infraestructures.cat

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions
i Tecnologies de la Informació

Actuació	Claus de projectes	Fase	Comarques
XARXA DE FIBRA ÒPTICA	XT00165a	FASE 6 TRAM OLOT- BANYOLES	GARROTXA PLA DE L'ESTANY

Tipus de projecte

PROJECTE CONSTRUCTIU

Termes municipals

OLOT, SANTA PAU, MIERES, SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR, PORQUERES I BANYOLES.

Empresa consultora	Autors/es	Documents	Exemplar	Tom
EACOM S.A.	Sandra Campabadal Langmaak	MEMÒRIA I ANNEXES PLÀNOLS PLEC DE CONDICIONS PRESSUPOST	1	I

Clau contracte

SPD-21286.6

Títol

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA. FASE 6: XARXA ENTRE LES POBLACIONS D' OLOT I BANYOLES.

Data de redacció

NOVEMBRE 2022

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

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

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

CONTROL DE CANVIS			
Data	**Versió**	**Autor**	**Canvis realitzats**
08/11/2022	1.0	Sandra Campabadal Langmaak	

LLISTA DE DISTRIBUCIÓ	
CTTI	
Client	

REVISIÓ DEL DOCUMENT		
Revisat per:	Revisat per:	Revisat per:
Data:	Data:	Data:

APROVACIÓ DEL DOCUMENT	
Aprovat per:	Data:

Índex

1. MEMÒRIA 3
1.1. INTRODUCCIÓ 3
1.1.1. OBJECTE I ABAST 3
1.1.2. PROMOTOR DEL PROJECTE 3
1.1.3. AUTOR DEL PROJECTE 3
1.1.4. DOCUMENTS DEL PROJECTE 3
1.1.5. ENTITATS AFECTADES 3
1.2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS 4
1.2.1. PROCEDIMENTS CONSTRUCTIUS GENÈRICS 4
1.2.2. TASQUES A REALITZAR 5
1.2.3. DIAGRAMA DE BLOCS 5
1.2.4. OBRA CIVIL 6
1.2.5. INSTAL·LACIONS 33
1.2.6. SECCIONS TIPUS 37
1.2.7. PARTICULARITATS DE L'OBRA 42
1.3. CONDICIONS DE L'ENTORN I REQUERIMENTS DE LA MAQUINÀRIA 45
1.4. AFECCIÓ DE LES OBRES 45
1.5. PLA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ 46
1.6. PLA DE CONTROL DE QUALITAT 46
1.7. ASPECTES MEDIAMBIENTALS 46
1.8. GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ 46
1.9. SEGURETAT I SALUT 47
1.10. TITULARITATS I CATÀLEGS 47
1.11. DISPONIBILTAT DEL TERRENY, AUTORITZACIONS I CONCESSIONS 47
1.12. SERVEIS AFECTATS 47
1.13. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 47
1.14. TERMINI DE GARANTIA 48
1.15. REVISIÓ DE PREUS 48
1.16. PRESSUPOST DE L'OBRA 48
1.17. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA O FRACCIONADA 48
1.18. CONCLUSIONS 48
2. PLÀNOLS 49
2.1. SITUACIÓ 49
2.2. GENERAL OBRA CIVIL I ESTESA DE FIBRA ÒPTICA 51
2.3. PLÀNOLS DE DETALL DE LA CANALITZACIÓ 53
2.4. SECCIONS TIPUS 55
3. PRESSUPOST 57
3.1. PRESSUPOST 57
3.1.1 Detall d'amidaments i pressupost 58
3.1.2 Resum d'amidaments i pressupost 59
3.1.3 RESUM DE PRESSUPOST 59
4. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS 60
4.1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I PARTICULARS 60
5. ANNEXOS 61
ANNEX 1: TAULES DE BASES DE DADES 62
ANNEX 2: PLA D'OBRA 63
ANNEX 3: QUALITAT I MEDI AMBIENT 64
ANNEX 4: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 65
ANNEX 5: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 66
ANNEX 6: SERVEIS AFECTATS 67

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 troncal de fibra òptica amb l'objectiu de donar cobertura a tot el territori de Catalunya.

És objecte d'aquest projecte **SPD-21286.6_XT00165a** definir els treballs d'obra civil necessaris per a la construcció de la xarxa troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles en la carretera GI-524.

El present document preveu la nova estesa de cable de fibra òptica per a habilitar la connexió dels diferents municipis a través de la infraestructura descrita, i que addicionalment permetrà donar cobertura a lo llarg de tota la traça, deixant punts de presència de fibra òptica als nuclis i punts d'interès generals previstos. A la següent taula es concreten els trams de la traça i municipis àmbit d'aquest projecte:

Carretera	PK inicial	Carretera	PK final	Municipi
GI-524	0+000	GI-524	3+896	Olot
GI-524	3+896	GI-524	15+232	Santa Pau
GI-524	15+232	GI-524	21+687	Mieres
GI-524	21+687	GI-524	25+511	Sant Miquel de Campmajor
GI-524	25+511	GI-524	31+728	Porqueres
GI-524	31+728	GI-524	32+085	Banyoles

1.1.2. PROMOTOR DEL PROJECTE

El promotor de les obres relatives al projecte **SPD-21286.6_XT00165a** és el Departament de la Presidència de la Generalitat de Catalunya.

1.1.3. AUTOR DEL PROJECTE

El present projecte està realitzat l'Enginyera Tècnica Industrial Sra. Sandra Campabadal Langmaak, col·legiada número 27.098 al Col·legi d'Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics de Barcelona.

1.1.4. DOCUMENTS DEL PROJECTE

Aquest projecte està dividit en els següents blocs diferenciats:

- ✓ Memòria
- ✓ Plànols
- ✓ Pressupost
- ✓ Plec d'especificacions tècniques
- ✓ Annexos

1.1.5. ENTITATS AFECTADES

El present projecte **SPD-21286.6_XT00165a** preveu la xarxa troncal de fibra òptica en l'àmbit de la carretera GI-524 als municipis d'Olot i Banyoles.

El titular de la carretera GI-524 és la Generalitat de Catalunya, concretament el Servei Territorial de Carreteres de Girona (STCG).

Les obres projectades al present projecte, a banda d'afectar a la pròpia carretera GI-524, poden afectar a d'altres entitats. En el següent quadre es fa un recull de les dades específiques necessàries de l'entitat per tal de dur a terme les corresponents tramitacions:

ENTITAT AFECTADA	MOTIU AFECTACIÓ	TRAM D'AFECTACIÓ	DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR	TERMINI DE CONCESSIÓ LLICÈNCIA/ PERMÍS
Servei Territorial de Carreteres de Girona (STCG)	Autorització d'Obres	GI-524 (PK.0+000 - PK. 32+085) GI-524/GIV-5241 GI-524/GIV-5244 GI-524/GIV-5247	• 1 Còpia projecte • 1 Còpia de plànols	6 mesos
Agència Catalana de l'Aigua (ACA)	Autorització d'Obres	Confluència amb Rec de Revell (GI-524 PK. 0+166 – PK. 0+389) El Fluvià (GI-524 PK. 0+286) El Ser (GI-524 PK. 12+298) Riera de Samariu (GI-524 PK. 14+323) Rec del Pont d'en Carlina (GI-524 PK. 16+389) Rec del Pont d'en Carlina (GI-524 PK. 16+513) Rec del Pont d'en Carlina (GI-524 PK. 16+389) Rec del Farigoler (GI-524 PK. 17+810) Rec de la Font Pudosa (GI-524 PK. 18+144) Rec de Sant Pere (GI-524 PK. 18+889) El Merdançà (GI-524 PK. 19+024) Riera (sn) afluent "el Ritort" (GI-524 PK. 23+687) Rec de Sant Miquel (GI-524 PK. 24+234) Torrent de la Casanova (GI-524 PK. 24+528) Torrent de l'Arn (GI-524 PK. 25+010) Riu de Rodeja (GI-524 PK. 27+585) Rec de Brenys (GI-524 PK. 28+627) Riera del Vilar (GI-524 PK. 30+927) Riera (sn) (GI-524 PK. 31+805) Rec de Ca l'Hort (C. de la Llibertat, 142)	• 1 Còpia projecte	4 mesos
Ajuntament de Olot	Autorització ocupació domini públic	GI-524 (PK.0+000 - PK. 2+000) GI-524 (PK 2+881- PK 3+385)	•Instància •1 còpia de projecte • Fase de projecte: sol·licitud prèvia d'ocupació de domini públic. • Abans de l'inici de les obres: declaració responsable.	2 mesos
Ajuntament de Santa Pau	Autorització ocupació domini públic	GI-524 (PK 3+385- PK 3+418) GI-524 (PK 5+316- PK 5+629) GI-524 PK (8+473-PK 8+531) GI-524 PK (8+805-PK 9+752) GI-524 PK (9+984-PK 10+046)	•Instància •1 còpia de projecte • Fase de projecte: sol·licitud prèvia d'ocupació de domini públic. • Abans de l'inici de les obres:	2 mesos

ENTITAT AFECTADA	MOTIU AFECTACIÓ	TRAM D'AFECTACIÓ	DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR	TERMINI DE CONCESSIÓ LLICÈNCIA/ PERMÍS
			declaració responsable.	
Ajuntament de Mieres	Autorització ocupació domini públic	GI-524 (PK 18+765-PK 19+050)	•Instància •1 còpia de projecte • Fase de projecte: sol·licitud prèvia d'ocupació de domini públic. • Abans de l'inici de les obres: declaració responsable.	2 mesos
Ajuntament de Sant Miquel de Campmajor	Autorització ocupació domini públic	GI-524 (PK 24+354-PK 24+447) Plaça de les Escoles	•Instància •1 còpia de projecte • Fase de projecte: sol·licitud prèvia d'ocupació de domini públic. • Abans de l'inici de les obres: declaració responsable.	2 mesos
Ajuntament de Porqueres	Autorització ocupació domini públic	GI-524 (PK 31+933-PK 32+079) C/de L'estany C/ de Cerdanya C/ Sant Galderic C/ Carreras Candi	•Instància •1 còpia de projecte • Fase de projecte: sol·licitud prèvia d'ocupació de domini públic. • Abans de l'inici de les obres: declaració responsable.	2 mesos
Ajuntament de Banyoles	Autorització ocupació domini públic	GI-524 (PK 31+821 - PK 32+085) C/ de Mieres C/ de la Puda C/ de Mossèn Jacint Verdaguer C/Plaça dels Turers C/ de la Llibertat C/ Cerdanya amb DS Mianigues	•Instància •1 còpia de projecte • Fase de projecte: sol·licitud prèvia d'ocupació de domini públic. • Abans de l'inici de les obres: declaració responsable.	2 mesos

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 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 més importants són els següents:

- ✓ 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, el 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 dintre de l'àmbit de l'Ajuntament s'hauran de deixar correctament reposades i sanejades.
- ✓ S'haurà de disposar de totes les llicències i permisos d'obra aliens a CTTI abans de l'inici de les obres.
- ✓ La resta de procediments constructius / normatives queden recollits en 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 detallades en la darrera versió del document "ENS_ESPF_001V30_EXT", i que s'adjuntarà al plec específic d'obra.

Els reglaments i normatives més importants són els / les següents:

- ✓ ORDENANCES MUNICIPALS
- ✓ Ordre TIC/341/2003 de 22 de juliol, per la que s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afecten a la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
- ✓ DECRET 120/1992, de 28 d'abril, pel qual es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsol.
- ✓ REBT Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, Reglament electrotècnic de Baixa Tensió
- ✓ Normes per a la redacció de projectes i direcció d'obres d'edificació. D. 462/71. (BOE 24/03/71). Modificat pel R.D. 129/85 (BOE 07/02/85).
- ✓ Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la seva utilització en operacions de farciment i obres distintes a aquelles en les que es van generar.
- ✓ Ordre PRA/1080/2017, de 2 de novembre, per la qual es modifica l'annex I del Reial Decret 9/2005, de 14 de gener, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.
- ✓ Correcció d'errors de l'Ordre PRA/1080/2017, de 2 de novembre, per la qual es modifica l'annex I del Reial Decret 9/2005, de 14 de gener, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.
- ✓ Llei 3/2007, de 4 de juliol, de l'obra pública.
- ✓ LLEI 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost.
- ✓ DECRET LEGISLATIU 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme
- ✓ Reial Decret-Llei 4/2007, de 13 d'abril, pel qual es modifica el text refós de la Llei d'Aigües, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol
- ✓ DECRET 328/1988, d'11 d'octubre, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aqüífers de Catalunya
- ✓ Ordenança de les carreteres de titularitat de la Diputació de Barcelona.
- ✓ DECRET LEGISLATIU 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres.
- ✓ DECRET 293/2003, de 18 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament general de carreteres.
- ✓ Ordre FOM/273/2016, de 19 de febrer, per la que s'aprova la Norma 3.1-IC Traçat, de la Instrucció de Carreteres
- ✓ Llei 37/2015, de 29 de setembre, de carreteres
- ✓ Llei 38/2015, de 29-09-2015, del sector ferroviari
- ✓ Llei 4/2006, de 31 de març, ferroviària
- ✓ Llei 5/2020, de 29 d'abril, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic i de creació de l'impost sobre les instal·lacions que incideixen en el medi ambient.

