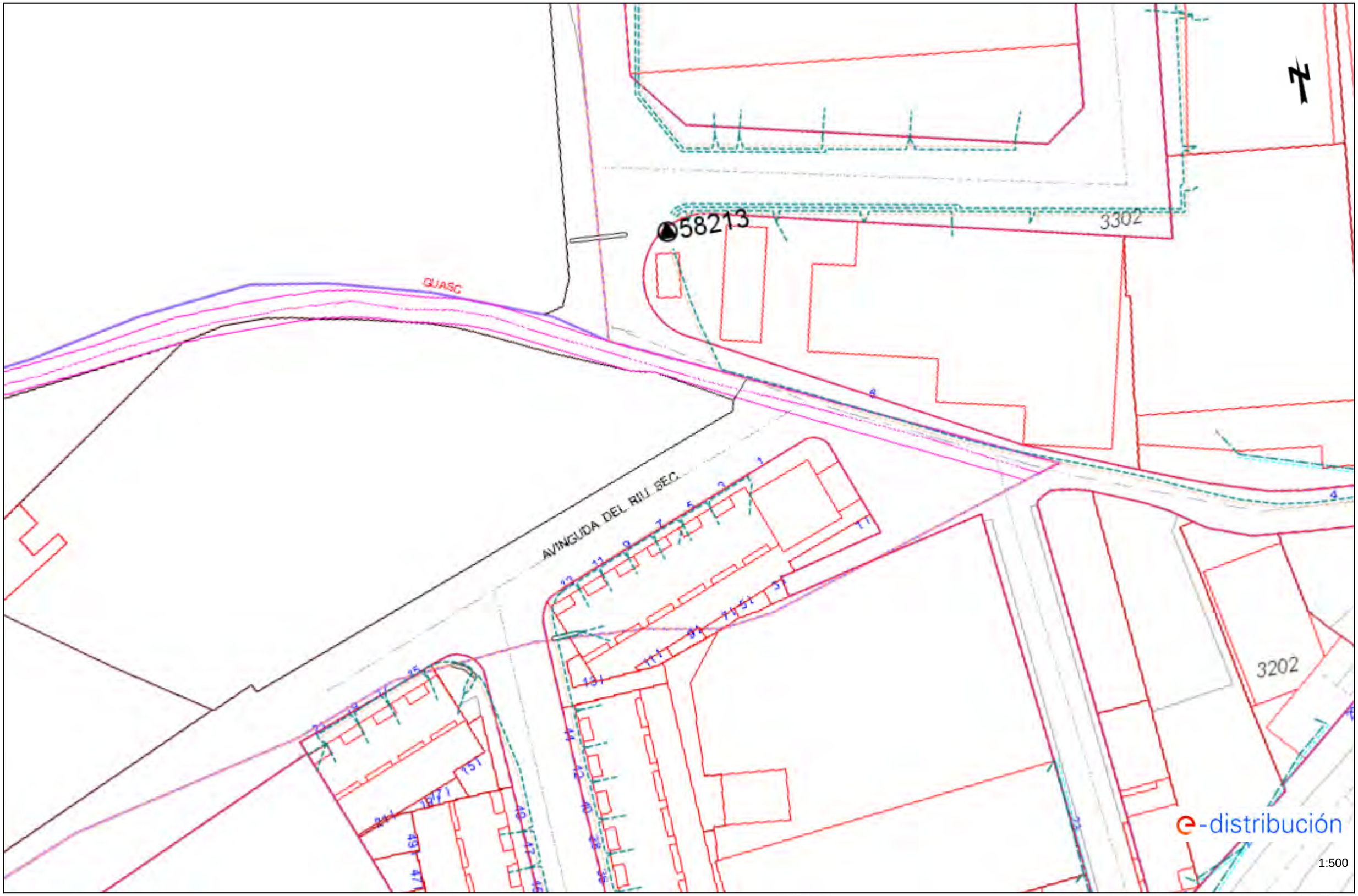
e-distribución

Ref: 632048 - 16338113 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341044.15; Y:4584673.75

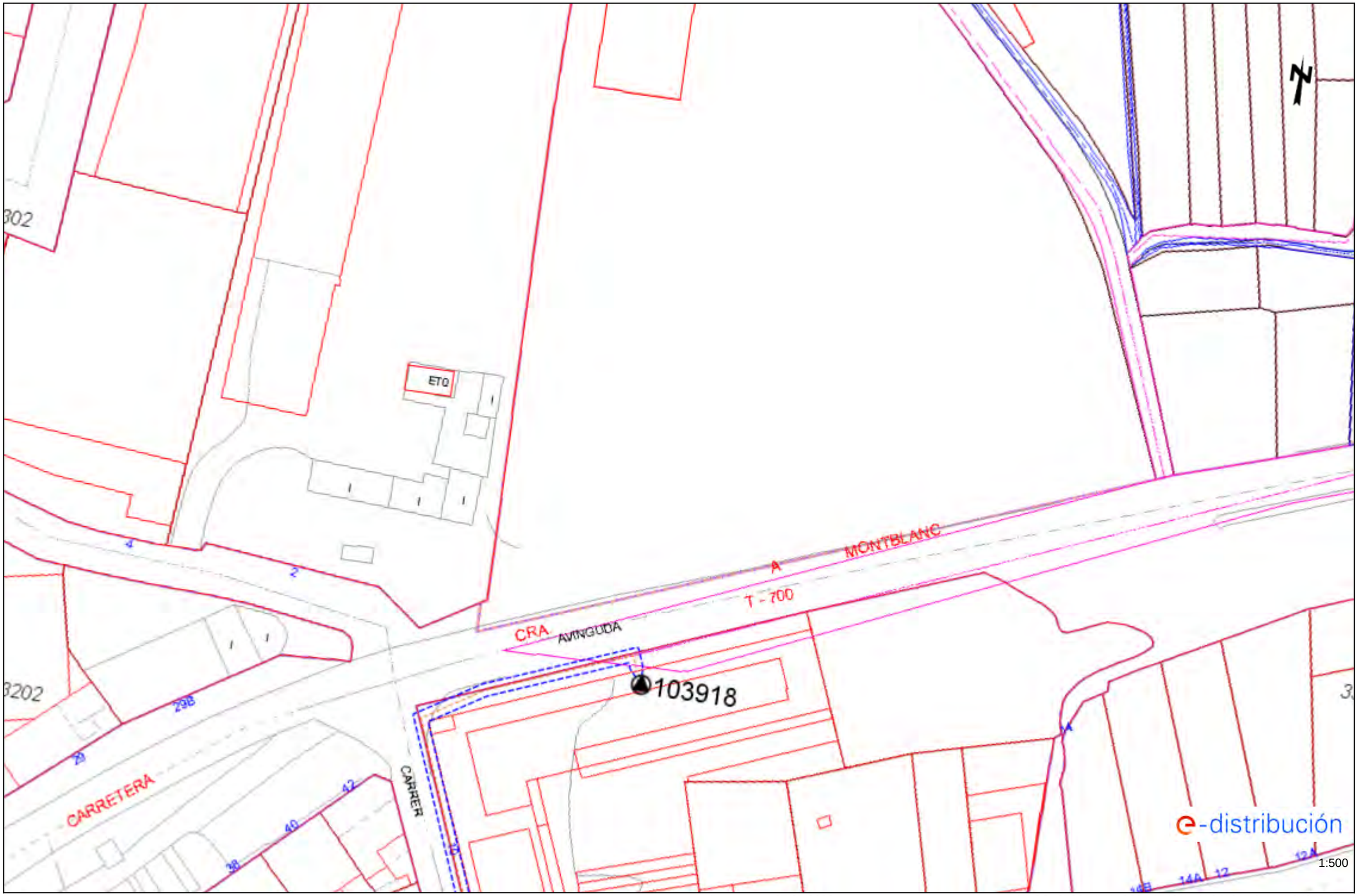
Ref: 632048 - 16338113 Plànol AFECTACIÓ BT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341044.15; Y:4584673.75

Ref: 632048 - 16338112

Plànol AFECTACIÓ AT/MT



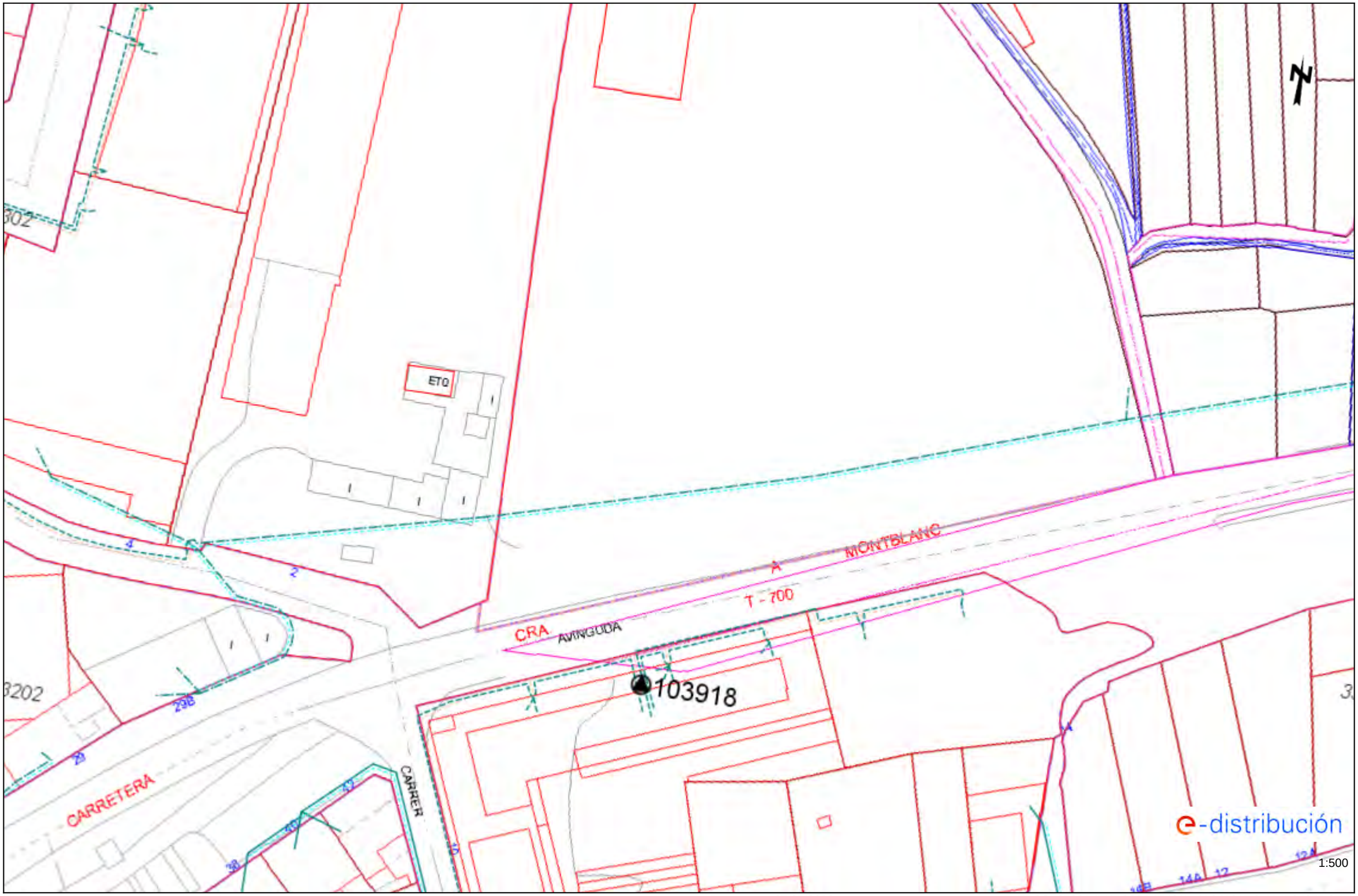
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 05/07/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341217.0; Y:4584675.67

Ref: 632048 - 16338112

Plànol AFECTACIÓ BT



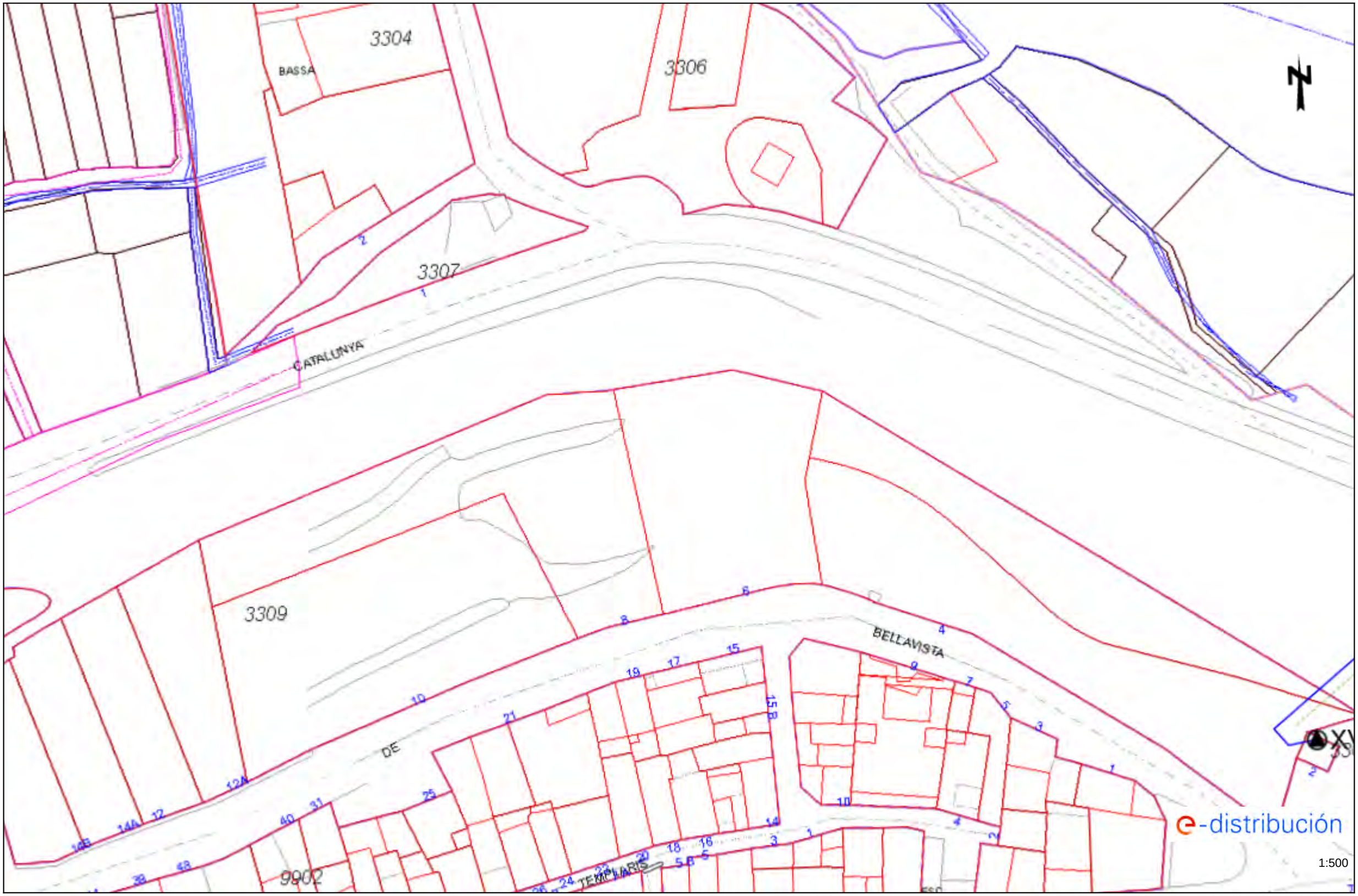
1:500

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 05/07/2022

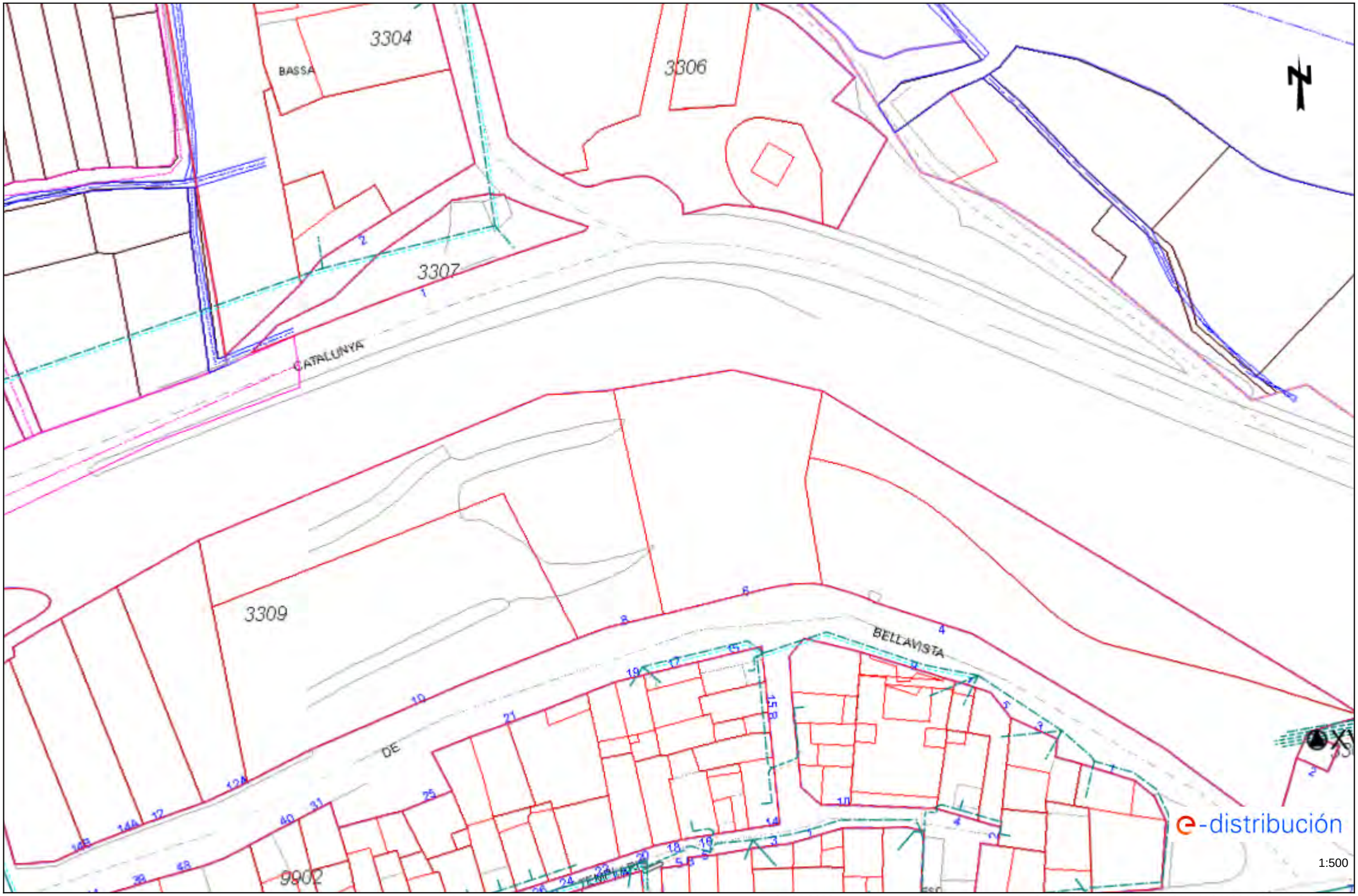
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341217.0; Y:4584675.67

Ref: 632048 - 16338110 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



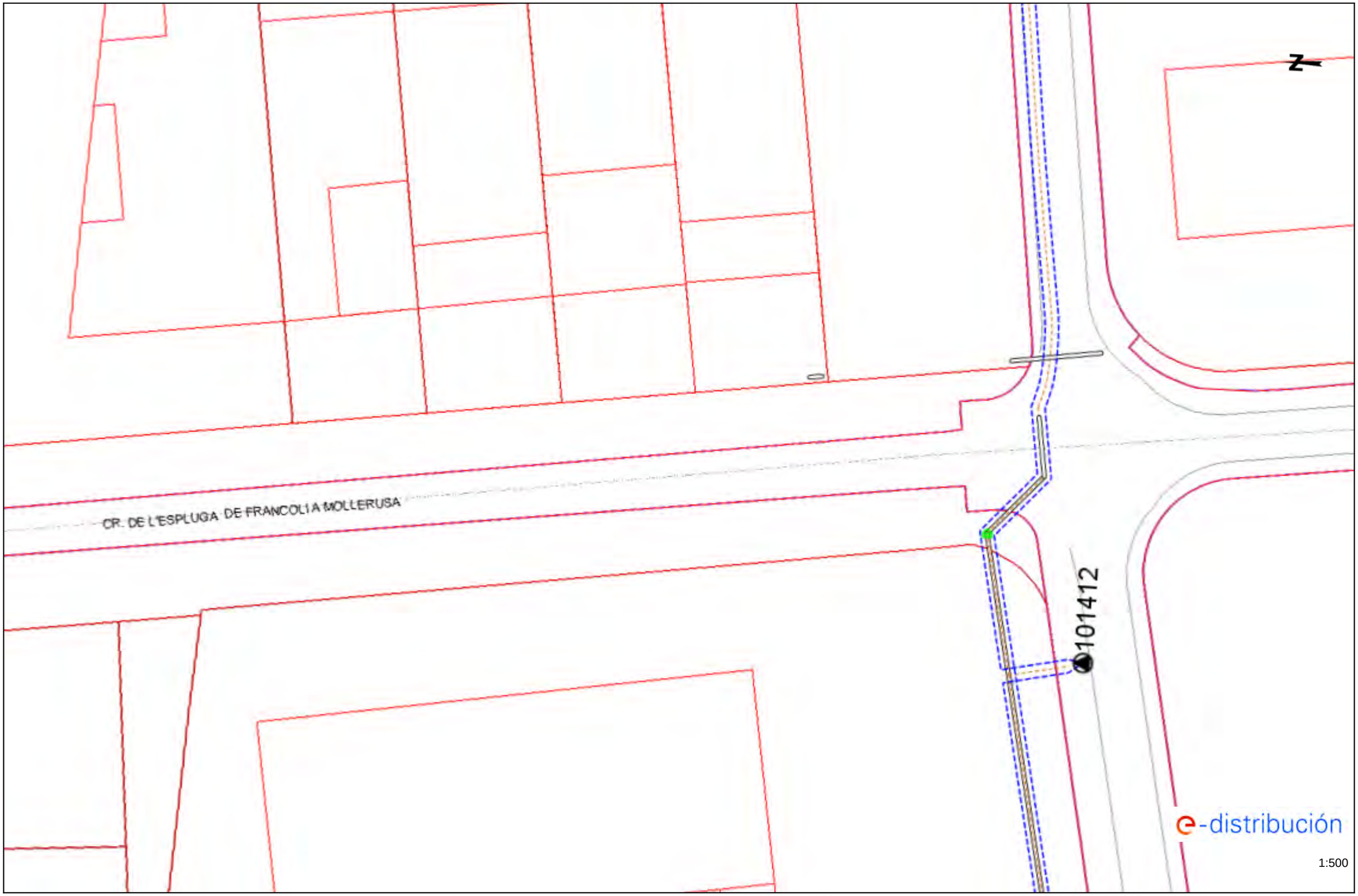
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341384.29; Y:4584676.3

Ref: 632048 - 16338110 Plànol AFECTACIÓ BT



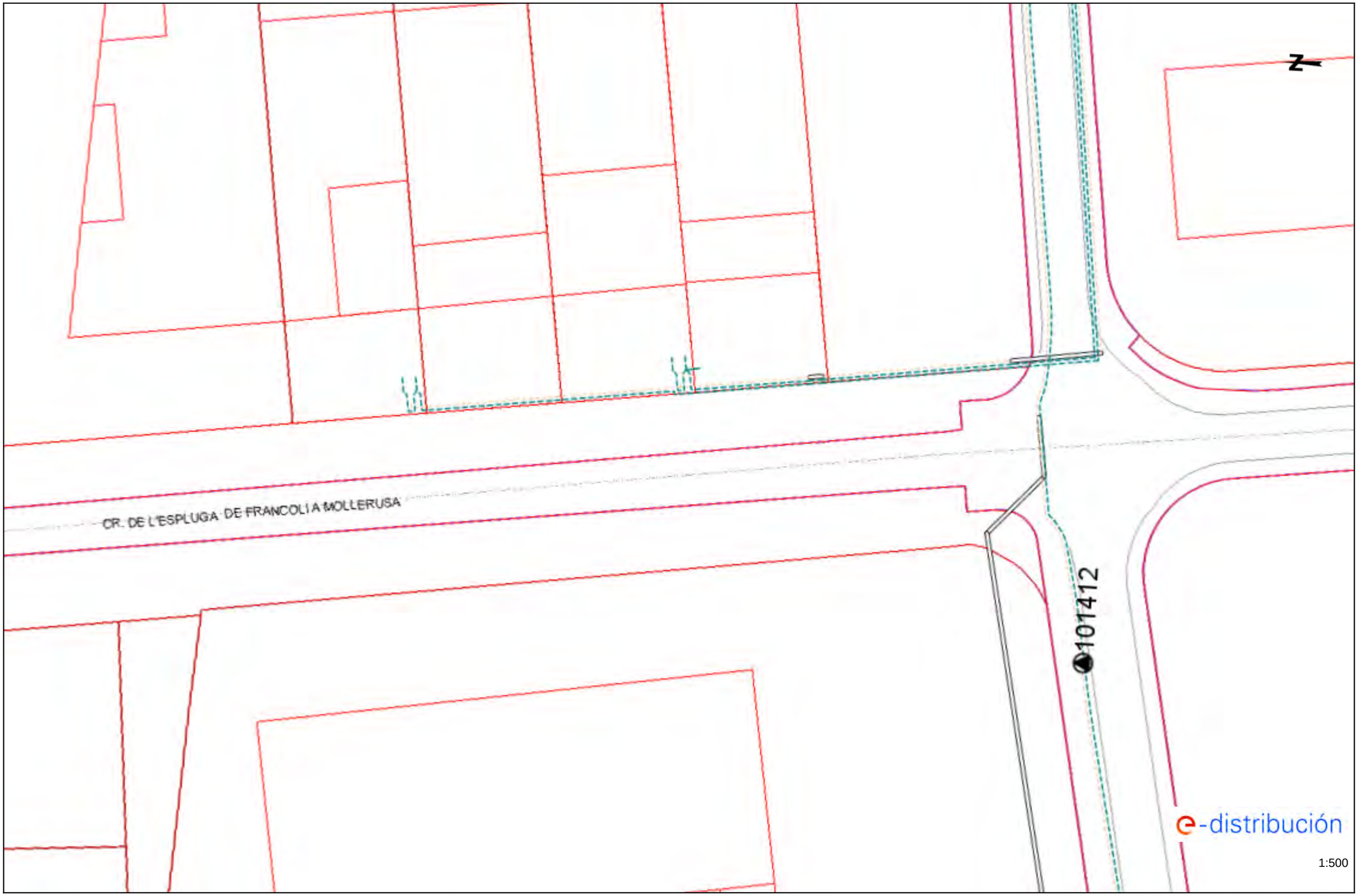
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341384.29; Y:4584676.3

Ref: 632048 - 16338108 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



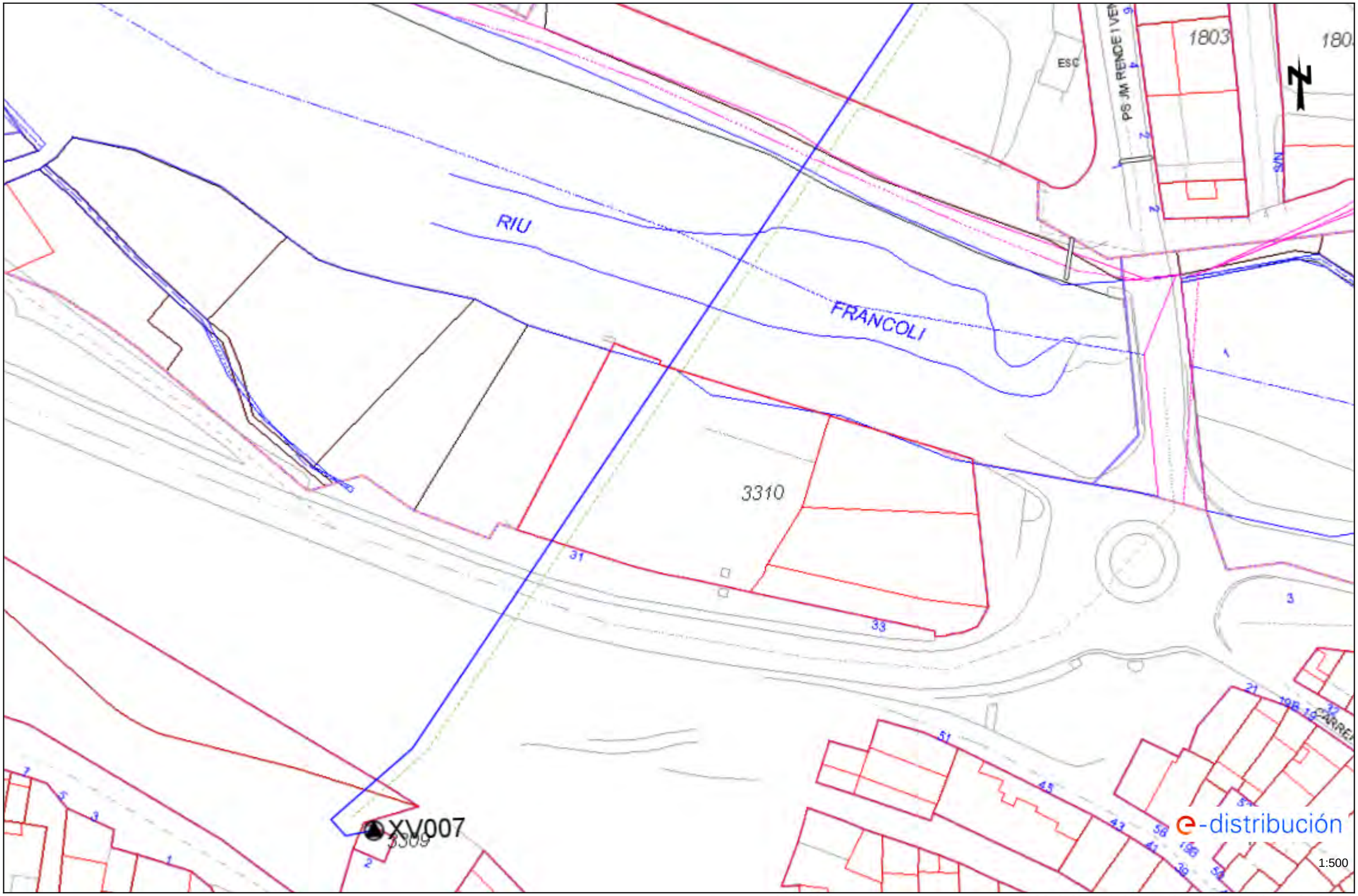
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341514.45; Y:4585272.92

Ref: 632048 - 16338108 Plànol AFECTACIÓ BT



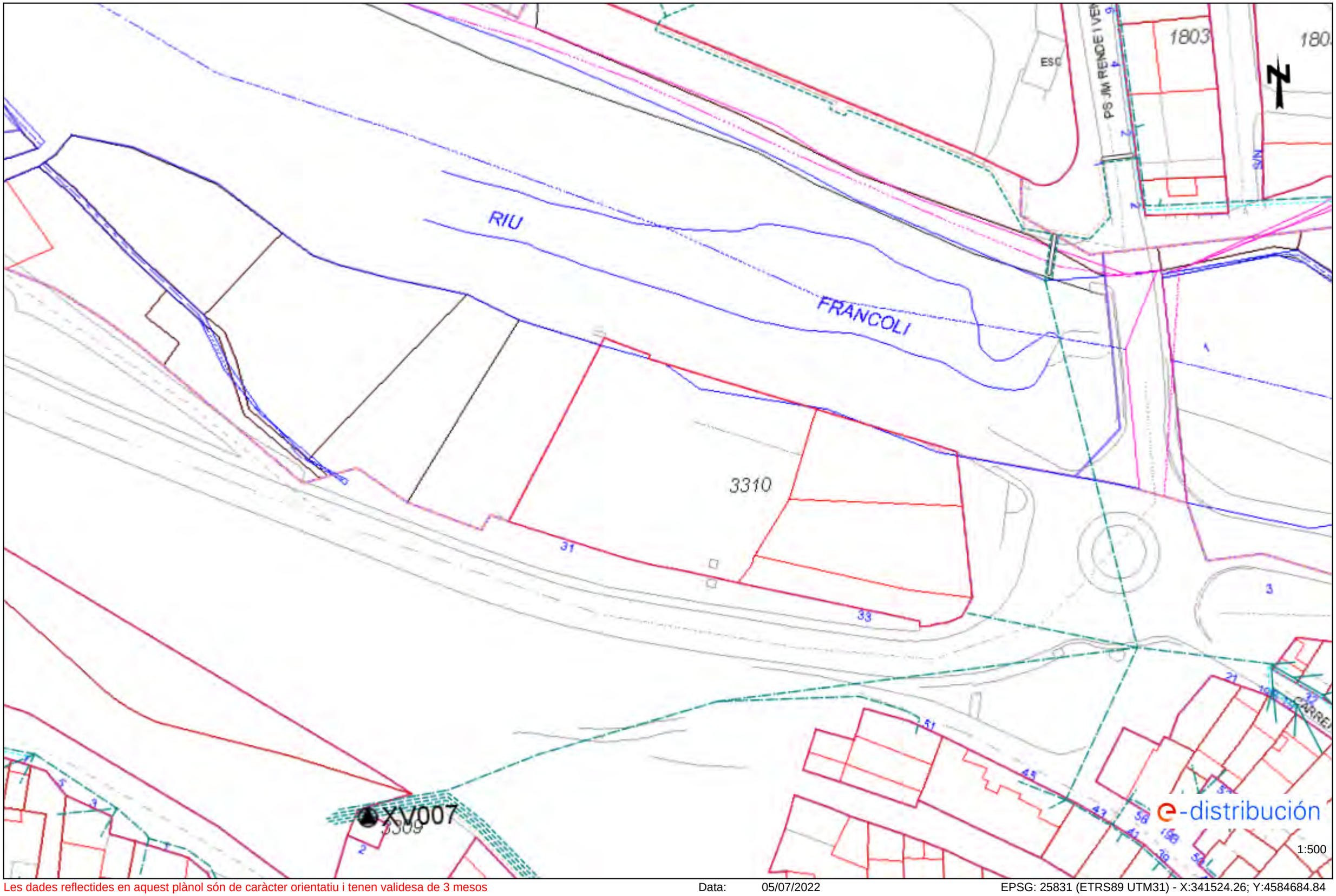
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341514.45; Y:4585272.92

Ref: 632048 - 16338109 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341524.26; Y:4584684.84

Ref: 632048 - 16338109 Plànol AFECTACIÓ BT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341524.26; Y:4584684.84

Ref: 632048 - 16338107 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



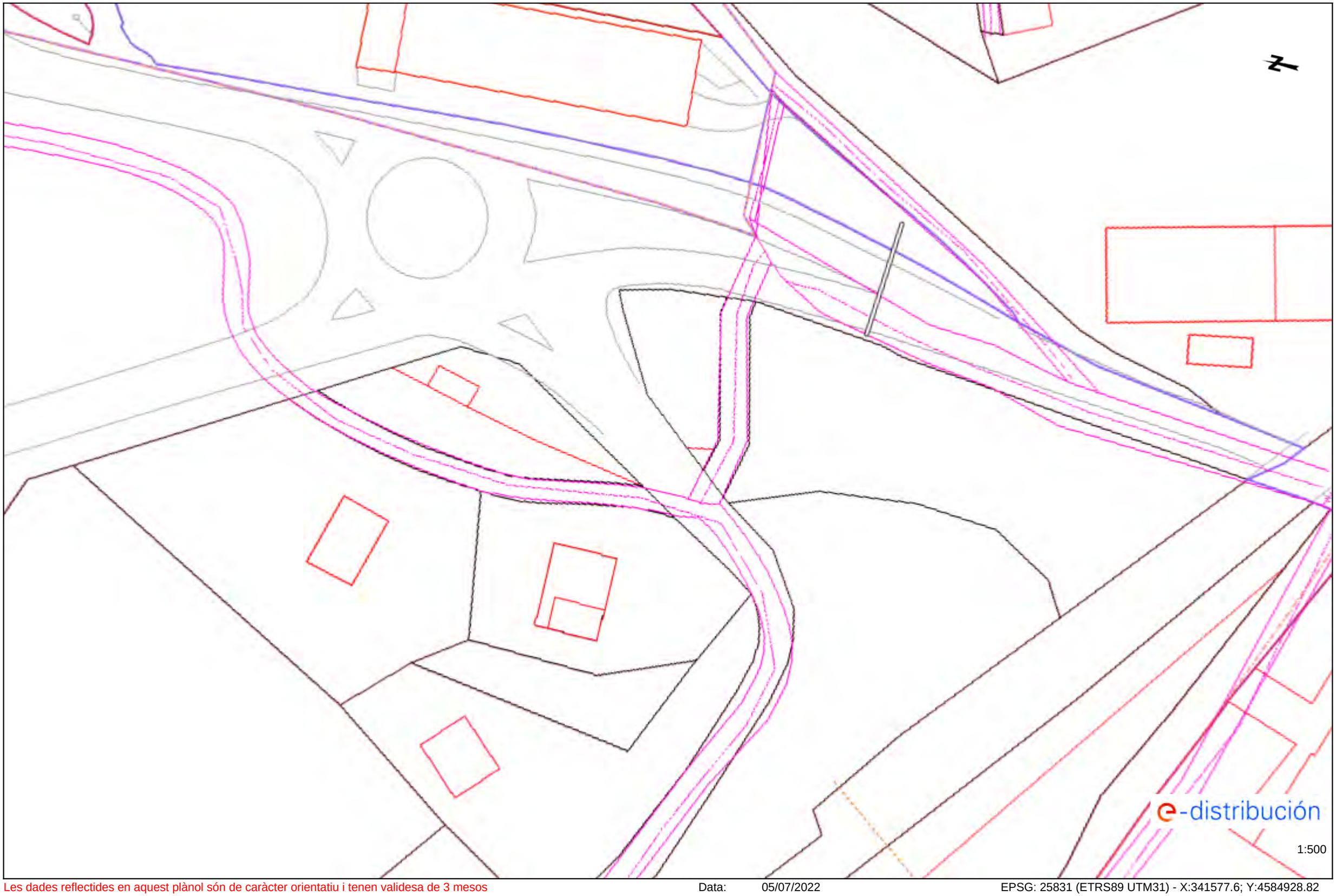
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341543.25; Y:4585099.61

Ref: 632048 - 16338107 Plànol AFECTACIÓ BT



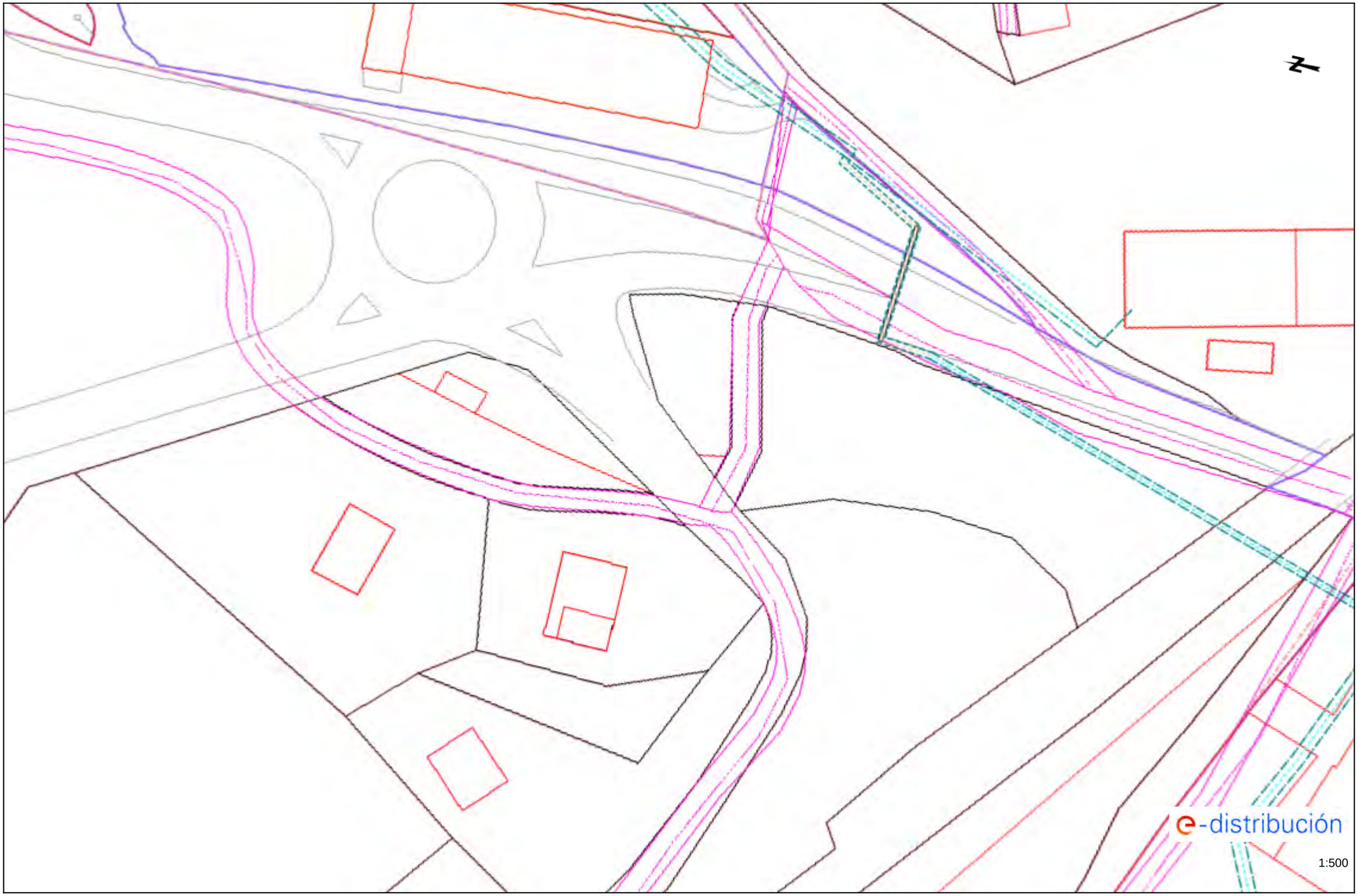
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341543.25; Y:4585099.61

Ref: 632048 - 16338114 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



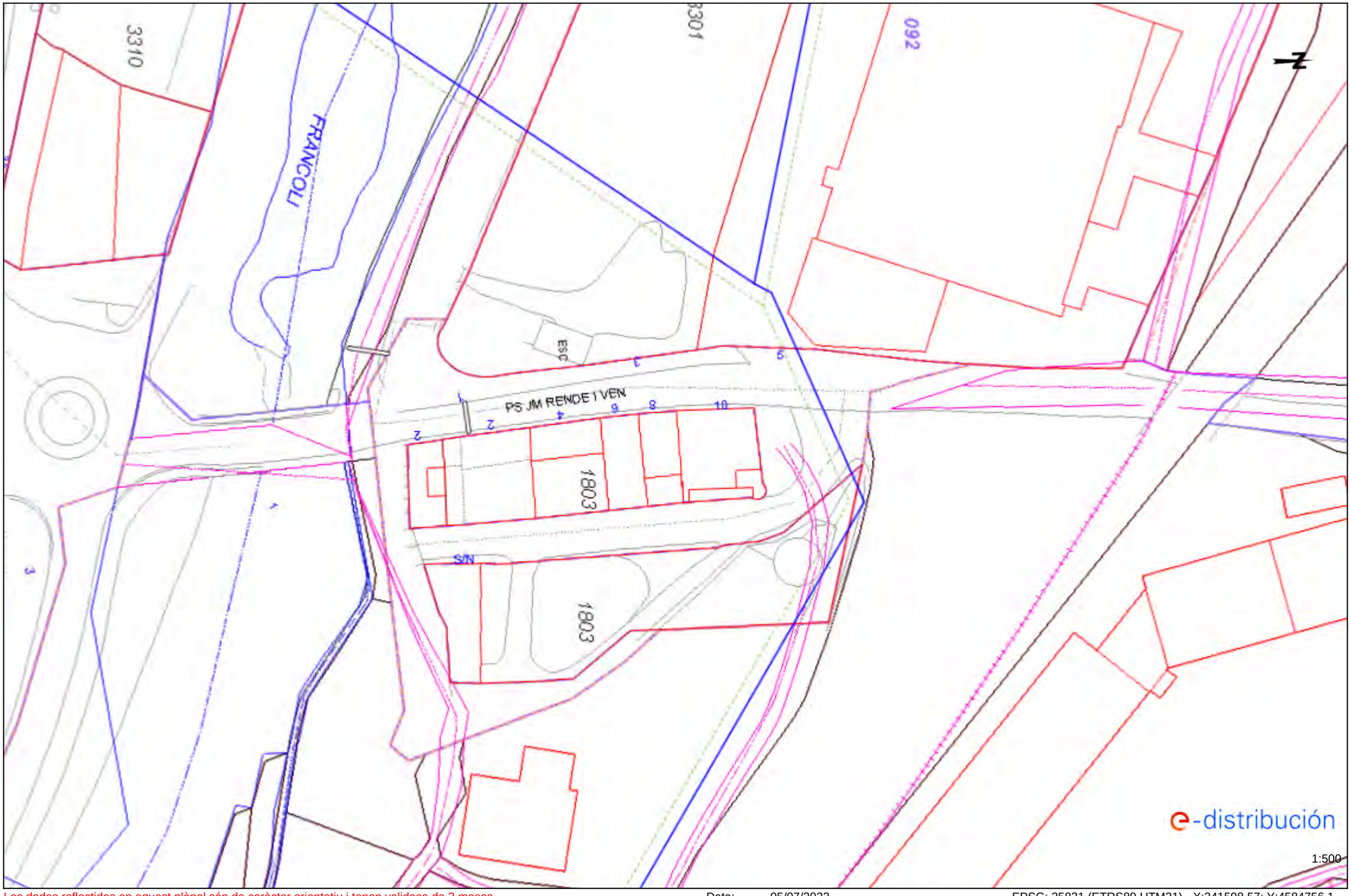
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341577.6; Y:4584928.82

Ref: 632048 - 16338114 Plànol AFECTACIÓ BT



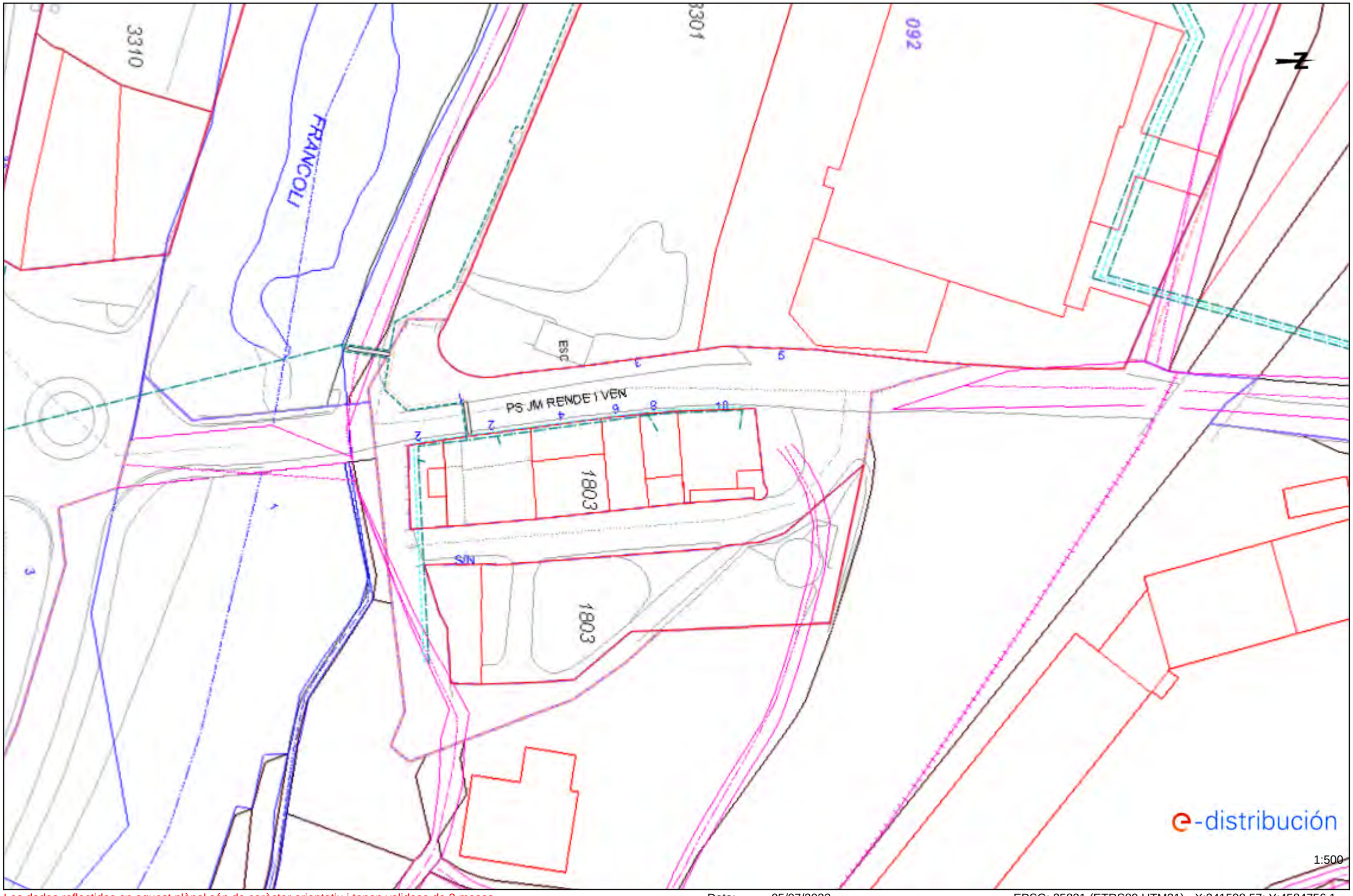
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341577.6; Y:4584928.82

Ref: 632048 - 16338111 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341598.57; Y:4584756.1

Ref: 632048 - 16338111 Plànol AFECTACIÓ BT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:341598.57; Y:4584756.1

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet**. Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

    - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
        - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
        - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)
- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.
  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

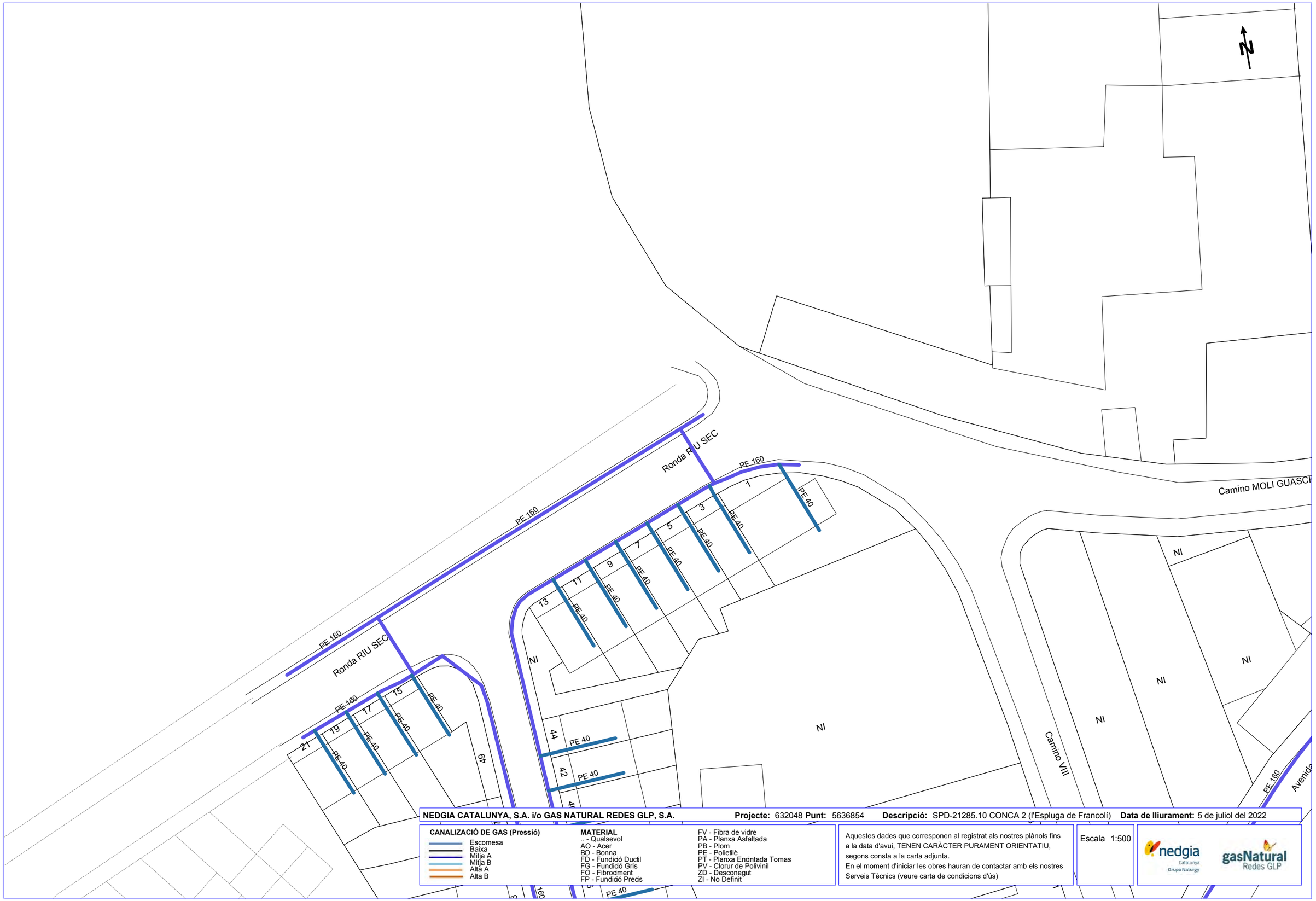
DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixai en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials pera la canalització.



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 632048 **Punt:** 5636854 **Descripció:** SPD-21285.10 CONCA 2 (l'Espluga de Francolí) **Data de lliurament:** 5 de juliol del 2022

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)

- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

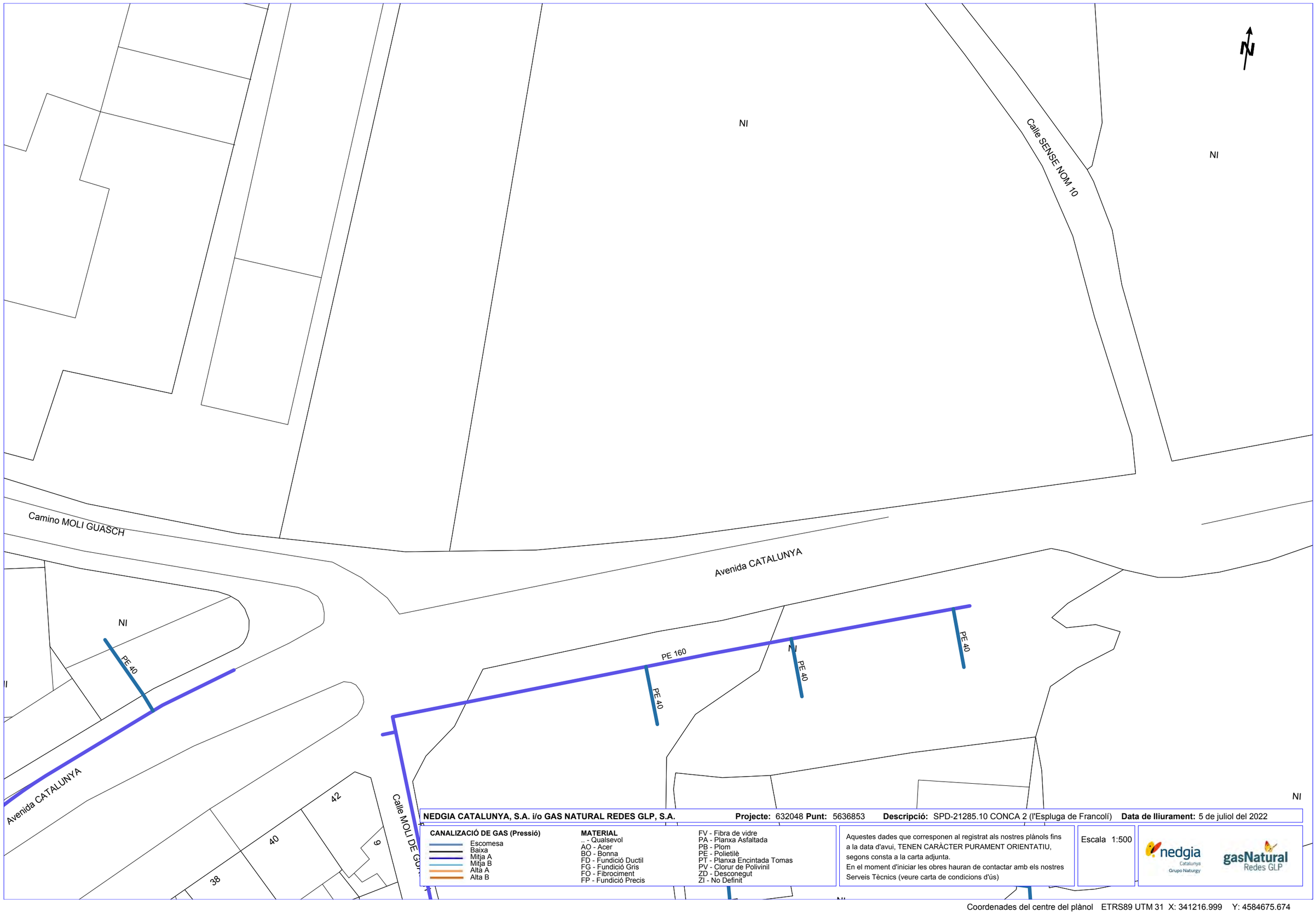
MATERIAL

- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Preds
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Enrintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 341044.149 Y: 4584673.751



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 632048 **Punt:** 5636853 **Descripció:** SPD-21285.10 CONCA 2 (l'Espluga de Francolí) **Data de lliurament:** 5 de juliol del 2022

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)

- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

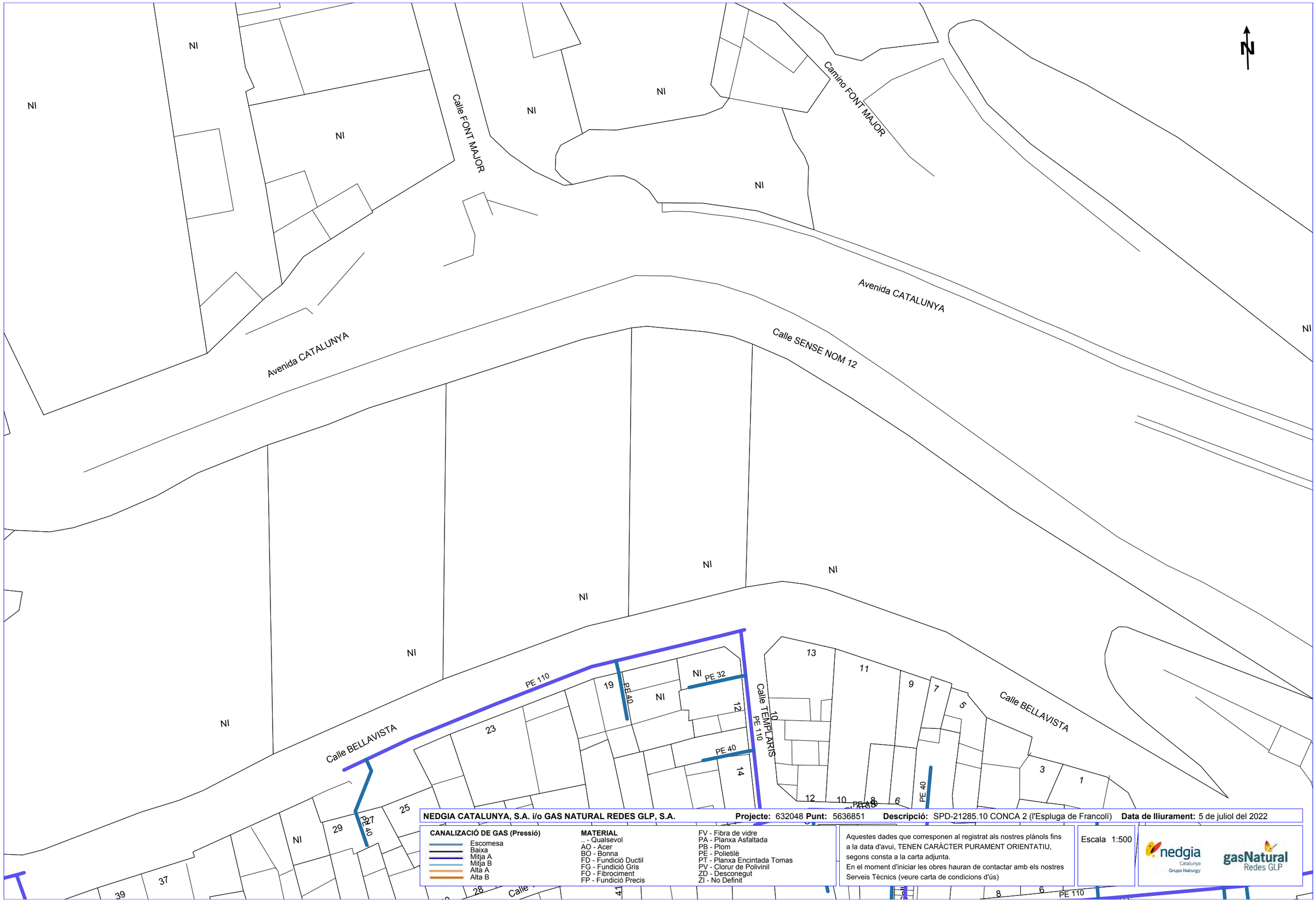
MATERIAL

- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FQ - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 341216.999 Y: 4584675.674



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 632048 **Punt:** 5636851 **Descripció:** SPD-21285.10 CONCA 2 (l'Espluga de Francolí) **Data de lliurament:** 5 de juliol del 2022

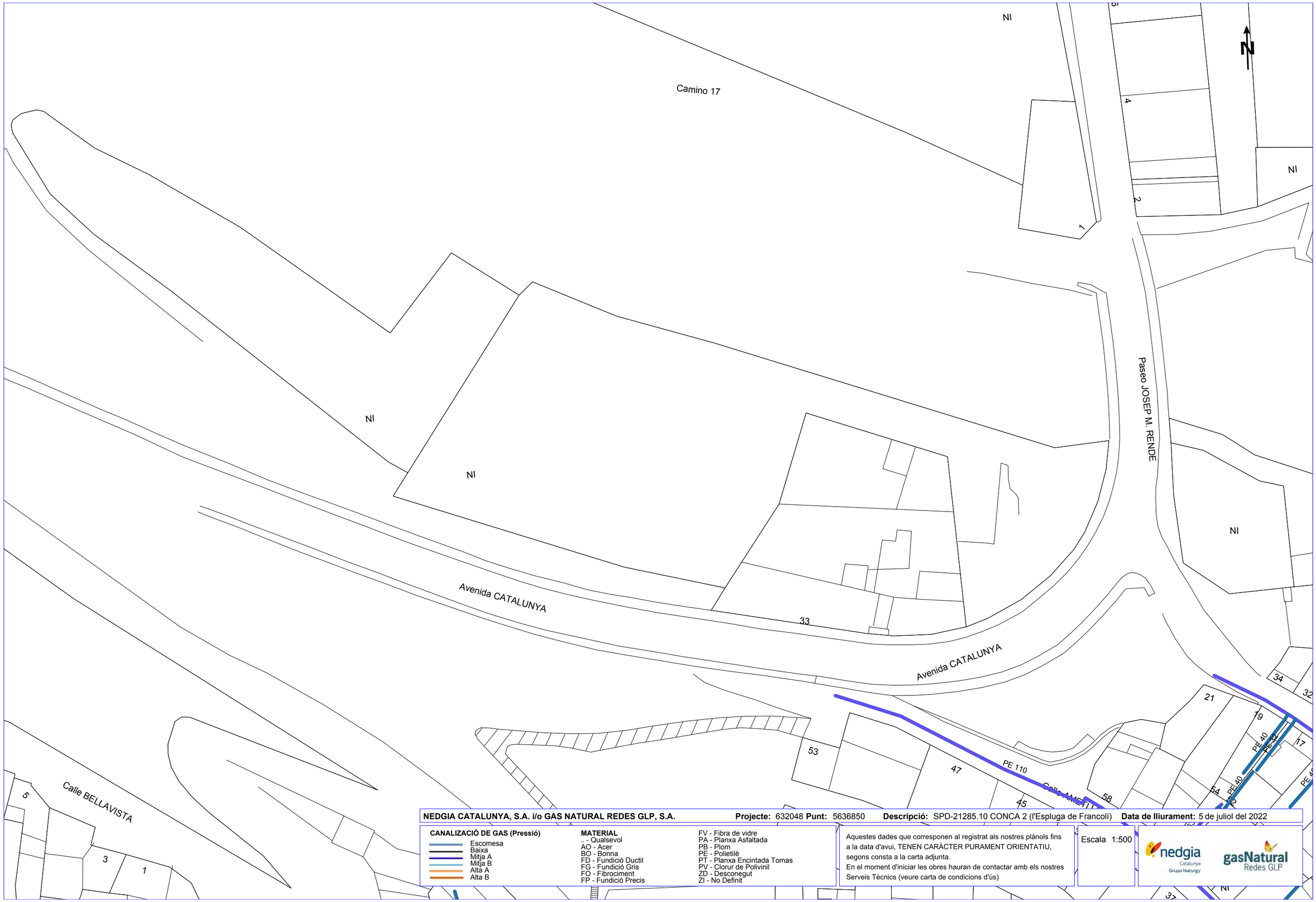
CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 341384.288 Y: 4584676.304



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 632048 **Punt:** 5636850 **Descripció:** SPD-21285.10 CONCA 2 (l'Espluga de Francolí) **Data de lliurament:** 5 de juliol del 2022

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 341524.258 Y: 4584684.839

Referència/S:

Referència/N: 632048-16338127

Data: 05/07/2022

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(341598.567/4584756.096)
Projecte: 632048
Coordenades: 341598.567,4584756.096

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

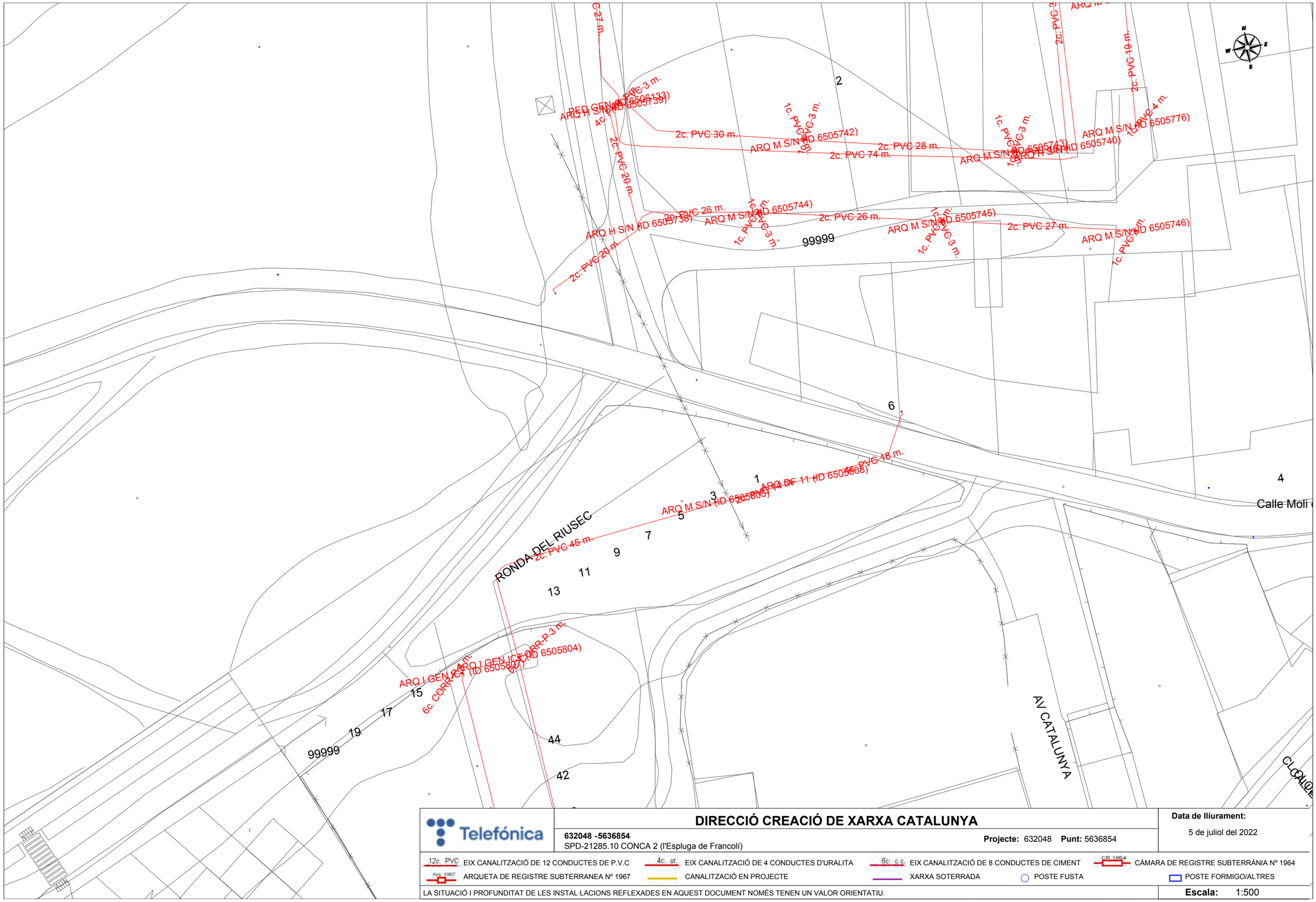
les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.



DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632048 -5636854
SPD-21285.10 CONCA 2 (l'Espluga de Francolí)

Projecte: 632048 **Punt:** 5636854

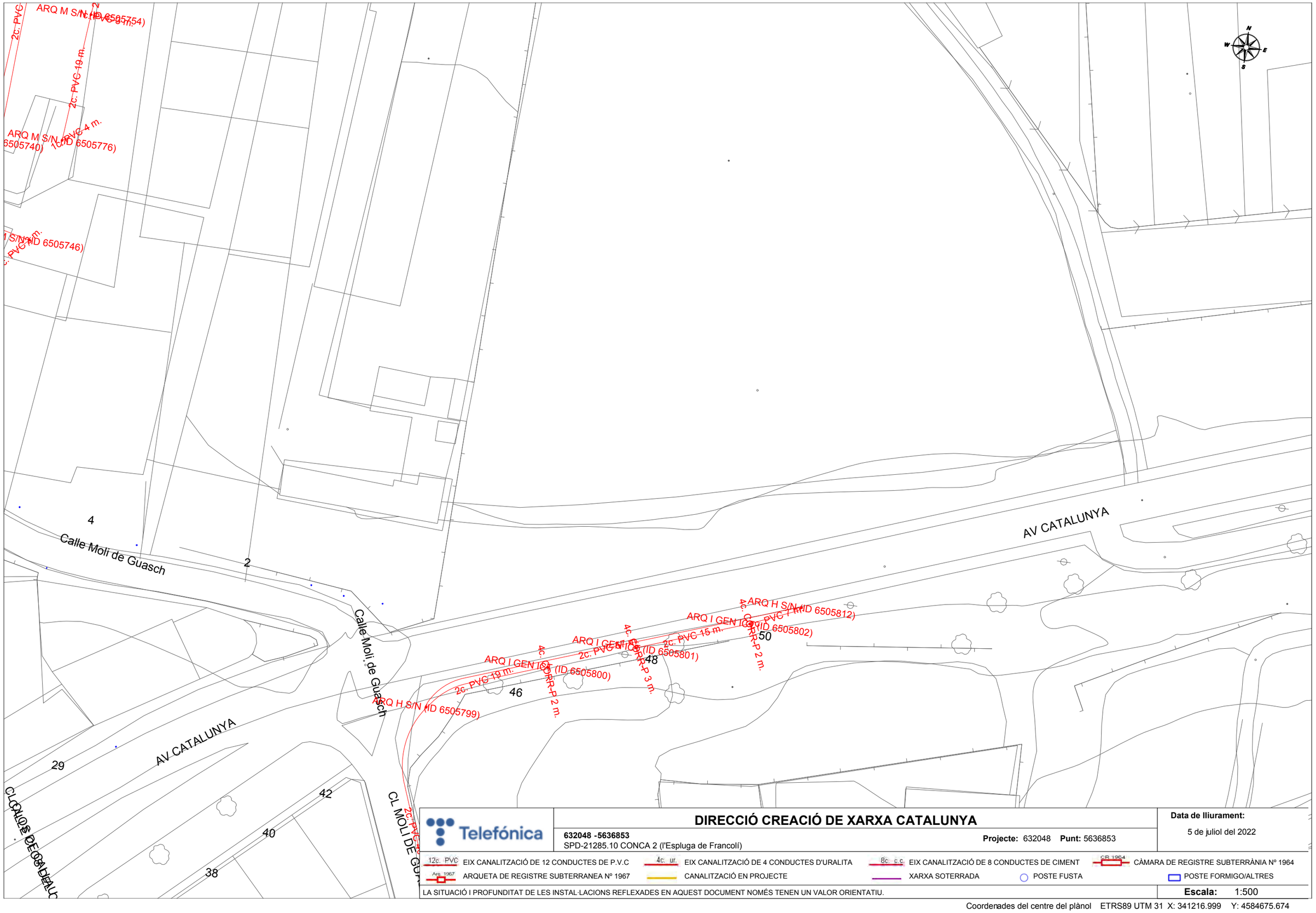
Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 341044.149 Y: 4584673.751



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632048 -5636853
SPD-21285.10 CONCA 2 (l'Espluga de Francolí)

Projecte: 632048 **Punt:** 5636853

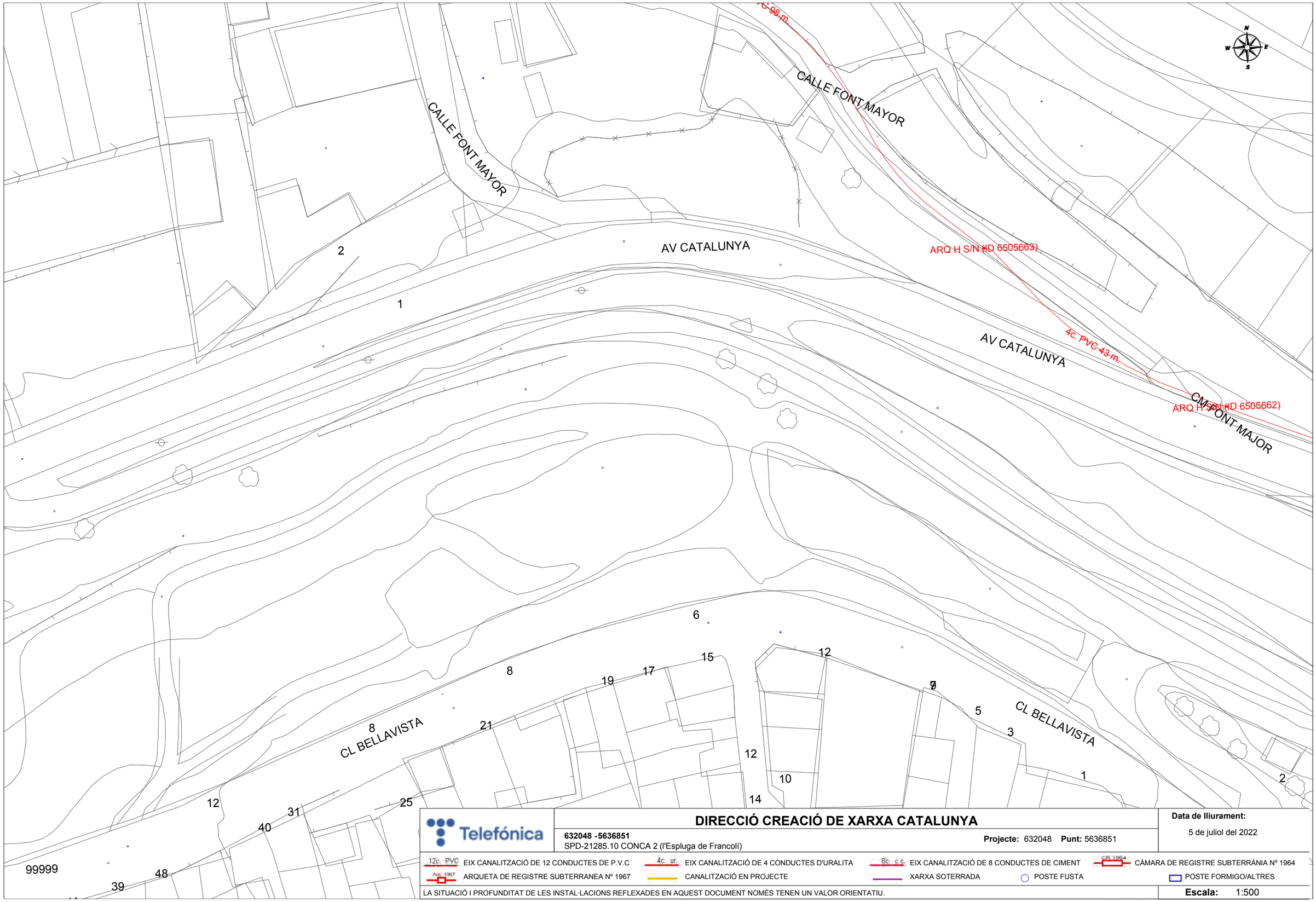
Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
C.R. 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 341216.999 Y: 4584675.674



DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632048 -5636851
SPD-21285.10 CONCA 2 (l'Espluga de Francolí)

Projecte: 632048 **Punt:** 5636851

Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C	4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA	8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT	CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967	CANALITZACIÓ EN PROJECTE	XARXA SOTERRADA	POSTE FUSTA / POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 341384.288 Y: 4584676.304



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632048 -5636849
SPD-21285.10 CONCA 2 (l'Espluga de Francolí)

Projecte: 632048 **Punt:** 5636849

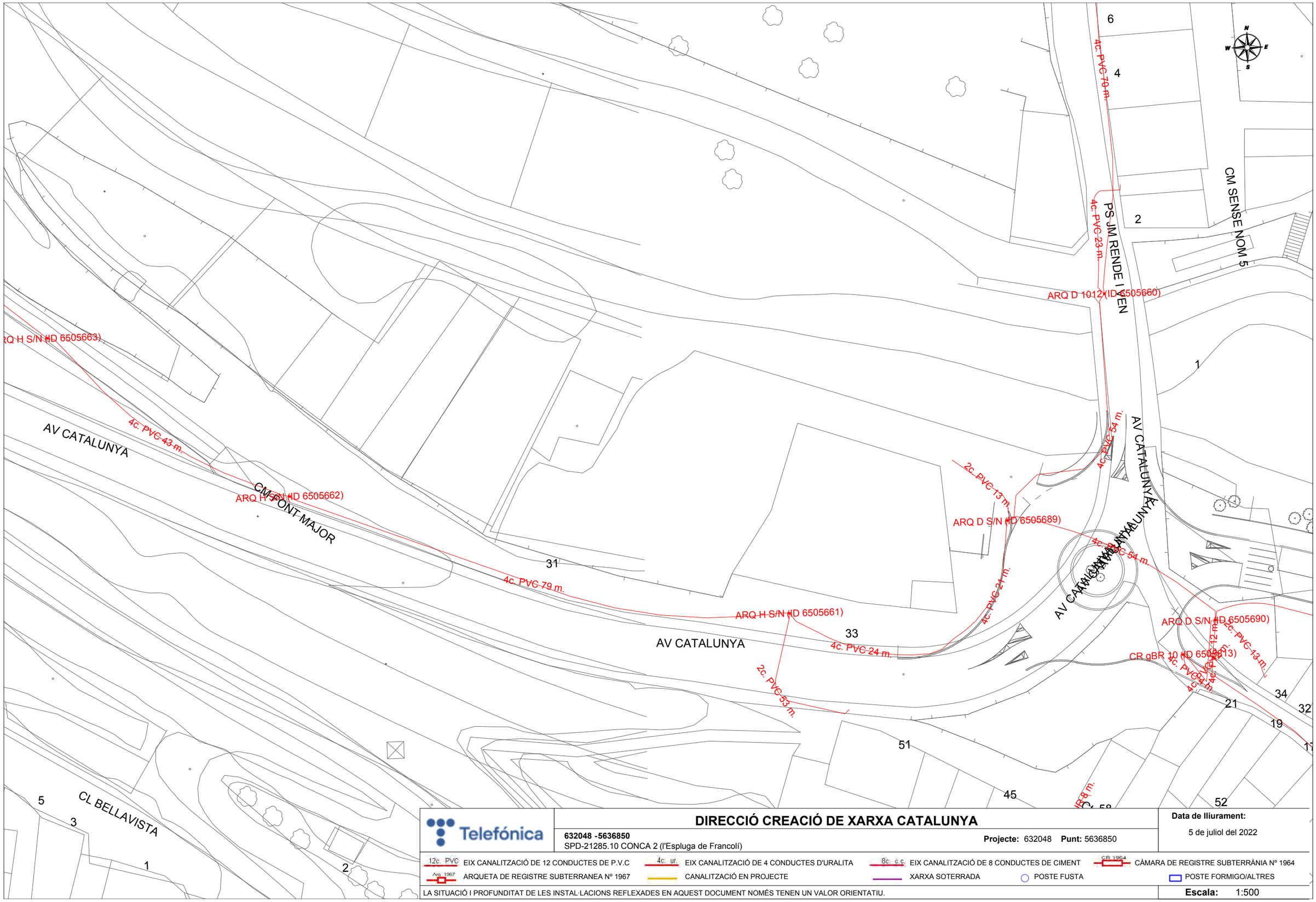
Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
C.R 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 341514.447 Y: 4585272.921



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632048 -5636850

SPD-21285.10 CONCA 2 (l'Espluga de Francolí)

Projecte: 632048 **Punt:** 5636850

Data de lliurament:

5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C

4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA

8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT

CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964

Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967

CANALITZACIÓ EN PROJECTE

XARXA SOTERRADA

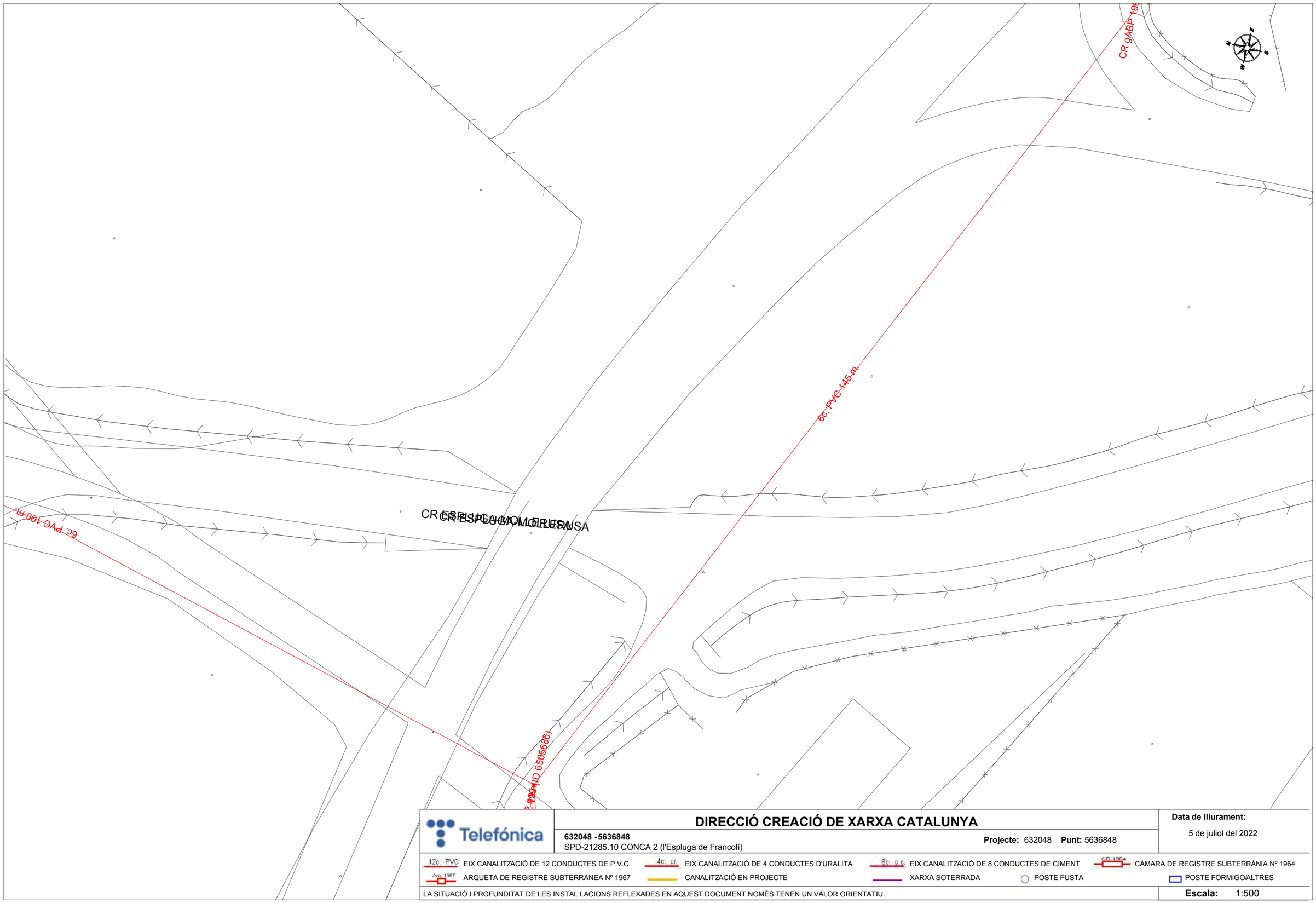
POSTE FUSTA

POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 341524.258 Y: 4584684.839



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632048 -5636848
SPD-21285.10 CONCA 2 (l'Espluga de Francolí)

Projecte: 632048 **Punt:** 5636848

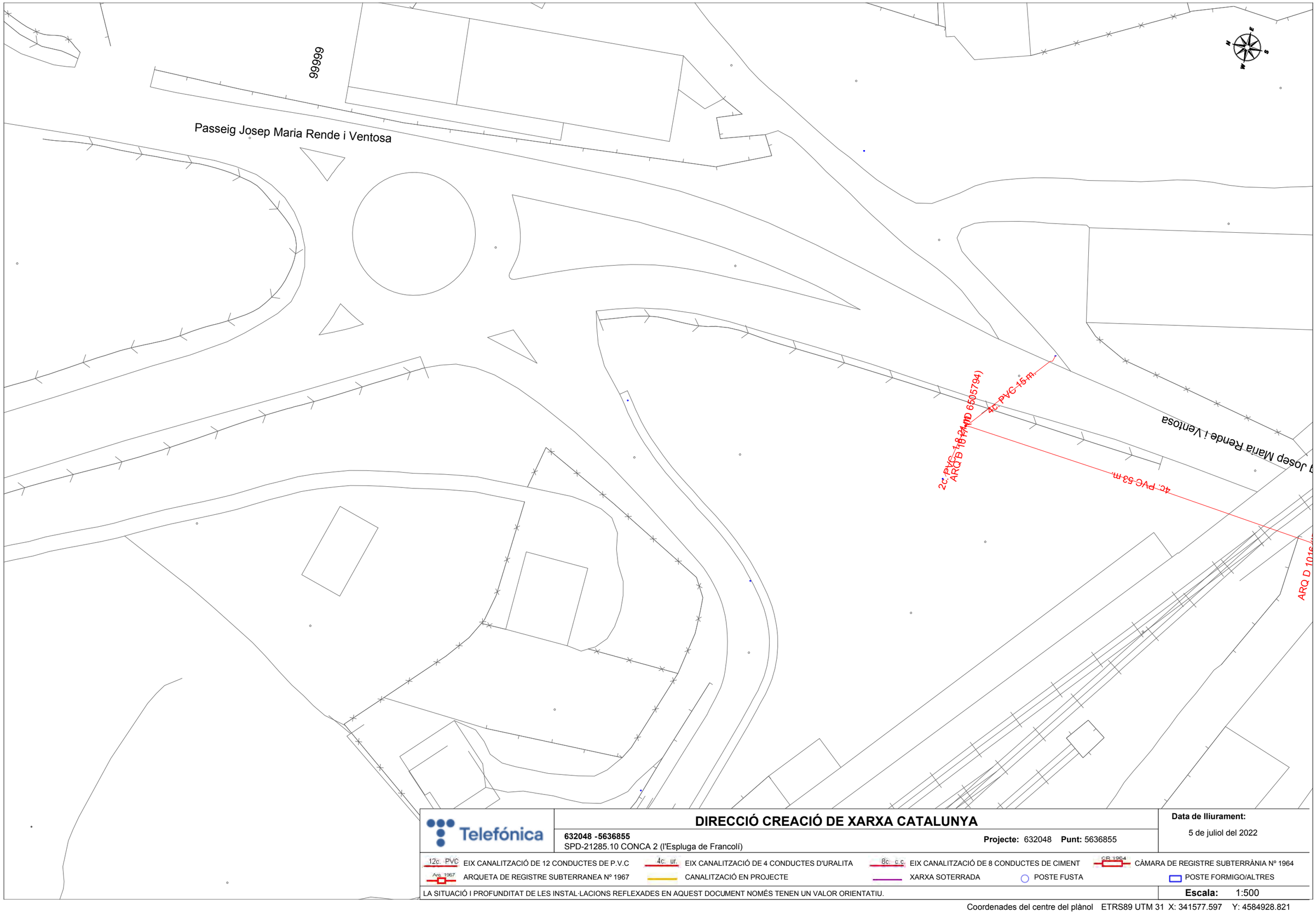
Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 341543.254 Y: 4585099.612



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632048 -5636855
SPD-21285.10 CONCA 2 (l'Espluga de Francolí)

Projecte: 632048 **Punt:** 5636855

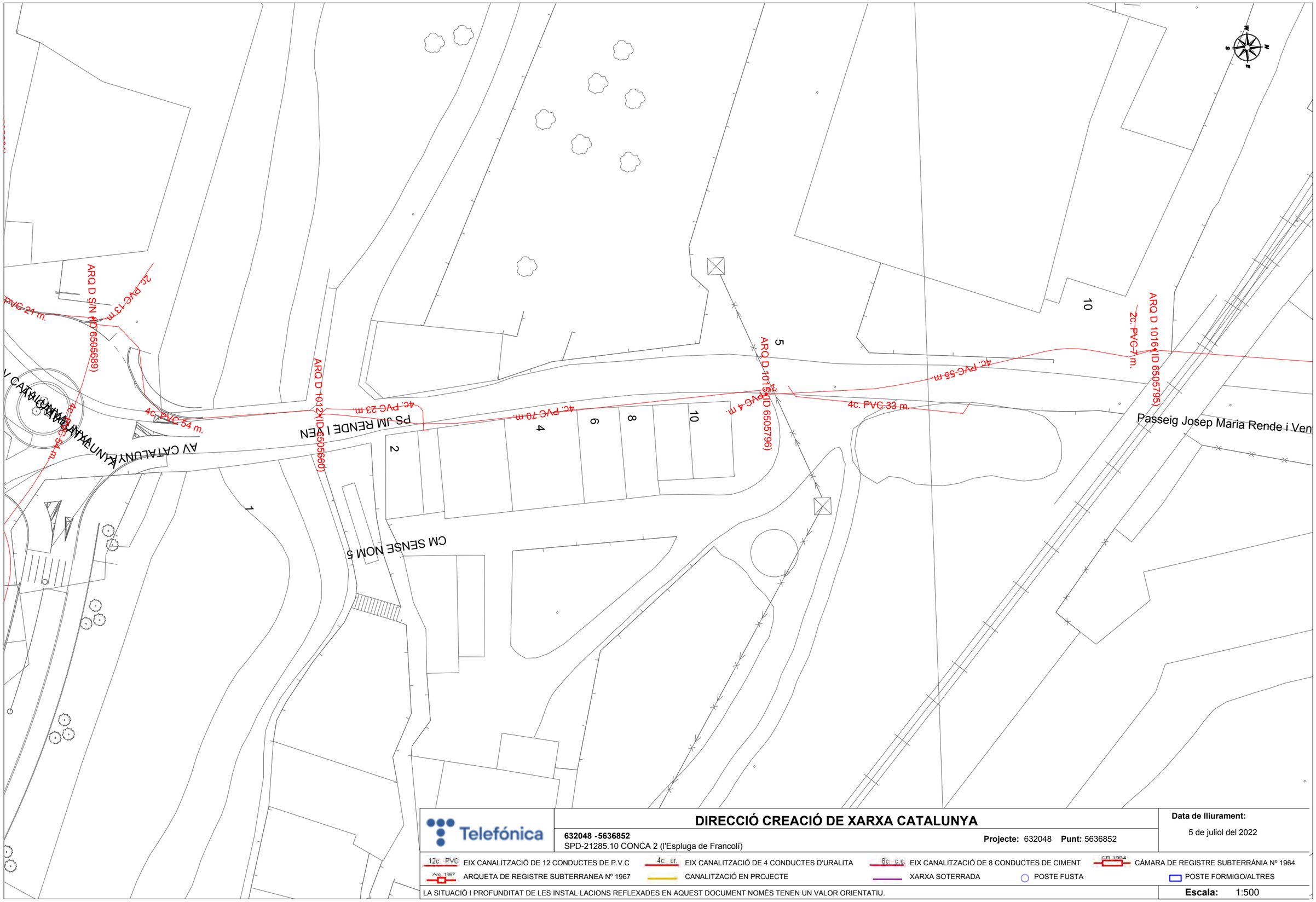
Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c. EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 341577.597 Y: 4584928.821



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632048 -5636852

SPD-21285.10 CONCA 2 (l'Espluga de Francolí)

Projecte: 632048 **Punt:** 5636852

Data de lliurament:

5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C

4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA

8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT

C.R. 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964

Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967

CANALITZACIÓ EN PROJECTE

XARXA SOTERRADA

POSTE FUSTA

POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 341598.567 Y: 4584756.096

1.4.2. MONTBLANC

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

b) Botas aislantes

c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

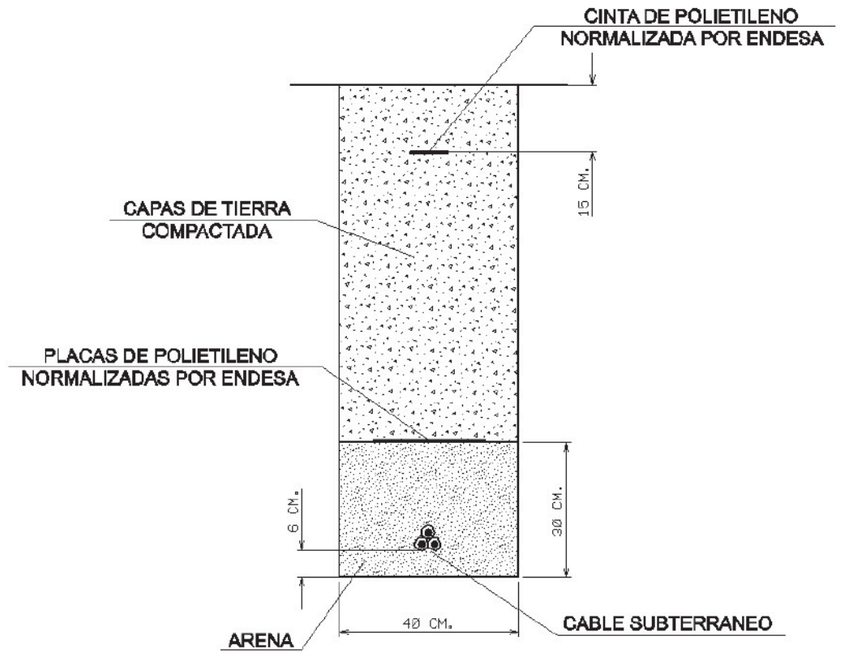
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

Ref: 632048

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 05/07/2022, Ref: 632048, els adjuntem el grafiat de plànols sol•licitat corresponent a les instal•lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:
Plànols, numerats 632048 - 16338192 - BT, 632048 - 16338193 - BT, 632048 - 16338191 - BT, 632048 - 16338186 - BT, 632048 - 16338188 - BT, 632048 - 16338189 - BT, 632048 - 16338199 - BT, 632048 - 16338107 - AT-MT, 632048 - 16338108 - AT-MT, 632048 - 16338109 - AT-MT, 632048 - 16338110 - AT-MT, 632048 - 16338111 - AT-MT, 632048 - 16338112 - AT-MT, 632048 - 16338113 - AT-MT, 632048 - 16338114 - AT-MT, 632048 - 16338187 - BT

Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

Comunicaciones

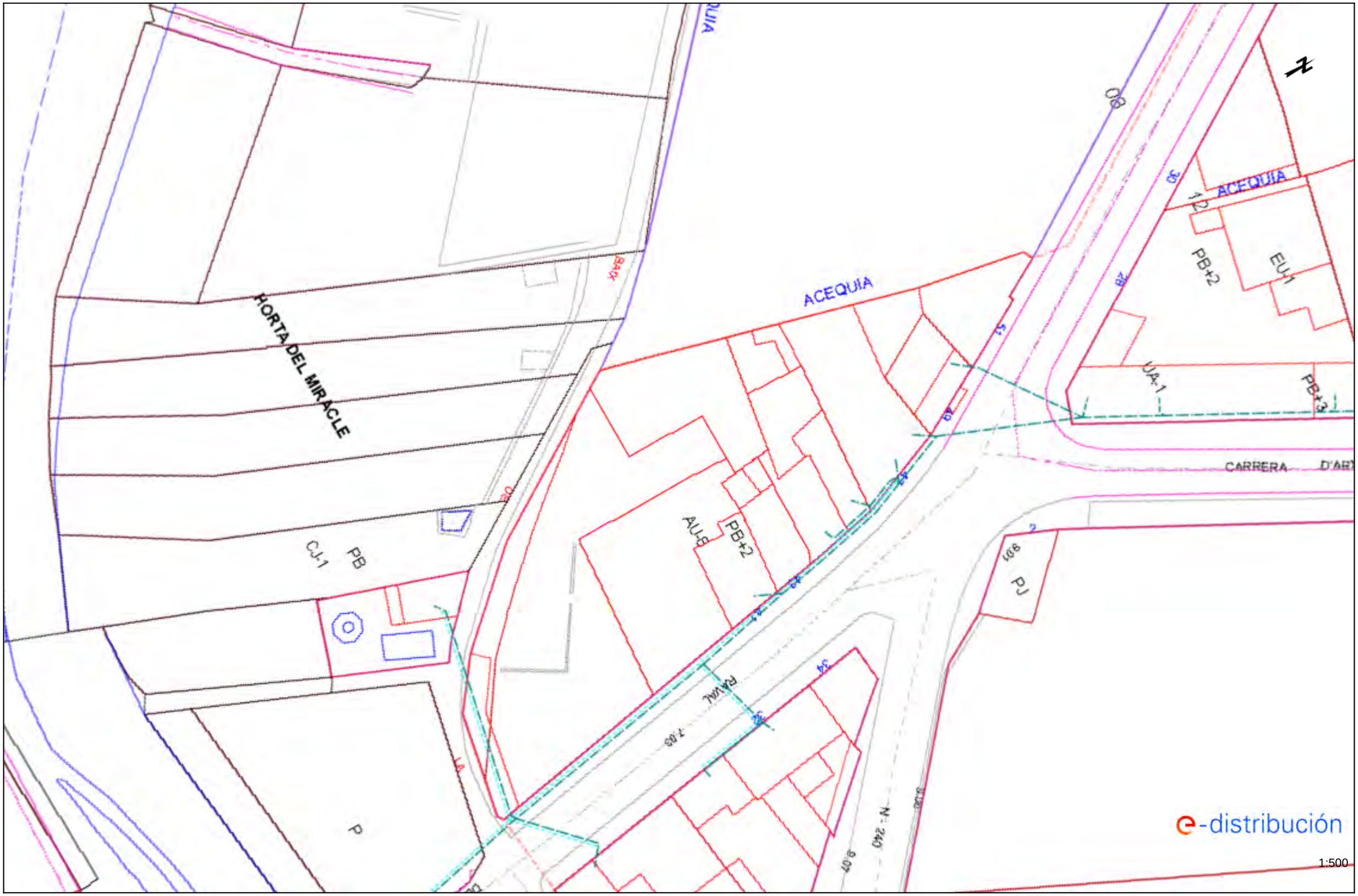
- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

Arquetas

- AT
- MT
- BT

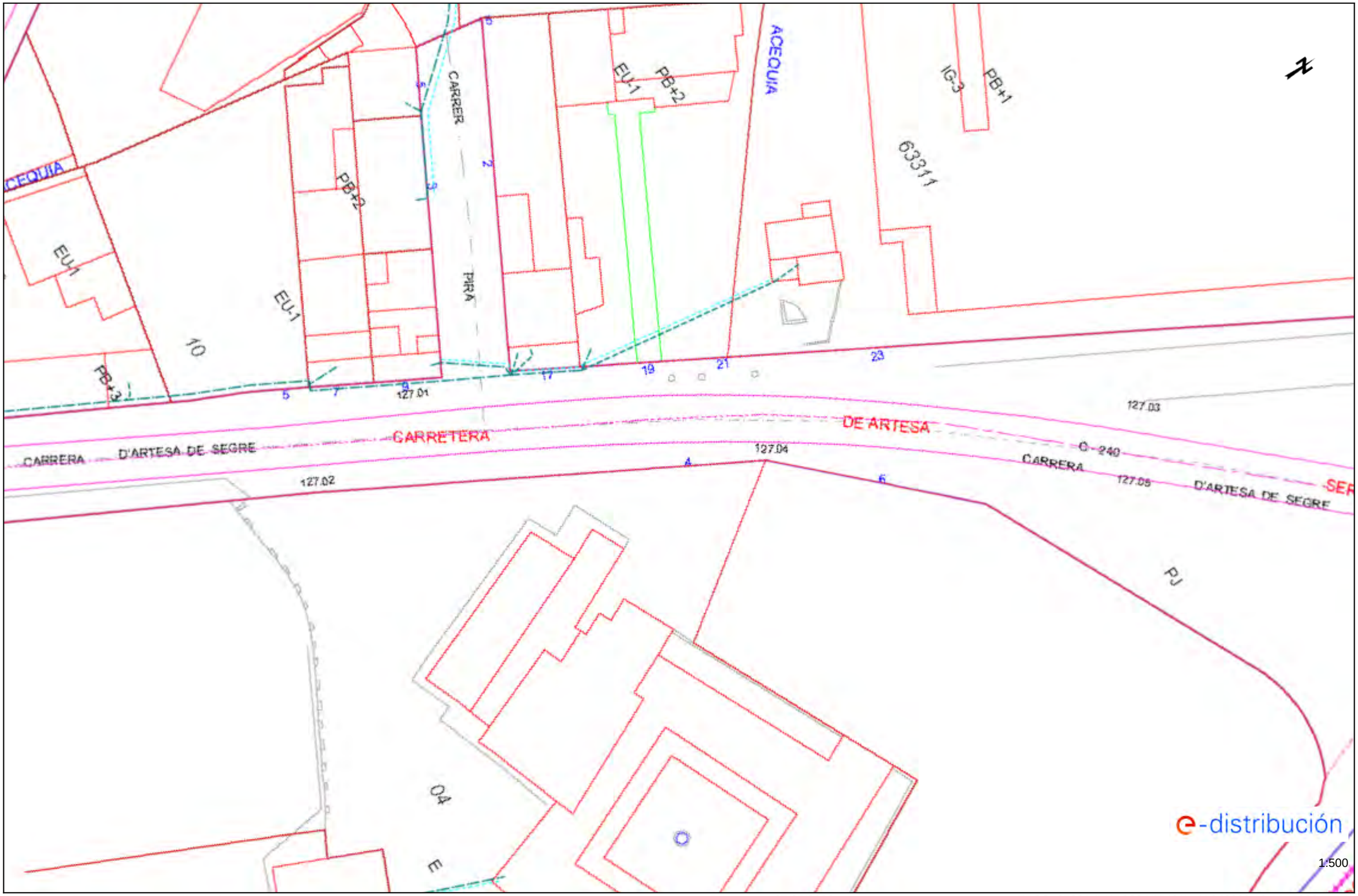
e-distribución

Ref: 632043 - 16338036 Plànol AFECTACIÓ BT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:346207.95; Y:4582693.85

Ref: 632043 - 16338038 Plànol AFECTACIÓ BT



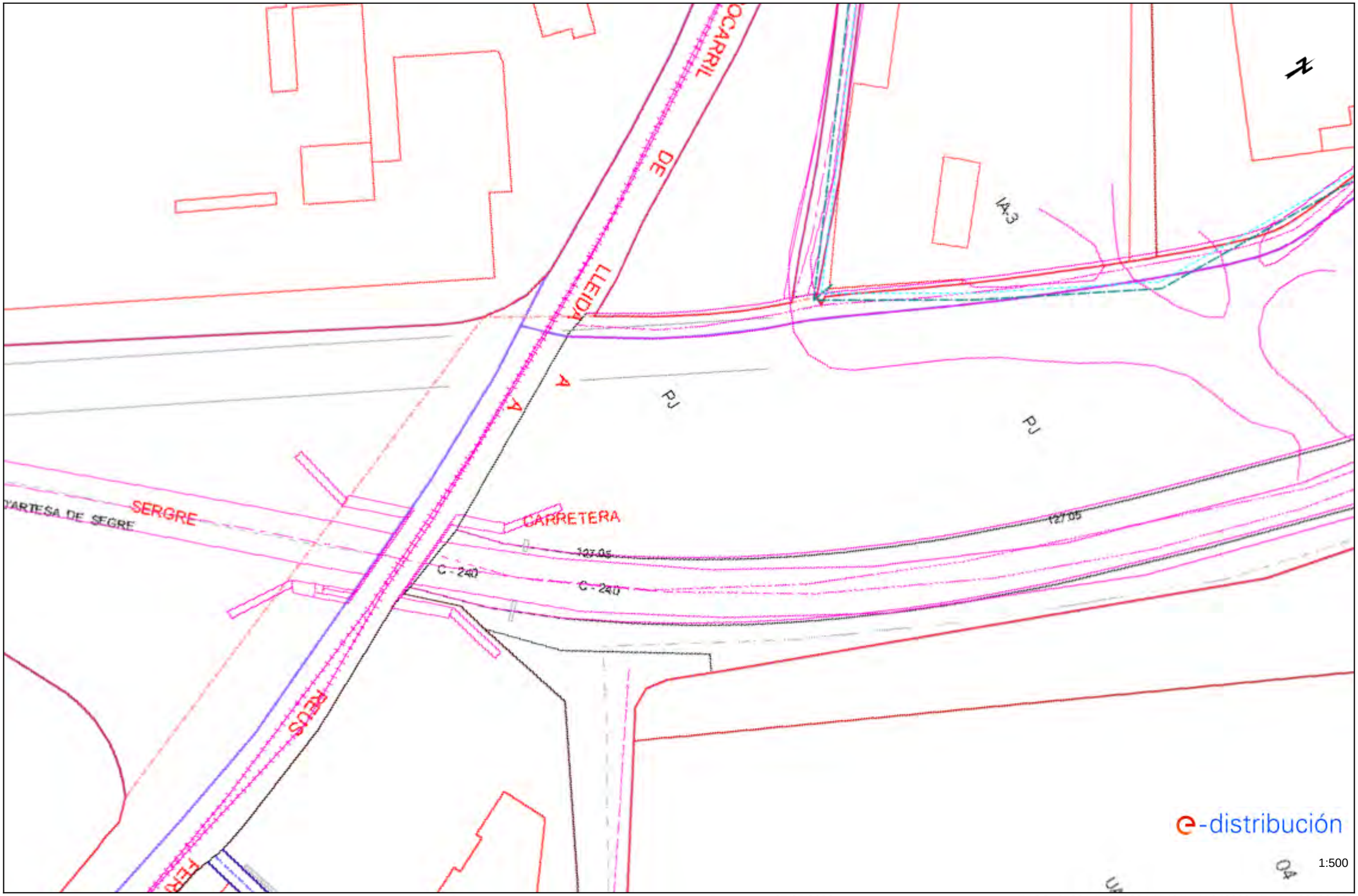
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:346303.19; Y:4582844.15

Ref: 632043 - 16338037 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



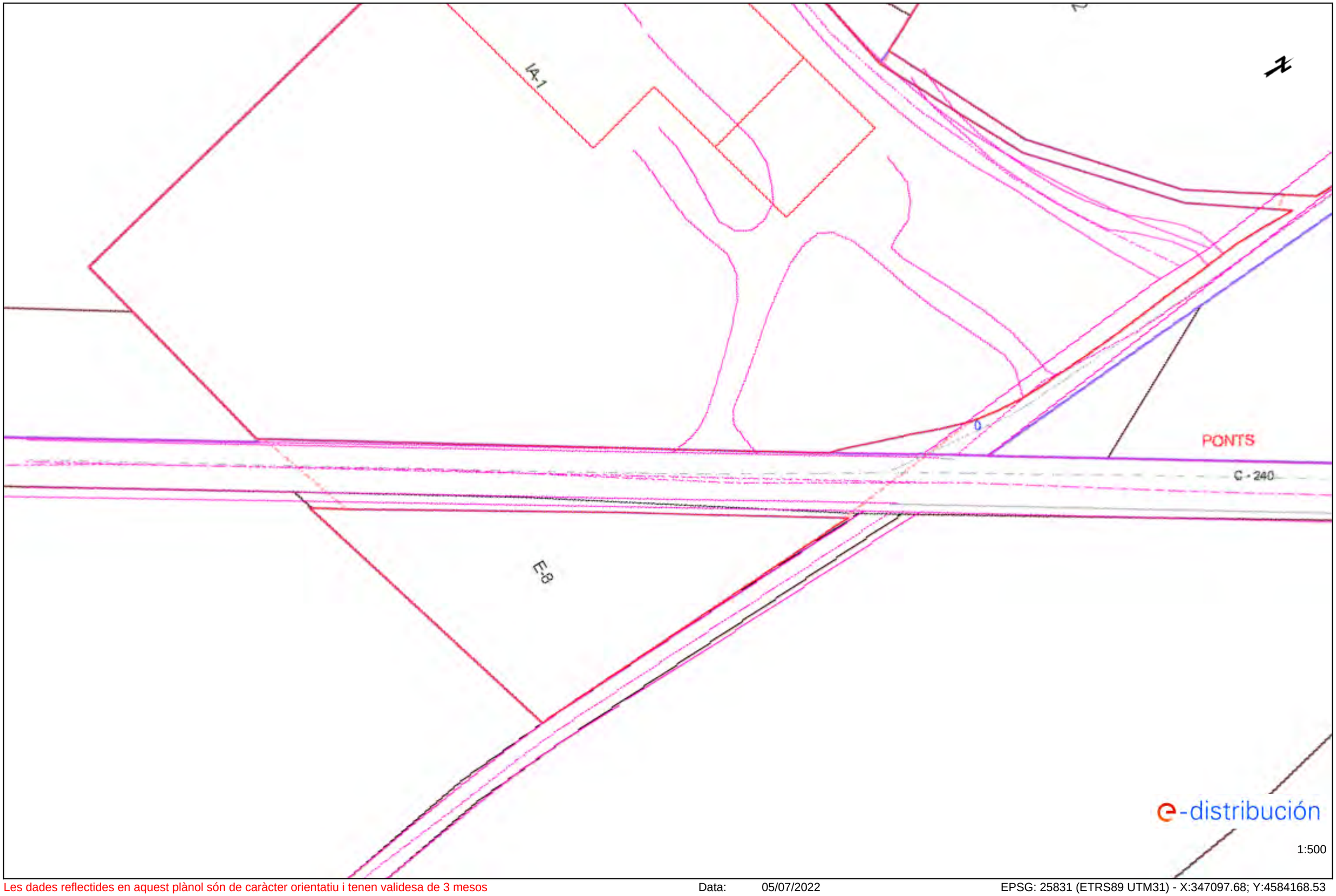
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:346398.17; Y:4582992.98

Ref: 632043 - 16338037 Plànol AFECTACIÓ BT



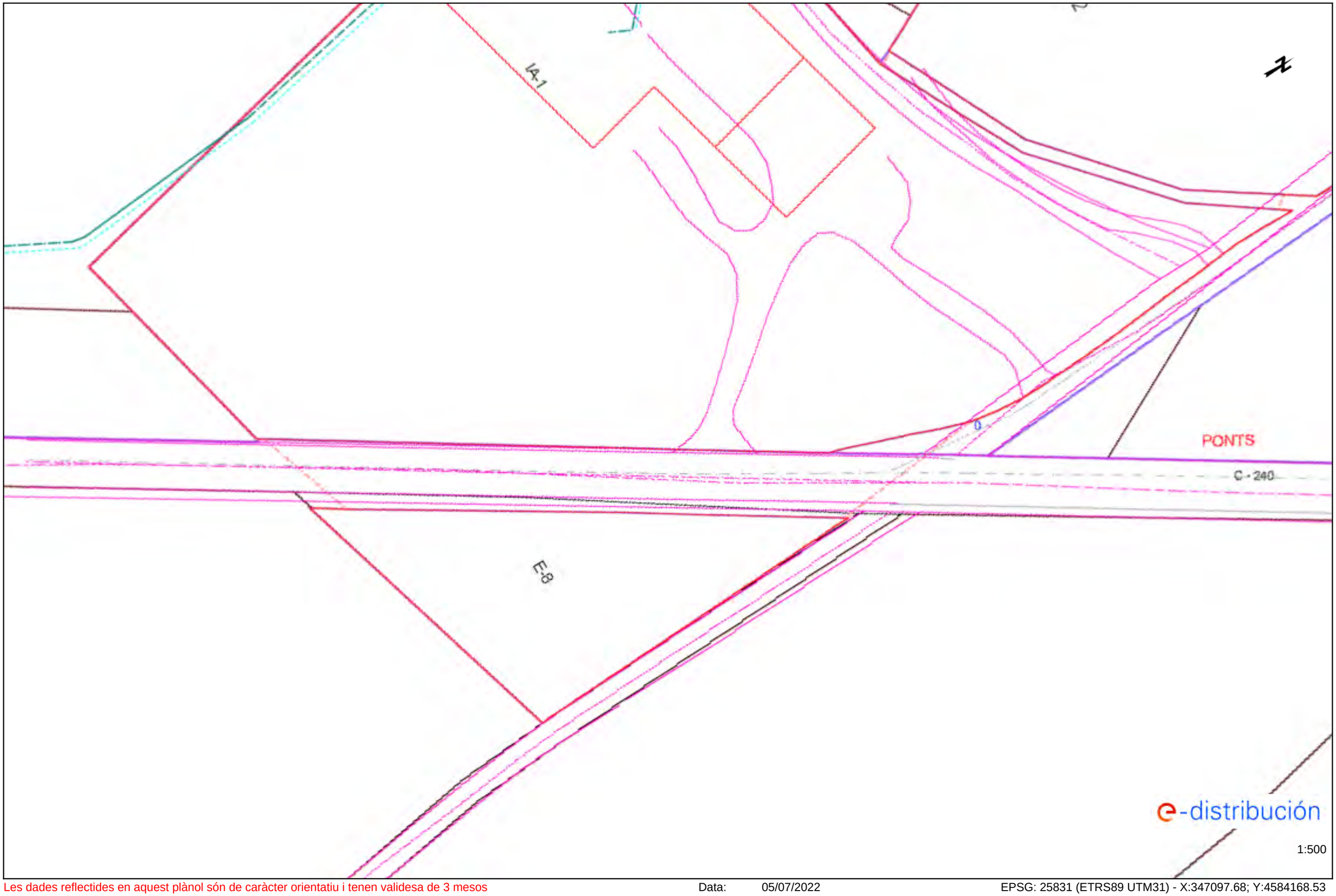
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:346398.17; Y:4582992.98