- ✓ Reial Decret 330/2016, de 9 de setembre, relatiu a mesures per a reduir el cost del desplegament de les xarxes de comunicacions electròniques d'alta velocitat.
- ✓ Resolució de 30 de maig de 2019, de la Secretaria d'Estat per a l'Avanç Digital, per la qual s'especifica l'adreça a la qual es refereix l'article 9.3 del Reial decret 330/2016, de 9 de setembre, relatiu a mesures per a reduir el cost del desplegament de les xarxes de comunicacions electròniques d'alta velocitat.
- ✓ Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, pel que es desenvolupa la Llei 32/2014, de 22 de desembre, de Metrologia.
- ✓ Ordre ICT / 155/2020, de 7 de febrer, per la qual es regula el control metrològic de l'Estat de especificats instruments de mesura
- ✓ LLEI 11/2022, de 28 de juny, General de Telecomunicacions
- ✓ Normativa UNE 133100, relativa a infraestructures i xarxes de telecomunicacions
- ✓ REBT Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, Reglament electrotècnic de Baixa Tensió
- ✓ UNE-EN 50174-1:2018/A1:2020 (Ratificada) (Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 1: Especificació i assegurament de la qualitat).
- ✓ UNE-EN 50174-1:2018 (Ratificada) (Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 1: Especificació i assegurament de la qualitat).
- ✓ UNE-EN 50174-2:2018 (Ratificada) (Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 2: Mètodes i planificació de la instal·lació en l'interior dels edificis).
- ✓ UNE-EN 50173-1:2018 (Ratificada) (Tecnologia de la informació. Sistemes de cablejat genèric. Part 1: Requisits generals. (Ratificada per AENOR a l'abril de 2012)).
- ✓ UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 (Ratificada) (Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 3: Mètodes i planificació de la instal·lació a l'exterior d'edificis).
- ✓ UNE-EN 50346:2004/A2:2011 (Tecnologies de la Informació. Instal·lació de cablejat. Assaig de cablejats instal·lats).
- ✓ UNE-EN 50310:2016/A1:2020 (Aplicació de la connexió equipotencial i de la posada a terra en edificis amb equips de tecnologia de la informació).
- ✓ Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).
- ✓ Reial decret 542/2020, de 26 de maig, pel qual es modifiquen i deroguen diferents disposicions en matèria de qualitat i seguretat industrial.
- ✓ Resolució de 9 de gener de 2020, de la Direcció general d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, per la qual s'actualitza el llistat de normes de la instrucció tècnica complementària ITC-BT-02 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió, aprovat per el Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost.
- ✓ Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.
- ✓ Llei 8/2020, de 3 de juliol, de protecció i ordenació del litoral.
- ✓ 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras
- ✓ Reial Decret 298/2021, de 27 d'abril, pel que es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial.

1.2.2. TASQUES A REALITZAR

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

- Mandrilat i neteja de la canalització existent
- Construcció de noves rases.
- Construcció de nous registres.
- Cales de localització i/o reparació.
- Estesa de nou cable de fibra òptica.
- Instal·lació de noves caixes d'empiulament.
- Fusions i mesures.

<u>Execució de l'obra civil:</u>

- ✓ Construcció de 746 metres de nova canalització convencional de 6 conductes de Ø 20 mm. (Secció tipus 5b).
- ✓ Construcció de 99 metres de nova canalització convencional de 6 conductes de Ø 20 mm. (Secció tipus 5).
- ✓ Construcció de 203 metres de nova canalització convencional de 6 conductes de Ø 20 mm.
- ✓ Construcció de nova canalització convencional de 2 conductes de Ø 125mm:
  - SECCIÓ TIPUS 6; 131 m
- ✓ Construcció de 31.918 m de microrasa de 6 conductes de Ø 20 mm. Dels quals seran executades les següents seccions tipus;
  - SECCIÓ TIPUS 1; 2.896 m
  - SECCIÓ TIPUS 2a; 6.725 m
  - SECCIÓ TIPUS 2b; 1.394 m
  - SECCIÓ TIPUS 3a; 13.079 m
  - SECCIÓ TIPUS 4; 2.686 m
  - SECCIÓ TIPUS 7; 715 m
  - SECCIÓ TIPUS 8; 4.423 m
- ✓ Obertura de cales de localització i/o reparació
- ✓ Construcció de 2 pericó tipus A (40 cm x 40 cm).
- ✓ Construcció de 59 pericons tipus B2 (60 cm x 60 cm).
- ✓ Construcció de 33 pericons tipus C2 (120 cm x 60 cm).
- ✓ Instal·lació de 201 m d'1 tub metàl·lic de Ø 90 mm.

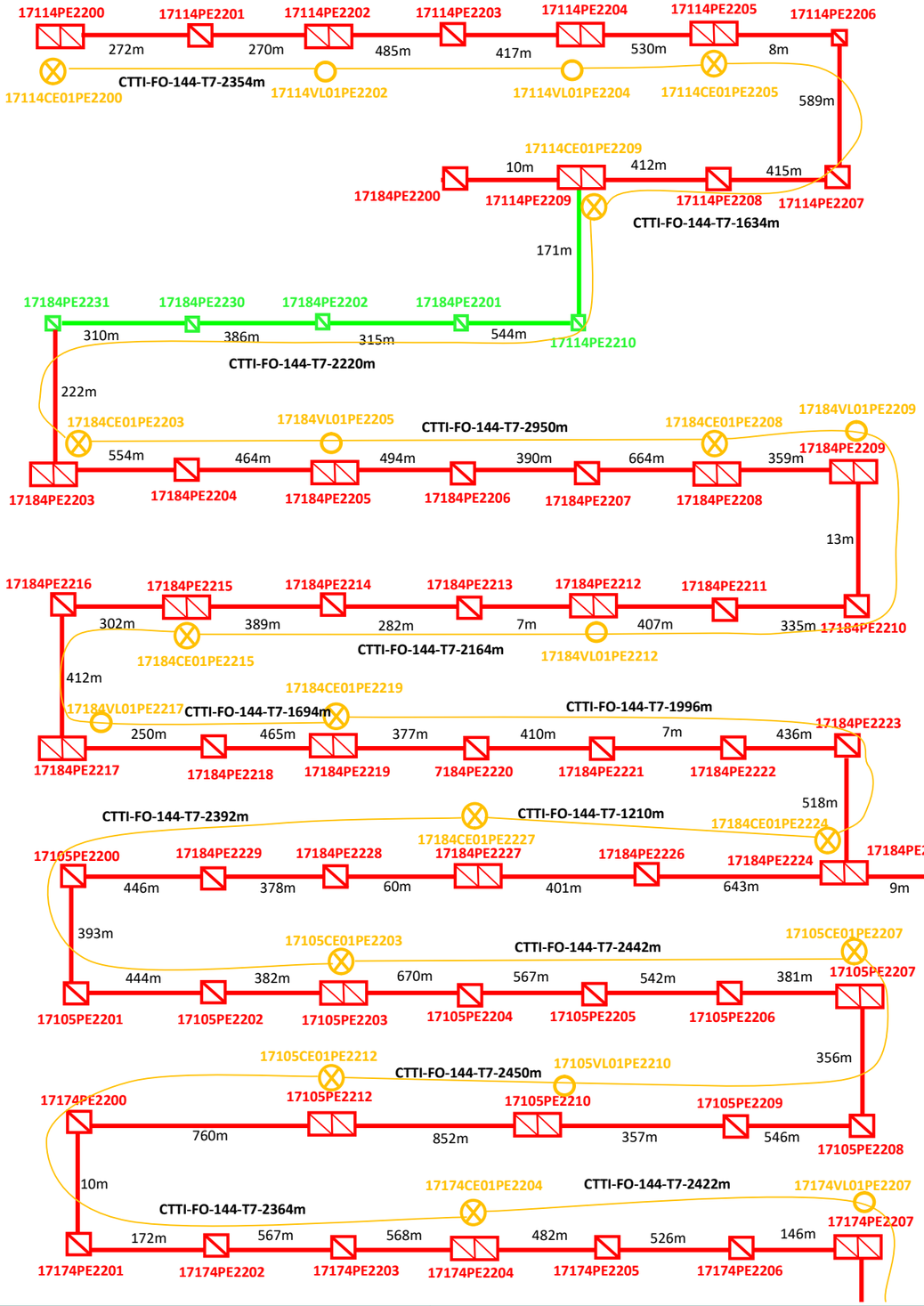
<u>Instal·lació de cable de Fibra Òptica:</u>

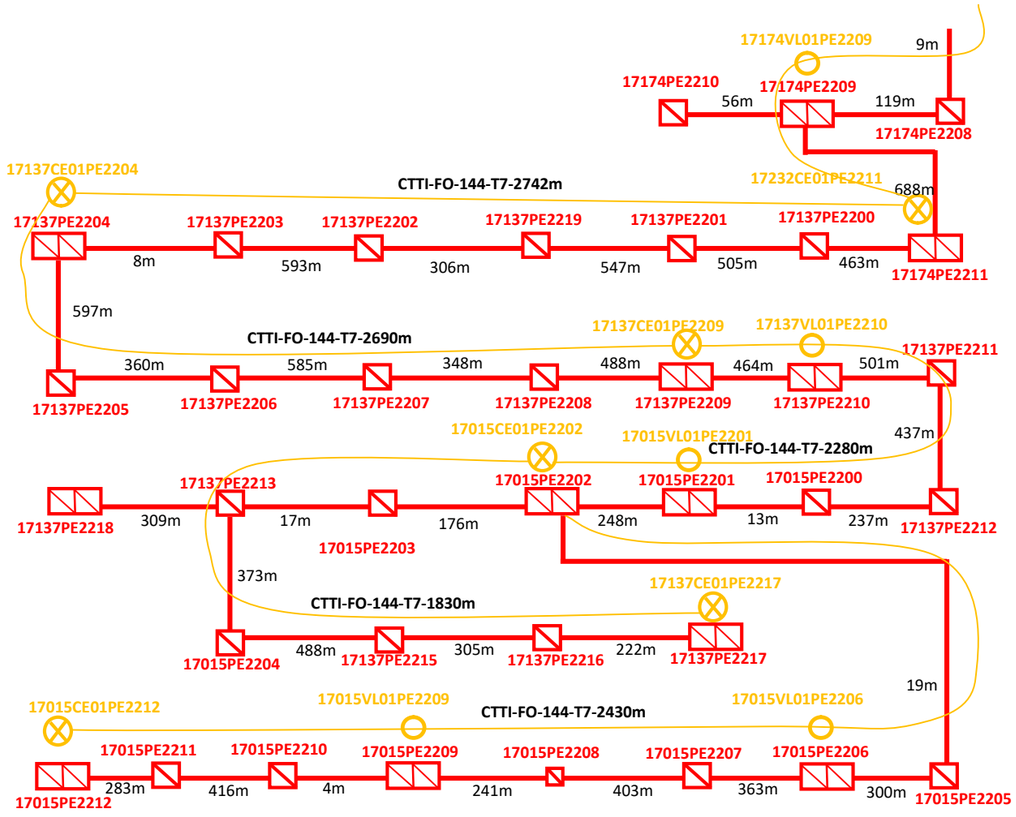
- ✓ Instal·lació de 40.264m de cable de 144 FO (mixt tipus 7).
- ✓ Instal·lació de 19 caixes d'empiulament (tipus 2).
- ✓ Fusió de 2.304 FO a caixes d'empiulaments.
- ✓ 288 mesures reflectomètriques de les 144 FO de la troncal de fibra.

1.2.3. DIAGRAMA DE BLOCS

A continuació es presenten els diagrames de blocs d'infraestructura i de l'estesa de fibra òptica a realitzar.

Esquema de blocs:





1.2.4. OBRA CIVIL

1.2.4.1. Resum de les actuacions

Per a poder realitzar els treballs d'obra civil i d'estesa necessaris per al desplegament de la xarxa troncal de cablejat de fibra òptica del CTTI, es preveu construir una nova infraestructura d'obra civil, per la carretera GI-524, titularitat de la STCG. A continuació es descriu de forma general el traçat de les obres a realitzar per part del CTTI en aquest tram entre els municipis d'Olot i Banyoles.

La nova canalització es construirà principalment per a donar futures connexions a operadors de telecomunicacions, seus de la Generalitat de Catalunya i altres i unificar la xarxa troncal de cablejat de fibra òptica en aquest indret.