Ref: 632043 - 16338034 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



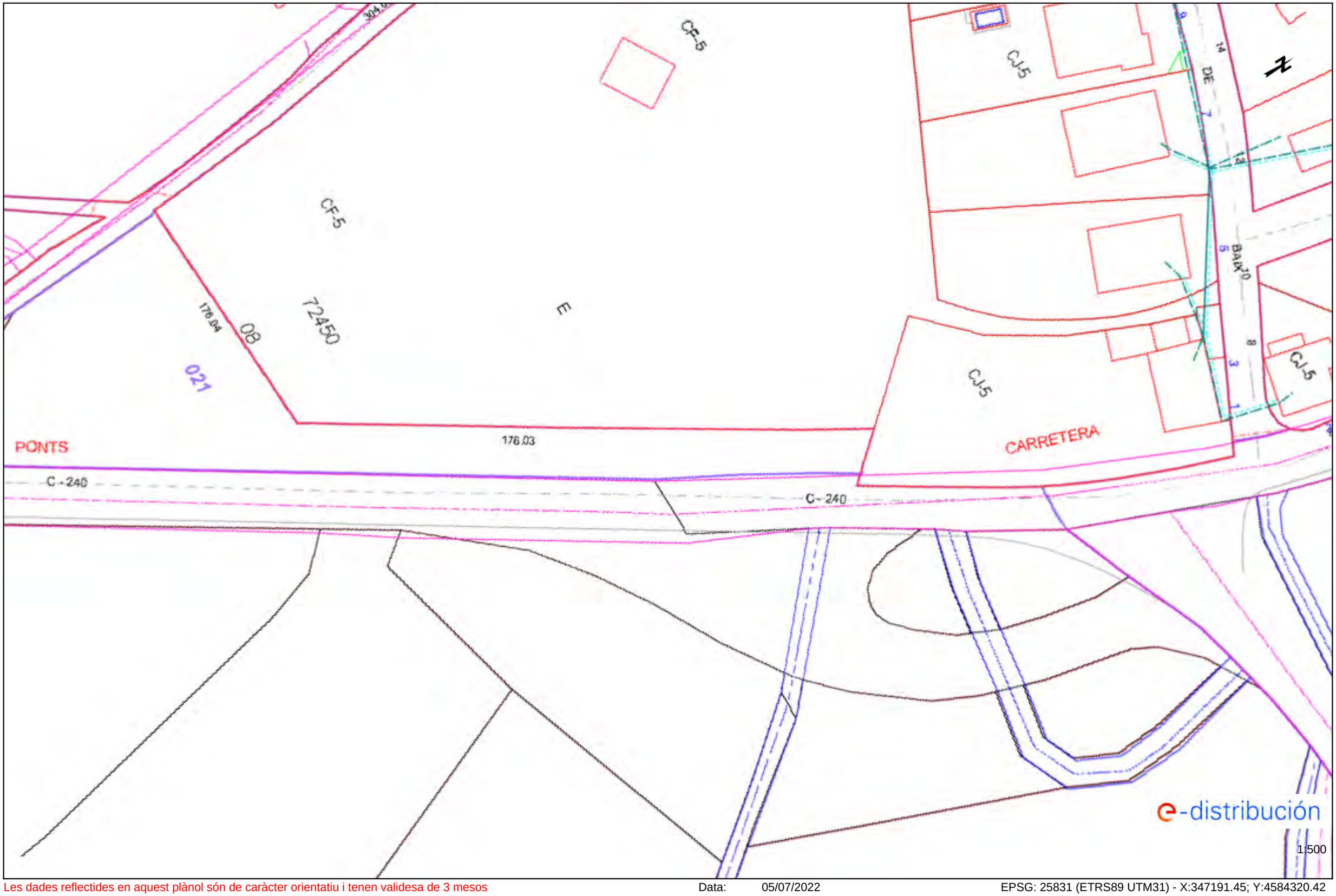
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:347097.68; Y:4584168.53

Ref: 632043 - 16338034 Plànol AFECTACIÓ BT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:347097.68; Y:4584168.53

Ref: 632043 - 16338035 Plànol AFECTACIÓ BT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:347191.45; Y:4584320.42

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet**. Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

    - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
        - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
        - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)
- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.
  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

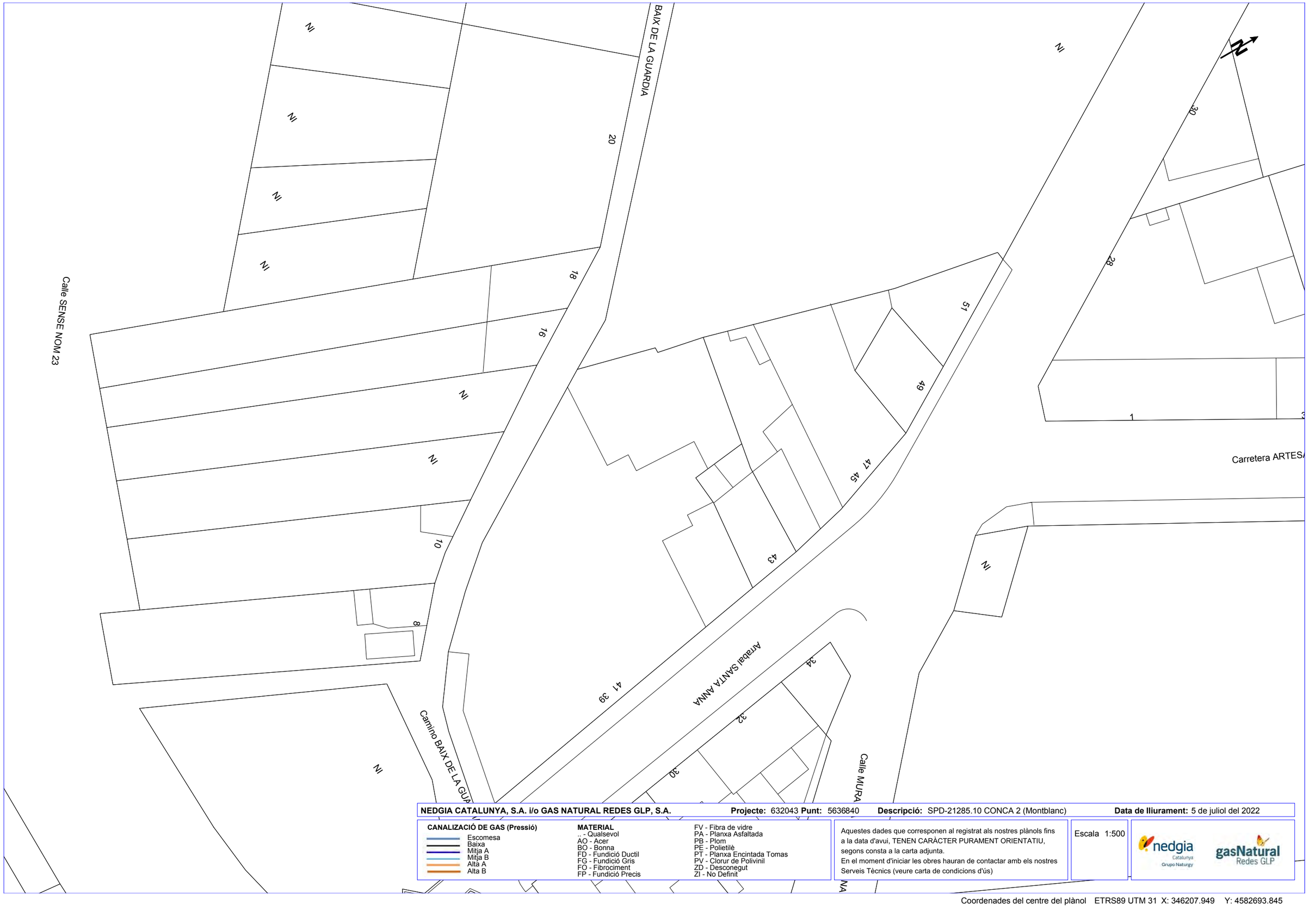
DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixai en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials pera la canalització.



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 632043 **Punt:** 5636840 **Descripció:** SPD-21285.10 CONCA 2 (Montblanc) **Data de lliurament:** 5 de juliol del 2022

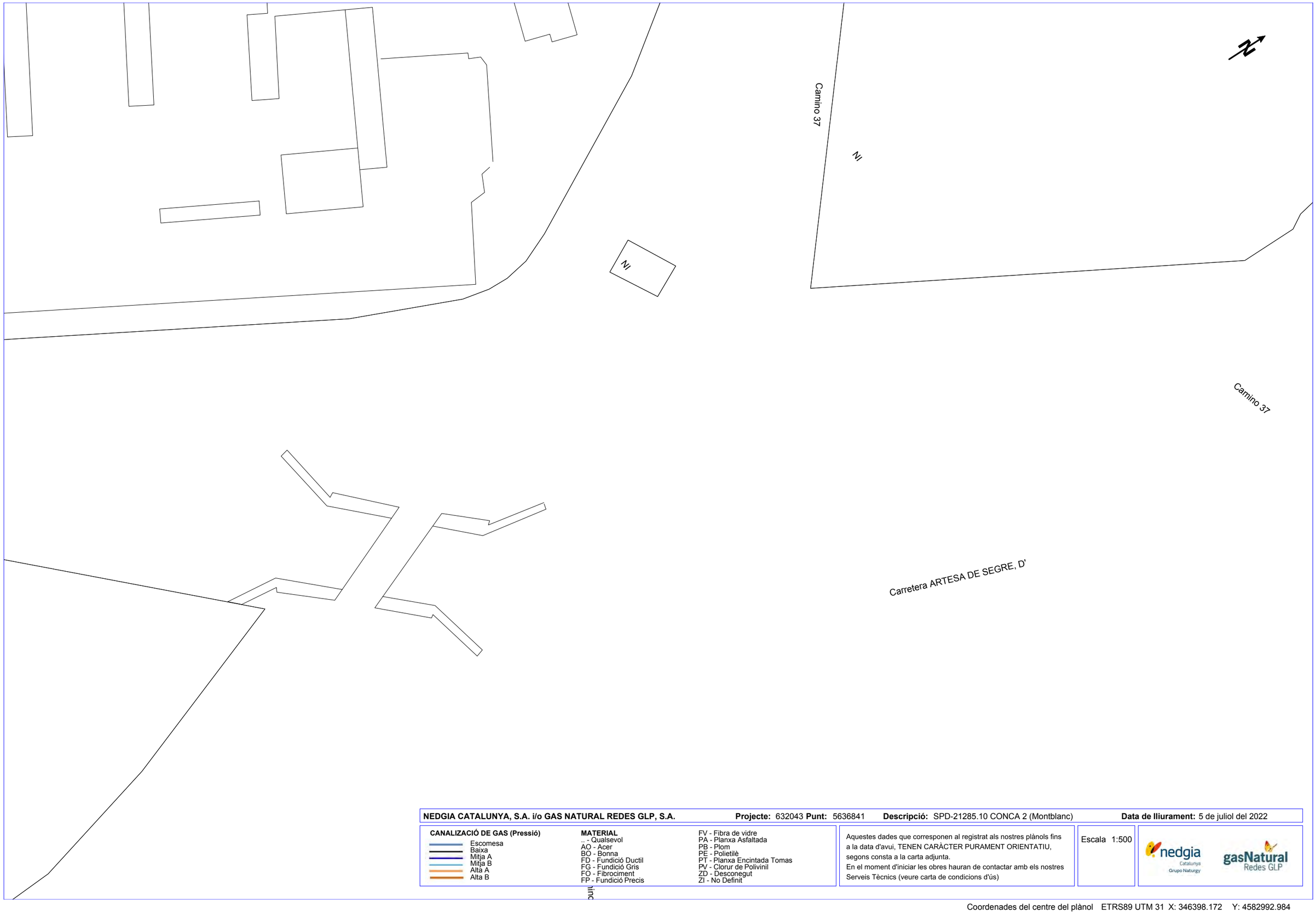
CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
.. - Qualsevol
AO - Acer
BO - Bonna
FD - Fundició Ductil
FG - Fundició Gris
FO - Fibrociment
FP - Fundició Precis
FV - Fibra de vidre
PA - Planxa Asfaltada
PB - Plom
PE - Polietilè
PT - Planxa Encintada Tomas
PV - Clorur de Polivinil
ZD - Desconegut
ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 346207.949 Y: 4582693.845



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 632043 **Punt:** 5636841 **Descripció:** SPD-21285.10 CONCA 2 (Montblanc) **Data de lliurament:** 5 de juliol del 2022

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)

- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL

- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 346398.172 Y: 4582992.984

Consorci d'Aigües de Tarragona

Constantí, a 8 de de Marzo de 2022

Referència: 612158

CONDICIONS D'ÚS DE LA INFORMACIÓ RELATIVA A LES INSTAL.LACIONS DEL CONSORCI D'AIGÜES DE TARRAGONA (CAT).

Les instal·lacions del Consorci d'Aigües de Tarragona, en endavant CAT, sobre els que es sol·licita informació estan subjectes a les disposicions legals que es relacionen a continuació, de manera que per projectar o dur a terme qualsevol actuació dins la Franja de Protecció es **OBLIGATORI** sol·licitar i obtenir prèviament autorització del CAT.

Aquestes instal·lacions i canonades estan a l'empara, de les següents disposicions:

A) **Text refós de la revisió del pla especial** de protecció de la infraestructura de la portada d'aigües de l'Ebre a les Comarques de Tarragona, àmbit Camp de Tarragona, de caràcter supramunicipal, aprovat el 28/11/2019 i publicat al DOGC, núm. 8029, de 23 de desembre de 2019.

B) **Text refós de la revisió del pla especial** de protecció de la infraestructura de la portada d'aigües de l'Ebre a les Comarques de Tarragona, àmbit Terres de l'Ebre, de caràcter supramunicipal, aprovat el 23/02/2007 i publicat al DOGC, núm. 4857, de 5 d'abril de 2007.

Aquesta plans especials, dins la seva normativa, preveuen una franja de protecció de 20 m, centrada sobre l'eix de la canonada de major diàmetre i de 10 metres de l'eix de la futura canalització (encara pendent d'execució) En aquestes franjes s'estableixen, entre d'altres, les següents mesures de protecció:

1. *Als terrenys confrontants amb la infraestructura hidràulica del Consorci d'Aigües de Tarragona que és objecte d'aquest Pla Especial, s'haurà de respectar una franja paral·lela de protecció a cada costat de la xarxa de subministrament en alta, lliure de qualsevol tipus d'edificació.*

2. *Així mateix, els moviments de terra, obres en el subsòl o encreuaments d'altres instal·lacions que es pretenguin realitzar en el seu àmbit requeriran, amb caràcter previ a la llicència municipal, el corresponent permís del Consorci d'Aigües de Tarragona.*

C) **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre, text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, que estableix a l'art. 33.2 les següents limitacions als usos del sòl:

"a) La prohibició d'edificar-hi o instal·lar-hi construccions permanents.

"b) La necessitat d'obtenir l'autorització de l'entitat titular o gestora del servei per a efectuar-hi moviments de terres o bé obres en la superfície o el subsòl.

"c) L'accés lliure i permanent del personal propi o designat per l'entitat titular o gestora del servei per a dur-hi a terme les tasques necessàries de vigilància, manteniment, reparació, fitament i renovació de les instal·lacions, i també el dipòsit de materials.

"d) La submissió de qualsevol altres activitats i operacions a l'autorització prèvia de l'entitat titular o gestora del servei, que n'ha de considerar la compatibilitat amb la seguretat de les instal·lacions i amb la garantia de la continuïtat del mateix servei

Les condicions d'ús de la informació facilitada pel CAT són les següents:

- En cas d'actuació dins la franja de protecció, tant en fase de redacció de projecte com d'execució, el canal de primera comunicació serà a traves de l'adreça de correu electrònic: cat@ccaait.cat. En cap cas es pot dur a terme qualsevol obra, ni tant sols provisional, muntatge de bastides, acopi de terres o materials, etc., sense haver obtingut prèviament autorització del CAT. El període estimat de resposta al primer contacte mitjançant aquest canal es de 3 dies feiners i de 7 dies feiners més per l'obtenció d'autorització quan el que es sol·liciti sigui autoritzable.
- Serà d'ús exclusiu pel sol·licitant i per l'actuació concreta per la que es demana.
- Tindrà una validesa màxima de 2 mesos a partir de la data de la seva obtenció, essent responsabilitat del peticionari l'ús correcte de la mateixa.
- Tindrà caràcter informatiu, degut a possibles actuacions alienes al CAT, en cap cas tindrà caràcter fefaent de la realitat ni vinculant.
- La simple obtenció d'informació no faculta al sol·licitant ni a terceres persones per actuar dins la franja de protecció de les canonades, ni tant sols per fer cates de localització de serveis.
- Els danys causats per actuacions dins la franja de protecció sense autorització i vigilància del CAT seran responsabilitat de l'actuant, qui respondrà dels danys causats i dels perjudicis econòmics que se'n puguin derivar. A la vegada aquestes actuacions poden constituir una infracció urbanística.
- Tant la normativa dels esmentats pla especial de protecció com el Plec de Serveis afectats que es troben a disposició en aquesta plataforma son d'obligat acompliment.

Josep-Xavier Pujol Mestre
Director Gerent

Autovia T11, Km 14 CIF: P4300002E
43006 Tarragona Tel. 977546410
Apartat de correus 886 Fax 977546240
43080 Tarragona cat@ccaait.cat / www.ccaait.cat

AENOR ER-0805/2012 · AENOR GA-2012/0352 · AENOR SST-0279/2012 · AENOR SA-0008/2015 · ENAC 1050/LE2006

NORMATIVA URBANÍSTICA

VI. NORMATIVA

TÍTOL PRIMER. DISPOSICIONS GENERALS

Article 1. Objecte i àmbit territorial

2. L'objecte d'aquest Pla Especial Urbanístic Autònom (PEUA) és la regulació de la protecció de les infraestructures de la portada d'aigües de l'Ebre a les comarques de Tarragona que siguin objecte d'explotació per part del Consorci d'Aigües de Tarragona, ja siguin de titularitat pròpia, bé d'altres que hagin estat cedides i incorporades al sistema de gestió del Consorci, bé compartides amb gestió d'altres empreses o entitats.

3. Són objecte de protecció per aquest Pla Especial Urbanístic Autònom:

   a) La canonada de subministrament principal: conducció d'aigua crua de Camp-redó a l'Ampolla, conducció principal de l'Ampolla a Constantí, conducció secundària, conducció litoral, conducció Calafell-Cunit.

   b) Els ramals de subministrament: ramal Baix Ebre-Montsià, ramal El Perelló, ramal Reus-La Selva, Ramal Alt Camp, Ramal Conca de Barberà, Ramal Baix Penedès, Ramal Baix Camp, Ramal Constantí, i ramals de subministrament menors a diferents nuclis de població.

   c) Totes les construccions d'obra civil com estacions de bombament, dipòsits, casetes de derivació, casetes d'arribada, arquetes de camp, etc.

   d) Qualsevol element principal o auxiliar que formi part de la infraestructura de subministrament d'aigua potable en alta, derivada de la portada d'aigües de l'Ebre als municipis i indústries de Tarragona.

Article 2. Àmbit temporal del Pla Especial Urbanístic Autònom

El Pla Especial entrarà en vigor l'endemà de la seva publicació al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, i la seva vigència és indefinida.

Article 3. Revisió i modificació del Pla Especial Urbanístic Autònom

1. És causa de revisió del Pla Especial l'alteració de les circumstàncies essencials que exigeixin un canvi substancial de protecció de la infraestructura.

2. És causa de modificació puntual del present Pla Especial la relativa a la incorporació de nous traçats o serveis tècnics de la infraestructura titularitat del Consorci d'Aigües de Tarragona i que no estiguin previstos en el mateix, o bé la modificació i adaptació d'aquells previstos en el propi Pla Especial.

3. Les modificacions del present Pla Especial hauran de respectar les determinacions generals establertes en el mateix i en cap cas superar les limitacions.

Article 4. Caràcter de les determinacions del Pla Especial Urbanístic Autònom

Atès el caràcter supramunicipal del Pla Especial, les determinacions del mateix vinculen tots els municipis afectats, i que es relacionen a continuació:

Relació de municipis afectats:

Àrea: Camp de Tarragona

- **Tarragonès:** Tarragona, La Canonja, Salou, Vila-seca, Constantí, Perafort, El Morell, La Secuita, Els Pallaresos, El Catllar, Altafulla, Torredembarra, Creixell, La Pobla de Mafumet, La Pobla de Montornès, Roda de Berà, Vilallonga del Camp i La Riera de Gaià.
- **Baix Camp:** Reus, Riudoms, La Selva del Camp, Castellvell del Camp, Cambrils, Vinyols i els Arcs, Montbrió del Camp, L'Albiol, Maspujols, Almoster, Mont-roig del Camp, Vandellòs i Hospitalet de l'Infant, Les Borges del Camp, Alforja, Aleixar i Botarell.
- **Alt Camp:** Valls, Vallmoll, Nulles, Alcover, El Rourell, Els Garidells, Cabra del Camp, El Pla de Santa Maria, Puigpelat i Alió.
- **Baix Penedès:** El Vendrell, Calafell, Cunit, Bellvei, Santa Oliva, Albinyana, Sant Jaume dels Domenys, Banyeres del Penedès, La Bisbal del Penedès i Llorenç del Penedès.
- **Conca de Barberà:** Montblanc, Sarral, Blancafort, Solivella, Barberà de la Conca i l'Espluga de Francolí.

Article 5. Marc legal del Pla Especial Urbanístic Autònom

El Pla Especial Urbanístic Autònom es redacta d'acord amb el Text refòs de la Llei d'Urbanisme modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer, i el Reglament de la Llei d'Urbanisme, aprovat pel Decret 305/2006, de 18 de juliol, i el Decret legislatiu 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.

Aquest Pla Especial acompleix i desenvolupa les previsions i determinacions del Decret Legislatiu pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme i el seu Reglament de protecció.

L'article 68 del Text refós de la Llei d'Urbanisme, *Plans especials urbanístics autònoms*, determina poder redactar plans especials urbanístics autònoms en diferents supòsits, recollits a l'apartat 1 i 2:

1 Es poden aprovar plans especials urbanístics autònoms per a implantar en el territori infraestructures no previstes en el planejament territorial o urbanístic relatives als sistemes urbanístics de comunicacions o d'equipament comunitari, de caràcter general o local, llevat que la legislació sectorial aplicable a aquestes infraestructures reguli instruments específics per a executar-les vinculants per al planejament urbanístic.

2 Els plans especials urbanístics autònoms, a més de les facultats que l'article 67.3 determina per als plans especials urbanístics de desenvolupament no previstos expressament en el planejament territorial o urbanístic, poden qualificar el sòl necessari per a la implantació de la infraestructura com a sistema urbanístic, de caràcter general o local, sense possibilitat, però, d'alterar la qualificació del sòl reservat per aquest planejament per a sistemes urbanístics generals."

Article 6. Documents del Pla Especial Urbanístic Autònom i valor normatiu

La documentació del Pla Especial està constituïda pels següents documents i annexos. La Normativa urbanística i els plànols constitueixen tots ells valor normatiu del Pla Especial Urbanístic Autònom:

- Memòria
- Normativa Urbanística
- Plànols
- Annexos:
  - Relació de canvis i modificacions
  - Informe ambiental
  - Reportatge fotogràfic

TÍTOL SEGON. RÈGIM URBANÍSTIC DEL SÒL

Article 7. Qualificació del sòl

El sòl comprès en l'àmbit del Pla Especial Urbanístic Autònom es qualifica de Serveis Tècnics relacionats amb l'aigua (clau ST_1), i es manté la qualificació del sòl existent en els terrenys afectats com a franja de protecció, que li seran aplicables les normes general de l'article 9.

Article 8. Franja de Protecció

S'entén per Franja de Protecció aquells terrenys que, atenent les previsions del present Pla Especial, han de respectar les prescripcions en ell contingudes.

En virtut de l'article 25 del Text refós de la Llei d'urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer, els terrenys inclosos en la franja de protecció podran ser classificats de:

a) Sòl urbà

a') Sòl urbà consolidat
a'') Sòl urbà no consolidat

b) Sòl urbanitzable

b') Sòl urbanitzable delimitat
b'') Sòl urbanitzable no delimitat

c) Sòl no urbanitzable

Article 9. Normes generals aplicables a la Franja de Protecció

Llevat que s'indiqui el contrari en les presents ordenances reguladores, en tota la Franja de Protecció del present Pla Especial Urbanístic Autònom serà aplicable el següent:

1. Als terrenys confrontants amb la infraestructura hidràulica del Consorci d'Aigües de Tarragona que és objecte d'aquest Pla Especial, s'haurà de respectar una franja paral·lela

de protecció a cada costat de la xarxa de subministrament en alta, lliure de qualsevol tipus d'edificació.

2. La seva amplada i tractament, segons les diverses classes de sòl que corresponen als terrenys inclosos en el seu perímetre, són els que es determinen de manera gràfica als plànols normatius i s'assenyalen als seus articles.

3. Així mateix, els moviments de terra, obres en el subsòl o encreuaments d'altres instal·lacions que es pretenguin realitzar en el seu àmbit requeriran, amb caràcter previ a la llicència municipal, el corresponent permís del Consorci d'Aigües de Tarragona.

4. Els edificis ja construïts en la data d'aprovació inicial del present Pla Especial Urbanístic Autònom, que poguessin resultar inclosos dins la franja de protecció, no es consideraran com fora d'ordenació, si no tan sols disconformes, admetent-se les obres que preveu l'article 108 del Text refós de la Llei d'Urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer.

Article 10. Normes aplicables en terrenys classificats de sòl urbà

Per a aquells supòsits en què la infraestructura hidràulica a protegir discorre per sòl urbà, tant si es tracta de sòl urbà consolidat com sòl urbà no consolidat, s'ha procurat que les línies de protecció de la canonada s'emmarquin dins de les alineacions dels vials urbans, a fi de no produir afectacions especials.

En cas que, per l'específica normativa d'aplicació no es pogués reordenar l'edificabilitat del solar fora del perímetre de la franja de protecció de tal forma que es disminueixi l'aprofitament urbanístic net de la parcel·la, s'haurà d'entendre que ens trobem en el supòsit que regulen els articles 6 i 115 del Text refós de la Llei d'Urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer.

Article 11. Normes aplicables en terrenys classificats de sòl urbanitzable amb Pla parcial urbanístic no aprovat

1. Per a aquells supòsits en què la infraestructura hidràulica a protegir discorre per sòl urbanitzable, bé sigui delimitat o no delimitat, pendents del Pla parcial urbanístic aprovat, s'estableix una franja de protecció a cada costat de la canonada tal i com es presenta als plànols, consistent en:
   - Una franja de protecció de 10 metres a cada costat de la canonada en tota la infraestructura existent i que es regula en el Pla Especial originari de l'any 1991, tal i com mostren els plànols normatius.
   - Una franja de protecció de 5 metres a cada costat de la canonada en tota la infraestructura incorporada de nou a partir de l'any 1991, ja sigui executada o prevista, tal i com mostren els plànols normatius.
   - Una franja de protecció de 10 metres a cada costat de la canonada en els casos de conduccions de gran diàmetre, que per les seves pròpies necessitats així ho requereixin, tal com mostren els plànols normatius.

2. A les expressades franges de protecció no es permetrà edificació de cap tipus i s'haurà de sol·licitar permís al Consorci d'Aigües de Tarragona, previ a la llicència municipal, per als moviments de terres i obres en el subsòl que es pretenguin realitzar dins les referides franges.

3. Com sigui que la limitació expressada no ha de suposar minva d'edificabilitat dels terrenys confrontats ni del total del sector, sinó més aviat una reordenació de l'aprofitament urbanístic, les esmentades àrees de protecció hauran de ser tingudes en compte en la redacció del corresponent Pla parcial urbanístic a formular, de tal manera que l'edificabilitat global establerta pel corresponent Pla d'Ordenació Urbanística Municipal o Normes Subsidiàries de planejament es respecti, acumulant la que correspongués a les esmentades àrees de "no edificandi" a la resta de l'àmbit del sector, la qual cosa, d'altra banda, sempre resultarà factible, a causa del seu caràcter lineal i l'escassa entitat de l'afecció.

Article 12. Normes aplicables en terrenys classificats de sòl urbanitzable amb Pla parcial urbanístic aprovat

1. Per als supòsits en què el sistema travessa terrenys de sòl urbanitzable en què la franja de protecció incideix sobre Plans parcials urbanístics aprovats, cal distingir aquells casos en què el Pla parcial urbanístic es troba en execució jurídica, d'aquells altres en què no sigui així.

2. S'entendrà, a aquests efectes, que el Pla parcial urbanístic es troba en execució, quan compti amb el corresponent projecte de reparcel·lació per compensació bàsica, de compensació per concertació, de cooperació, o per sectors d'urbanització prioritària, degudament aprovat per l'òrgan urbanístic competent i segons quin sigui el sistema d'actuació urbanística.

   Per als casos en què el Pla parcial urbanístic estigui en execució, s'ha procurat que la franja de protecció coincideixi i quedi subsumida per la pròpia normativa de reculaments que el Pla Especial Urbanístic Autònom estableix, així com que no afecti a l'edificació principal existent a la parcel·la.

   En el supòsit hipotètic que això no succeeixi i l'edificabilitat no pogués reordenar-se dins de les pròpies unitats afectades per així permetre-ho els paràmetre d'aplicació de la normativa del Pla, s'haurà d'entendre que estem en el supòsit que regulen els articles 6 i 115 del Text refós de la Llei d'Urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer.

3. En el cas que el Pla parcial urbanístic es trobi encara sense executar, l'edificabilitat corresponent a la franja de 10 o 5 metres que s'estableix a ambdós costats del sistema, depenent que es tracti de la Revisió del Pla Especial (2006) o d'aquesta revisió, i en el cas que no fos reassumible dins les pròpies parcel·les afectades, s'haurà de redistribuir en la resta de l'àmbit del sector, a l'objecte de no produir afectacions singulars de la propietat i procedint-se, en conseqüència, a la revisió d'ofici o a instància de part, del corresponent instrument urbanístic ordenador.

Article 13. Normes aplicables en terrenys classificats de sòl no urbanitzable

1. Per a aquells supòsits en què la infraestructura hidràulica a protegir discorre per sòls no urbanitzables, la franja de protecció es fixa en:

   - Una franja de protecció de 10 metres a cada costat de la canonada en tota la infraestructura existent i que es regula en el Pla Especial originari de l'any 1991, tal i com mostren els plànols normatius.
   - Una franja de protecció de 5 metres a cada costat de la canonada en tota la infraestructura incorporada de nou a partir de l'any 1991, ja sigui executada o prevista, tal i com mostren els plànols normatius.

   - Una franja de protecció de 10 metres a cada costat de la canonada en els casos de conduccions de gran diàmetre, que per les seves pròpies necessitats així ho requereixin, tal com mostren els plànols normatius.

2. A les expressades àrees no es permetran edificacions de cap tipus i s'haurà de sol·licitar permís al Consorci d'Aigües de Tarragona, previ a la llicència municipal, per als moviments de terres i obres en el subsòl que es pretenguin executar a les referides àrees a fi d'evitar que es produeixin danys o perjudicis en les conduccions o en les seves instal·lacions complementàries.

3. Les construccions i usos previstos a l'article 47 del Text refós de la Llei d'Urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer, per a aquesta mena de sòl, i tenint en compte les superfícies exigibles per al seu exercici, hauran d'estar situades en el seu cas, fora de l'esmentada zona de protecció i seguint la tramitació que preveu la secció 7, article 46 i següents, del Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.

4. En cap cas aquesta limitació administrativa suposa disminució de l'aprofitament urbanístic de la finca, a causa de la inexistència de drets d'edificabilitat en el sòl no urbanitzable, el caràcter discrecional d'aquesta autorització i les superfícies mínimes exigibles que faran sempre possible l'execució d'aquests drets sense apropar-se a la canonada.

Article 14. Serveis Tècnics (ST_1), relacionat amb l'aigua

1. S'entén per sistema de Serveis Tècnics (ST_1) relacionats amb l'aigua els terrenys que o bé ja tenen aquesta qualificació en l'anterior Revisió del Pla Especial originari, o bé es tracta de terrenys on es preveu la ubicació necessària de dipòsits i altres elements principals i auxiliars de la xarxa de subministrament del Consorci d'Aigües de Tarragona.

2. En els terrenys assenyalats als plànols normatius amb la clau de Serveis Tècnics (ST_1), es permetrà la ubicació de dipòsits, estacions de bombament i altres instal·lacions específiques relatives i pròpies al tractament de l'aigua i que siguin gestionades directament pel Consorci d'Aigües de Tarragona o bé amb col·laboració amb altres empreses o entitats.

3. Pel que fa a la delimitació dels diversos Serveis Tècnics (ST_1) existents així com els previstos, aquesta coincidirà amb les fitxes adjuntes al present document.

Article 15. Paràmetres urbanístics i usos compatibles dels Serveis Tècnics (ST_1)

1. L'alçada, edificabilitat, ocupació i usos dels Serveis Tècnics (ST_1) serà la precisa per aquesta mena de serveis.

2. No obstant això, es procurarà una adequada adaptació a les condicions ambientals i paisatgístiques de l'entorn.

TÍTOL TERCER. SISTEMA D'ACTUACIÓ

Article 16. Sistema d'actuació per expropiació

Es preveu que el sistema d'actuació d'aquest Pla Especial Urbanístic Autònom per tal d'adquirir tant els terrenys de noves traces com els terrenys de noves implantacions de Serveis Tècnics sigui per expropiació, sense perjudici de la preceptiva autorització de l'administració sectorial competent.

Article 17. Pla d'Etapes

Es fixa una sola etapa de 10 anys per a l'obtenció dels terrenys necessaris per les noves determinacions d'aquest Pla Especial Urbanístic Autònom, tant pel que fa als terrenys de noves traces com els terrenys de noves implantacions de Serveis Tècnics.

Article 18. Règim sancionador

L'incompliment de la normativa establerta en aquest Pla Especial Urbanístic Autònom autoritzarà al Consorci d'Aigües de Tarragona a instar de l'administració urbanística competent l'inici del corresponent expedient urbanístic sancionador d'acord amb el Títol 7è relatiu a protecció de la legalitat urbanística del Text refós de la Llei d'Urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer.

DISPOSICIONS ADDICIONALS

Disposició addicional primera

El present Pla Especial Urbanístic Autònom, per tractar-se d'una figura sectorial de rang supramunicipal, haurà de ser recollida pels respectius plans d'ordenació urbanística municipal en la primera revisió que s'efectuï dels mateixos des de l'entrada en vigor del present Pla Especial.

Disposició addicional segona

Les previsions de la revisió del Pla Especial Urbanístic Autònom recullen fidelment l'extracte de diferents projectes i estudis ja redactats amb suficient detall i escala.

L'aprovació del Pla Especial Urbanístic Autònom, en virtut de l'article 68 del Text refós de la Llei d'Urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer, habilita a l'administració competent per a executar les obres i les instal·lacions corresponents, sens perjudici de l'exigibilitat de les llicències i autoritzacions administratives que siguin preceptives dels diferents organismes afectats.

En els projectes s'hauran d'incorporar, si s'escau, tant l'avaluació ambiental davant els organismes competents; les mesures de protecció del patrimoni corresponents; les indicacions que el Pla Territorial, en el seu títol IV, estableix pel que fa el paisatge per tal de minimitzar l'impacte ambiental i paisatgístic, així com la correcta integració de les construccions aïllades en sòl no urbanitzable d'acord amb els criteris establerts pel Departament de Territori i Sostenibilitat.

Disposició addicional tercera

El present Pla Especial Urbanístic Autònom legitimarà en general l'expropiació de qualsevol bé o dret dels particulars, sempre que les seves previsions afectessin de tal manera que conferissin dret a indemnització, seguint-se per a això el procediment legalment establert per la Llei i el Reglament d'Expropiació Forçosa i entenent-se a aquests efectes com a beneficiari el Consorci d'Aigües de Tarragona.

Constantí, octubre 2019



Josep-Xavier Pujol Mestre
ECCP - 10.791



Consorci d'Aigües de Tarragona

SERVEIS AFECTATS

ABRIL 2017

ÍNDEX

1. Objecte
2. Antecedents
3. Marc legal de protecció de la canonada
4. Tipologia de serveis afectats
5. Solucions a adoptar
6. Procediment operatiu
7. Afeccions per voladures
8. Garantia de les obres
9. Quadre resum
10. Plànols i detalls tipus

Annex I. Afeccions per voladures
Annex II. Estàndards de disseny del CAT

PLEC DE CONDICIONS

1. OBJECTE

El present document té per objecte servir de base per definir l'abast de l'actuació en cas d'interferència de les instal·lacions del CAT amb altres serveis afectats.

Regula tant la solució a adoptar com el procediment operatiu per portar-la a terme, des de que es detecta fins que es resolt satisfactòriament per les parts implicades.