La nova canalització projectada majoritàriament es planteja construir-la mitjançant la tècnica constructiva de la microrasa amb un prisma de 6 conductes de polietilè d'alta densitat de 20mm de diàmetre exterior, també s'ha previst la construcció de pericons per a facilitar esteses de cable i interconnexions, havent-se projectat un total de 33 pericons tipus C2 (120x60 cm) i 59 pericons tipus B2 (60x60 cm)) i 2 pericons tipus A (40 cm x 40 cm), com a norma general, es construiran en terreny natural fora de la cuneta de formigó o de terres, i alguna es construirà en vorera en els trams més urbans.

En general, la construcció de la nova canalització es construirà mitjançant les seccions transversals : ST1, ST2a, ST3a, ST4, ST5, ST5b, ST6 ST7 i ST8.

Al llarg del recorregut hi ha varis passos de drenatge darrera de biones, per aquest motiu caldrà realitzar varis canvis d'infraestructura, és a dir, a continuació de la microrasa es construirà mitjançant canalització convencional per terres o calçada de 6 conductes de 20mm, segons l'indret. Tot seguit, s'instal·larà un tub metàl·lic d'1 conducte de 90 mm on es subconductarà els 6c20 mm, (segons el pas de drenatge anirà grapejat per pont o per pas de drenatge). Finalment s'executarà una altra vegada una canalització convencional per terres, per a seguir amb la construcció de la microrasa corresponent.

El traçat de la nova canalització de fibra òptica de la xarxa troncal s'inicia amb la construcció d'un nou pericó tipus C2 17114PE2200 ubicat al marge esquerre al PK. 0+000 de la carretera GI-524 en el municipi d'Olot i finalitzarà al nou pericó C2 17015PE2212 en la vorera del Carrer de la Llibertat, 159 a la zona urbana del municipi de Banyoles.

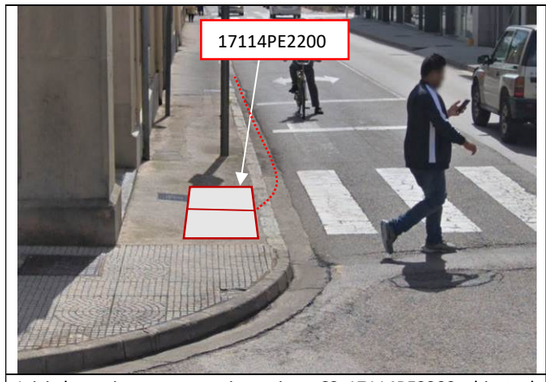
1.2.4.2. Detall de les actuacions

Es detallen a continuació les diferents actuacions previstes a aquest tram entre Olot i Banyoles, fent una descripció de les obres a realitzar a cada municipi per on discorre la nova infraestructura a construir i/o ocupar per part del CTTI i fent una diferenciació entre trams urbans i/o interurbans, per a poder especificar quines actuacions tindran afectació al domini públic del Servei Territorial de Carreteres de Girona (STCG).

Cal indicar que als fotomuntatges que es presenten a continuació es grafien de color vermell les noves canalitzacions, pericons i grapats que s'han de construir, mentre que les canalitzacions a ocupar per part del CTTI es grafien en color verd si són existents i de color marró si són projectades sense executar. També cal tenir en compte, que es grafien en continu les canalitzacions convencionals (6c20mm i 2c125mm), en discontinu els grapats amb tub metàl·lic (1c90mm) i en línia de puntets els trams de micròrasa (6c20mm).

Es detallen a continuació les diferents actuacions previstes en cada tram de la infraestructura:

TERME MUNICIPAL DE OLOT

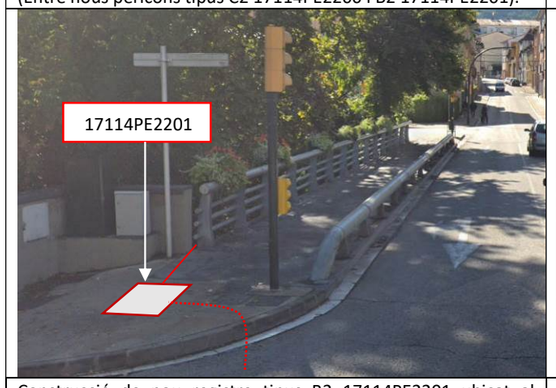


Inici de projecte: nou registre tipus C2 17114PE2200 ubicat al marge esquerre al PK. 0+000 (Ctra. GI-524) i nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST8.

Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (C/Maria Vayreda) mitjançant la secció transversal: ST8. (Entre nous pericons tipus C2 17114PE2200 i B2 17114PE2201).

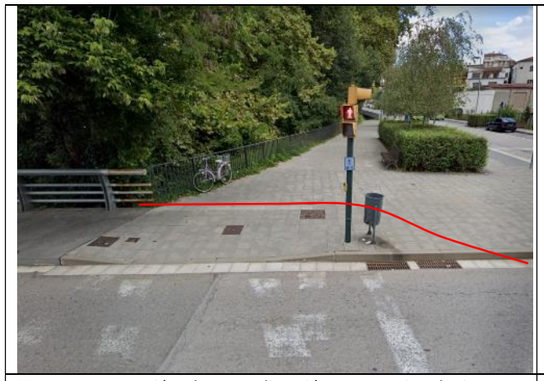
Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (C/Maria Vayreda) mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST8. (Entre nous pericons tipus C2 17114PE2200 i B2 17114PE2201).

Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (C/Maria Vayreda) mitjançant la secció transversal: ST7.



Construcció de nou registre tipus B2 17114PE2201 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 al PK. 0+264 (C/Maria Vayreda). Canalització convencional fins a pont per instal·lació de tub metàl·lic grapejat i canalització convencional.

Instal·lació de tub metàl·lic grapejat al pont al marge esquerre de la Ctra. GI-524 (Canvi d'infraestructura de 17114CI2200 a 17114CI2201).



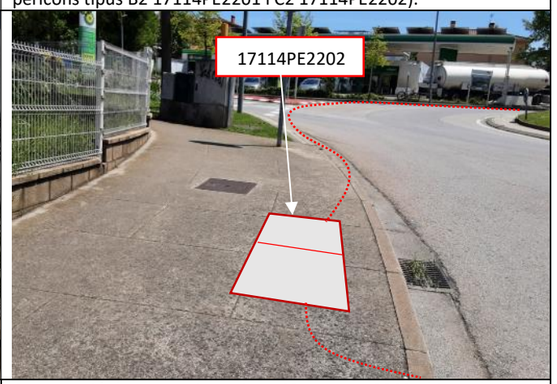
Nova construcció de canalització convencional i nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST8.

Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17114PE2201 i C2 17114PE2202).

Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17114PE2201 i C2 17114PE2202).

Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17114PE2201 i C2 17114PE2202).

Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17114PE2201 i C2 17114PE2202).



Construcció de nou registre tipus C2 17114PE2202 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 al PK.0+533 (Ctra. Santa Pau). Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST7, ST1 i ST7. (Entre nous pericons tipus C2 17114PE2202 i B2 17114PE2203).

Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant la secció transversal: ST8. (Entre nous pericons tipus C2 17114PE2202 i B2 17114PE2203).

Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST1. (Entre nous pericons tipus C2 17114PE2202 i B2 17114PE2203).

Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST1. (Entre nous pericons tipus C2 17114PE2202 i B2 17114PE2203).

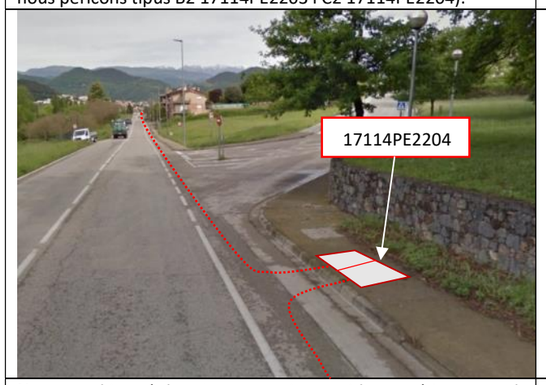
Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus C2 17114PE2202 i B2 17114PE2203).

Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus C2 17114PE2202 i B2 17114PE2203).

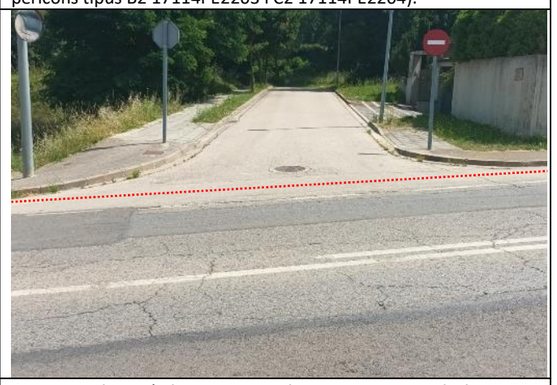
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7. Construcció de nou registre tipus B2 17114PE2203 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.1+02 (Ctra. Santa Pau).

Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus B2 17114PE2203 i C2 17114PE2204).

Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus B2 17114PE2203 i C2 17114PE2204).

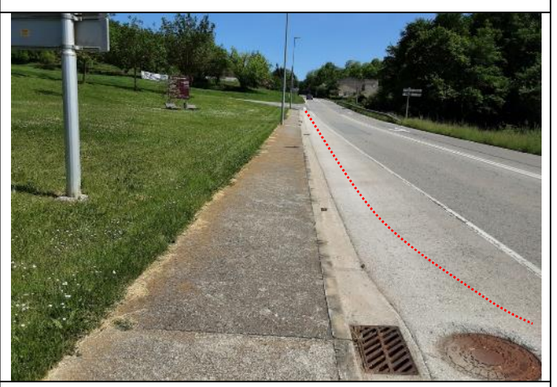


Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7. Construcció de nou registre tipus C2 17114PE2204 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.1+440 (Ctra. Santa Pau). Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1.

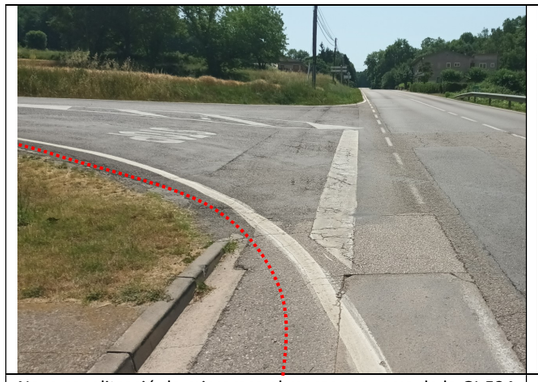


Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant la secció transversal: ST7. (Entre nous pericons tipus C2 17114PE2204 i C2 17114PE2205).

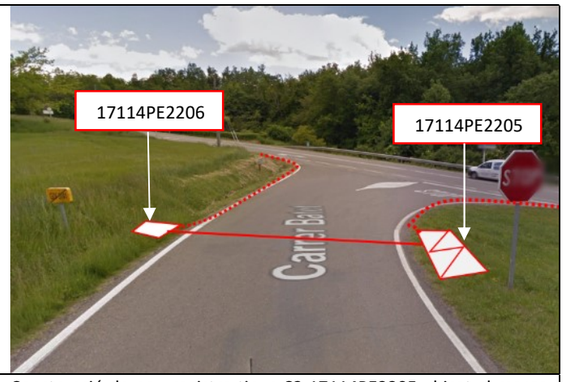
Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus C2 17114PE2204 i C2 17114PE2205).



Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus C2 17114PE2204 i C2 17114PE2205).



Nova canalització de microrasa al marge esquerre de la GI-524 (Ctra. Santa Pau) mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17114PE2204 i C2 17114PE2205).



Construcció de nou registre tipus C2 17114PE2205 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GIV-5241 PK.0+000 i construcció de canalització, mitjançant la secció transversal: ST6 fins nou registre tipus A 17114PE2206 ubicat al marge dret de la Ctra. GIV-5241. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus A 17114PE2206 i B2 17114PE2207).

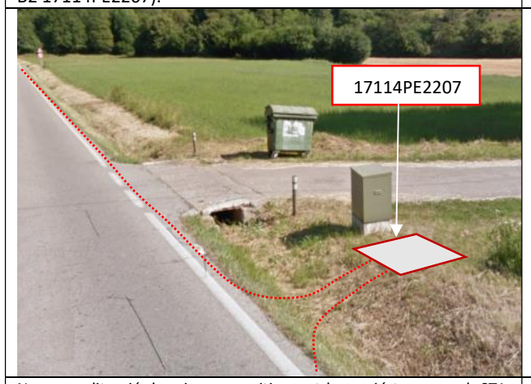
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus A 17114PE2206 i B2 17114PE2207).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a. (Entre nous pericons tipus A 17114PE2206 i B2 17114PE2207).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1 i nova canalització convencional per darrere de la bionda. (Canvi d'infraestructura de 17114CI2203 a 17114CI2204).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus A 17114PE2206 i B2 17114PE2207).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus A 17114PE2206 i B2 17114PE2207).



Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. Construcció de nou registre tipus B2 17114PE2207 PK.2+553 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a.