2. ANTECEDENTS

El Consorci d'Aigües de Tarragona (CAT) és un ens format per ajuntaments i indústries de les comarques de Tarragona que va iniciar la seva activitat l'agost de 1989.

La seva finalitat és la captació, el tractament i la distribució d'aigua procedent dels canals de reg d'ambdós marges del riu Ebre fins a un màxim de 4 m³/s, segons la Llei 18/81, d'1 de juliol, sobre actuacions en matèria d'aigua a Tarragona.

La implantació més important del CAT es troba al llarg de la franja litoral de les comarques de Tarragona, endinsant-se cap a l'interior amb diversos ramals per abastar l'Alt Camp, la Conca de Barberà i el Baix Penedès.+

Actualment es distribueixen de l'ordre de 70 Hm³/any d'un total de 126 Hm³, de que pot disposar la concessió, estant ja atorgats més de 100 Hm³/any. Per portar a terme aquest subministrament es disposa de l'ordre de 403 Km de conduccions, sent la més important la conducció principal DN1600 amb una longitud de 80 Km. Els materials emprats són el formigó armat amb camisa de xapa, el formigó pretesat amb camisa de xapa, la fosa dúctil i en menor quantitat el polietilè d'alta densitat.

3. MARC LEGAL DE PROTECCIÓ DE LA CANONADA

El marc legal vigent de la protecció de la canonada és el següent:

3.1. Text Refós de la **Revisió del Pla Especial de protecció de la infraestructura de la portada d'aigües de l'Ebre a les Comarques de Tarragona**, essent de caràcter supramunicipal.

- àmbit Camp de Tarragona aprovat definitivament pel HCPTOP **l'1 de desembre de 2006,** (publicat al **DOGC 4818,** 09/02/2007, en procés de revisió juny-2016).
- àmbit Terres de l'Ebre aprovat definitivament pel HCPTOP el **23 de febrer de 2007,** (publicat al **DOGC 4857,** 05/04/2007 en procés de revisió juny-2016).

Aquest document és una revisió del Pla Especial de l'any 1992 on es recullen totes les conduccions construïdes i previstes així com totes les àrees de serveis tècnics existents i previstos a mig termini.

El Pla Especial preveu una franja de protecció de 20 m, centrada sobre l'eix de la canonada en la que, entre d'altres limitacions, s'estableixen com a mesures de protecció:

a) La prohibició de fer edificacions de cap tipus.

b) Per fer moviments de terres i obres al subsòl, prèvia a la llicència municipal, s'haurà de sol·licitar autorització a l'ens gestor de la infraestructura, en aquest cas, el Consorci d'Aigües de Tarragona.

Per les noves conduccions, no incloses al Pla Especial de 1992, es preveu una franja de protecció de 10 metres amb les característiques anteriors.

A cada conducció s'imposa una servitud d'aqüeducte d'amplada variable, en funció del diàmetre, d'entre 5 i 3 metres, amb una sèrie de limitacions addicionals.

3.2. **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre en què s'aprova el **text refós de la legislació en matèria d'aigües a Catalunya;** transcrivim l'article 33.2:

"33.2. *Com a mitjà de protecció de les instal·lacions de les xarxes bàsiques d'abastament, s'estableix una zona de servitud afecta al servei públic de les conduccions i altres elements subterranis que en formin part consistent en una franja de deu metres d'amplada mesurada de forma horitzontal i centrada sobre l'eix de les instal·lacions lineals, dins de la qual les activitats i els usos del sòl resten sotmesos a les limitacions següents:*

a) La prohibició d'edificar-hi o instal·lar-hi construccions permanents.

b) La necessitat d'obtenir l'autorització de l'entitat titular o gestora del servei per a efectuar-hi moviments de terres o bé obres en la superfície o el subsòl.

c) L'accés lliure i permanent del personal propi o designat per l'entitat titular o gestora del servei per a dur-hi a terme les tasques necessàries de vigilància, manteniment, reparació, fitament i renovació de les instal·lacions, i també el dipòsit de materials.

d) La submissió de qualsevol altres activitats i operacions a l'autorització prèvia de l'entitat titular o gestora del servei, que n'ha de considerar la compatibilitat amb la seguretat de les instal·lacions i amb la garantia de la continuïtat del mateix servei."

4. TIPOLOGIES DE SERVEIS AFECTATS

Els criteris que determinen les tipologies dels serveis afectats i la seva solució són:

- en funció de la infraestructura o servei a instal·lar.
- en funció de la tipologia de l'afecció (cruïlla, paral·lelisme, terraplens, estructures, etc.).

5. SOLUCIONS A ADOPTAR

En aquest apartat s'enumeren les tipologies de les solucions a adoptar per tal de donar garantia de servei de les instal·lacions del CAT en funció de quin sigui el element que s'afecta:

5.1. Afeccions derivades de canalitzacions de companyies de serveis (gas, telefonia, electricitat, clavegueram, enllumenat públic, ...)

5.1.1. Cruïlles

Com a norma general, les cruïlles amb les conduccions del CAT es faran de forma ortogonal per sobre de la conducció, dins de contratubs formigonats de cinc metres (5 m) de longitud en el sentit longitudinal del servei a instal·lar i centrat a la conducció, deixant un esguard mínim de vint centímetres (20 cm) de la part inferior de l'esmentada protecció al servei més proper del CAT. La canonada i cables del CAT seran novament tapats amb sorra.

5.1.2. Paral·lelismes

Com a norma general, al tram on la canonada del CAT i la canalització a instal·lar transcorrin paral·lelament, sempre es respectarà una distància mínima d'un metre i mig (1,50 m) mesurat entre la part més externa de la conducció i la part més propera de l'obra a construir. Aquesta nova canalització es senyalitzarà mitjançant fites i quedarà dins la servitud d'aqüeducte de la canonada del CAT (franja de deu metres (10 m) d'ample centrada sobre la canonada).

El personal del CAT assignat a la inspecció i vigilància de l'afecció determinarà la ubicació de les conduccions. En alguns casos s'hauran de localitzar, a més, els massissos d'ancoratge dels colzes, els cables, etc., mitjançant cates manuals. Els massissos hauran de ser respectats en tot moment i en cap cas es pot fer una demolició dels mateixos ni descalçar-los.

5.2. Afeccions derivades de l'execució d'obres d'infraestructures

Les solucions a adoptar aniran encaminades a minimitzar l'impacte que sobre les canonades tingui la infraestructura a executar, garantint sempre la correcta accessibilitat i facilitat per fer tasques de manteniment de les instal·lacions.

També és important garantir en tot moment la continuïtat del servei, incidint el menor temps possible, que serà determinat en cada cas en funció del tipus d'afecció i de l'època en què aquesta es produeix.

5.2.1. Cruïlles de camins veïnals amb possibilitat d'interrupció de trànsit rodat

Per a les cruïlles de camins veïnals a nivell, incloent restitucions dels mateixos, es preveuran lloses mòbils de protecció de la canonada, amb mecanismes per al seu hissat amb camió grua. Aquestes lloses aniran suportades per uns recolzaments (estreps) que transmetran les càrregues al terreny, i arribaran fins a quaranta centímetres (40 cm) per sota de la part inferior de la canonada del CAT.

La distància mínima entre paraments dels recolzaments de les lloses serà en planta de cinc metres (5 m), centrats sobre l'eix de la canonada.

5.2.2. Cruïlles amb la resta d'infraestructures a nivell o en terraplè

Per a les cruïlles amb la resta d'infraestructures executades a nivell o en terraplè, es preveurà una protecció del tipus galeria visitable que permeti un correcte manteniment i auscultació del servei.

La tipologia de la protecció vindrà determinada pel diàmetre de la canonada afectada, segons quadre resum de l'apartat 9 d'aquest plec.

Als extrems de les galeries s'executaran accessos ventilats a cada costat de la protecció, de dimensions suficients per garantir l'entrada de material de reparació. La longitud de la protecció també es fixa als croquis de l'apartat 9 d'aquest plec.

Sempre que sigui possible, es dotarà a les galeries amb un desguàs natural d'aigua cap a llera pública.

Les galeries seran d'ús exclusiu del CAT, sense que s'hi allotgi cap altre servei.

Per al cas en què no sigui possible encaixar la solució tipus que es proposa al quadre de l'apartat 9, serà necessari projectar i executar una variant de la canonada.

5.2.3. Cruïlles amb infraestructures en desmunt

Per executar aquesta mena de cruïlles i si no es possible construir una galeria del tipus establert al quadre de l'apartat 9, caldrà projectar i executar una variant de la canonada tenint en compte les limitacions següents:

- l'alçada màxima de terres, en termes generals, sobre la canonada, serà tres metres (3 m).
- el diàmetre màxim per fer baixades verticals de canonada grapada a les parets dels pous de baixada a la galeria és DN-250 mm.

5.2.4. Paral·lelismes amb infraestructures

Per al cas de paral·lelismes amb noves infraestructures, la distància mínima entre el final de la intervenció (peu o cap de talús, cuneta, tanca, etc.) i l'eix de les canonades del CAT serà d'un mínim de cinc metres (5 m) en planta.

En casos puntuals, per paral·lelismes amb terraplens, i per longituds no superiors a setanta-cinc metres (75 m), es pot acceptar una distància mínima en planta de cinc metres (5 m) entre l'eix de la conducció i la projecció de transmissió de càrregues al terreny a 45°, mesurada a cinquanta centímetres (0,50 m) de la part baixa de la conducció.

En casos puntuals, per paral·lelismes amb murs de contenció de terres, i per longituds no superiors a setanta-cinc metres (75 m), es pot acceptar una distància mínima en planta de cinc metres (5 m) entre l'eix de la conducció i la part més propera de la estructura a executar, o de la projecció de transmissió de càrregues al terreny a 45°, mesurada a cinquanta centímetres (0,50 m) de la part baixa de la conducció.

5.2.5. Afeccions derivades de corrents elèctriques paràsits

Per als casos en què s'hagi previst implementar una corrent impresa de protecció de la canalització a construir, o bé degut a l'electrificació d'una infraestructura sigui previsible l'aparició de corrents elèctriques paràsites, caldrà seguir les passes següents:

- indicar exactament el sistema de protecció catòdica que s'instal·larà per tal de poder avaluar les possibles afectacions: ubicació de llit d'ànodes, corrent impresa, voltatges de referència, etc.
- una empresa especialitzada redactarà un estudi per avaluar la possibilitat de situar preses de potencial conjuntes als encreuaments entre ambdues canalitzacions o

infrastructures, de manera que es pugui monitoritzar l'efecte entre les conduccions i detectar futurs problemes de corrosió.

- la part promotora de les obres ha d'assumir expressament el cost i l'execució de les mesures necessàries per evitar aquest tipus de afecció.

6. PROCEDIMENT OPERATIU.

En aquest apartat es descriu el procediment operatiu i cronològic per iniciar i desenvolupar una afecció d'una canonada del CAT, en funció de diferents estats:

6.1. Fase de redacció de projecte, o abans d'inici d'obres

- Per als casos de cruïlles i paral·lelismes de companyies de serveis amb les canonades del CAT, caldrà:
  - aportar la documentació necessària (en suport informàtic *.dwg i paper) per poder determinar l'abast de l'afecció
  - sol·licitar i obtenir l'autorització del CAT per poder executar les obres.
  - acceptar expressament les condicions que el CAT imposi a l'autorització d'obres.

- Per a la resta de casos d'afecció de canonades i instal·lacions del CAT, així com tot tipus d'obra dins la franja del Pla Especial de Protecció, caldrà complir els punts següents:
  - aportar la documentació necessària (en suport informàtic *.dwg i paper) per poder determinar l'abast de l'afecció i sol·licitar l'autorització del CAT per poder executar les obres.
  - es sol·licitarà un aval (*A*) per a garantir el compliment de les condicions generals i particulars de l'autorització. L'import d'aquest aval, expressat en euros, serà el resultat de multiplicar el valor de la dotació anual d'aigua assignada al tram de canonada afectada (*D*), expressat en Hm³/any, amb un import mínim de 6.000,00 €:

    $$A\ (€) = D\ (Hm^3) \times V$$

    sent: V = 500 per DN ≥ 1200
    V = 1000 per DN < 1200
  - per a qualsevol actuació que impliqui variant o protecció de canonada caldrà aportar projecte constructiu, signat per tècnic competent i visat pel col·legi professional, amb la solució prèviament consensuada amb els Serveis Tècnics del CAT amb compliment dels plecs d'especificacions tècniques del CAT, que seran lliurats a l'equip redactor del projecte en funció de les obres a executar. A l'Annex II s'adjunten un resum, no exclusiu, dels estàndards de redacció de projectes.
  - el projecte anterior tindrà un apartat específic que justifiqui hidràulicament la solució adoptada, que en cap moment ha de significar una pèrdua de les capacitats de la conducció. En cas de veure incrementada la pèrdua de càrrega, es justificarà un diàmetre superior a la conducció existent. En tots els casos, les canonades a instal·lar en una variant, seran aptes per suportar el tren de càrrega del carro de 60 Tn.

  - el CAT determinarà si per executar l'obra de variant o protecció cal una assistència tècnica externa a peu d'obra i en quines condicions s'ha de desenvolupar aquesta. Si procedeix, el cost serà assumit pel sol·licitant.
  - s'hauran d'acceptar expressament les condicions generals i particulars que el CAT imposi a l'autorització d'obres.

6.2. Fase d'obra

Per a les obres de variant de canonades, el CAT podrà fixar i aprovar prèviament els mitjans tècnics, humans i materials necessaris, tant per a la construcció de la variant, les maniobres de buidat de la canonada en servei i connexió de la mateixa, així com per a les maniobres d'ompliment un cop enllestida la connexió. L'empresa encarregada de executar aquests treballs tindrà experiència contrastada.

Els projectes de construcció d'una nova conducció (en aquest cas, variant) de longitud >500 m s'han de presentar al Departament de Sanitat per informe sanitari vinculant.

Una vegada acabada l'obra i previ a la posada en servei, s'ha de comunicar la seva finalització. Tot allò d'acord amb l'article 13 del RD 140/2003, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat d'aigua de consum humà.

Abans de posar en servei la variant construïda, s'haurà d'aportar tota la documentació de l'*As-built* en suport informàtic (*.dwg), i tota la documentació referent a control de qualitat.

Per a les obres de variants, el CAT determinarà en quins periodes de l'any es poden executar, així com el temps màxim per dur-les a terme. Amb caràcter general, s'estableix que en el període comprés entre l'1 de maig i el 30 de setembre no es podran executar les connexions. Aquestes també tindran un termini i horari establert pel CAT, que serà en funció de la importància de la repercussió. També amb caràcter general no se superarà el temps de *24 hores* totals de l'operació: seccionament, buidat, connexió, reompliment i posada en servei de la variant.

6.3. Costos derivats del projecte i execució de les obres

Per a tots els casos, tot el cost de l'obra de variant o protecció de canonada serà íntegrament assumit per la part promotora. Això inclou també les despeses de:

- assistència tècnica externa, quan el CAT determini que és necessària
- cost de l'aigua (buidat i reompliment de la conducció) i dels mitjans tècnics i humans per fer les tasques de neteja i desinfecció de canonades.
- qualsevol material que el CAT subministri.
- connexions dels cables de potència i telecomandament que acompanyen a les nostres canonades, en cas de variant. Aquestes connexions seran sempre executades per personal del CAT.
- inscripció de servituds sobre les canonades construïdes com a variant, o modificació de la servitud ja existent.

Qualsevol desperfecte ocasionat a les instal·lacions serà reparat pel personal que el CAT designi i íntegrament assumit per la part promotora.

7. AFECCIONS PER VOLADURES

En zones on és previst executar voladures i a una distància inferior a 100 m de les conduccions del CAT, caldrà preveure els possibles danys a la canonada, especialment a les canonades de formigó armat o pretesat amb camisa de xapa, donada la seva sensibilitat.

El promotor de l'obra que afecti a les instal·lacions del CAT haurà de seguir els procediment següent:

- redacció d'estudi previ de voladura, amb determinació "in situ" de les variables empíriques.
- redacció d'estudi definitiu de la voladura amb taules de càrrega/distància optimitzades, tenint en compte que es produeixi una $\sigma_{màx} < 1$ kp/cm² sobre la conducció.
- aprovació i autorització del CAT per executar la voladura. En aquesta autorització el CAT establirà les condicions generals i particulars que s'hauran de complir i s'estabiliran els controls a efectuar durant l'obra.

Per aquests casos, i a títol d'exemple, l'*Annex I. Afeccions per voladures* concreta amb més detall les condicions a tenir en compte.

8. GARANTIA DE LES OBRES

Les obres executades al sistema del CAT per motiu d'una variant disposaran d'una garantia pròpia de l'obra executada i d'un aval en el moment de l'execució de les connexions quan es deixa sense servei als consorciats.

- per a les obres de variant de canonades i de proteccions, s'estableix un termini de garantia d'1 any a partir de la recepció de l'obra i un aval a dipositar en concepte de garantia igual al 4% del valor del pressupost d'execució material, amb un import mínim de 6.000,00 €. Aquest aval es dipositarà abans de la connexió o protecció de la conducció.

- per a les connexions de les variants, per tal de cobrir possibles reclamacions de consorciats per manca de subministrament, el CAT podrà fixar uns imports de penalització pels possibles endarreriments en les obres de connexió de la variant. Aquests imports seran coberts mitjançant avals dipositats al CAT i prèviament a la data de connexió. En qualsevol cas, es dipositarà un aval (*A*) amb un import que serà, expressat en euros, el resultat de multiplicar el valor de la dotació anual d'aigua assignada al tram de canonada afectada (*D*), expressat en Hm³/any, multiplicat per 3.000, amb un import mínim de 6.000,00 €:

$$A\ (€) = D\ (Hm^3) \times 3.000$$

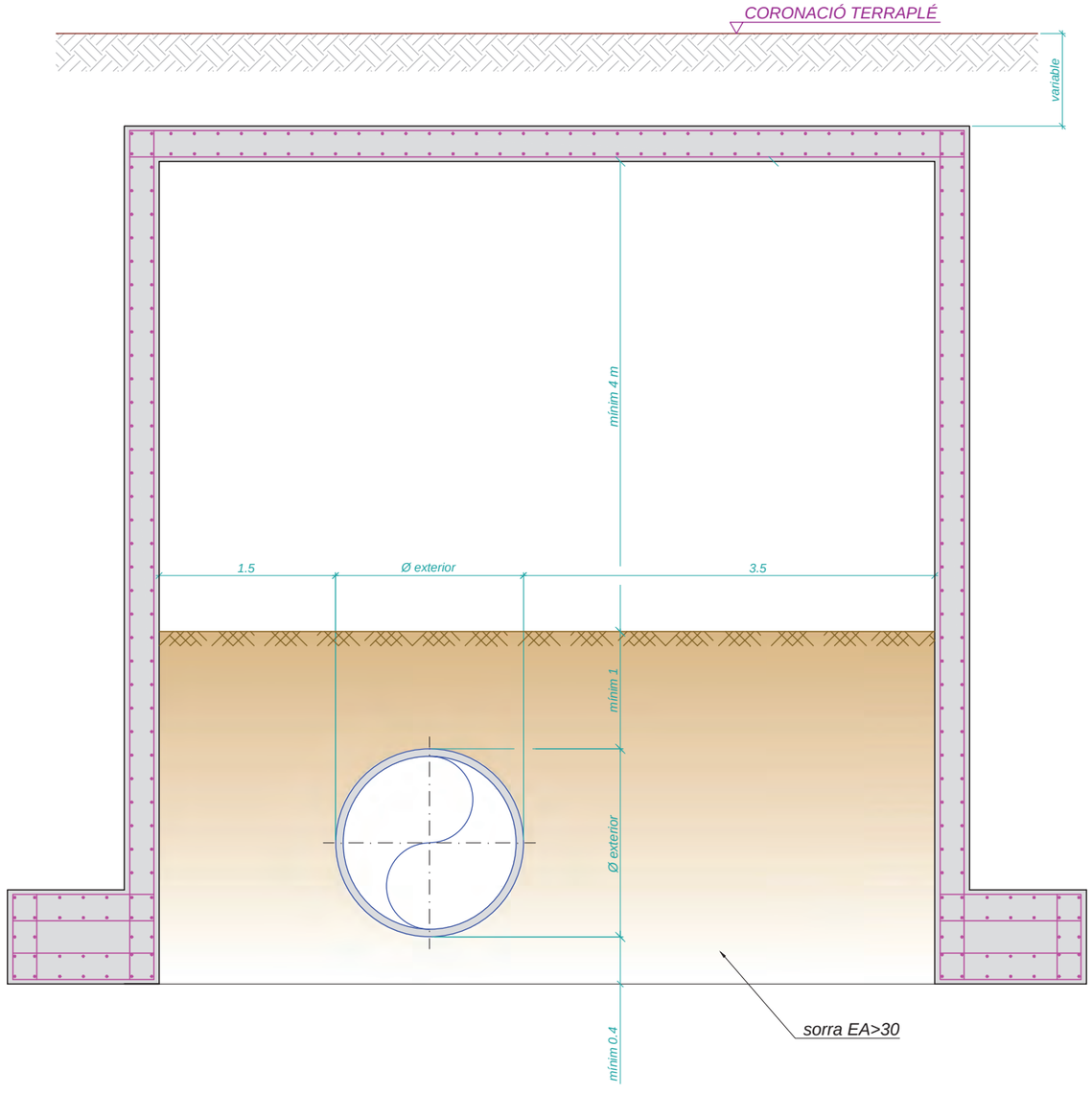
9. QUADRE RESUM

AFECCIONS A INSTAL·LACIONS DEL CAT i ACCIONS A EMPENDRE		
TIPOLOGIA D'AFECCIÓ		**SOLUCIONS TIPUS**
COMPANYIES DE SERVEIS	**CRUÏLLES DE SERVEIS**	Cruïlla ortogonal, per sobre del servei del CAT, dins contratubs formigonats en 5 metres de longitud.
	PARAL·LELISMES	Distància mínima en planta d'1,50 m senyalitzada amb fites, quedant dins de la franja de servitud del CAT.
	CORRENS PARÀSITES	Cal indicar sistema de protecció catòdica a instal·lar, avaluar la situació de preses de potencial conjuntes i prendre mesures adequades segons estudi d'empresa especialitzada.
NOVES INFRAESTRUCTURES	**CRUÏLLES AMB CAMINS VEÏNALS, AMB POSSIBLITAT D'INTERRUPCIÓ DE TRÀNSIT**	Cruïlla ortogonal, amb possibilitat d'interrupció de trànsit. Lloses desmuntables, amb transmissió de càrregues a 40 cm sota de la canonada del CAT. Amplada lliure entre suports de lloses mínima 5,00 m
	CRUÏLLA AMB RESTA D'INFRAESTRUCTURES A CONSTRUIR EN TERRAPLÈ SUFICIENT, SENSE VARIANT DE CANONADA	Galeria visitable o pòrtic que permeti reparacions, (Tipus "A" i "B"), En cas de no ser viable per manca de gàlib, cal fer variant de canonada.
	CRUÏLLA AMB RESTA D'INFRAESTRUCTURES AMB DESMUNT, AMB VARIANT DE CANONADA	Galeria visitable o pòrtic que permeti reparacions, (Tipus "D" per DN ≤ 400 mm, Tipus "E" per 400 < DN ≤ 1000 mm, Tipus "C" per DN > 1000 mm). En cap cas es permeten baixades verticals de canonada per DN > 250 mm
	PARAL·LELISME AMB INFRAESTRUCTURES	Terraplens. Permesos en longituds màximes de 75 metres, Distància del punt més pròxim de la infraestructura a la canonada 5,00 m i mesurat linia de transmissió de càrregues a cota -0,50 sota la nostra conducció. Murs que suporten terraplens. Permesos en longituds màximes de 75 metres, Distància del punt més pròxim de la infraestructura a la canonada 5,00 m i a cota -0,50 sota la nostra conducció.
	VOLADURES	Demanar permís per voladura d'estudi de vibracions, presentar projecte de voladures, demanar autorització i amb control 100% de voladures amb sismògraf.
INFRAESTRUCTURES EXISTENTS	**CRUÏLLES DE VARIANTS DE CANONADA DEL CAT QUE REQUEREIXEN CRUÏLLES AMB INFRAESTRUCTURES EXISTENTS I EN SERVEI**	Galeria visitable o pòrtic que permeti reparacions, (Tipus "D" per DN ≤ 400 mm, Tipus "E" per 400 < DN ≤ 1000 mm, Tipus "C" per DN > 1000 mm). En cap cas es permeten baixades verticals de canonada per DN > 250 mm

10. PLÀNOLS I DETALLS TIPUS

SOLUCIÓ TIPUS "B"

Escala 1:50



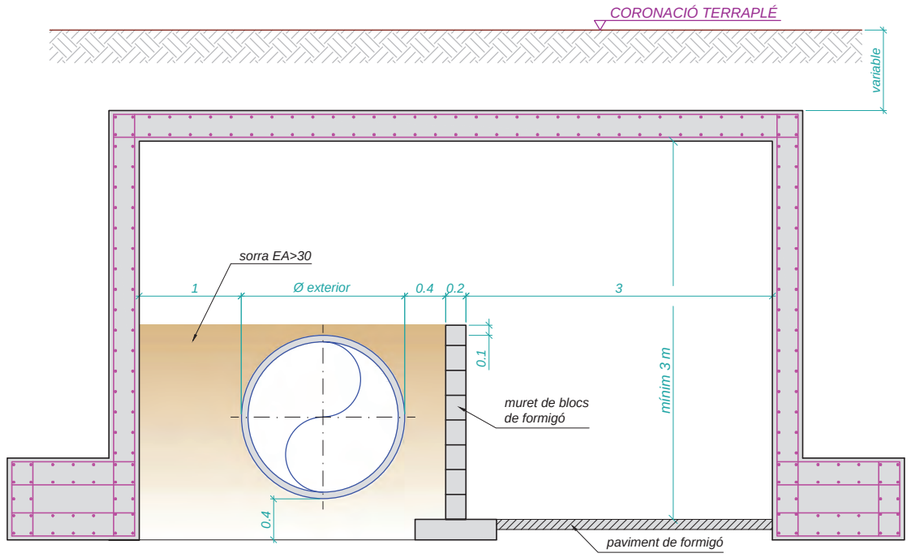
NOTES

- Passos per canonada existent amb obra de fàbrica que suporten terraplens d'alçada >4m.

- Geometria i armat del pòrtic a calcular pel promotor.

SOLUCIÓ TIPUS "A"

Escala 1:60

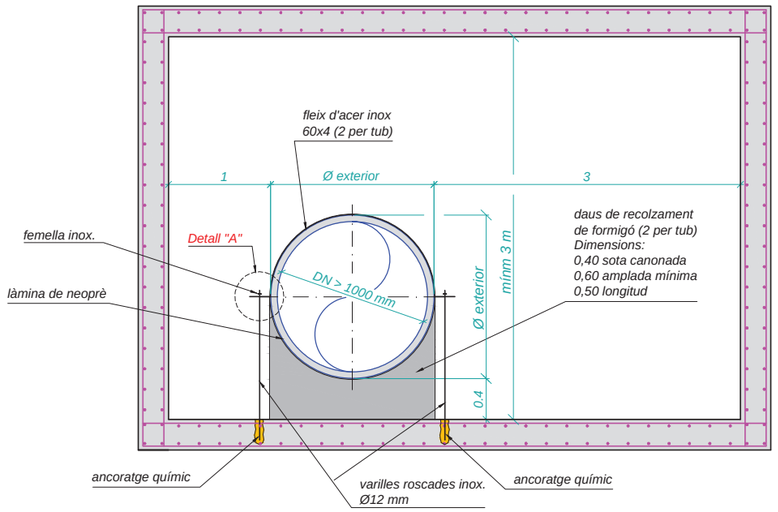


NOTES
- Passos per canonada existent amb obra de fàbrica que suporten terraplens.
- Geometria i armat del pòrtic a calcular pel promotor.
- Pous de baixada amb ventilacions a cada costat del pas. Mides interiors 1,00x1,00 m.

SOLUCIÓ TIPUS "C"

Per a DN > 1000

Escala 1:60

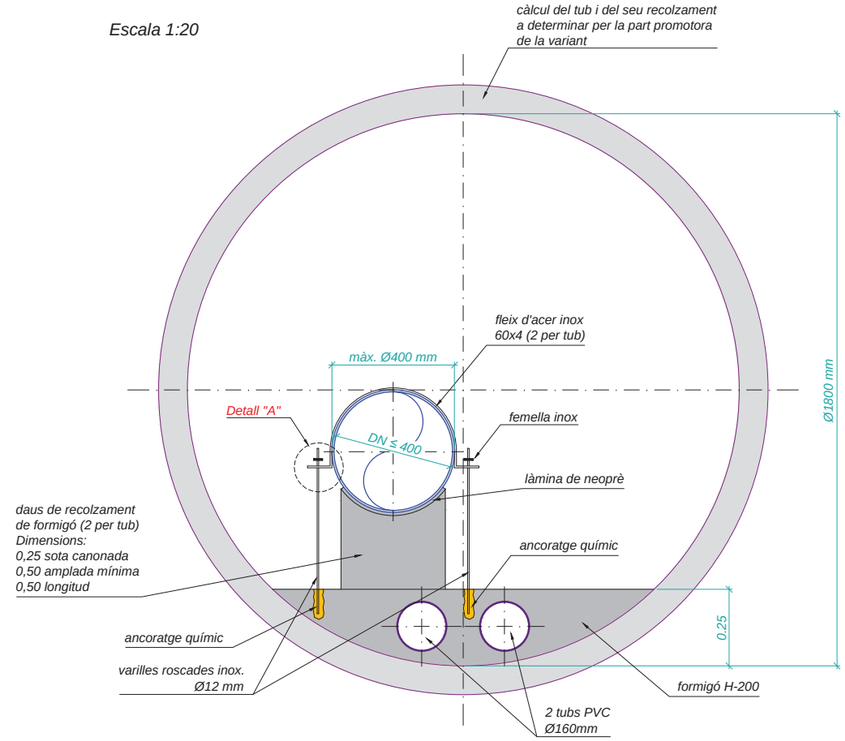


NOTES
- Pas per canonada nova (variant) per DN > 1000 mm.
- Pous de baixada amb ventilacions a cada banda del pas. Mides interiors 2,00x2,00 m.
- Càlcul del pòrtic a determinar per la part promotora

SOLUCIÓ TIPUS "D"

Per a DN ≤ 400

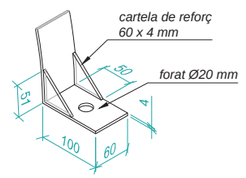
Escala 1:20



NOTES
- Pas per canonada nova (variant) per diamètre ≤400 mm.
- Pous de baixada a cada banda del pas. Mides interiors 1,80x1,80 m.

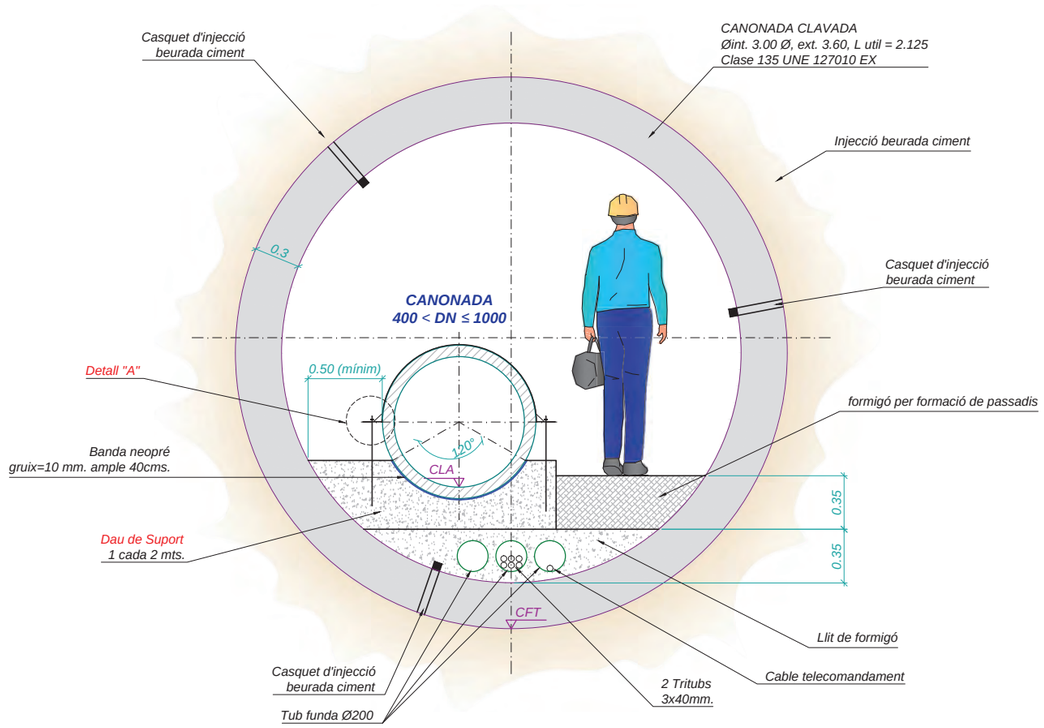
DETALL "A"

Escala 1:10



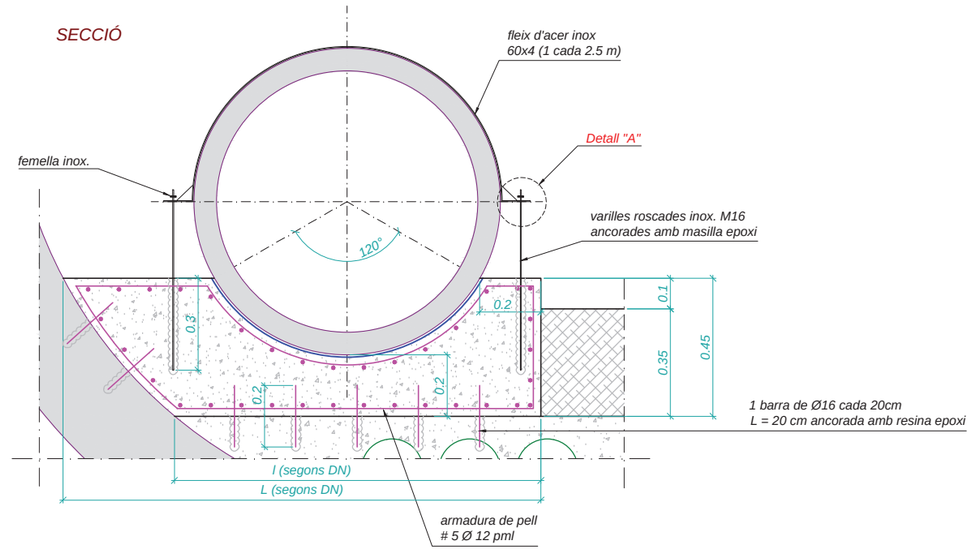
SECCIÓ TIPUS "E"
400 < DN ≤ 1000

SECCIÓ TIPUS
ESCALA 1:40

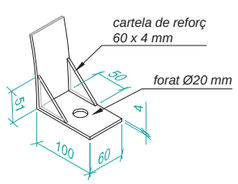


Càlcul del tub, càlcul d'empentes, geotècnic i càlcul d'estabilitat de terreny a determinar per la part promotora de la Variant

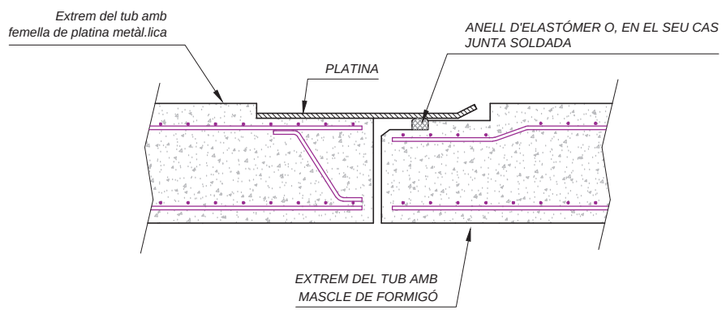
DETALL DAU DE SUPORT
Escala 1:20



DETALL "A"
Escala 1:10



DETALL UNIÓ TUBS DE PERFORACIÓ
Sense escala



Consorci d'Aigües de Tarragona

X-PCSA

DETALLS CONSTRUCTIUS CAT

ENGINYER AUTOR	DIR. INFRAESTRUCTURES i PRODUCCIÓ
F. Polo de las Heras	Josep-Xavier Pujol i Mestre
ETI - 18236-T	ECSP-10791

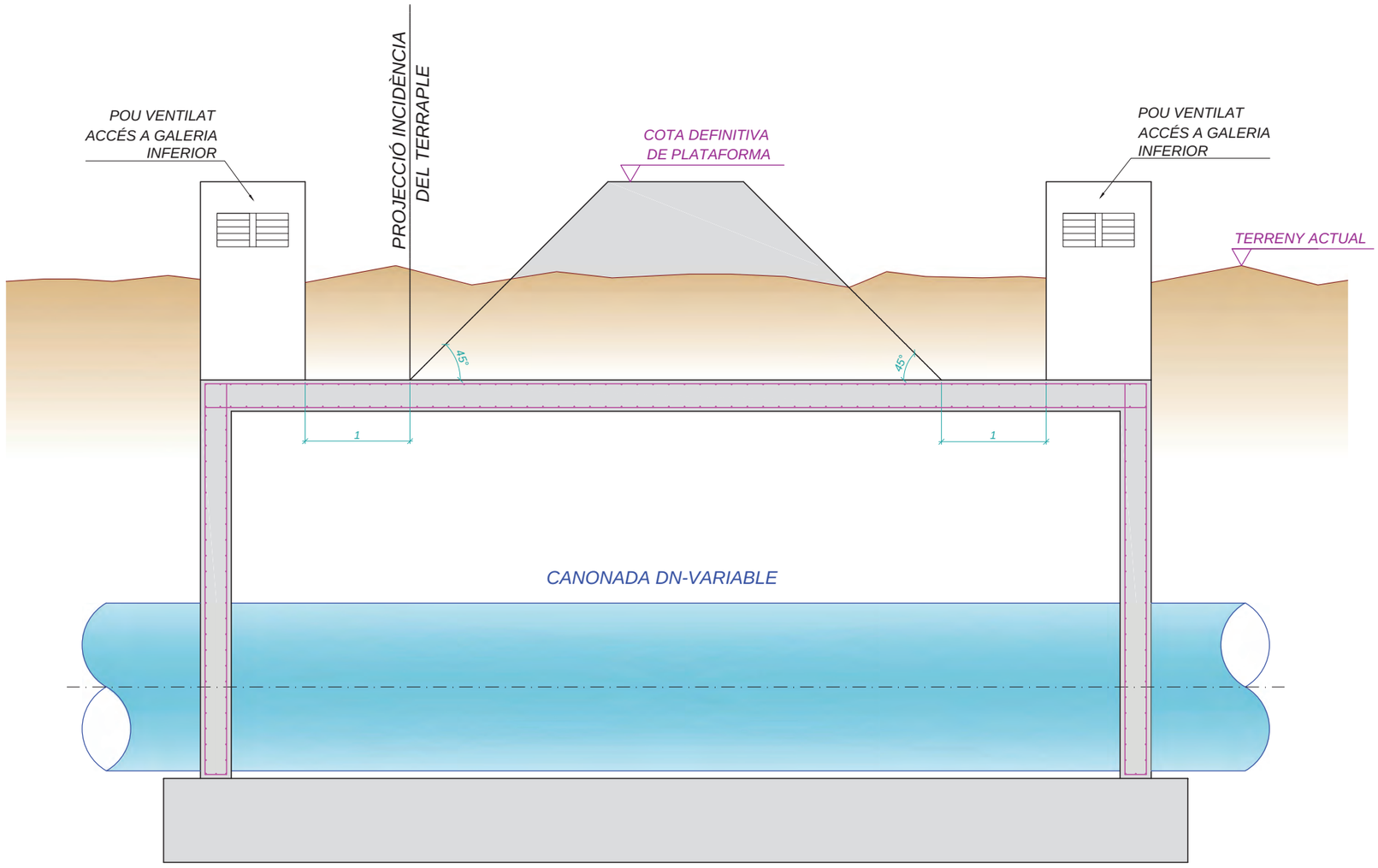
REVISIÓ	DATA	SIGNAT	REVISIÓ	DATA	SIGNAT
.	.	.	.	.	.

X-PCSA-Plec Serveis Afectats.dwg

TÍTOL	ESCALA EN DIN A3	DATA	PLÀNOL Nº	FULL
PÒRTICS TIPUS "E"	les indicades	juny 2016	1	3 de 4

SECCIÓ LONGITUDINAL

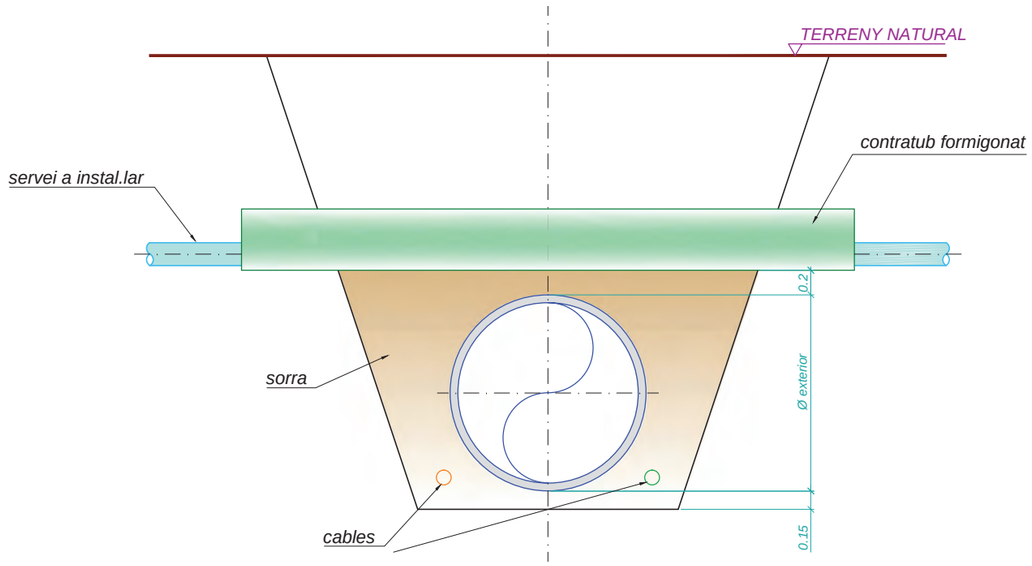
ESCALA 1:50



Consorci d'Aigües de Tarragona	X-PCSA	DETALLS CONSTRUCTIUS CAT	ENGINYER AUTOR: F. Polo de las Heras, ETI - 18236-T	DIR. INFRAESTRUCTURES i PRODUCCIÓ: Josep-Xavier Pujol i Mestre, ESSP-10791	REVISIÓ / DATA / SIGNAT	REVISIÓ / DATA / SIGNAT	X-PCSA-Plec Serveis Afectats.dwg	TÍTOL: PÒRTICS — DETERMINACIÓ LONGITUT MÍNIMA	ESCALA EN DIN A3: 1:50	DATA: juny 2016	PLÀNOL Nº: 1	FULL: 4 de 4

SOLUCIÓ TIPUS "A"

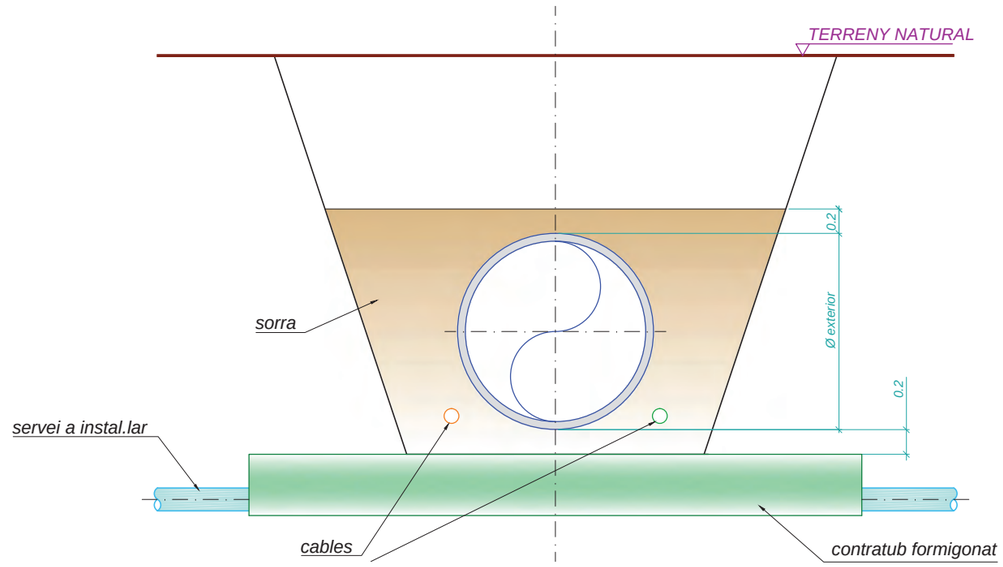
ALÇAT
Escala 1:50



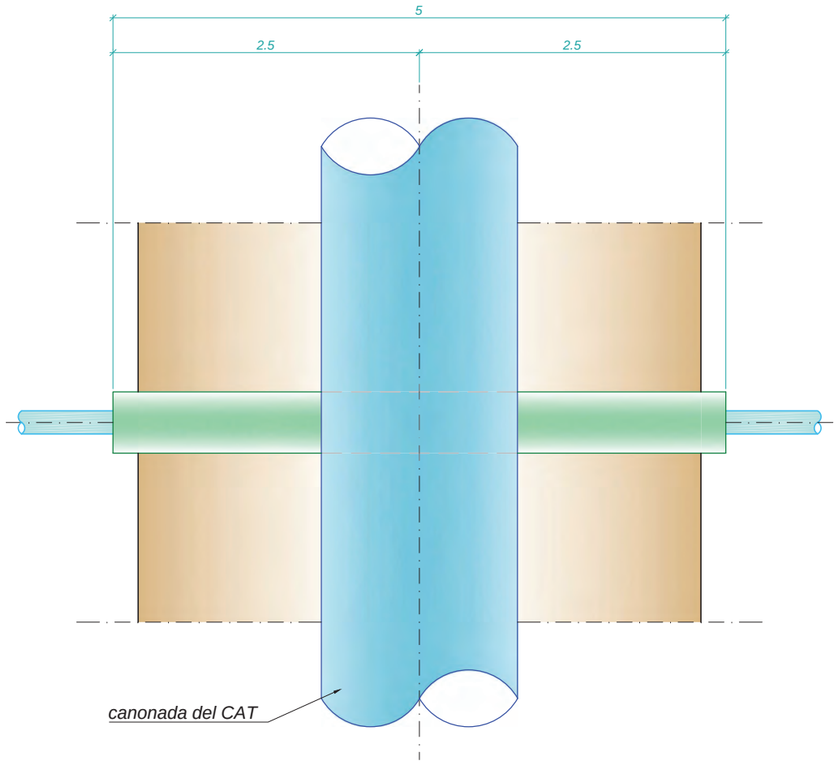
PLANTA
Escala 1:50

SOLUCIÓ TIPUS "B"

ALÇAT
Escala 1:50



PLANTA
Escala 1:50



Consorci d'Aigües de Tarragona

X-PCSA

DETALLS CONSTRUCTIUS CAT

ENGINYER AUTOR	DIR. INFRAESTRUCTURES i PRODUCCIÓ
F. Polo de las Heras	Josep-Xavier Pujol i Mestre
ETI - 18236-T	ECCP-10791

REVISIÓ	DATA	SIGNAT	REVISIÓ	DATA	SIGNAT
-	-	-	-	-	-

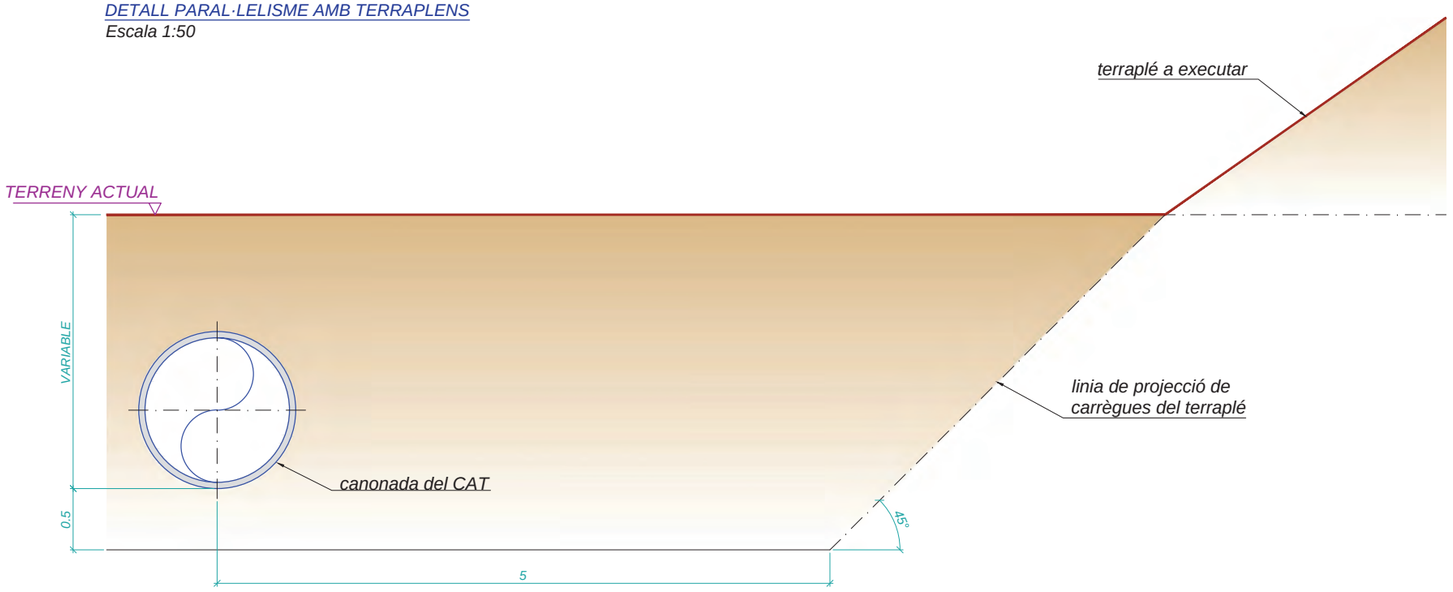
X-PCSA-Plec Serveis Afectats.dwg

TÍTOL: **CREUAMENTS**

ESCALA EN DIN A3	DATA	PLÀNOL Nº	FULL
1:50	juny 2016	**2**	1 de 1

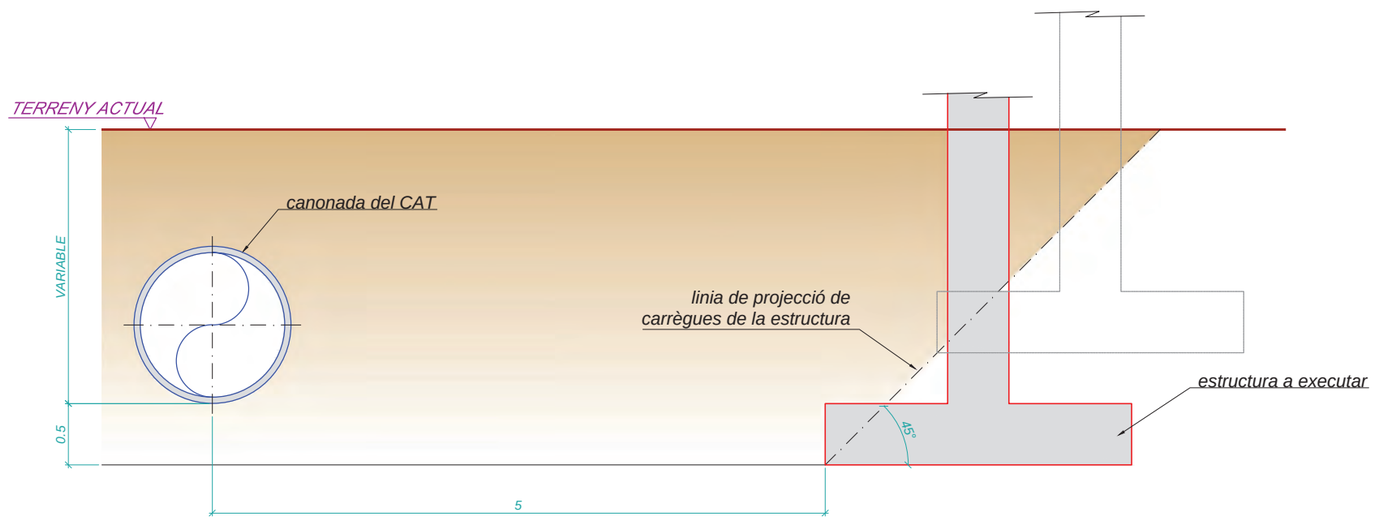
DETALL PARAL·LELISME AMB TERRAPLENS

Escala 1:50



DETALL PARAL·LELISME AMB ESTRUCTURES

Escala 1:50



Consorci d'Aigües de Tarragona

X-PCSA

DETALLS CONSTRUCTIUS CAT

ENGINYER AUTOR
F. Polo de las Heras
ETI - 18236-T

DIR. INFRAESTRUCTURES i PRODUCCIÓ
Josep-Xavier Pujol i Mestre
ECSP-10791

REVISIÓ	DATA	SIGNAT	REVISIÓ	DATA	SIGNAT
.	.	.	.	.	.

X-PCSA-Plec Serveis Afectats.dwg

TÍTOL: **PARAL·LELISMES**

ESCALA EN DIN A3	DATA	PLÀNOL Nº	FULL
1:50	juny 2016	3	1 de 1

ANNEX I

AFECCIONS PER VOLADURES

ANNEX I. Afeccions per voladures

1. ANTECEDENTS

Les conduccions del CAT, situades a una distància inferior a 100 metres de qualsevol zona on es pretengui dur a terme voladures, es poden veure afectades. Motiu pel qual en aquests casos cal fer un estudi detallat de voladures i de la influència d'aquestes sobre les nostres canonades.

Les canonades del CAT, poden ser dels materials següents:

- formigó armat amb camisa de xapa (HA)
- formigó pretesat amb camisa de xapa (HP)
- fosa dúctil
- acer inoxidable
- acer al carboni amb recobriment de morter interior
- polietilè d'alta densitat

Donades les característiques de les canonades cal protegir especialment les construïdes amb formigó armat amb camisa de xapa, i les de formigó pretesat amb camisa de xapa.

2. PREVENCIÓ DE DANYS A LA CANONADA

La Norma UNE 22.381-93, "Control de vibracions produïdes per voladures" estableix uns criteris de prevenció de danys en estructures pròximes al lloc on es produeix una voladura. Els tipus d'estructures considerats a l'esmentada llei són:

GRUP I: Edificis i naus industrials lleugeres amb estructures de formigó armat o metàl·liques.

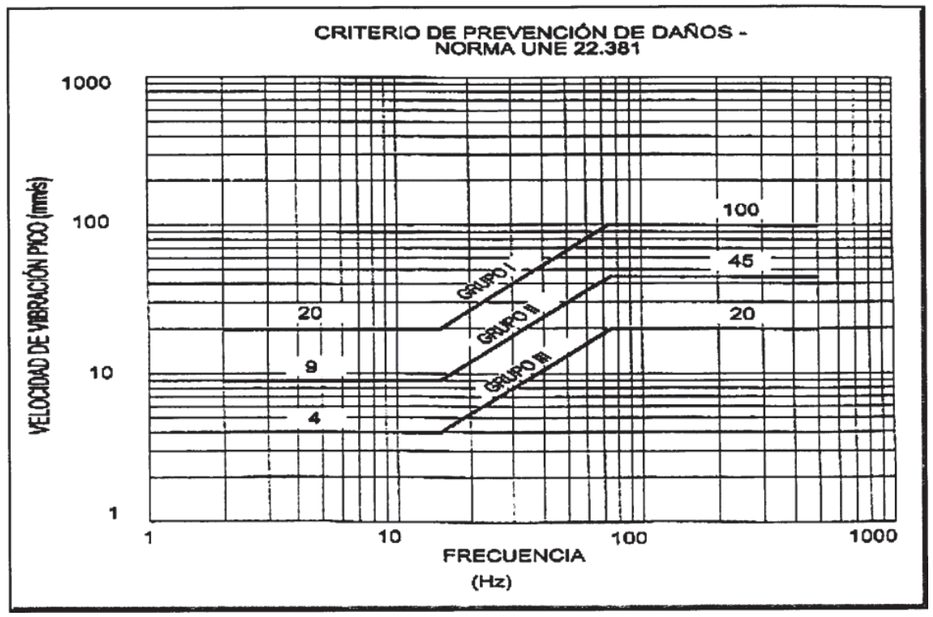
GRUP II: Edificis d'habitatges, oficines, centres comercials i d'esbarjo, complint la normativa legal vigent. Edificis i estructures de valor arqueològic, arquitectònic o històric que per la seva fortalesa no presenten especial sensibilitat a les vibracions.

GRUP III: Estructures de valor arqueològic, arquitectònic o històric que presenten una especial sensibilitat a les vibracions per elles mateixes o per els elements que poguessin contenir.

A més afegeix en una NOTA: Per a la resta d'estructures l'estudi de vibracions s'ajustarà als criteris de l'Administració encarregada de velar per la seguretat de les persones i les instal·lacions, en funció de l'objectiu del projecte i del tipus d'estructures que previsiblement poguessin estar afectades.

La condició imposada pel CAT és de **no superar**, en cap cas, un esforç transmès a la canonada (σ) d'1 Kp/cm².

Els límits del criteri de prevenció de danys de La Norma UNE 22.381-93 , es recull al gràfic següent:



3. CÀLCULS

Les canonades que es poden veure afectades per les voladures corresponen a diàmetres interiors 2000, 1600, 1300, 1100 , 800 i 700 mm, sent els diàmetres exteriors de 2280, 1900, 1600, 1300, 1000 i 860 mm respectivament. Són de formigó amb camisa de xapa i poden ser tant de formigó pretesat com armat.

La relació existent entre la velocitat de vibració de partícula i les tensions de tracció - compressió en una canonada enterrada és la següent:

$$\sigma_{max} = \frac{2\pi f \cdot u}{V^2} RE$$

on:

- u = velocitat de vibració de partícula on està assentada la canonada
- f = freqüència de vibració de partícula
- V = velocitat de transmissió de l'ona a través del terreny
- R = radi exterior de la canonada
- E = coeficient elasticitat canonada (mòdul de Young del formigó del nucli)

E formigó nucli inicial:	300.000 Kg/cm²
E formigó nucli:	400.000 Kg/cm²
E formigó revestiment:	350.000 Kg/cm²

La perillositat de les vibracions depèn fonamentalment de la velocitat de la partícula u, que segueix l'expressió general:

$$u = K\, Q^{\alpha} \times D^{\beta}$$

on:

- K = constant de la roca
- Q = càrrega per microretard, en Kg
- D = distància del punt de detonació al de mesura
- α,β = paràmetres a determinar

4. DISSENY D'UNA VOLADURA i DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR

Per dissenyar correctament una voladura caldrà en primer lloc presentar un estudi previ corresponent a una voladura de prova per determinar els valors reals de camp dels factors K, α, β , amb un estudi de vibracions "in situ", amb càrregues controlades a diferents distàncies de la canonada a protegir. Per aquesta voladura d'estudi, caldrà presentar uns càlculs amb factors K, α, β teòrics, i obtenir autorització prèvia del CAT.

Una vegada obtinguts els factors K, α, β , i la llei de transmissió, juntament amb el valor de velocitat de vibració màxima admissible deduïda de la restricció imposada (σ < 1 Kp/cm²), s'elaboraran les taules càrrega per microretard-distància, (Q/D) i es dissenyarà la voladura, tram a tram.

Un cop fet aquest estudi definitiu, caldrà presentar-lo al CAT per la seva aprovació. La part promotora haurà d'acceptar expressament les condicions que el CAT indiqui.

Un cop aprovat el projecte de voladures, el contractista procedirà a executar-les amb un acurat control sobre:

- vibracions
- projeccions
- ona aèria

Es recolliran dades amb sismògraf del 100% de les voladures i tots els registres seran facilitats al CAT diàriament pel seu anàlisi i control.

En cas de sobrepassar el valor de seguretat (σ < 1 Kp/cm²), o de projeccions que puguin representar perill per les instal·lacions del CAT, es suspendran els treballs de voladures i es prendran les mesures oportunes per retornar a condicions de seguretat.

Entre aquestes mesures podem destacar:

a) vibracions: Es determinaran els diferents paràmetres com són la determinació de la càrrega operant màxima, diàmetre de les perforacions, longitud perforació, ample barrenat, temps de retard que eviti superposició d'ones i que la voladura progressi al llarg del front a una velocitat inferior a la del so de l'aire.

Si de la distància a la canonada i de l'obtenció dels paràmetres per obtenir la llei de transmissió se'n deriven velocitats de vibració excessives (que provoquen σ > 1 Kp/cm²), s'haurà de realitzar un pretall per tal de reduir la velocitat fins aconseguir la velocitat límit.

b) projeccions: Les projeccions són llançaments incontrolats de fragments de roca que es produeixen a les voladures i que lògicament constitueixen una de les fonts principals de danys materials i lesions a persones. El control de les projeccions a l'execució de voladures es basa inicialment en el correcte disseny d'aquestes.

Existeixen diversos models empírics proposats per a la predicció de les distàncies màximes que les projeccions puguin assolir, com pot ser el model suec (Swedish Detonic Research Foundation, 1975) o el mètode de Workman (1995).

És evident que les projeccions puguin arribar a suposar un problema important i per això s'ha de disposar sempre el front lliure de la voladura de manera que es minimitzi el risc derivat d'una possible caiguda de fragments rocosos.

c) **ona aèria:** L'ona aèria es l'ona de pressió que va associada a la detonació d'una càrrega explosiva, sent el soroll aquella fracció de l'ona aèria que és capaç de percebre l'oïda humà. La gamma de freqüències detectables per l'oïda humà va des d'uns 20 Hz a 2.000 Hz. Per sota de 20 Hz, l'ona aèria no es percebuda però pot induir petites vibracions a les estructures que troba al seu pas. De qualsevol manera l'ona aèria provinent d'una voladura sol contenir en la seva major part freqüències inferiors a 20 Hz, Per la qual cosa es pot considerar que és majoritàriament infrasònica a distancies mitges i llargues.

Les característiques de l'ona aèria no són fàcils de predir, doncs intervenen factors tals com els climatològics (humitat i temperatura ambiental, variació de la temperatura amb l'alçada i variació de la velocitat del vent amb l'alçada) i els topogràfics. Per això la previsió i control de l'ona aèria resulta freqüentment més difícil que la d'altres factors adversos com les vibracions. A més, l'energia que té l'ona aèria es deu a la composició de diversos polsos, originats per diverses fonts i donen lloc a diferents sobrepresions amb diferents freqüències. Per tot l'esmentat, els estudis de l'ona aèria produïda per explosiu confinat s'han de realitzar a partir d'assaigs a escala real.

Si la voladura està correctament dissenyada, l'ona aèria generada es produirà fonamentalment com a conseqüència de la vibració, fragmentació i desplaçament de la roca a la cara del front.

En definitiva, les voladures generen una ona aèria amb gran proporció de baixes freqüències que poden induir vibracions a les estructures, si bé els efectes de l'ona aèria rarament solen ser perjudicials llevat en casos remots de trencament de vidres que en la demolició estudiada no seria necessari considerar.

5. MODEL DE CALCUL D'UNA VOLADURA

A continuació s'adjunten els càlculs realitzats per empresa especialitzada on se simulen diverses hipòtesis

UNION ESPAÑOLA DE EXPLOSIVOS, S.A.

Apreciado Sr.:

De acuerdo con su solicitud formulada hace ya algunos días, seguidamente le exponemos los resultados de los cálculos efectuados a partir de las datas que nos ha proporcionado y de leyes generales.

1.-CALCULOS

Con una deformación máxima admitida de 1 Kg/cm2, el módulo de Young correspondiente al hormigón del núcleo E=400.000 Kg/cm2 y la tubería de mayor diámetro, de 1,3 m. Tenemos lo siguiente:

La deformación máxima admitida será de:

$$\varepsilon = \frac{\sigma}{E} = \frac{1}{400000} = 25.10^{-7}$$

Teniendo en cuenta la naturaleza del terreno y el rango de distancias más apropiado, para el cálculo de las tablas carga-distancia se aplicará la siguiente ley de Transmisión:

$$v = 1634{,}41 \cdot Q^{0{,}58} \cdot D^{-1{,}24}$$

Suponiendo que la velocidad sísmica de las ondas a través del macizo caliza puede normalmente variar entre los 2000 y los 3000 m/s y que la frecuencia de vibración sea de 50 Hz, tenemos los siguientes supuestos:

1.- Para una velocidad de 2000 m/s:

$$\varepsilon = \frac{2\pi . f . u}{v^2} R \Rightarrow u = \frac{25.10^{-7} . (2000)^2}{2\pi . 50 . 0{,}65} = 48{,}97 mm/s$$

$u = \frac{\varepsilon \cdot v^2}{2\pi \cdot f \cdot R}$ = velocitat propagació ona.

2.- Para una velocidad de 2500 m/s:

$$\varepsilon = \frac{2\pi . f . u}{v^2} R \Rightarrow u = \frac{25.10^{-7} . (2500)^2}{2\pi . 50 . 0{,}65} = 76{,}52 mm/s$$

3.- Para una velocidad de 3000 m/s:

$$\varepsilon = \frac{2\pi . f . u}{v^2} R \Rightarrow u = \frac{25.10^{-7} . (3000)^2}{2\pi . 50 . 0{,}65} = 110 mm/s$$

UNION ESPAÑOLA DE EXPLOSIVOS, S.A.

Tomando cada uno de los tres valores de las velocidades de vibración y aplicando la siguiente ley de transmisión, nos saldrán las tablas carga distancia que se adjuntan:

$$v = 1634{,}41 \cdot Q^{0{,}88} \cdot D^{-1{,}34}$$

Velocidad=	**48,97 mm/s**	**Velocidad=**	**76,52 mm/s**
K=	1634,41	**K=**	1634,41
a=	0,88	**a=**	0,88
b=	-1,34	**b=**	-1,34

DINTANCIA	CARGA	DINTANCIA	CARGA
15	1,147	15	1,905
20	1,778	20	2,953
25	2,498	25	4,148
30	3,297	30	5,475
35	4,169	35	6,923
40	5,109	40	8,484
45	6,113	45	10,151

Velocidad=	**110 mm/s**
K=	1634,41
a=	0,88
b=	-1,34

DINTANCIA	CARGA
15	2,878
20	4,460
25	6,265
30	8,269
35	10,467
40	12,815
45	15,332

Suponiendo que con la excavación de una zanja de 0,6m de acho y 2,5 de profundidad, se consiguiese una reducción del 30% de la velocidad de vibración, para los dos primeros supuestos tendríamos lo siguiente:

Velocidad sin precorte	Velocidad con precorte
49,97 mm/s	70 mm/s
76,52 mm/s	109 mm/s

UNION ESPAÑOLA DE EXPLOSIVOS, S.A.

Cogiendo el valor más conservador, tenemos:

Velocidad=	**70 mm/s**
K=	1634,41
a=	0,88
b=	-1,34

DINTANCIA	CARGA
15	1,722
20	2,669
25	3,748
30	4,948
35	6,257
40	7,668
45	9,174

CONCLUSIONES

Para la ejecución de una zanja de 3x3m con explosivos, la carga instantánea por número de detonador **mínima** que no implique un sobrecoste en la excavación, se puede considerar de unos 3 Kg.

Para este valor, teniendo en cuenta el caso más desfavorable, es decir con una velocidad límite de 48,97 mm/s, la **distancia mínima** entre la tubería existente y la nueva sería de **30 m.**

Si se realiza una zanja de 2,5 m. de profundidad a modo de precorte, esta distancia podría estar comprendida entre los **20 y 25 m.**

Finalmente hay que tener en cuenta que excepto los datos referentes a las características de la tubería, los demás valores son en todos los casos teóricos y/ó genéricos, con lo cual los resultados deben ser tomadas como orientativos para determinar la localización de la nueva tubería, pero en ningún como absolutamente fidedignos.

Para un correcto dimensionamiento de las voladuras, será necesaria la realización de un estudio de vibraciones, unas medidas específicas de la velocidad sísmica en el terreno, un estudio de las frecuencias predominantes o bien medidas de vibraciones de cada voladura in situ.

Quedando a vuestra disposición ante cualquier duda o comentario al respecto, nuestros más cordiales saludos.

Miquel Esteve i Tarrés.

ANNEX II

ESTÀNDARDS DE DISSENY del CAT

Rev.:	Data:	Motiu i Modificació:
1	14/09/2014	Modificació apartat 11. Materials en contacte amb l'aigua per implantació ISO 2000
2		Modificació apartat 1. Criteris de disseny
3	17/06/2016	Modificacions puntuals als apartats 2,3,5,6,9; clarificacions de textos i adequacions de criteris de disseny

Elaborat:	Maria Jesus Fernandez 20/06/2016	Revisat:	Agusti Colom Feliu 20/06/2016	Aprovat:	Josep-Xavier Pujol 20/06/2016

INDEX

1. CRITERIS DE DISSENY PER A LES INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES 2
2. CONDUCCIONS 2
3. CASETES D'ARRIBADA, EB'S I DERIVACIONS. GENERALITATS 2
4. DISTÀNCIES DE BRIDES A OBSTACLES (PARET I TERRA) 3
5. DIPÒSITS REGULADORS, CAMBRES RUPTURA DE CÀRREGA. VARIS 3
6. ARQUETES DE SECCIONAMENT, VENTOSA, DESGUÀS, MANIGUET I ALTRES 4
7. CABLES COMUNICACIONS I POTÈNCIA 4
8. PUNT DE MOSTREIG 5
9. DETALLS CONSTRUCTIUS VARIS 5
10. MESURES DE SEGURETAT 6
11. INNOCUÏTAT DE L'AIGUA – ISO 22000 7
12. REFERENCIES 8
13. REGISTRES I DOCUMENTACIÓ RELACIONADA 9

NOTES MOLT IMPORTANTS:

- Només en casos justificats es podrà prescindir d'aquests estàndards. Sempre amb l'aprovació de la Direcció Facultativa del projecte o de l'obra.
- La resta de materials, acabats, pintures, disposicions, i altres, seran les recollides en els plecs i especificacions tècniques del projecte.
- Per a major detall constructiu seguir les indicacions dels PLÀNOLS DE NORMALITZACIÓ

1. CRITERIS DE DISSENY PER A LES INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES

- Capacitat bombament: cabal nominal diari, a subministrar en 8 hores.
- Capacitat conduccions: cabal nominal diari, a subministrar en 12 hores.
- Duplicació de ramals d'abastament a usuaris: el diàmetre de la conducció duplicada serà com a mínim el màxim entre (diàmetre útil de la conducció a duplicar, diàmetre mínim establert pel CAT, (apartat 2)).
- A les instal·lacions d'arribada de dipòsit i a les cadenes hidràuliques en general es tindrà en compte el següent:
  - cadena hidràulica: es dissenyarà tenint en compte que els equips hidràulics que fan trencament de càrrega (vàlvules papallona, monovar i urariegos) no tinguin velocitats superiors a 2,5 m/s en els règims normals d'explotació (Cabal màxim de consigna possible), ni velocitats superiors a 5 m/s en casos puntuals en règims transitoris
  - DN cabalímetre: se seleccionarà tenint en compte que la velocitat de pas pel cabalímetre ha de ser com a mínim 1 m/s a cabal mínim d'operació, per tal de garantir que es compleixi la precisió de la mesura de 0,2% (en casos dubtosos, analitzar específicament). A tal efecte, s'inclouran reduccions de la cadena si és necessari per complir l'anterior.

2. CONDUCCIONS

- El diàmetre mínim a adoptar serà DN-200 mm.
- En general, la conducció serà de fosa dúctil, sèries natural per diàmetres inferiors o iguals a 350 mm.
- Les juntes de la conducció de fosa seran automàtiques, a excepció dels maniguets.
- Tant els maneguets, incloent les contrabrides i bulons com les brides planes i els seus jocs de cargols s'allotjaran dins d'arquets registrables i es respectaran les distàncies fixades al punt 4 d'aquest annex.

3. CASETES D'ARRIBADA, EB's I DERIVACIONS. GENERALITATS

- En general es disposarà a diferent nivell, en alçat, els equips elèctrics i de telecomandament dels equips hidràulics..
- Només si es disposa d'una sortida per gravetat de les aigües i sigui "segura", es podran disposar tots els equips en un sòl nivell.
- Es disposarà d'escala d'accés a la part inferior, d'1 metre d'amplada i esglaons (petjada 29 cm) (contra petjada 17 cm). L'esglaó serà de polièster suportat i fixat a angle metàl·lic galvanitzat.

Consorci d'Aigües de Tarragona
(SGI) GESTIÓ INTEGRADA
Rev. 3
INSTRUCCIONS: IOTD-001-002
Estàndards en la redacció de Projectes i Execució d'Obres

- Tots els tràmex seran sintètics de polièster reforçat amb fibra de vidre. Si per sota es pot treballar, l'interstici màxim serà de 8 mm.
- El material de les canonades i brides en interiors de les instal·lacions seran en acer inoxidable AISI 316L per diàmetres fins a 700 mm inclòs. La resta en acer al carbó, pintades segons especificacions del plec.
- Els suports de canonades i equips seran en acer inoxidable AISI 304.
- Les estructures, portes, escales, passamans i altres elements metàl·lics secundaris seran galvanitzats i pintats segons especificacions del plec.
- L'acabat de l'estructura de formigó, tant interior com l'exterior vist, serà pintat amb Sikaguard 670 W o similar. Les parets interiors (de bloc) s'arrebossaran amb morter amb arena de marbre, de manera que no calgui aplicar la pintura, o bé amb morter monocapa blanc.
- Les parets de tancament seran de bloc vist color blanc, efecte pedra. El morter de col·locació també serà amb arena de marbre blanc.
- Al voltant de la caseta, es pavimentarà amb una amplada d'1 metre, amb vorada perimetral elevada un mínim de 10 cm respecte al terreny natural.
- A l'interior de la caseta o estació de bombament es disposarà d'un pou de recollida d'aigües acabat amb tràmex sintètic. La solera ha de tenir pendents cap a aquest pou i, a ser possible, tindrà desguàs natural.
- S'ha de garantir l'accés a les instal·lacions pròpies del CAT i a les instal·lacions dels consorciats on hi hagi equips del CAT: doble pany, accessibilitat viària, claus... Les claus es deixaran a l'armariet dels consorciats (totalitzador i nivell) per la part interior.
- Sempre que sigui possible es disposarà de doble porta per tal d'accedir a l'interior de les instal·lacions d'usuari a través de la caseta del CAT.

4. DISTÀNCIES DE BRIDES A OBSTACLES (paret i terra)

- En totes les instal·lacions (bombaments, derivacions, arquetes, etc.) les distàncies mínimes de brides i tubs a parets/terra serà funció del DN, segons la següent taula:

- distàncies a paret:	DN ≤ 400	50 cm
	500 ≤ DN ≤ 1000	80 cm
	DN > 1000	100 cm
- distàncies a terra:	DN ≤ 400	40 cm
	DN ≥ 500	70 cm

5. DIPÒSITS REGULADORS, CAMBRES RUPTURA DE CÀRREGA. VARIS

- Als efectes de protecció front a la corrosió per la carbonatació, els formigons en contacte amb aigua aniran dosificats amb inhibidor de corrosió (veure plecs, MCI-2005, 0.6 l/m³ en l'aigua d'amassat). També en les reparacions (tant amb formigó com en morter) es farà servir l'inhibidor.
- Els murs exteriors vistos de formigó es pintaran amb pintura anticarbonatació Sikaguard 670 W o similar.
- Hipòtesis de càrrega a les cobertes: sobrecàrrega permanent de 150 kp/cm², a més de les de pes propi, impermeabilització, neu i les de sobrecàrrega d'ús per manteniment de 100 kp/cm².
- En els dipòsits reguladors es col·locarà cabalímetre reversible, per tal de controlar l'entrada i la sortida.
- Les escales de baixada a dipòsit seran amb AISI 316, incloent spit-rocks i femelles.