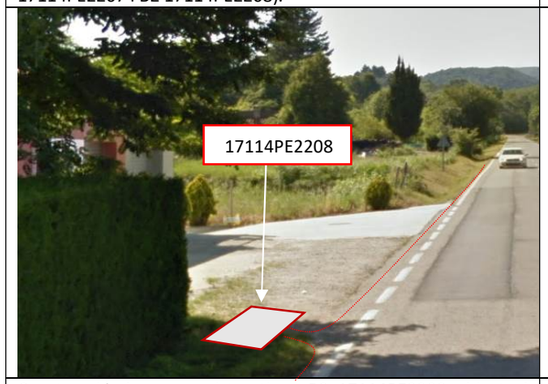
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus B2 17114PE2207 i B2 17114PE2208).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus B2 17114PE2207 i B2 17114PE2208).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST3a i ST1. (Entre nous pericons tipus B2 17114PE2207 i B2 17114PE2208).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17114PE2207 i B2 17114PE2208).

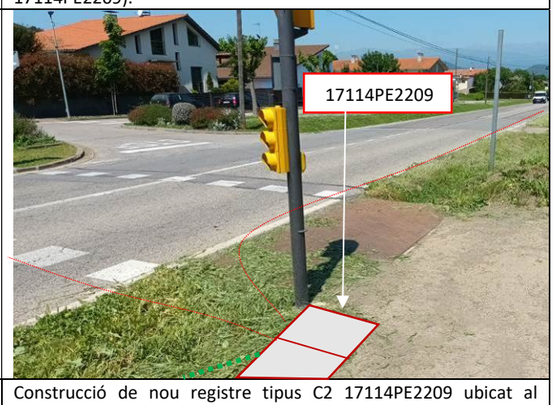
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17114PE2207 i B2 17114PE2208).



Construcció de nou registre tipus B2 17114PE2208 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.2+966. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a i ST1.

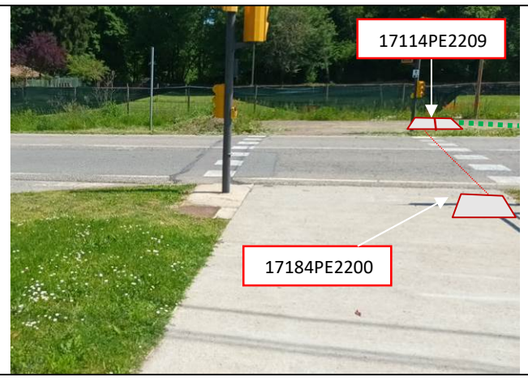
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17114PE2208 i C2 17114PE2209).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17114PE2208 i C2 17114PE2209).



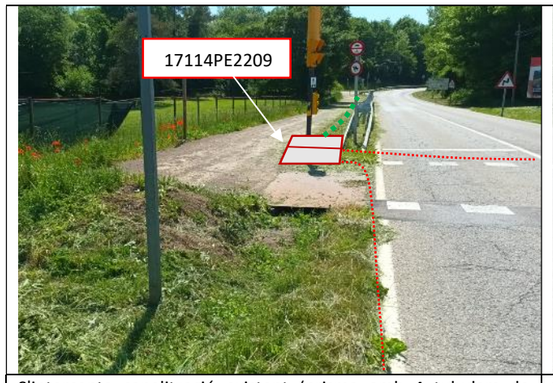
Construcció de nou registre tipus C2 17114PE2209 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.3+385. Nova canalització mitjançant la secció transversal: ST6 fins al nou registre 17184PE2200.

TERME MUNICIPAL DE SANTA PAU



Construcció de nou registre tipus B2 17184PE2200 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.3+385.

TERME MUNICIPAL DE OLOT



S'intercepta canalització existent (prisma amb 4 tubulars de 20mm de diàmetre de Polietilè d'Alta Densitat (PEAD), disposats 2+2 en un prisma de formigó de 20 cm d'amplada i una profunditat aproximada de 0.50 m respecte a rasant. Els conductes s'han protegit mitjançant formigó HM-20), canalització construïda per el Departament a petició del CTTI en aplicació del procediment Meitel, i en el marc de la construcció d'un camí destinat a via ciclista *"Millora local. Via ciclista i per a vianants a la carretera GI-524, entre el PK 3+400 i el PK 6+500. Tram: Olot (Can Blanc)- Santa Pau (Volcà Sta. Margarida). Clau: TX-15358"; des del* registre tipus C2 17114PE2209 ubicat en la via peatonal i ciclista al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.3+385 fins al registre existent tipus A 17184PE2231 PK.5+225.

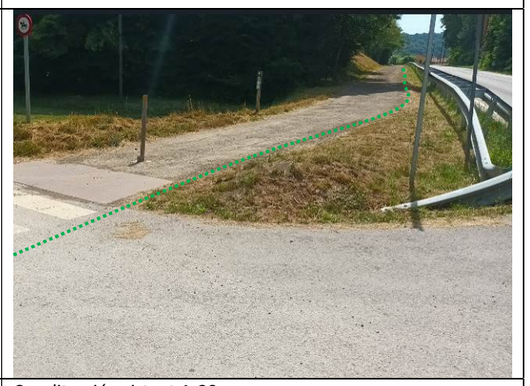
Registre existent tipus A 17114PE2210 ubicat en la via peatonal i ciclista al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.3+552.

TERME MUNICIPAL DE SANTA PAU

Registre existent tipus A 17184PE2202 ubicat en la via peatonal i ciclista al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.4+475.

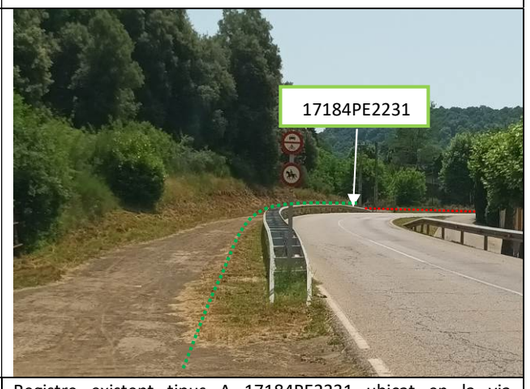
Canalització existent 4c20mm.

Registre existent tipus A 17184PE2230 ubicat en la via peatonal i ciclista al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.4+847.



Canalització existent 4c20mm.

Canalització existent 4c20mm.



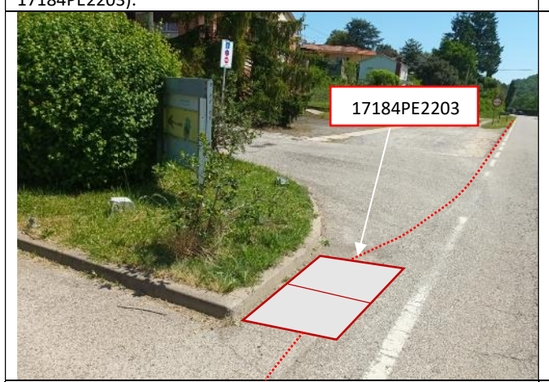
Registre existent tipus A 17184PE2231 ubicat en la via peatonal i ciclista al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.5+225.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre pericons existent tipus A 17184PE2231 i nou C2 17184PE2203).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre pericons existent tipus A 17184PE2231 i nou C2 17184PE2203).

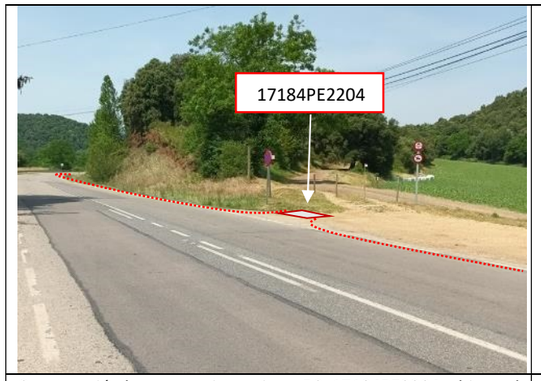
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST8. (Entre pericons existent tipus A 17184PE2231 i nou C2 17184PE2203).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre pericons existent tipus A 17184PE2231 i nou C2 17184PE2203).



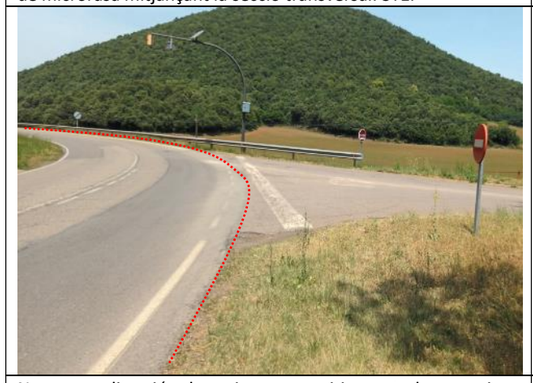
Construcció de nou registre tipus C2 17184PE2203 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.5+448. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7 i ST1.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17184PE2203 i B2 17184PE2204).



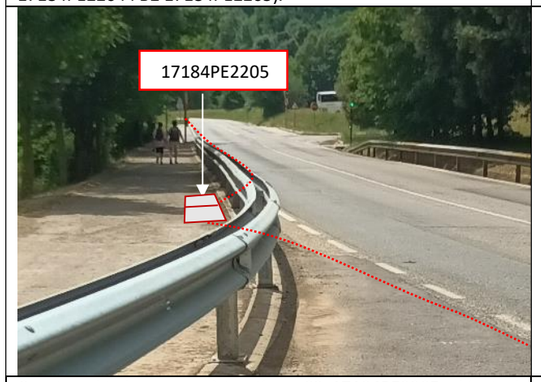
Construcció de nou registre tipus B2 17184PE2204 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.6+022. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2204 i C2 17184PE2205).



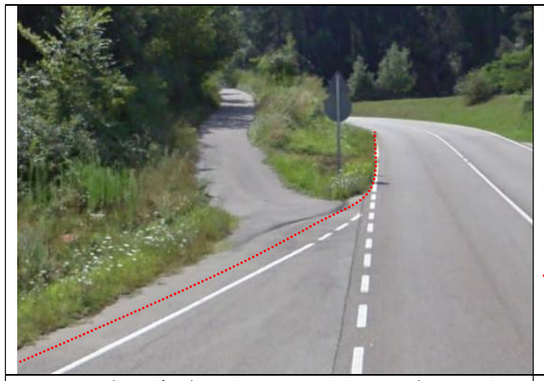
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2204 i B2 17184PE2205).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2204 i C2 17184PE2205).

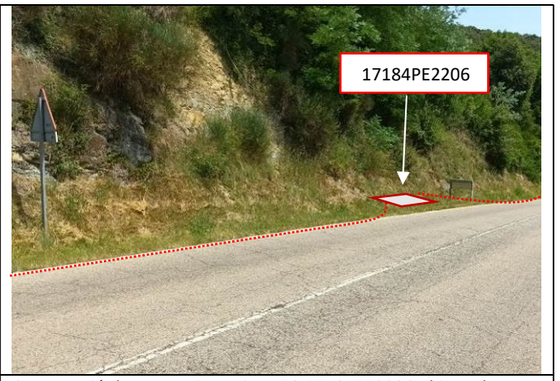


Construcció de nou registre tipus C2 17184PE2205 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.6+479. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus C2 17184PE2205 i B2 17184PE2206).



Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17184PE2205 i B2 17184PE2206).



Construcció de nou registre tipus B2 17184PE2206 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.7+012.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST3a i ST4. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2206 i B2 17184PE2207).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2206 i B2 17184PE2207).

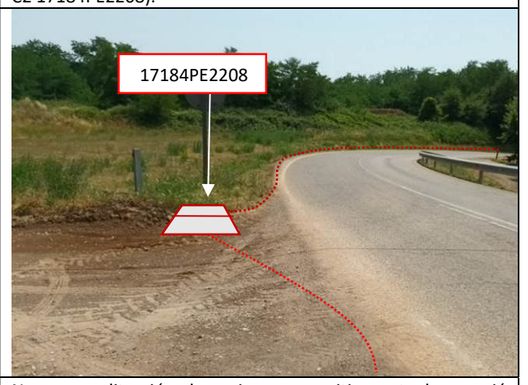
Construcció de nou registre tipus B2 17184PE2207 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.7+398. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2207 i C2 17184PE2208).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2207 i C2 17184PE2208).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2207 i C2 17184PE2208).

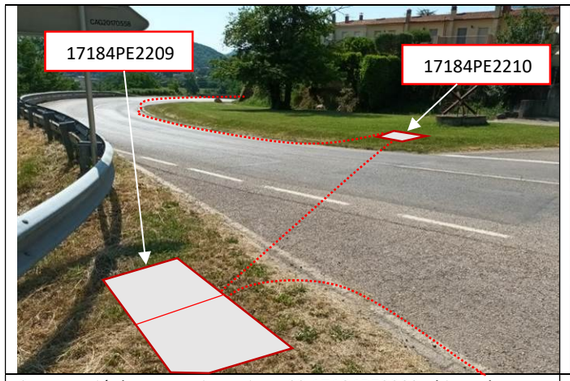
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. (Entre nous pericons tipus C2 17184PE2208 i C2 17184PE2209).



Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. Construcció de nou registre tipus C2 17184PE2208 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.8+114. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. (Entre nous pericons tipus C2 17184PE2208 i C2 17184PE2209).

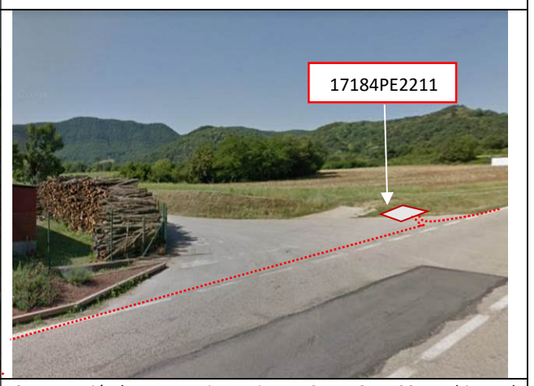
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17184PE2208 i C2 17184PE2209).



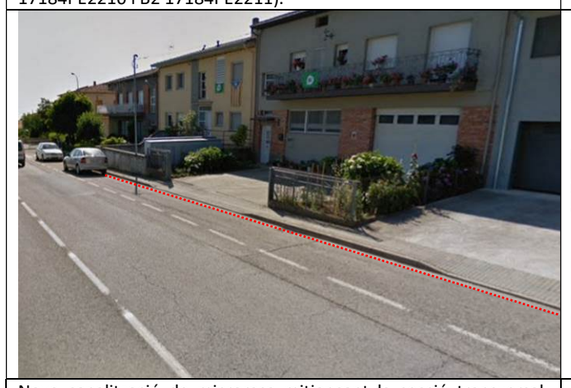
Construcció de nou registre tipus C2 17184PE2209 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.8+467 i construcció de canalització, mitjançant la secció transversal: ST6 fins al nou registre tipus B2 17184PE2210 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.8+473. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2210 i B2 17184PE2211).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2210 i B2 17184PE2211).

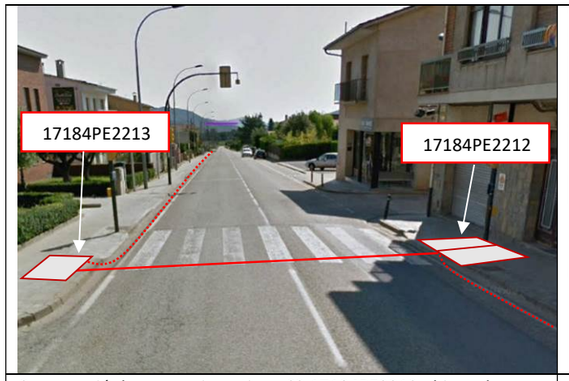


Construcció de nou registre tipus B2 17184PE2211 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.8+974. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7.



Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2211 i C2 17184PE2212).

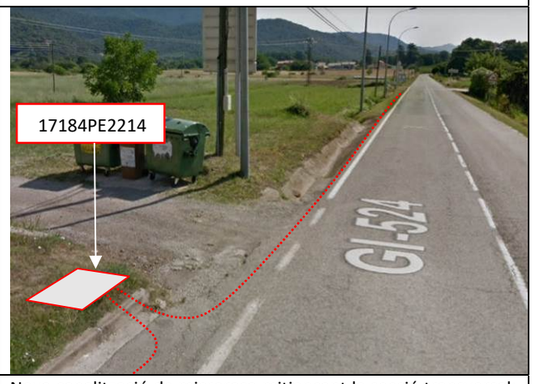
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2211 i C2 17184PE2212).



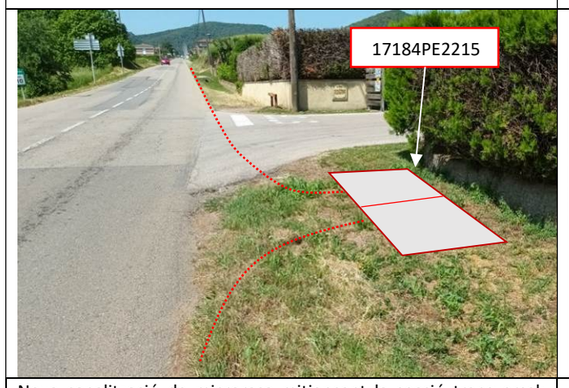
Construcció de nou registre tipus C2 17184PE2212 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.9+377 i construcció de canalització, mitjançant la secció transversal: ST6 fins al nou registre tipus B2 17184PE2213 ubicat al marge esquerre.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST8 i ST7. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2213 i B2 17184PE2214).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST2b. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2213 i B2 17184PE2214).



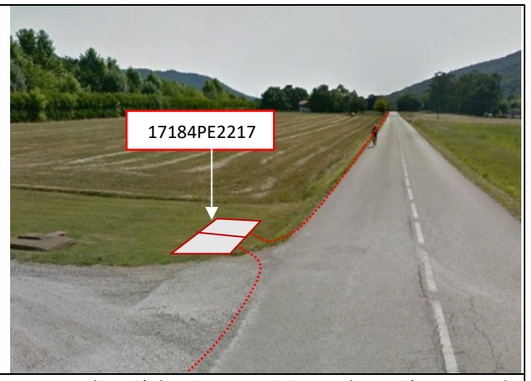
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. Construcció de nou registre tipus B2 17184PE2214 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.9+658. Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1, ST2b i ST3a.



Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7. Construcció de nou registre tipus C2 17184PE2215 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.10+015.

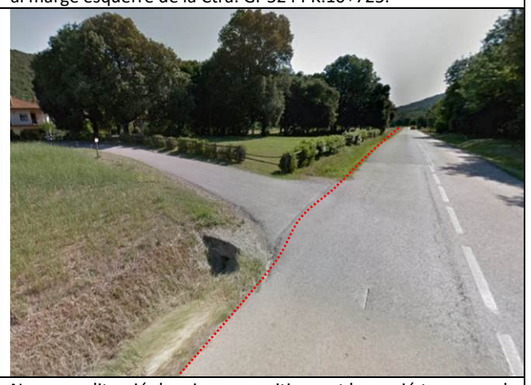
Nova canalització de microrasa ST3a i canalització convencional ST5b. Construcció de nou registre tipus B2 17184PE2216 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.10+315 i nova canalització convencional ST5b.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2216 i C2 17184PE2217).

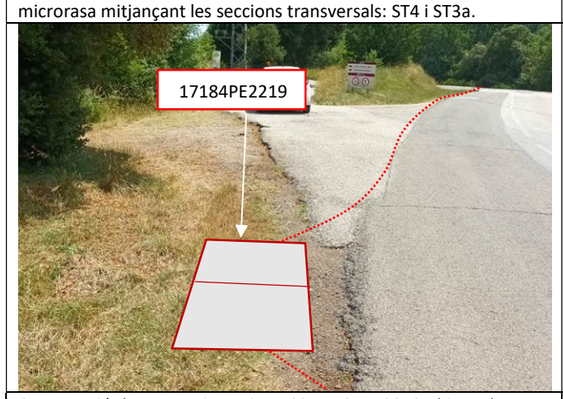


Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. Construcció de nou registre tipus C2 17184PE2217 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.10+725.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. Construcció de nou registre tipus B2 17184PE2218 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.10+974. Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a.



Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2218 i C2 17184PE2219).



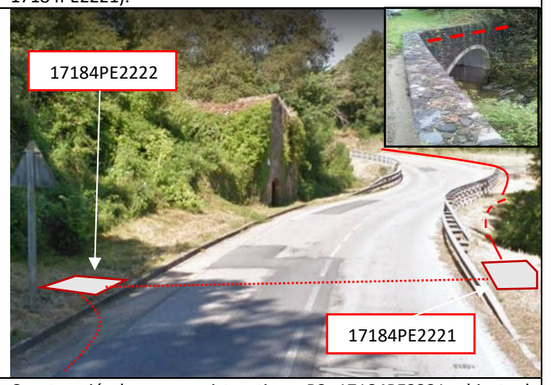
Construcció de nou registre tipus C2 17184PE2219 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.11+442. Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17184PE2219 i B2 17184PE2220).

Construcció de nou registre tipus B2 17184PE2220 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.11+821. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2b. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2220 i B2 17184PE2221).

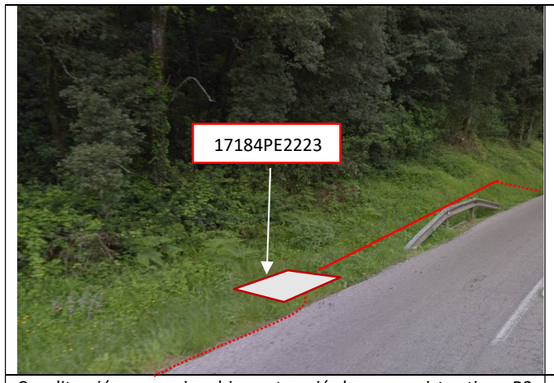
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. Canalització convencional fins a pont per instal·lació de tub metàl·lic grapejat i canalització convencional. (Canvi d'infraestructura de 17184CI2200 a 17184CI2202).



Construcció de nou registre tipus B2 17184PE2221 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.12+252 i construcció de canalització, mitjançant la secció transversal: ST6 fins al nou registre tipus B2 17184PE2222 al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.12+252.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST2a, ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2222 i B2 17184PE2223).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2222 i B2 17184PE2223).

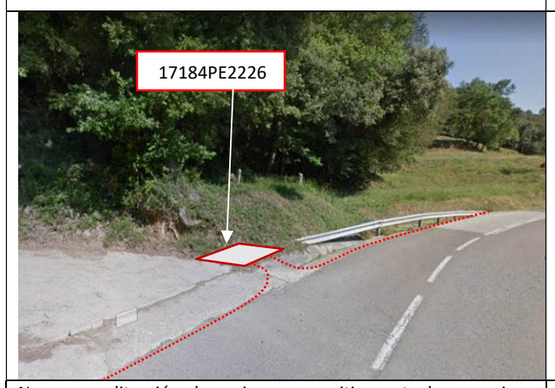


Canalització convencional i construcció de nou registre tipus B2 17184PE2223 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.12+688.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST3a, ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2223 i C2 17184PE2224).

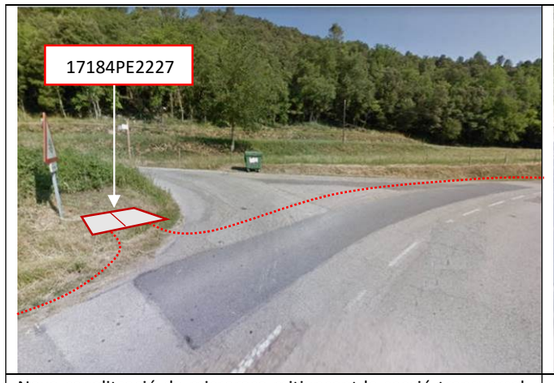
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2223 i C2 17184PE2224).

Construcció de nou registre tipus C2 17184PE2224 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.13+233 i construcció de canalització, mitjançant la secció transversal: ST6 fins al nou registre tipus B2 17184PE2225 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.13+233.



Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST2b, ST3a i ST4. Construcció de nou registre tipus B2 17184PE2226 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.13+881.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST2a i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2226 i C2 17184PE2227).



Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. Construcció de nou registre tipus C2 17184PE2227 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.14+289. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a.

Canalització convencional fins a pont per instal·lació de tub metàl·lic grapejat i canalització convencional. (Canvi d'infraestructura de 17184CI2204 a 17184CI2206).

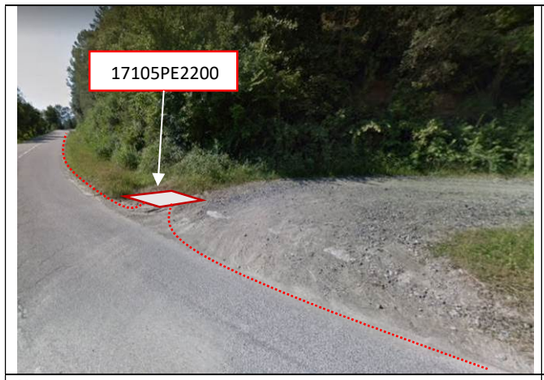
Instal·lació de tub metàl·lic grapejat al pont al marge dret de la Ctra. GI-524. (Canvi d'infraestructura de 17184CI2205 a 17184CI2206).

Construcció de nou registre tipus B2 17184PE2228 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.14+345. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1.