- La pendent mínima de la solera dels dipòsits serà del 1%, conduint totes les aigües al punt més baix.
- Arquetes d'accés, sondes, ventilacions: el material a emprar a les tapes i elements metàl·lics és l'inoxidable AISI 304, incloent les mosquiteres per totes les arquetes.
- En cobertes de dipòsits on es disposin de biguetes prefabricades pretesades o plaques alveolars, a la part inferior d'aquestes s'aplicarà una pintura de protecció contra la fissuració. També es disposarà en cas de perforacions a plaques alveolars. Aquestes perforacions sempre que sigui possible es faran amb el seu eix centrat a la junta entre dues plaques. (capa d'imprimació tipus Sikaguard 551S elàstic primer i dues capes tipus Sikaguard 550 ES elàstic o similar).
- A les cambres de ruptura de càrrega: a les juntes de formigonat, es disposarà d'una junta de PVC vertical de 30 cm d'amplada , per evitar fuites.
- Als pilars, jàsseres i altres elements: es disposaran "berenjenos" per un millor acabat a totes les cantonades que ho requereixin.

6. ARQUETES DE SECCIONAMENT, VENTOSA, DESGUÀS, MANIGUET I ALTRES

- **Les peces especials**, claus i brides, s'allotjaran dins de la mateixa arqueta (derivacions, ventoses, desguassos, maniguet, etc..), de forma que siguin visitables, mantenibles, ventilades i accessibles,
- **Les vàlvules**, seran en general, de papallona amb rodet de desmuntatge.
- **A les arquetes de ventosa:**
  - Vàlvules de seccionament PN 10, 16 i 25 (sense rodet de desmuntatge) de papallona marca AVK o similar, sense finals de cursa elèctric, sèrie bàsica 13, tipus 75/41 amb brida. Veure especificacions.
- **A les arquetes de desguàs:**
  - L'arqueta (seca) que allotja la clau serà 20 cm més elevada que l'arqueta de buidament (humida).
  - En la mesura que sigui possible, es connectarà l'arqueta de desguàs a col·lectors, lleres, ...
  - Vàlvules de seccionament PN-10, 16 i 25 (amb rodet de desmuntatge) de papallona marca AVK o similar, sense finals de cursa elèctric, sèrie bàsica 13, tipus 75/41 amb brida (veure especificacions).
- **Arquetes de maniguet:**
  - Seguiran els mateixos criteris que les arquetes anteriors, excepte quan el maniguet estigui en un carrer, vial, riera o altre lloc que no justifiqui la construcció d'una arqueta, el maneguet es col·locarà en una arqueta cega (formigó pobre per els equips i tot cobert amb sorra) i la seva ubicació s'acotarà en els AS BUILD

7. CABLES COMUNICACIONS I POTÈNCIA

El cable de comunicacions es col·locarà paral·lel al tub d'aigua i al fons de la rasa, a la dreta, en el sentit d'avanç de l'aigua. La col·locació del cable de potència és a determinar per la Direcció del projecte. En el cas que es col·loqui anirà al fons de la rasa, a l'esquerra del tub.

Els cables comunicacions i potència a les EB's, arribades a dipòsits i derivacions entraran dintre de la instal·lació. Ho faran per passamurs de diàmetre 63, que es segellaran amb massilla estanca, fent un coca interior, es portaran fins els armari o caixes corresponents.

Consorci d'Aigües de Tarragona
(SGI) GESTIÓ INTEGRADA
Rev. 3
INSTRUCCIONS: IOTD-001-002
Estàndards en la redacció de Projectes i Execució d'Obres

En les arquetes de desguassos i ventoses, només entraran si tenen un armari o caixa de comunicacions o de potència en el seu interior. En el cas contrari sempre passaran per fora de l'arqueta.

Quan entrin en un tub funda (pas de carretera o altres) aniran dintre de tubs protectors de diàmetre 120 de PEAD.

8. PUNT DE MOSTREIG

- Per a controlar la qualitat de l'aigua en els punts de lliurament (arribades a dipòsits) i en els punts de sortida dels dipòsits reguladors, es muntaran "punts de mostreig". Aquest seran de la marca PRADINSA o similar. Podent ser per a encastar (CPG 3450 amb porta metàl·lica i logotip CAT) o amb armari de formigó (ACPG 3450 amb porta metàl·lica i logotip CAT), segons projecte, necessitats i si són instal·lacions noves o existents.
- Les preses de mostres seran de ¾" amb vàlvula ICP.

9. DETALLS CONSTRUCTIUS VARIS

Ventilacions d'arquetes de ventosa i desguàs:

- Ventilacions d'arquetes situades en camp (semi soterrades):
  - Dues finestres de lames, mínim de 1,2 x 0,4 m, amb mosquiteres.
  - Un tub de PVC fins a 10 cm del fondo de l'arqueta, diàmetre 200, per una cantonada de arqueta, amb sortida al exterior lateral amb colze 90° i mosquitera.
- Ventilacions d'arquetes situades en carrer (soterrada), es pot optar per qualsevol de les dues solucions:
  - Dos tubs de diàmetre 200 mm en PVC un a 10 cm del fons, l'altre a la part alta de l'arqueta. Els tubs es conduiran soterrats fins una arqueta de ventilació col·locada a un lloc adient.
  - Dos tubs de diàmetre 200 mm metàl·lics en A/C, un a 10 cm del fons, l'altre fins la part alta de l'arqueta, rematats amb corba de 180° oposades. Tot galvanitzat una vegada construït i soldat.
- Entre els tubs de ventilació de l'arqueta es col·locarà un separador per evitar el retorn de l'aire entre els tubs.

Tapa d'accés a les arquetes

- La ungla del pestell de tancament es col·locarà orientada cap el centre de l'arqueta. Així l'operari treballarà en la part central de la superfície de l'arqueta.

Baixant de pluvials:

- Tant en dipòsits, EB's, com en casetes d'arribada seran de xapa galvanitzada.

Muntatge de silenciadors

- Es muntaran de forma que siguin desmuntables aprofitant la seva virolla foradada amb rosca per caragolar.

- Un es muntarà en la part superior, en la tapa metàl·lica que menys sigui necessari abatre per accedir al interior de la cambra Robca i si és possible el més oposat al segon.
- L'altre es muntarà en la cara lateral que estigui més allunyada dels habitatges i a ser possible tenint en compta els vents dominants afavorint l'entrada d'aire.

Unions embridades soterrades

- En cas que sigui absolutament inevitable que una unió embridada hagi de quedar soterrada es protegirà recobrint el joc de cargols i les brides amb massilla anticorrosiva a base d'hidrocarburs amb càrregues inertes. Aquesta massilla no ha d'endurir-se ni esquerdar-se a baixes temperatures, ha de ser hidròfuga, impermeable, anticorrosiva i antioxidant.
- Per subjectar la massilla a les brides i al joc de cargols s'encintarà la unió amb cinta anticorrosiva composta de teixit acrílic incorruptible impregnat amb additius antioxidants i resistents als microorganismes, a les arrels i a l'envelliment, complint amb la norma DIN 30672, classe A.

Tubs de formigó

- En zones aèries i visitables (no soterrades), els recolzaments de tubs de formigó serà mitjançant suports de formigó amb una junta de neoprè de separació entre tub i suport.

10. MESURES DE SEGURETAT

Es resumeixen les principals característiques a tenir en compte.

- **Baranes:** seran rígides i resistents (de 90 cm alçada amb tornapeus, pilars i reforç intermig) i es col·locaran en:
  - Obertures en els sòls.
  - Obertures en parets o envans que suposin un riscs de caiguda de persones i en les plataformes, molls o estructures similars (arquetes, robques, dipòsits, etc.). La protecció no serà obligatòria si l'alçada de caiguda es inferior a 2 m.
  - Els costats oberts de les escales i rampes de més de 60 cm. Si són tancades tindran passamans a una alçada de 90 cm, si l'amplada de l'escala es major d'1,2 m; si es menor, però ambos costats estan tancats, al menys un dels dos portarà passamans.

- **Portes**: mínim 80 cm

- **Passadissos**: amplada mínima 1,00 m.
  - Alçada mínima 2,20 m. Si no es pot complir senyalitzar-les amb cartell de "perill de cops" i/o amb franges de color groc i negre (RD 485/97).

- **Paviments de relliga de tràmex**: amb intersissis màxim de 8 mm.

- **Rampes**: pendent màxima 12% per L<3 m, 10% per L<10 m, 8% per L>=10 m.

- **Escales fixes (principals):**
  - Amplària mínima: 1,00 m.
  - Tots els esglaons iguals.

Consorci d'Aigües de Tarragona
(SGI) GESTIÓ INTEGRADA
Rev. 3
INSTRUCCIONS: IOTD-001-002
Estàndards en la redacció de Projectes i Execució d'Obres

  - Es prohibeixen les de cargol excepte si són de servei.
  - Petjada (huella) entre 23-36 cm. Ideal 29 cm.
  - Contra petjada (contrahuella) entre 13-20 cm. Ideal 17 cm.
  - Alçada màxima entre descansos: 3,7 m.
  - Profunditat descansos > ½ amplada escala. Mínim 1 m.
  - Espai lliure vertical des dels esglaons > 2,20 m.
  - Per seguretat i evitar caigudes a diferent nivell en les plataformes de treball i a l'inici de la baixada de les escales, s'instal·larà una portella de seguretat abatible amb molla, obertura cap a la plataforma.

- **Escales de servei (secundàries):**
  - Amplària mínima: 55 cm.
  - Tots els esglaons iguals.
  - Petjada (huella) mínima 15 cm.
  - Contra petjada (contrahuella) màxima 25 cm.
  - Alçada màxima entre descansos: 3,7 m.
  - Profunditat descansos > ½ amplada escala. Mínim 1m.
  - Espai lliure vertical des dels esglaons > 2,20 m.
  - Per seguretat i evitar caigudes a diferent nivell en les plataformes de treball i a l'inici de la baixada de les escales, s'instal·larà una portella de seguretat abatible amb molla, obertura cap a la plataforma.

- **Escales fixes de barrots:**
  - Amplada mínima: 40 cm.
  - La distància entre barrots serà repartida segons l'alçada de l'arqueta amb un màxim de 30 cm. Tots tindran la mateixa distància.
  - Distància davant dels esglaons: mínim 75 cm.
  - Distància entre la part posterior de l'esglaó i l'objecte més pròxim (paret): mínim 16 cm.
  - Mínim un espai lliure de 40 cm als costat de cada eix de l'escala.
  - L'escala tindrà una prolongació d'1 m per damunt de l'últim esglaó per facilitar el trànsit a la part superior. Escala d'accés exterior.
  - Si són d'alçada superior a 4 m i majors de 1,1x1,1 m tindran protecció circumdant i línia de vida vertical, amb senyalització de PERILL – OBLIGACIÓ - PROHIBICIÓ.
  - Per alçades superior a 9 m tindran descansos cada 9 m o fracció.
  - Per seguretat i evitar caigudes a diferent nivell en les plataformes de descans, de treball i a l'inici de la baixada de les escales, s'instal·larà una portella de seguretat abatible amb molla, obertura cap a la plataforma o part segura.

11. INNOCUÏTAT DE L'AIGUA – ISO 22000

Aspectes a tenir en compte en el disseny i execució d'obres pel compliment de la certificació ISO22000:

A) Dipòsits, EB's i Cambres d'aspiració

- Situació sobre el nivell freàtic

- Informes sanitaris del projecte abans-després obra (ASP)
- Neteges
- Temps de permanència < 48 h i evitar les zones mortes.
- Rètols Identificació
- Coberta amb accessos de protecció muret de 15 cm (mínim) amb tapa hermètic i cadenat
- Boques de ventilació o entrades i sortides (diferent als accessos anteriors) amb malles d'1 mm
- Sortida d'aigua a distribució. Tub a la paret: 15 cm del sòl; Tub al sòl: elevat a 15 cm (mínim)
- Sistema de buidat i eliminació de sediments al punt de cota inferior
- Fons del dipòsit (solera) inclinat cap al punt de buidat
- ACQ Armari de Control de Qualitat

B) Xarxa distribució

- Informes sanitaris del projecte abans-després obra (ASP)
- Rètols Identificació punt de lliurament o canvi de gestor
- Conduccions amb purga i seccionaments
- Canonades a 50 cm per sobre de xarxes de clavegueram i 60 cm lateralment. En cas contrari instal·lació de proteccions especial (separació mínima)
- ACQ Armari de Control de Qualitat

C) Requisits equips i materials en contacte amb l'aigua

- Es requereix que els productes no transmetin a l'aigua de consum humà substàncies o propietats que contaminin o empitjorin en qualitat i suposin un incompliment dels requisits especificats en l'annex I del RD 140/2003. El producte en contacte amb l'aigua haurà de ser certificat per laboratori, obtenint l'informe d'aptitud.
- Com contractista d'obres i/o serveis, per tal que pugueu informar, formar i conscienciar als vostres treballadors, que estan actuant en les nostres instal·lacions, us adjuntem la instrucció de treball IGIA-001-001 sobre Conducta i Bones Practiques d'Innocuïtat.
- Com proveïdors de materials, com a norma general per la compra de qualsevol producte en contacte amb l'aigua de consum humà es requisit de disposar de la següent documentació:
  - Norma UNE vigent (si es troba publicada i certificada o norma de similar o superior nivell) del material.
  - Fitxa Técnica (o catàleg d'especificacions tècniques) actualitzada del fabricant o subministrador del producte.
  - Registre Sanitari o Cens. Còpia (amb registre d'entrada) del document de la tramitació del producte d'acord amb RD 140/2003, al departament de Salut de la Generalitat de Catalunya (o del estat Espanyol) i si existeix, la resolució favorable.
  - Certificat d'Homologació (o assaig) del producte per ús alimentari Aquest requisit es opcional a criteri del Responsable Tècnic i imprescindible per absència de la Fitxa Tècnica i Registre Sanitari.

12. REFERENCIES

- ISO-22.000:2005 Sistema de gestió d'Innocuïtat dels Aliments

Consorci d'Aigües de Tarragona
(SGI) GESTIÓ INTEGRADA
Rev. 3
INSTRUCCIONS: IOTD-001-002
Estàndards en la redacció de Projectes i Execució d'Obres

13. REGISTRES I DOCUMENTACIÓ RELACIONADA

DOCUMENT	DENOMINACIÓ
IGIA-001-001	Conducta i Bones Pràctiques d'Innocuïtat



Consorci d'Aigües de Tarragona

Direcció d'Infraestructures i Producció

Revisió doc.: 03/2016

Data doc.: 20-JUNY-2016

Aprovat pel Consell d'Administració de 21-juny-2016 i per l'Assemblea General del CAT de 18-abril-2017

www.ccaait.cat | Autovia T11, Km. 14 (Tarragona-Reus) 43006 TARRAGONA 977546410 | **cat@ccaait.cat**

RAMAL BLANCAFORT-SOLIVELLA

RAMAL BLANCAFORT-SOLIVELLA

Consorci d'Aigües de Tarragona

CONSORCI D'AIGÜES DE TARRAGONA

632043 -5636838
SPD-21285.10 CONCA 2 (Montblanc)

Projecte: 632043 **Punt:** 5636838

Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

RAMAL CONSTRUÏT (10mts+10mts)

RAMAL CONSTRUÏT (5mts+5mts)

RAMAL PROJECTAT (5mts+5mts)

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Font cartogràfica: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 347097.681 Y: 4584168.533

C. de Montblanc

C. de Baix

N

RAMAL BLANCAFORT-SOLIVELLA

RAMAL BLANCAFORT-SOLIVELLA

Consorci d'Aigües de Tarragona

CONSORCI D'AIGÜES DE TARRAGONA

632043 -5636839
SPD-21285.10 CONCA 2 (Montblanc)

Projecte: 632043 **Punt:** 5636839

Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

RAMAL CONSTRUÏT (10mts+10mts)

RAMAL CONSTRUÏT (5mts+5mts)

RAMAL PROJECTAT (5mts+5mts)

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Font cartogràfica: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 347191.454 Y: 4584320.417

Referència/S:

Referència/N: 632043-16338046

Data: 05/07/2022

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(346207.949/4582693.845)
Projecte: 632043
Coordenades: 346207.949,4582693.845

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

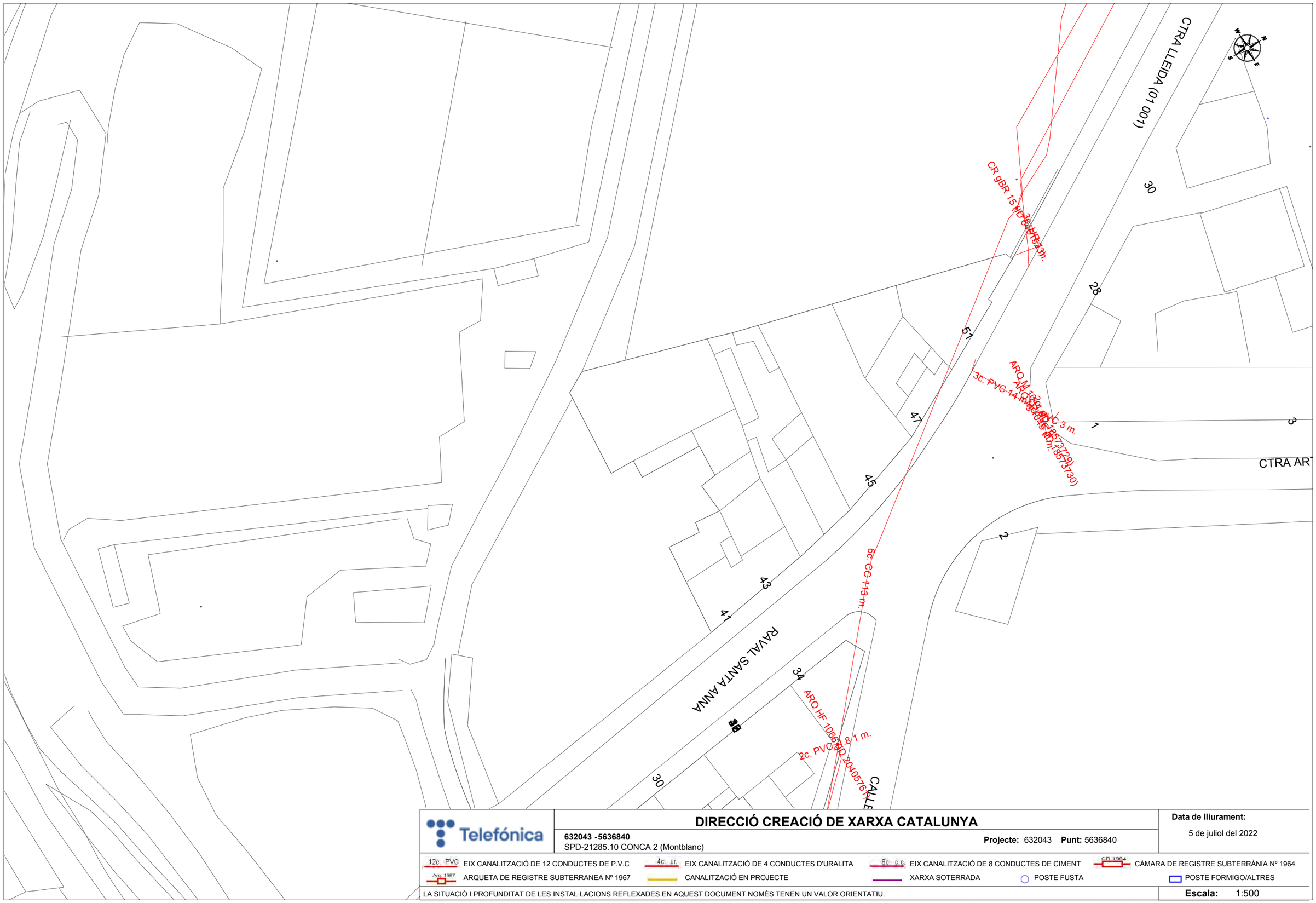
les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632043 -5636840
SPD-21285.10 CONCA 2 (Montblanc)

Projecte: 632043 **Punt:** 5636840

Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 346207.949 Y: 4582693.845



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632043 -5636842
SPD-21285.10 CONCA 2 (Montblanc)

Projecte: 632043 **Punt:** 5636842

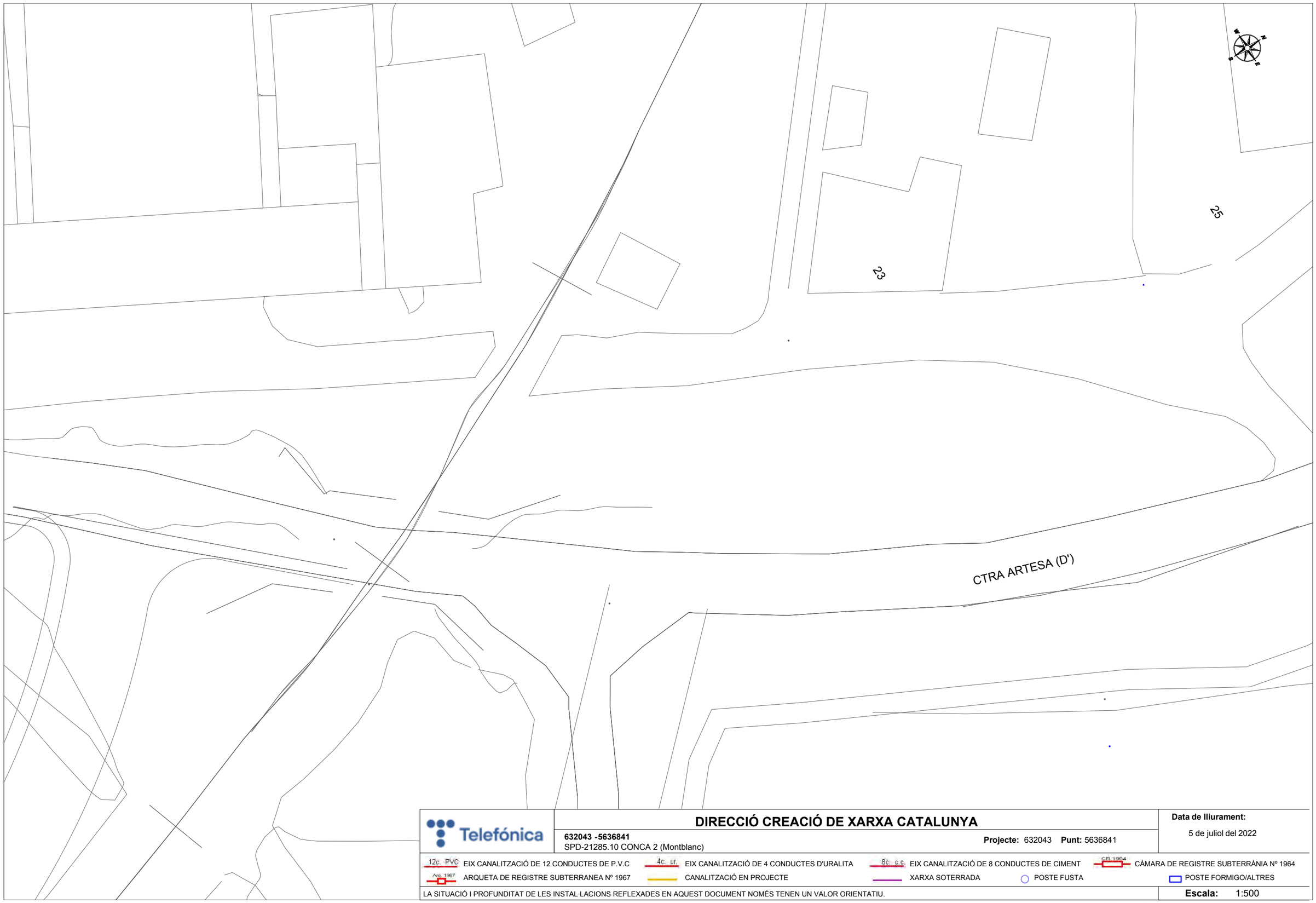
Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c. EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 346303.192 Y: 4582844.145



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632043 -5636841
SPD-21285.10 CONCA 2 (Montblanc)

Projecte: 632043 **Punt:** 5636841

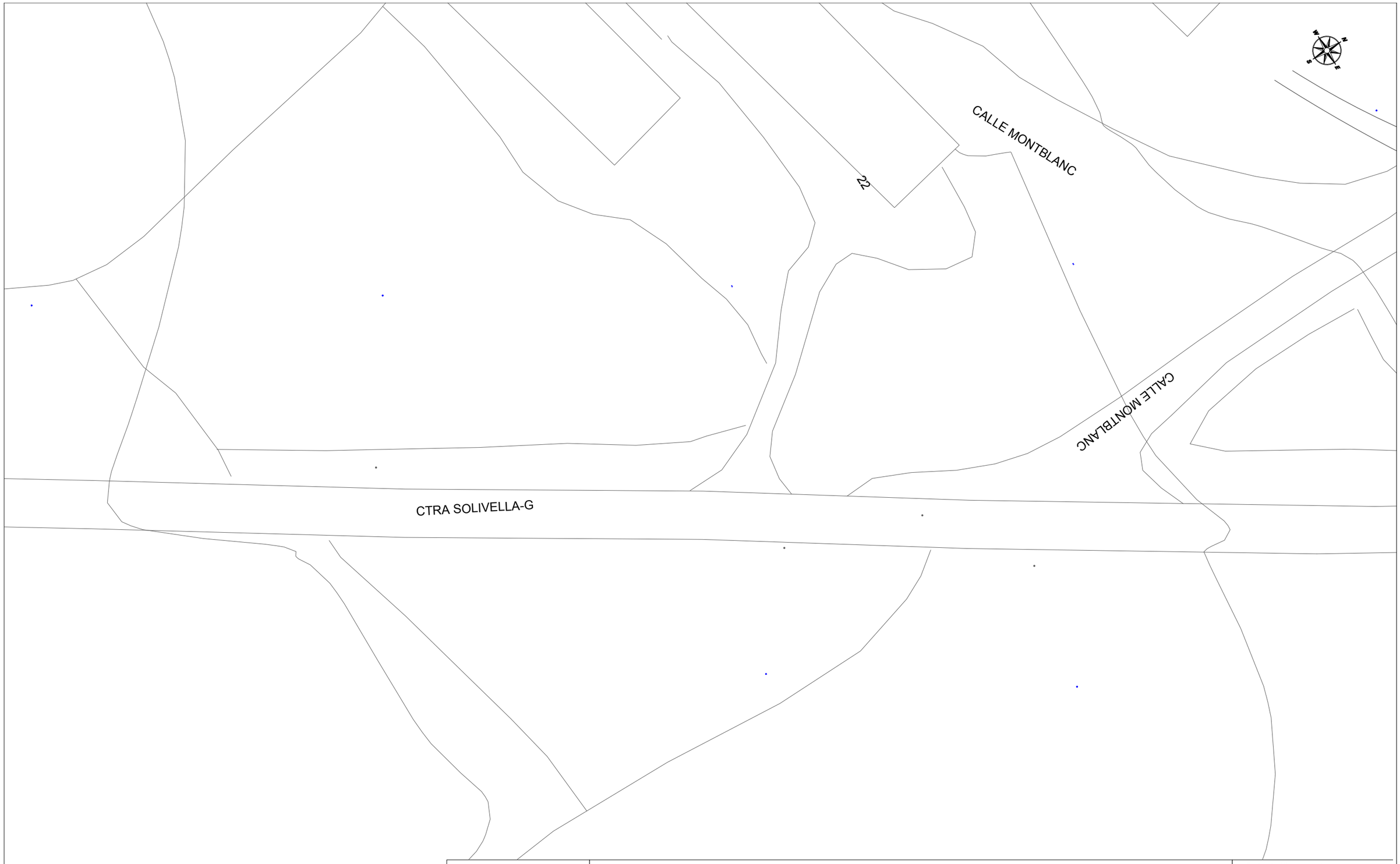
Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 346398.172 Y: 4582992.984



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632043 -5636838
SPD-21285.10 CONCA 2 (Montblanc)

Projecte: 632043 **Punt:** 5636838

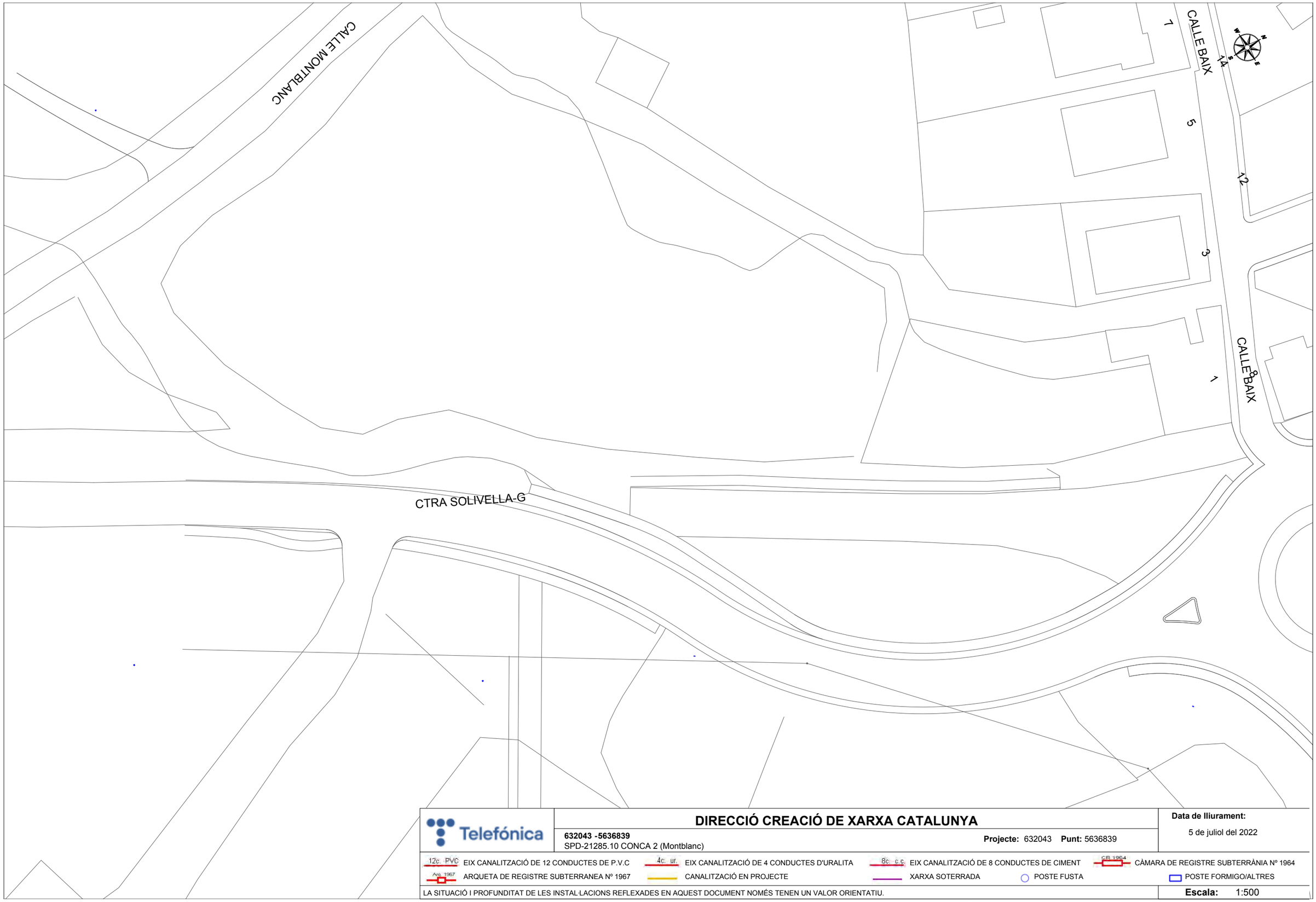
Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 347097.681 Y: 4584168.533



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632043 -5636839
SPD-21285.10 CONCA 2 (Montblanc)

Projecte: 632043 **Punt:** 5636839

Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 347191.454 Y: 4584320.417

1.4.3. SARRAL

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

b) Botas aislantes

c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

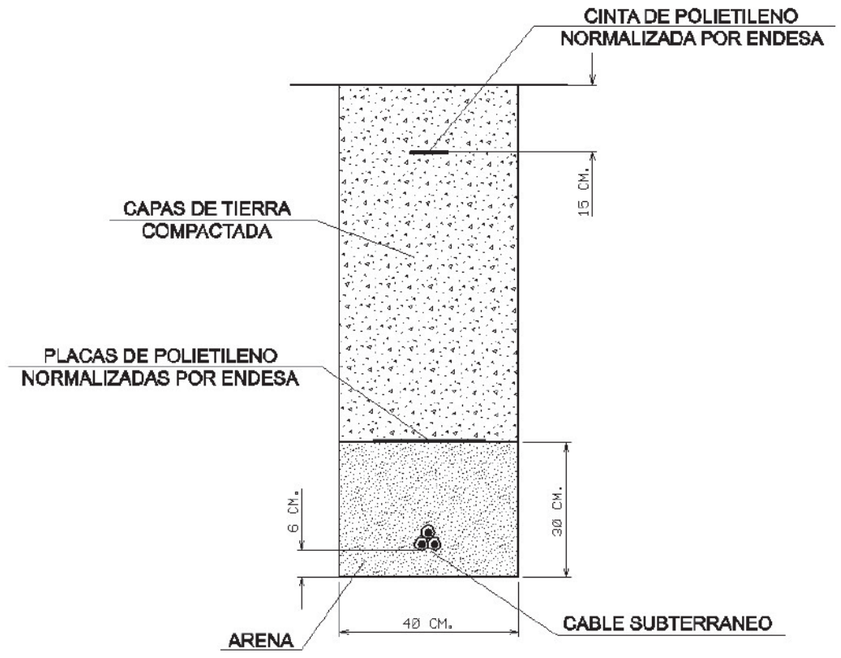
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

Ref: 632032

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 05/07/2022, Ref: 632032, els adjuntem el grafiat de plànols sol•licitat corresponent a les instal•lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:
Plànols, numerats 632032 - 16337969 - BT, 632032 - 16337970 - BT, , 632032 - 16337830 - AT-MT, 632032 - 16337831 - AT-MT, 632032 - 16337966 - BT

Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

Comunicaciones

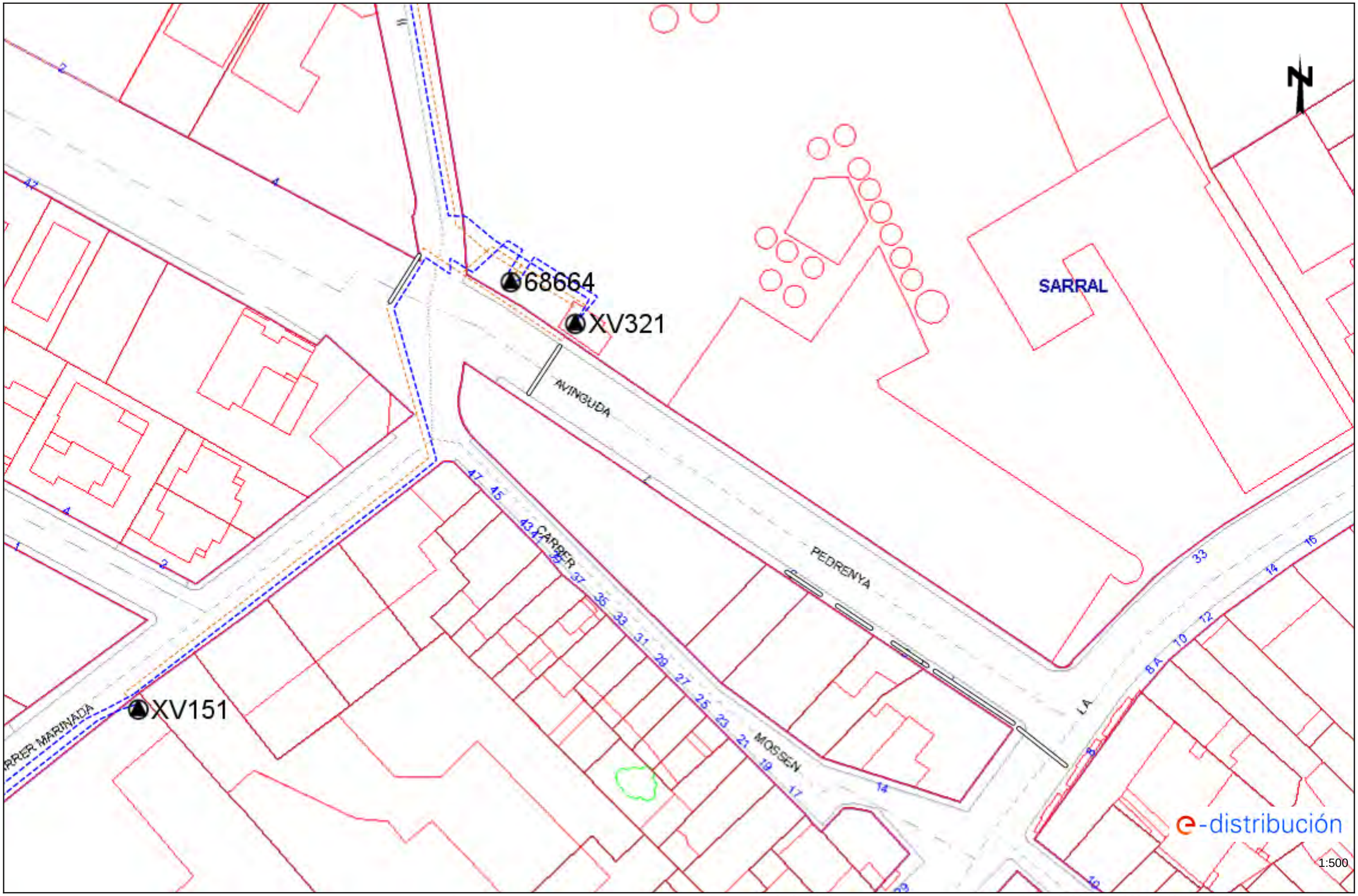
- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