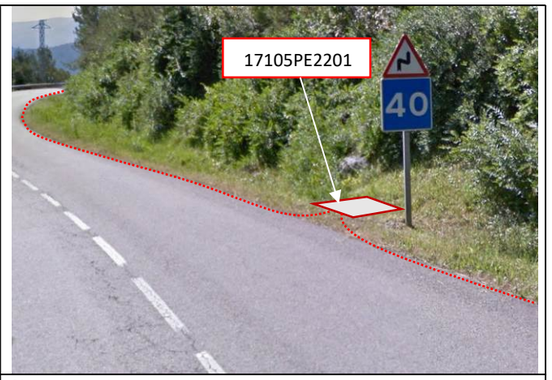
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. Construcció de nou registre tipus B2 17184PE2229 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.14+721. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17184PE2229 i B2 17105PE2200).

TERME MUNICIPAL DE MIERES



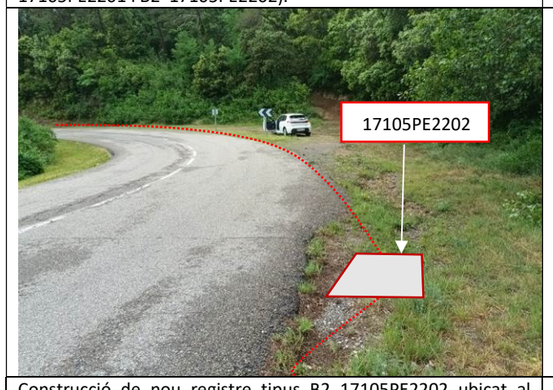
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. Construcció de nou registre tipus B2 17105PE2200 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.15+269.



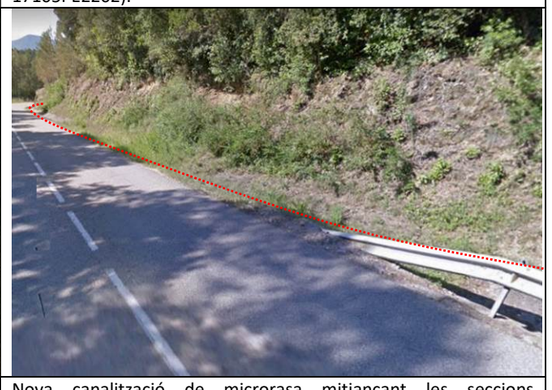
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. Construcció de nou registre tipus B2 17105PE2201 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.15+661.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2201 i B2 17105PE2202).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2b. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2201 i B2 17105PE2202).

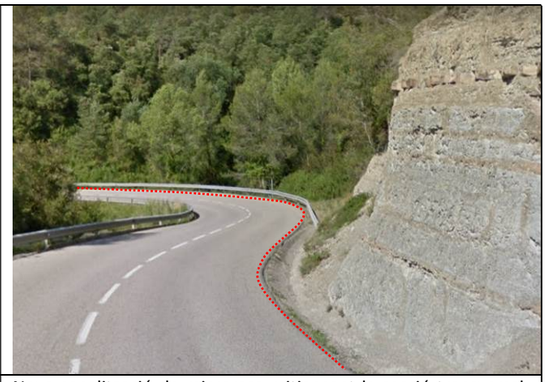


Construcció de nou registre tipus B2 17105PE2202 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.16+097. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a.



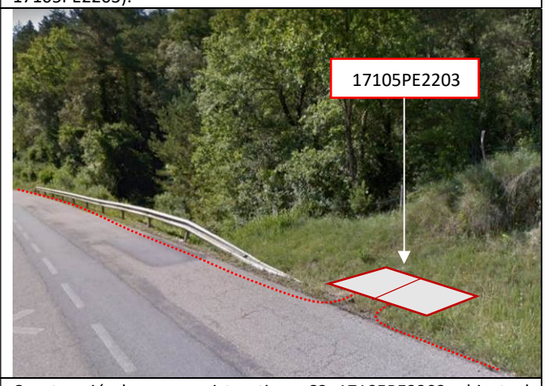
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2202 i C2 17105PE2203).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2b. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2202 i C2 17105PE2203).



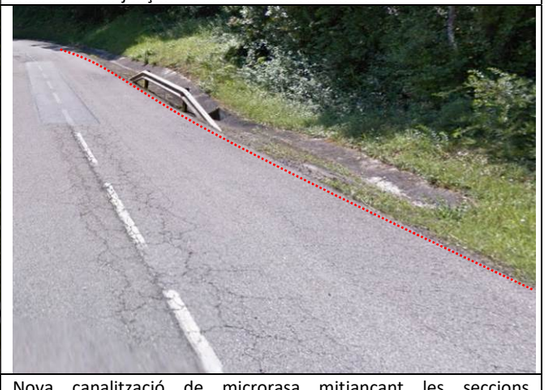
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2202 i C2 17105PE2203).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2202 i C2 17105PE2203).



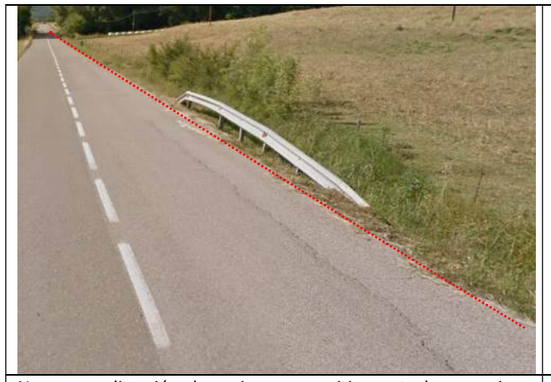
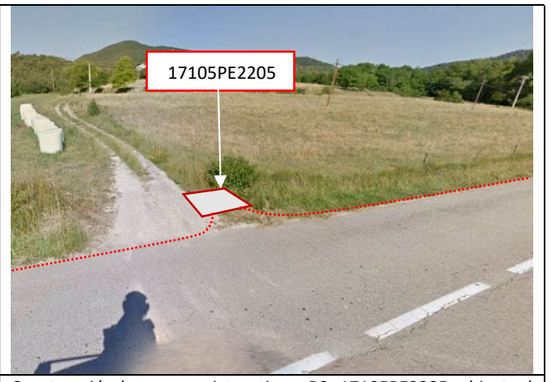
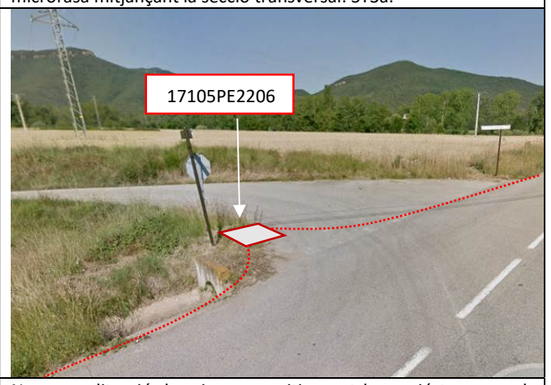
Construcció de nou registre tipus C2 17105PE2203 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.16+471. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2203 i B2 17105PE2204).



Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST2b i ST4. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2203 i B2 17105PE2204).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. Construcció de nou registre tipus B2 17105PE2204 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.17+367.	Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2204 i B2 17105PE2205).
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2204 i B2 17105PE2205).	Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2b. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2204 i B2 17105PE2205).
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2204 i B2 17105PE2205).	Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2204 i B2 17105PE2205).

	
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2204 i B2 17105PE2205).	Construcció de nou registre tipus B2 17105PE2205 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.18+053. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a.
	
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2205 i B2 17105PE2206).	Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. Construcció de nou registre tipus B2 17105PE2206 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.18+592.
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2206 i C2 17105PE2207).	Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2206 i C2 17105PE2207).

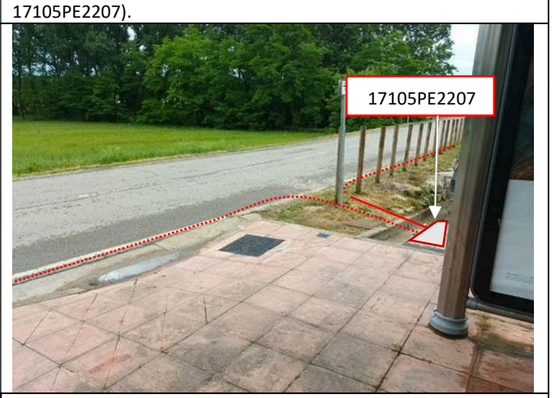
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2206 i C2 17105PE2207).

Canalització convencional fins a pont per instal·lació de tub metàl·lic grapejat i canalització convencional. (Canvi d'infraestructura de 17105CI2200 a 17105CI2203).

Instal·lació de tub metàl·lic grapejat al pont al marge dret de la Ctra. GI-524 (Canvi d'infraestructura de 17105CI2201 a 17105CI2202).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2206 i C2 17105PE2207).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST3a i ST8 (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2206 i C2 17105PE2207).



Construcció de nou registre tipus C2 17105PE2207 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.18+971.

Construcció de nou registre tipus C2 17105PE2207 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.18+971. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7. Instal·lació de tub metàl·lic grapejat i canalització convencional. (Canvi d'infraestructura de 17105CI2204 a 17105CI2206).

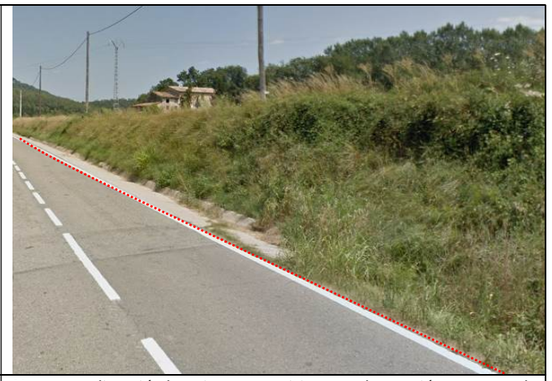
Instal·lació de tub metàl·lic grapejat al pont al marge dret de la Ctra. GI-524 (Canvi d'infraestructura de 17105CI2204 a 17105CI2205).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2207 i B2 17105PE2208).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST5. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2207 i B2 17105PE2208).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2207 i B2 17105PE2208).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2207 i B2 17105PE2208).



Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2207 i B2 17105PE2208).

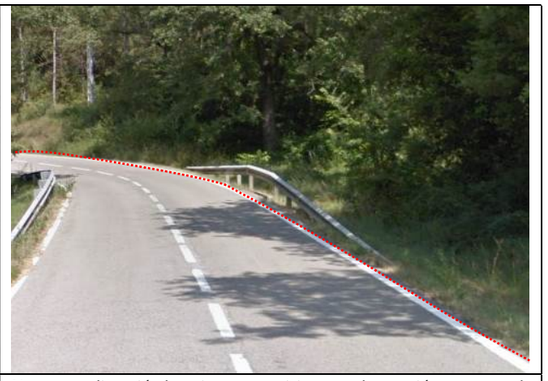
Construcció de nou registre tipus B2 17105PE2208 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.19+317. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2208 i B2 17105PE2209).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2208 i B2 17105PE2209).

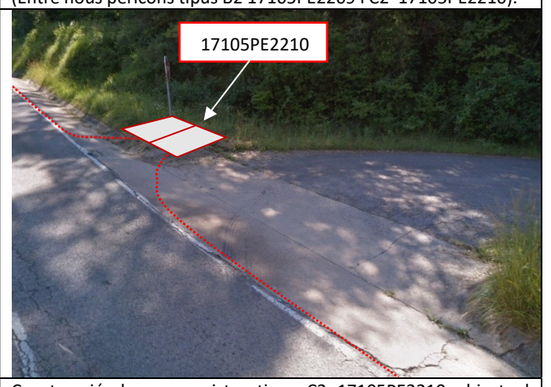
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2208 i B2 17105PE2209).

Construcció de nou registre tipus B2 17105PE2209 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.19+860. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a.



Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2209 i C2 17105PE2210).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus B2 17105PE2209 i C2 17105PE2210).



Construcció de nou registre tipus C2 17105PE2210 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.20+232.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2210 i C2 17105PE2212).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2210 i C2 17105PE2212).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST1. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2210 i C2 17105PE2212).

Construcció de nou registre tipus C2 17105PE2212 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.21+097.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST3a i ST2a. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2212 i B2 17174PE2200).

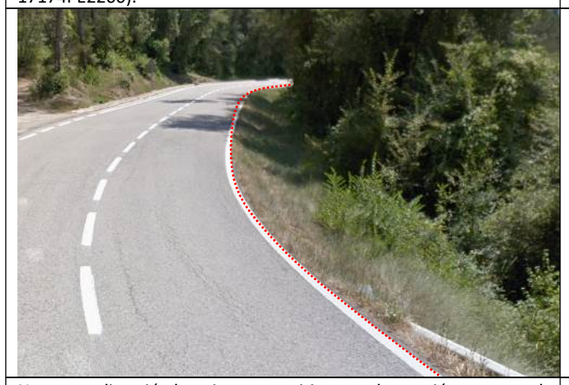
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2212 i B2 17174PE2200).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2212 i B2 17174PE2200).

TERME MUNICIPAL DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

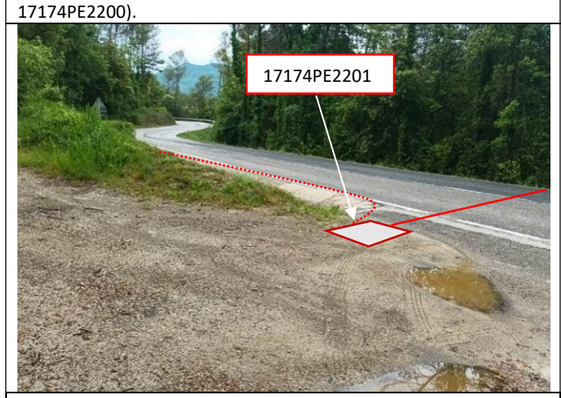
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2212 i B2 17174PE2200).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2212 i B2 17174PE2200).



Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17105PE2212 i B2 17174PE2200).

Construcció de nou registre tipus B2 17174PE2200 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.21+861 i construcció de canalització, mitjançant la secció transversal: ST6



Construcció de nou registre tipus B2 17174PE2201 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.21+861. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a.

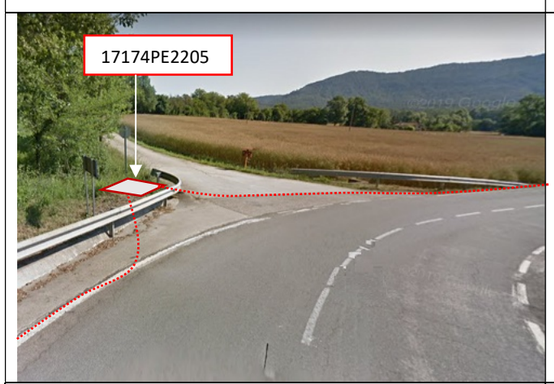
Construcció de nou registre tipus B2 17174PE2202 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.22+043. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a.

Construcció de nou registre tipus B2 17174PE2203 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.22+606. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus B2 17174PE2203 i C2 17174PE2204).

Construcció de nou registre tipus C2 17174PE2204 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.23+184.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus C2 17174PE2204 i B2 17174PE2205).



Construcció de nou registre tipus B2 17174PE2205 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.23+672. Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST4.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST3a i ST2a. (Entre nous pericons tipus B2 17174PE2205 i B2 17174PE2206).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17174PE2205 i B2 17174PE2206).

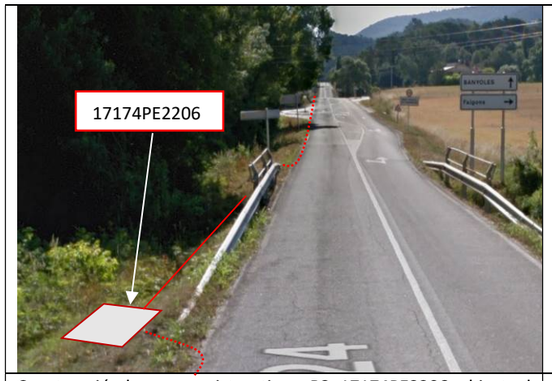
Canalització convencional fins a pont per instal·lació de tub metàl·lic grapejat i canalització convencional. (Canvi d'infraestructura de 17174CI2200 a 17174CI2203).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17174PE2205 i B2 17174PE2206).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. (Entre nous pericons tipus B2 17174PE2205 i B2 17174PE2206).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus B2 17174PE2205 i B2 17174PE2206).

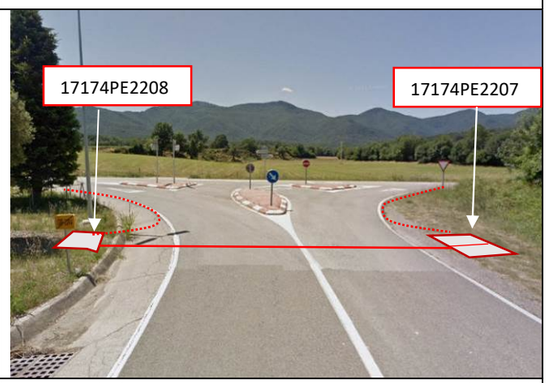
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST2a i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17174PE2205 i B2 17174PE2206).



Construcció de nou registre tipus B2 17174PE2206 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.24+215. Canalització convencional fins a pont per instal·lació de tub metàl·lic grapejat i canalització convencional. (Canvi d'infraestructura de 17174CI2204 a 17174CI2206).

Instal·lació de tub metàl·lic grapejat al pont al marge esquerre de la Ctra. GI-524 (Canvi d'infraestructura de 17174CI2204 a 17174CI2205).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17174PE2206 i C2 17174PE2207).



Construcció de nou registre tipus C2 17174PE2207 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GIP-5244 PK.0+000 i construcció de canalització mitjançant la secció transversal: ST6 fins al nou registre tipus B2 17174PE2208 ubicat al marge dret de la Ctra. GIP-5244 PK.0+000.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus B2 17174PE2208 i C2 17174PE2209).

Construcció de nou registre tipus C2 17174PE2209 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.24+457. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST8 i ST3a. Construcció de nou registre tipus B2 17174PE2210 ubicat al C/Plaça de les Escoles.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17174PE2209 i C2 17174PE2211).

Canalització convencional fins a pont per instal·lació de tub metàl·lic grapejat i canalització convencional. (Canvi d'infraestructura de 17174CI2207 a 17174CI2210).

Instal·lació de tub metàl·lic grapejat al pont al marge esquerre de la Ctra. GI-524 (Canvi d'infraestructura de 17174CI2208 a 17174CI2209).

Nova construcció de canalització convencional, mitjançant la secció transversal: ST5b (Entre nous pericons tipus C2 17174PE2209 i C2 17174PE2211).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a (Entre nous pericons tipus C2 17174PE2209 i C2 17174PE2211).

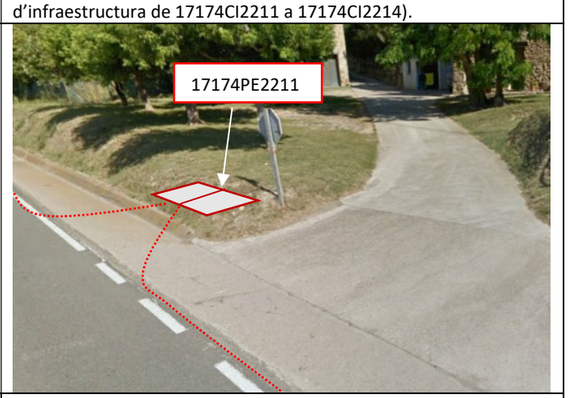
Nova construcció de canalització convencional, mitjançant la secció transversal: ST5b (Entre nous pericons tipus C2 17174PE2209 i C2 17174PE2211).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17174PE2209 i C2 17174PE2211).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17174PE2209 i C2 17174PE2211).

Canalització convencional fins a pont per instal·lació de tub metàl·lic grapejat i canalització convencional. (Canvi d'infraestructura de 17174CI2211 a 17174CI2214).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST5 i ST2a. (Entre nous pericons tipus C2 17174PE2209 i C2 17174PE2211).

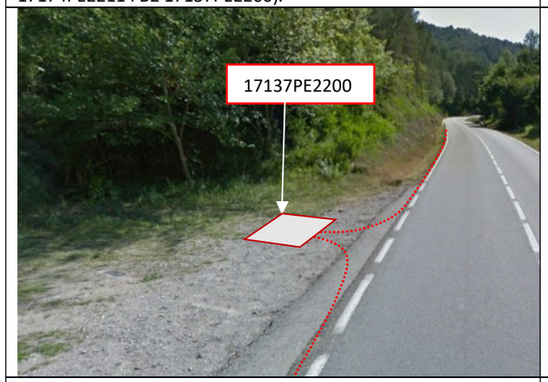


Construcció de nou registre tipus C2 17174PE2211 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.25+149. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a

TERME MUNICIPAL DE PORQUERES

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST2a. (Entre nous pericons tipus C2 17174PE2211 i B2 17137PE2200).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus C2 17174PE2211 i B2 17137PE2200).



Construcció de nou registre tipus B2 17137PE2200 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.25+612. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2200 i B2 17137PE2201).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2200 i B2 17137PE2201).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2200 i B2 17137PE2201).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2200 i B2 17137PE2201).

Construcció de nou registre tipus B2 17137PE2201 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.26+125. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2201 i B2 17137PE2219).

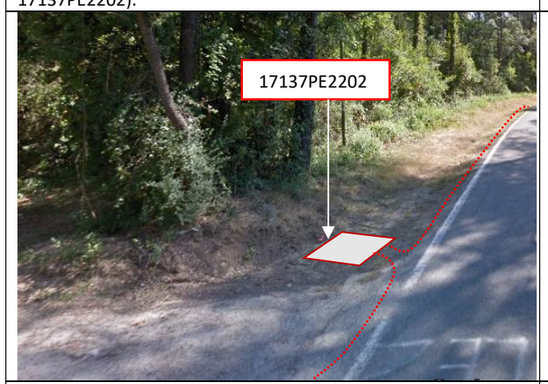
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST2a (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2201 i B2 17137PE2219).

Construcció de nou registre tipus B2 17137PE2219 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.26+676. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a.

Canalització convencional fins a pont per instal·lació de tub metàl·lic grapejat i canalització convencional. (Canvi d'infraestructura de 17137CI2200 a 17137CI2203).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2219 i B2 17137PE2202).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST7. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2219 i B2 17137PE2202).



Construcció de nou registre tipus B2 17137PE2202 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.27+005. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a.

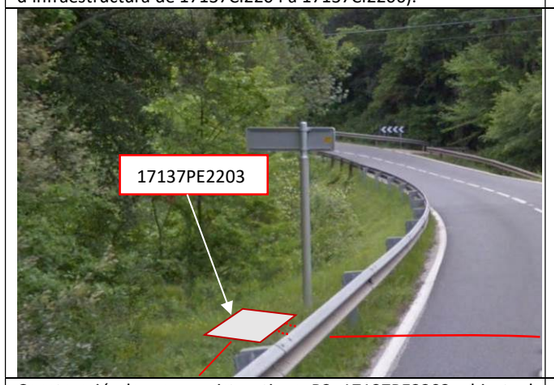
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2202 i B2 17137PE2203).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2202 i B2 17137PE2203).

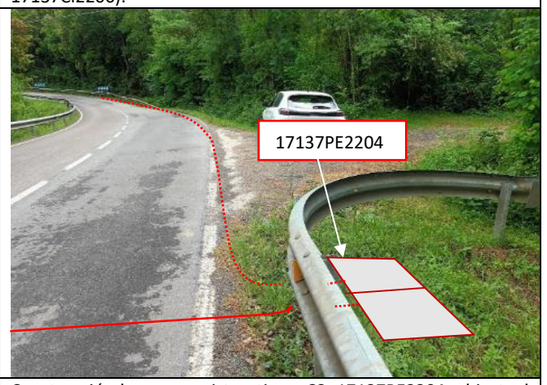
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2202 i B2 17137PE2203).

Canalització convencional fins a pont per instal·lació de tub metàl·lic grapejat i canalització convencional. (Canvi d'infraestructura de 17137CI2204 a 17137CI2206).

Instal·lació de tub metàl·lic grapejat al pont al marge esquerre de la Ctra. GI-524 (Canvi d'infraestructura de 17137CI2205 a 17137CI2206).

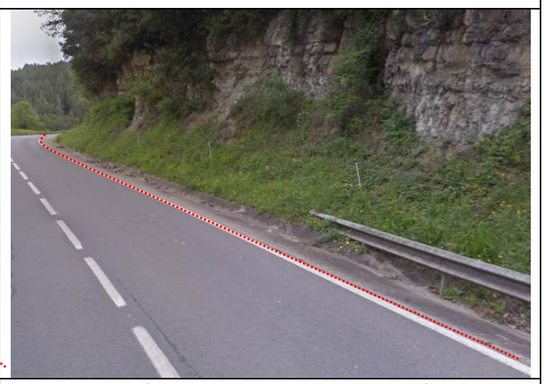


Construcció de nou registre tipus B2 17137PE2203 ubicat al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.27+595 i construcció de canalització, mitjançant la secció transversal: ST6 fins registre C2 17137PE2204.



Construcció de nou registre tipus C2 17137PE2204 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.27+595. Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4, ST1 i ST4. (Entre nous pericons tipus C2 17137PE2204 i B2 17137PE2205).