Arquetas

- AT
- MT
- BT

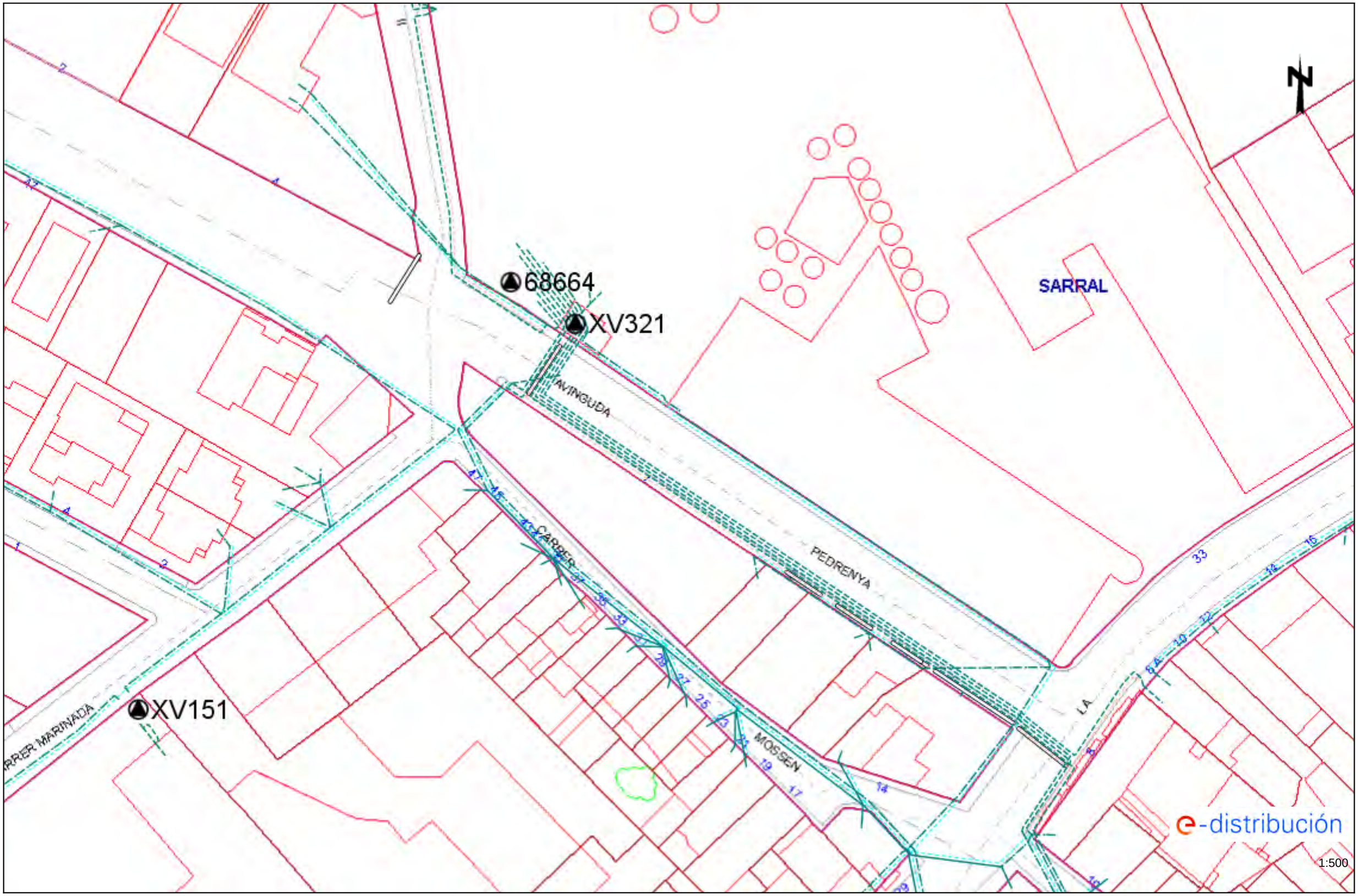
e-distribución

Ref: 632032 - 16337830 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



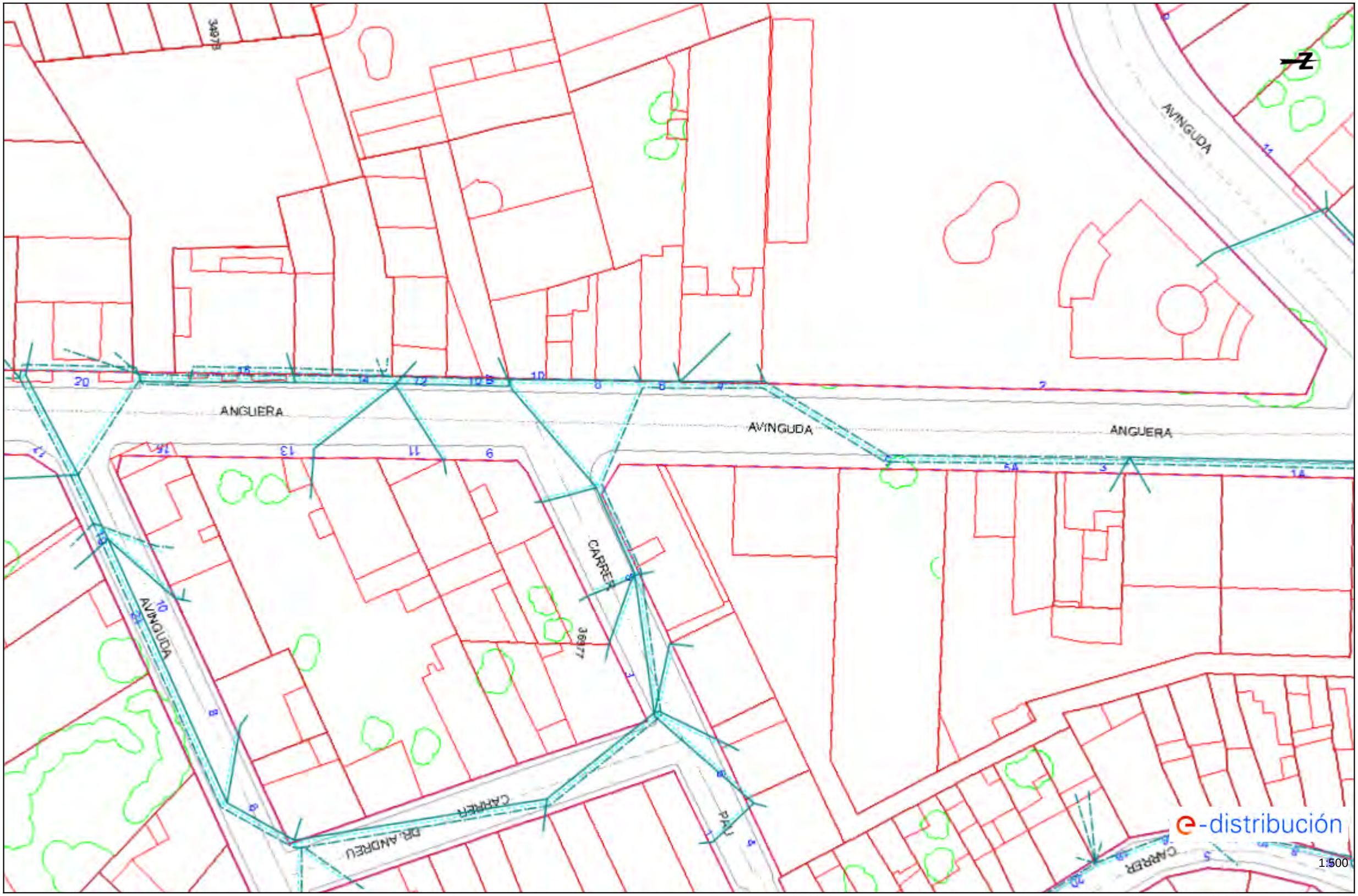
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:353470.4; Y:4589775.21

Ref: 632032 - 16337830 Plànol AFECTACIÓ BT



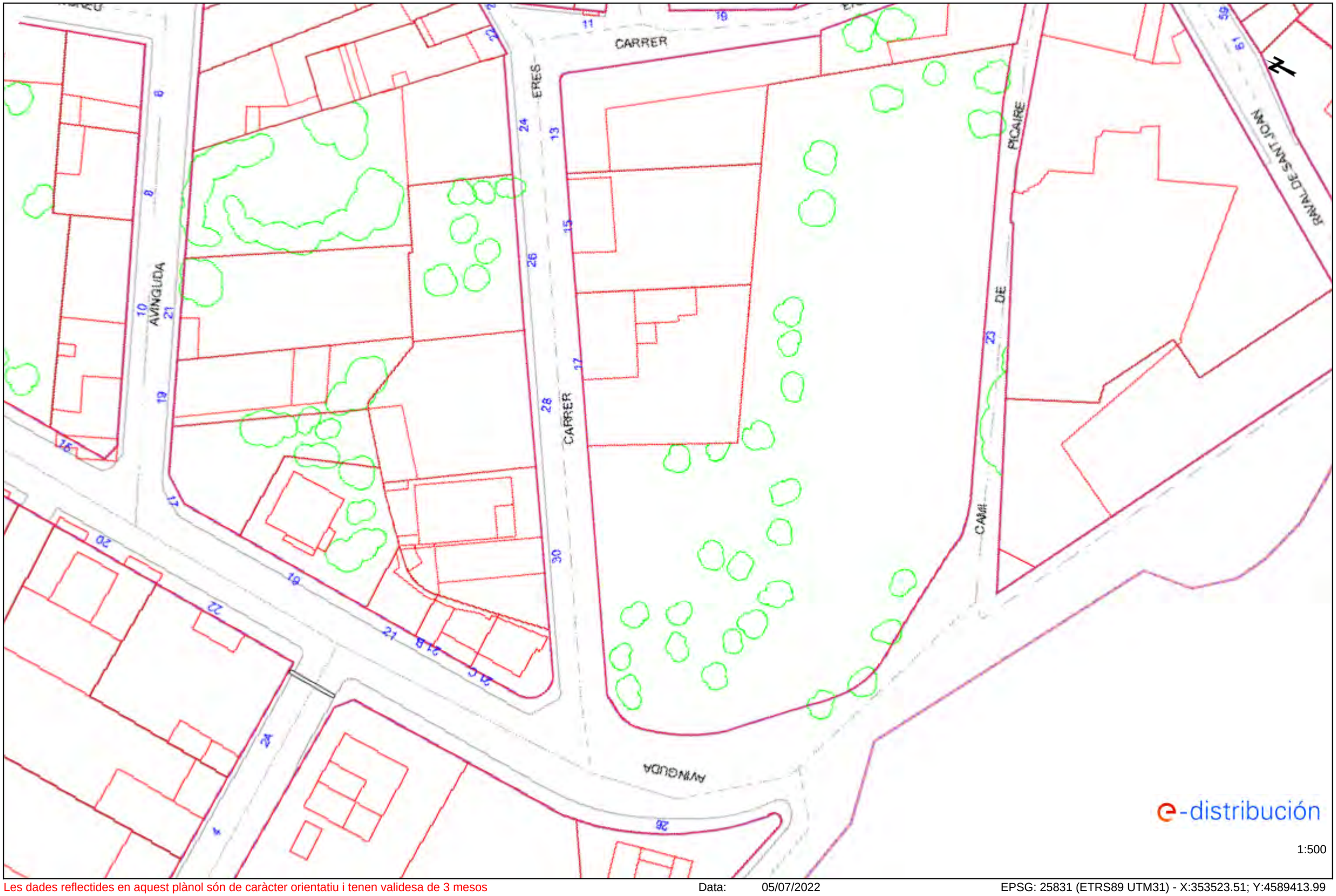
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:353470.4; Y:4589775.21

Ref: 632032 - 16337829 Plànol AFECTACIÓ BT



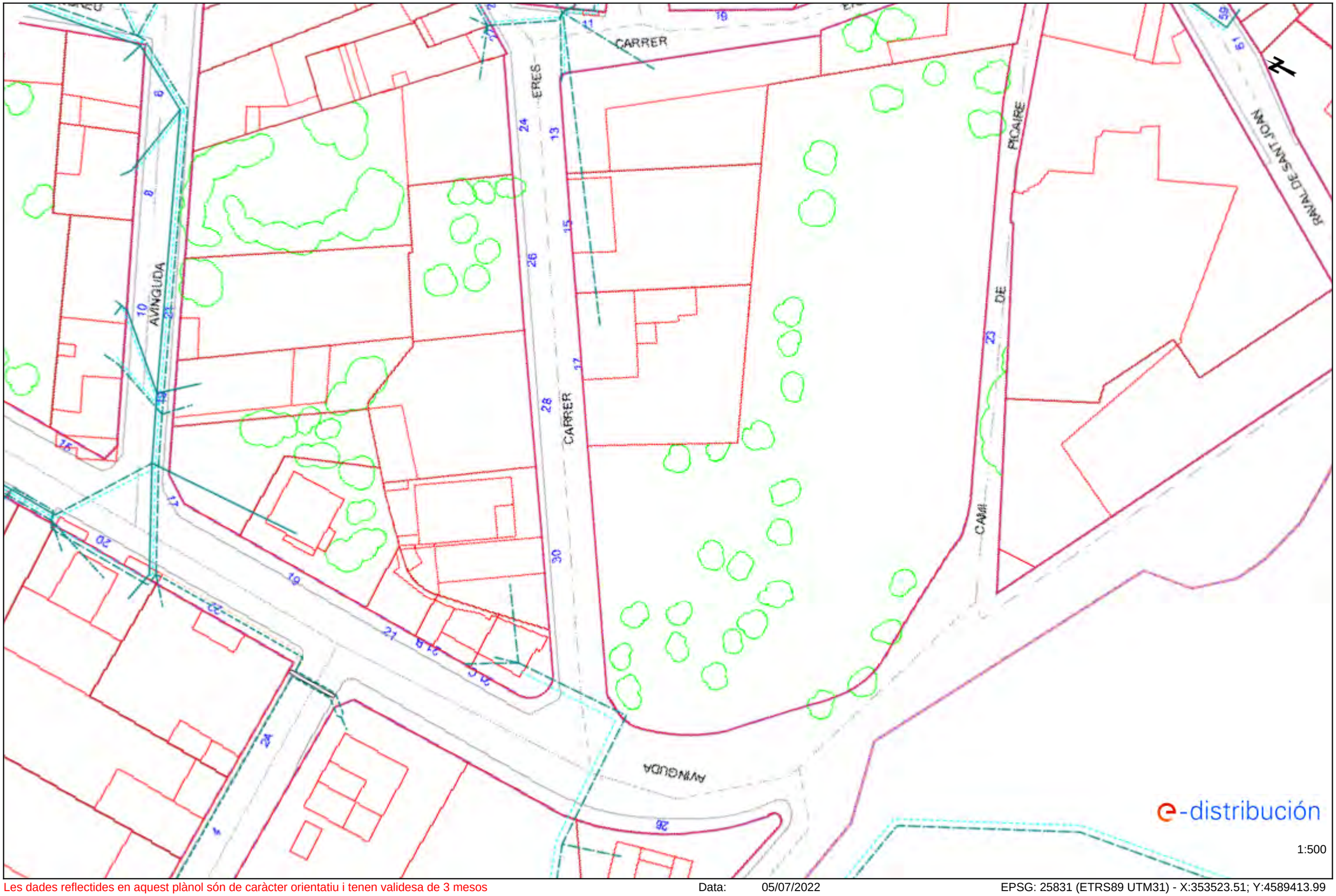
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:353484.45; Y:4589570.79

Ref: 632032 - 16337831 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:353523.51; Y:4589413.99

Ref: 632032 - 16337831 Plànol AFECTACIÓ BT



1:500

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/07/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:353523.51; Y:4589413.99

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet**. Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

    - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
        - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
        - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)
- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.
  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

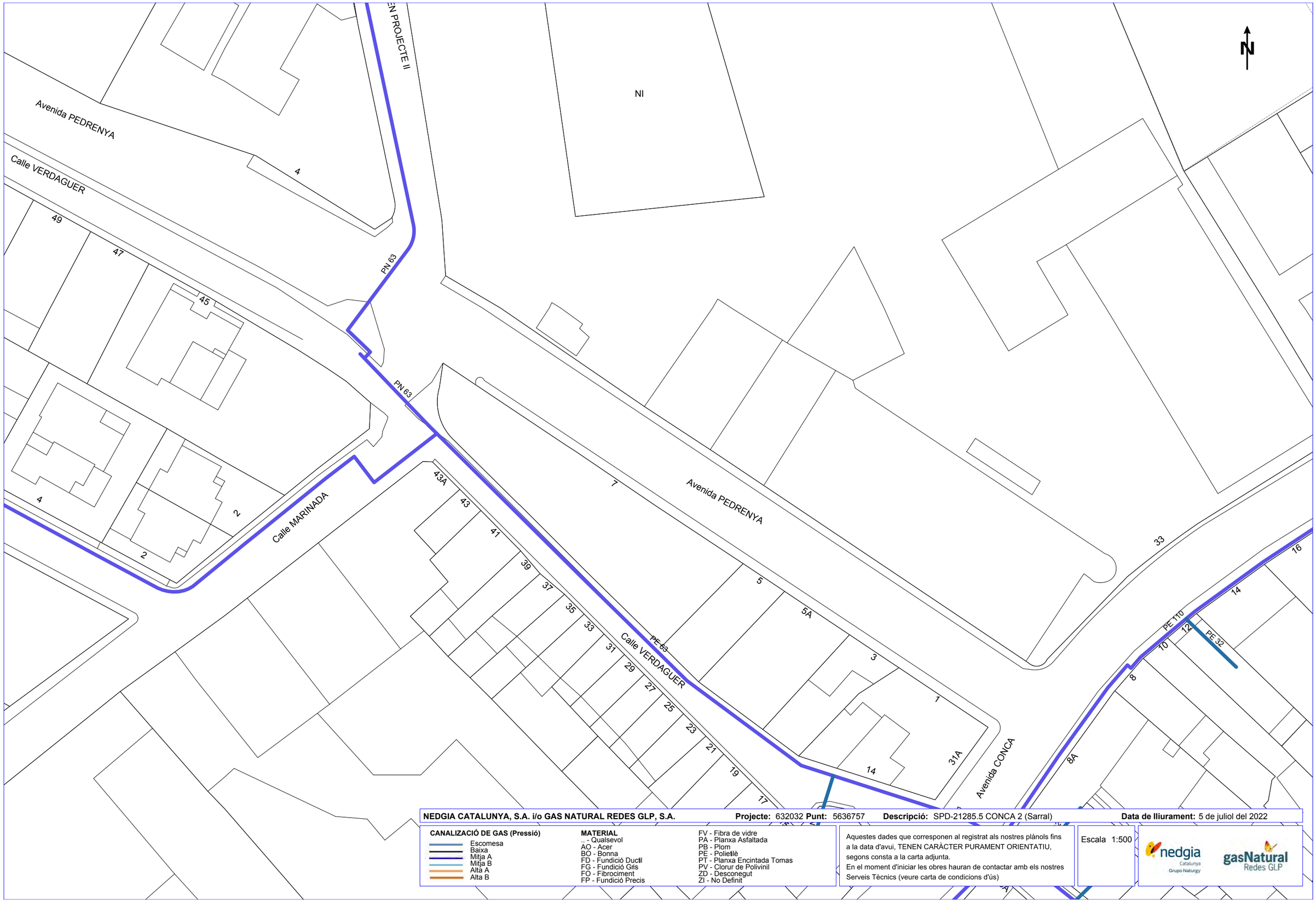
DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixai en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials pera la canalització.



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 632032 **Punt:** 5636757 **Descripció:** SPD-21285.5 CONCA 2 (Sarral) **Data de lliurament:** 5 de juliol del 2022

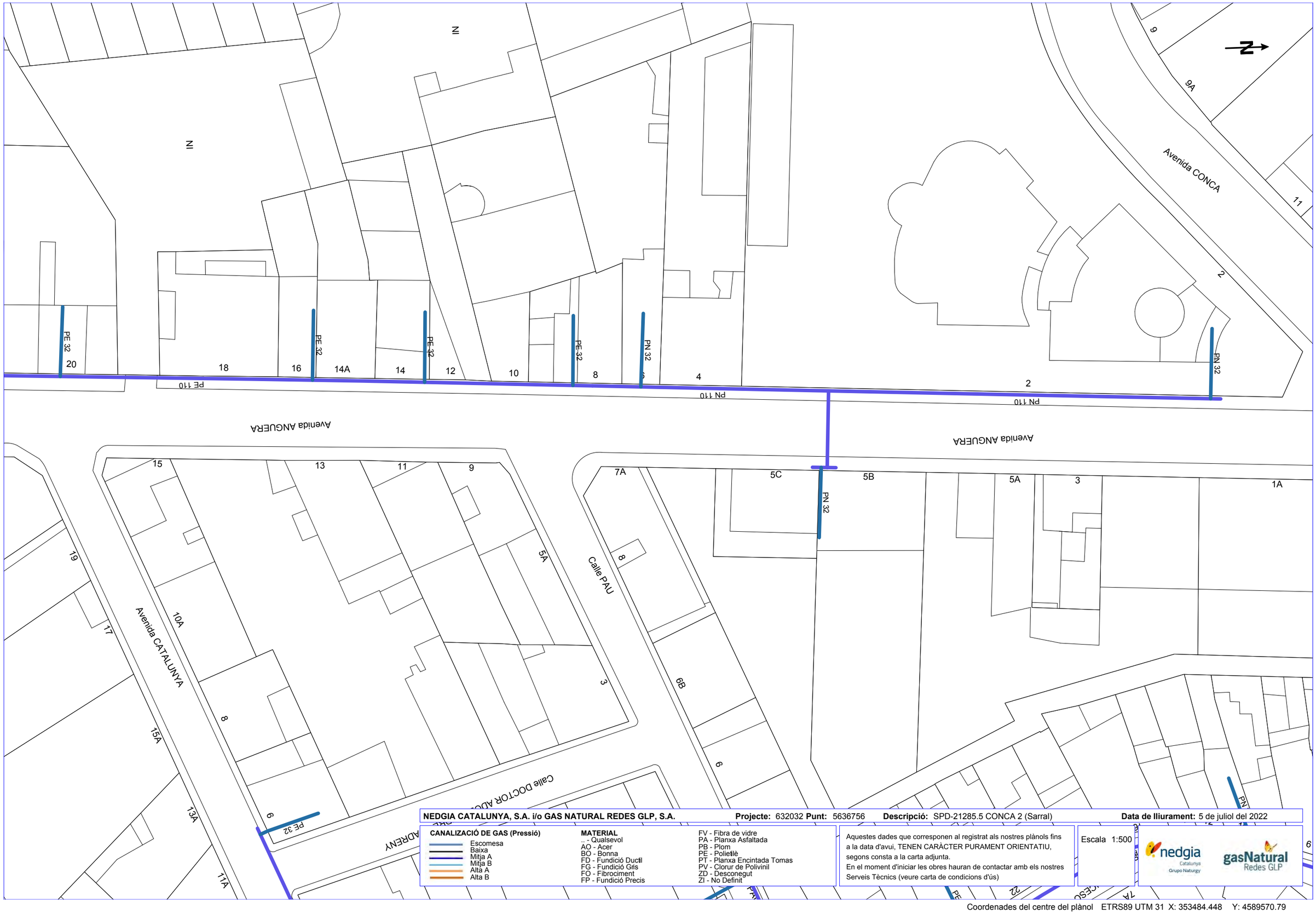
CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Dúctil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

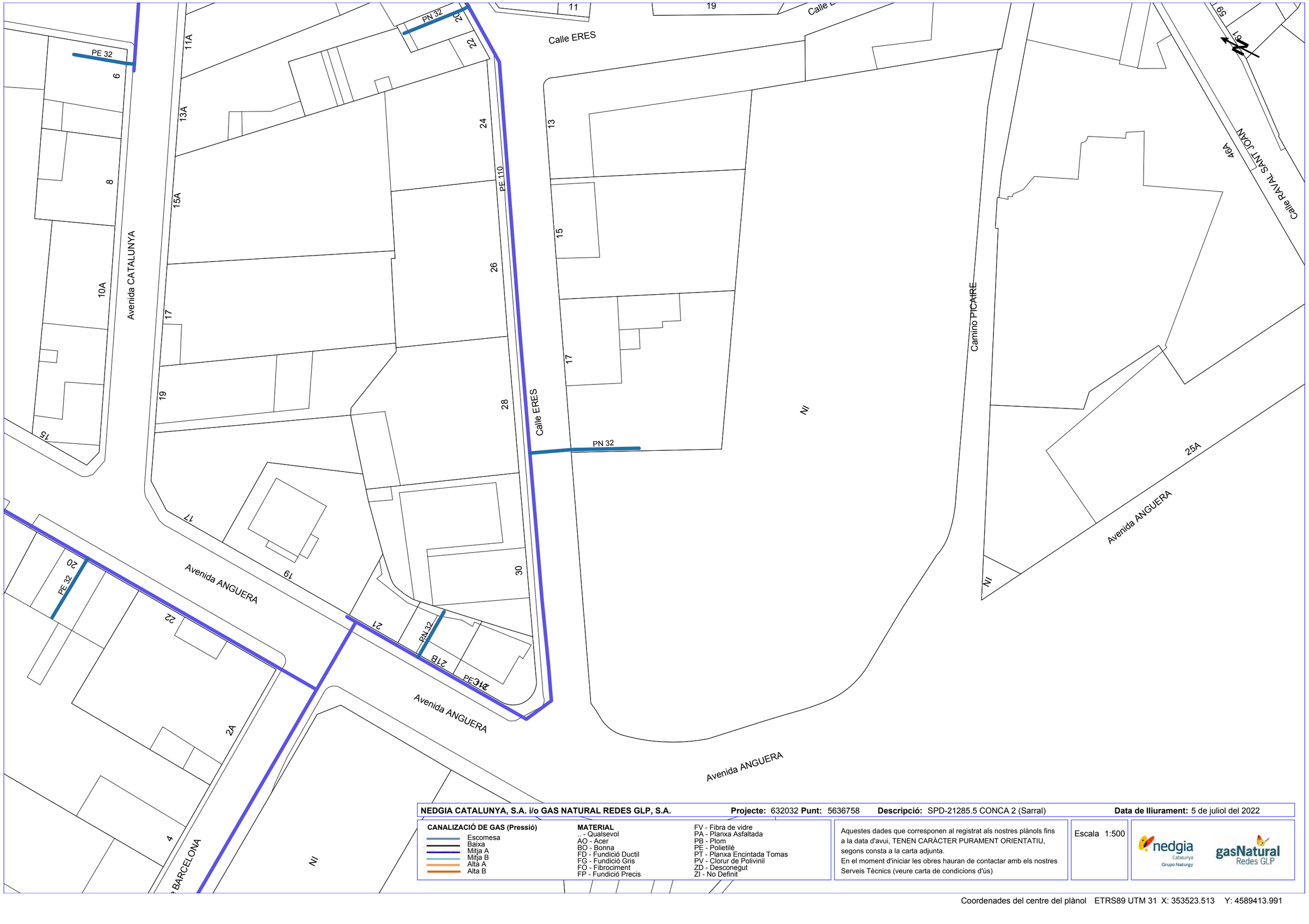
Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 353470.401 Y: 4589775.214



Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 353484.448 Y: 4589570.79



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 632032 **Punt:** 5636758 **Descripció:** SPD-21285.5 CONCA 2 (Sarral) **Data de lliurament:** 5 de juliol del 2022

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 353523.513 Y: 4589413.991

Referència/S:

Referència/N: 632032-16337835

Data: 05/07/2022

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(353484.448/4589570.790)
Projecte: 632032
Coordenades: 353484.448,4589570.79

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

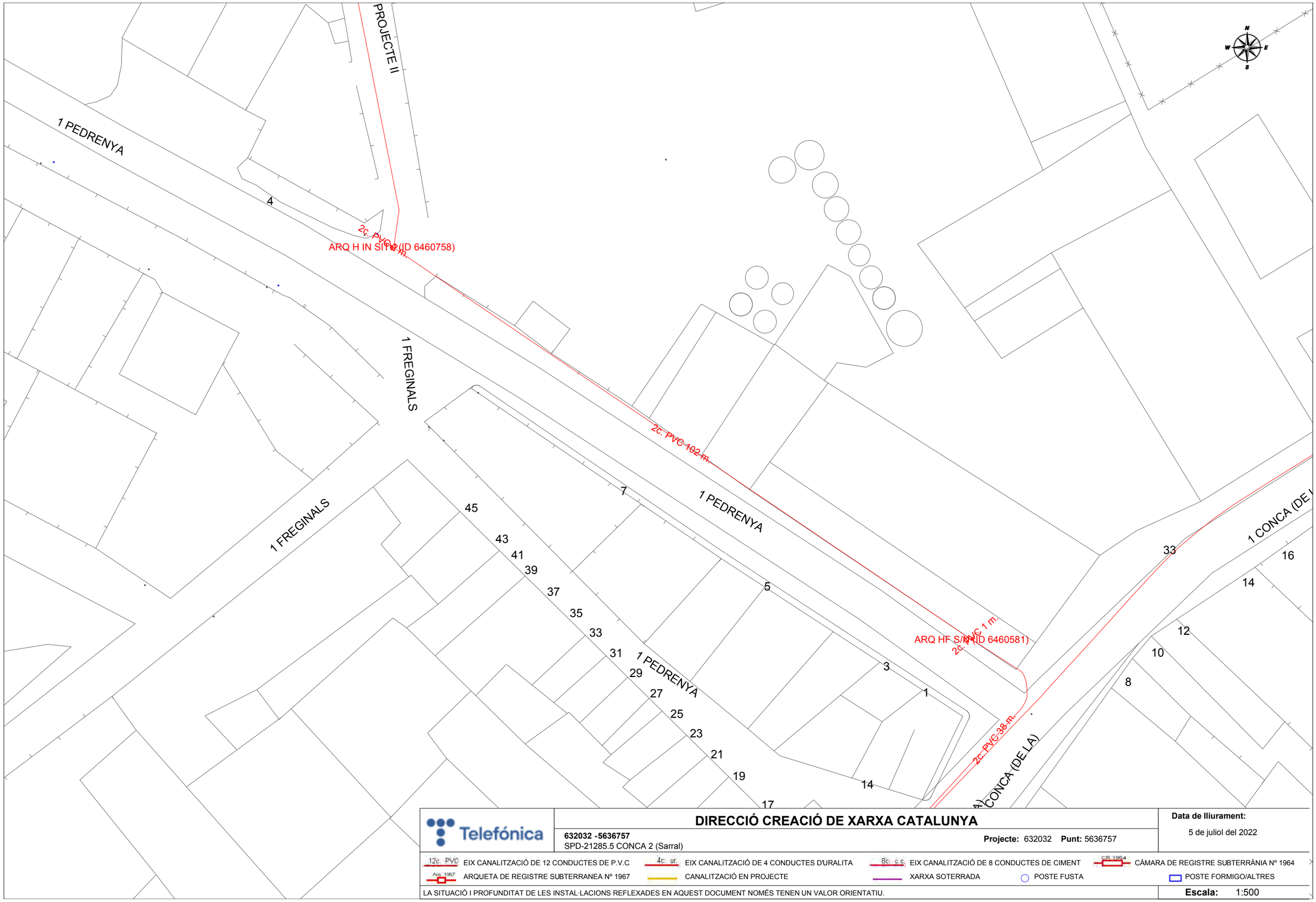
les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632032 -5636757
SPD-21285.5 CONCA 2 (Sarral)

Projecte: 632032 **Punt:** 5636757

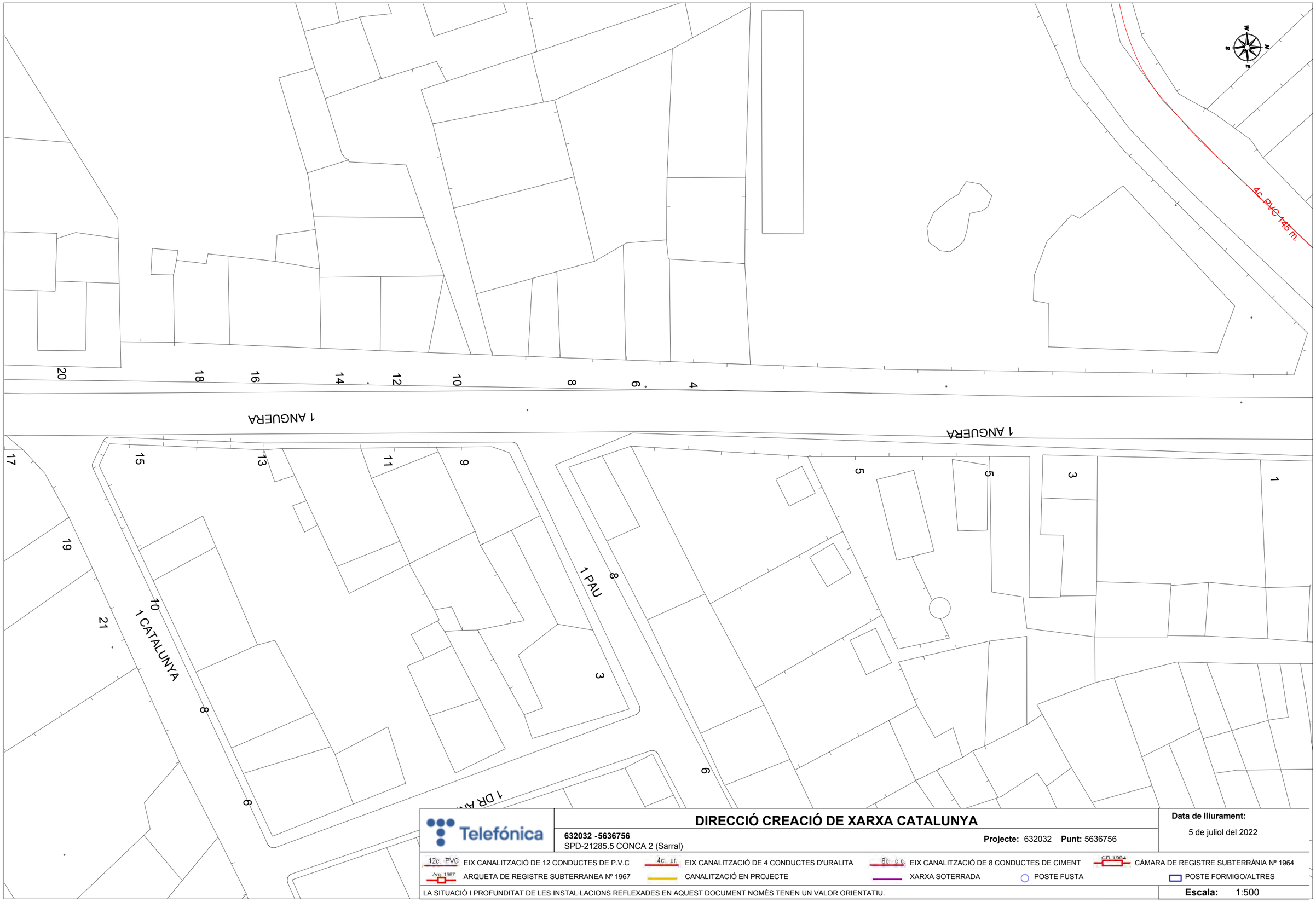
Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c. EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 353470.401 Y: 4589775.214



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632032 -5636756
SPD-21285.5 CONCA 2 (Sarral)

Projecte: 632032 **Punt:** 5636756

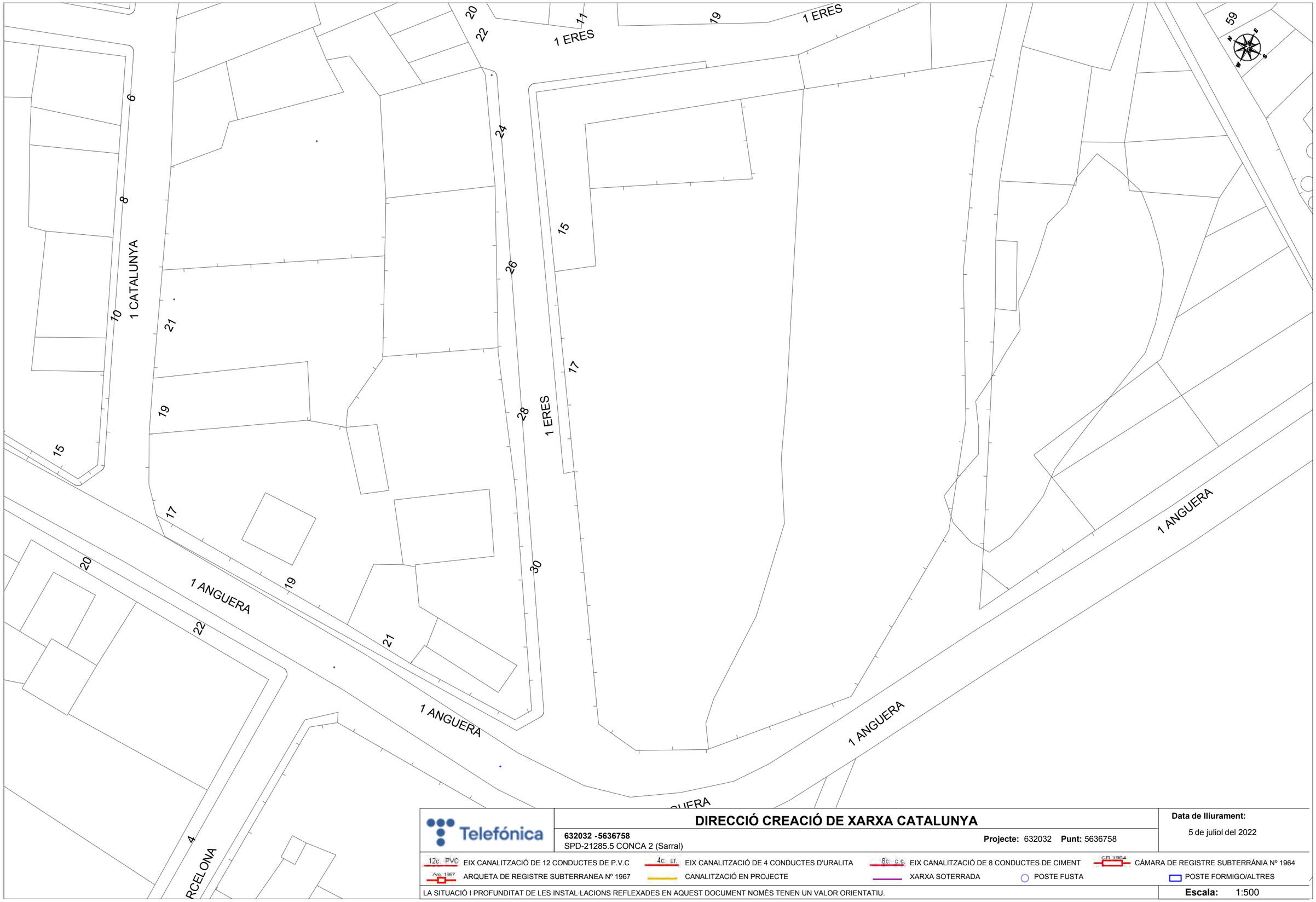
Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 353484.448 Y: 4589570.79



DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

632032 -5636758
SPD-21285.5 CONCA 2 (Sarral)

Projecte: 632032 **Punt:** 5636758

Data de lliurament:
5 de juliol del 2022

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
C.R. 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 353523.513 Y: 4589413.991