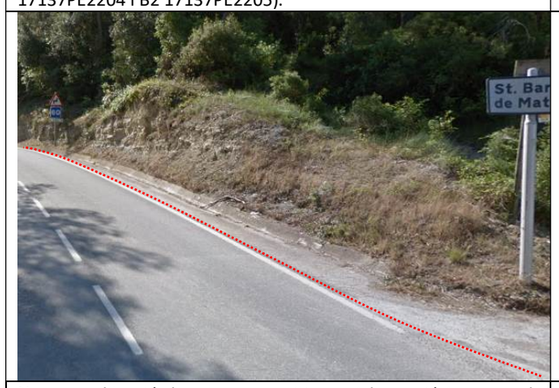
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus C2 17137PE2204 i B2 17137PE2205).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17137PE2204 i B2 17137PE2205).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17137PE2204 i B2 17137PE2205).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17137PE2204 i B2 17137PE2205).

Construcció de nou registre tipus B2 17137PE2205 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.28+206. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1.



Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2205 i B2 17137PE2206).

Construcció de nou registre tipus B2 17137PE2206 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.28+570. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST3a i ST2b. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2206 i B2 17137PE2207).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST3a i ST4. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2206 i B2 17137PE2207).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2206 i B2 17137PE2207).

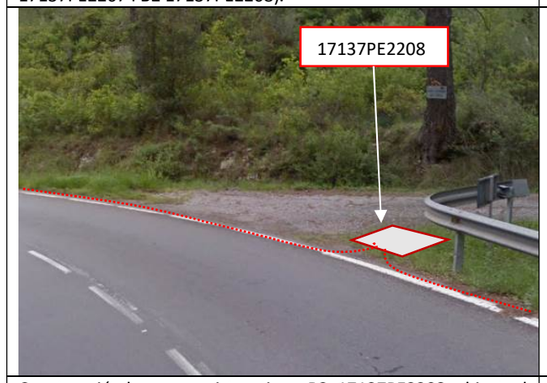
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2206 i B2 17137PE2207).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. Construcció de nou registre tipus B2 17137PE2207 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.29+225.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2207 i B2 17137PE2208).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2207 i B2 17137PE2208).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2207 i B2 17137PE2208).



Construcció de nou registre tipus B2 17137PE2208 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.29+572.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2208 i C2 17137PE2209).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST2a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2208 i C2 17137PE2209).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2208 i C2 17137PE2209).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2208 i C2 17137PE2209).

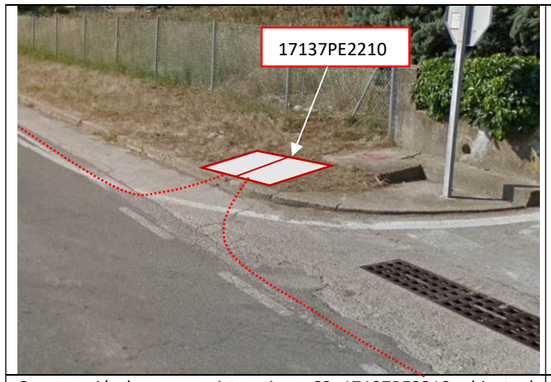
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST3a i ST4. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2208 i C2 17137PE2209).

Construcció de nou registre tipus C2 17137PE2209 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.30+172. Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a.

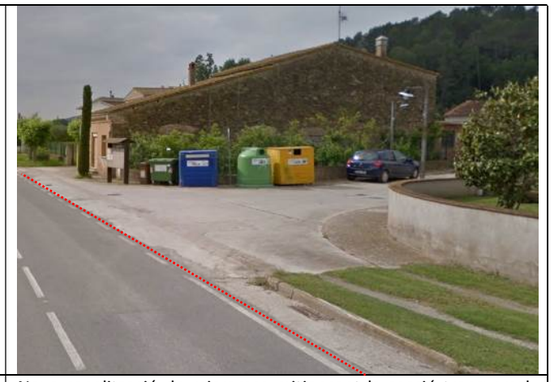
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17137PE2209 i C2 17137PE2210).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17137PE2209 i C2 17137PE2210).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus C2 17137PE2209 i C2 17137PE2210).



Construcció de nou registre tipus C2 17137PE2210 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.30+635. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a.



Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus C2 17137PE2210 i B2 17137PE2211).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus C2 17137PE2210 i B2 17137PE2211).

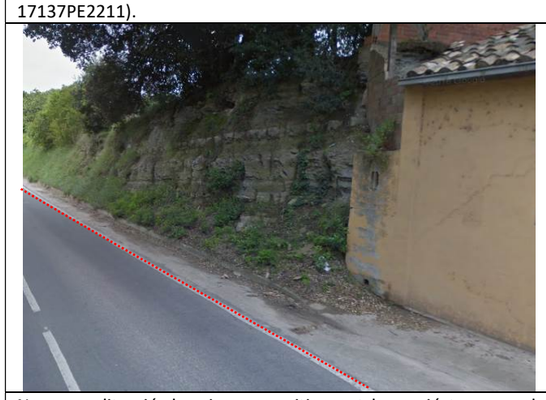
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus C2 17137PE2210 i B2 17137PE2211).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus C2 17137PE2210 i B2 17137PE2211).

Canalització convencional fins a pont per instal·lació de tub metàl·lic grapejat i canalització convencional. (Canvi d'infraestructura de 17137CI2207 a 17137CI2210).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus C2 17137PE2210 i B2 17137PE2211).

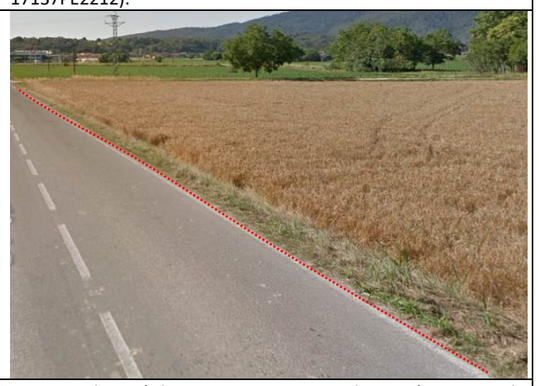
Construcció de nou registre tipus B2 17137PE2211 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.31+081. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1.



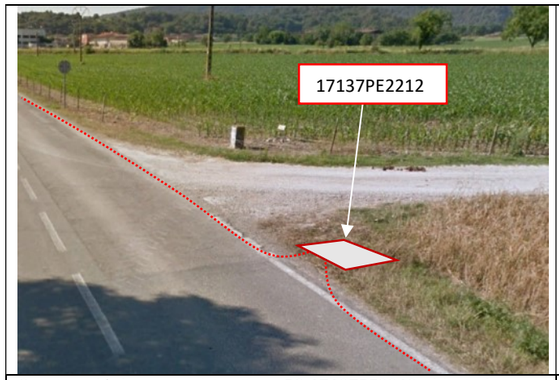
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST2a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2211 i B2 17137PE2212).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2211 i B2 17137PE2212).

Canalització convencional fins a pont per instal·lació de tub metàl·lic grapejat i canalització convencional. (Canvi d'infraestructura de 17137CI2211 a 17137CI2214).



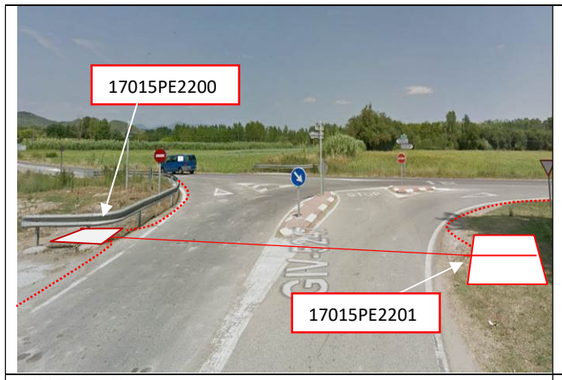
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2211 i B2 17137PE2212).



Construcció de nou registre tipus B2 17137PE2212 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.31+581. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2212 i B2 17015PE2200).

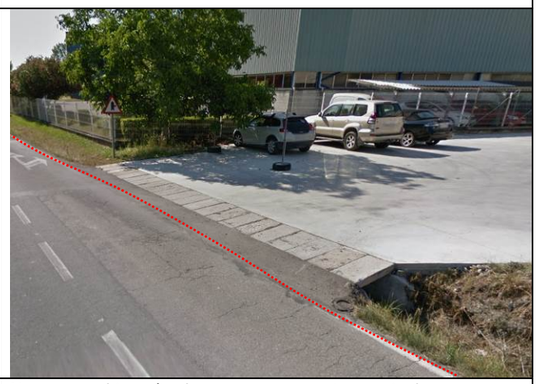
TERME MUNICIPAL DE BANYOLES



(GIV-5247) Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST4. Construcció de nou registre tipus B2 17015PE2200 ubicat al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.31+810 i construcció de canalització, mitjançant la secció transversal: ST6 fins al nou registre tipus C2 17015PE2201 ubicat al PK.31+820.

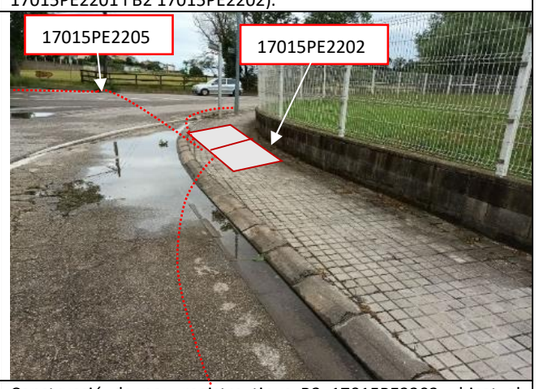
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17015PE2201 i B2 17015PE2202).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST4 i ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17015PE2201 i B2 17015PE2202).



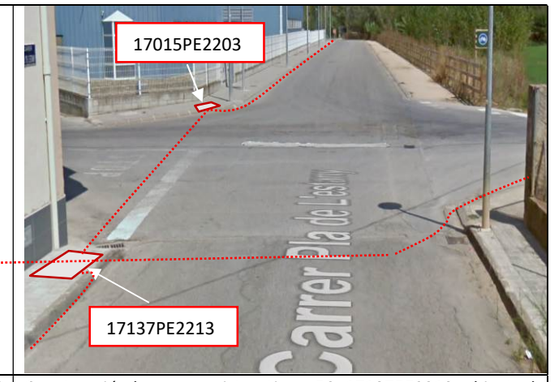
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST3a. (Entre nous pericons tipus C2 17015PE2201 i B2 17015PE2202).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus C2 17015PE2201 i B2 17015PE2202).



Construcció de nou registre tipus B2 17015PE2202 ubicat al ubicat al C/ de Mieres, 2 i construcció de canalització, mitjançant la secció transversal: ST6 fins al nou registre tipus B2 17015PE2205 i microrasa mitjançant la secció transversal: ST8 fins al nou registre tipus C2 17015PE2203.

Construcció de nou registre tipus B2 17015PE2203 ubicat al ubicat al C/ de Mieres, 46. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7.

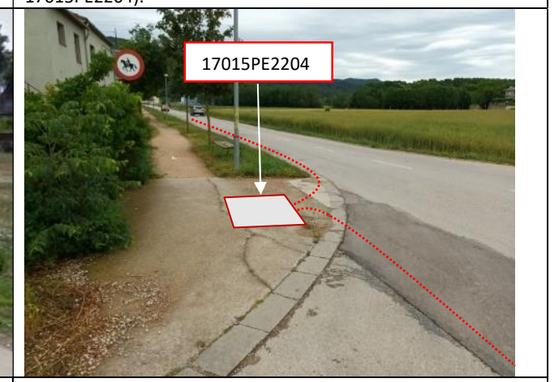


Construcció de nou registre tipus B2 17137PE2213 ubicat al C/Pla de L'Estany, 2 i nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2213 i B2 17015PE2204).

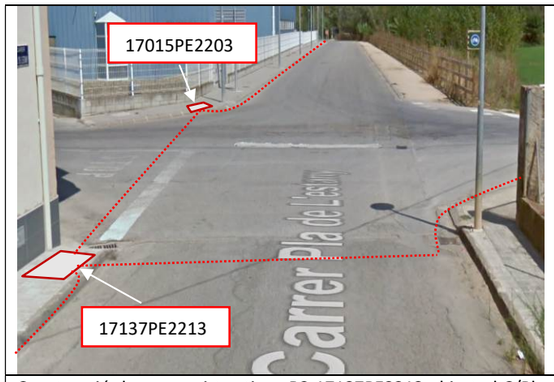
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2213 i B2 17015PE2204).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2213 i B2 17015PE2204).



Construcció de nou registre tipus B2 17015PE2204 ubicat al C/Cerdanya amb DS Mianigues Cami, 7. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST1. (Entre nous pericons tipus B2 17015PE2204 i B2 17137PE2215).

TERME MUNICIPAL DE PORQUERES



Construcció de nou registre tipus B2 17137PE2213 ubicat al C/Pla de L'Estany, 2 i nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST8 fins al nou registre tipus B2 17137PE2218.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2213 i C2 17137PE2218).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST3a i ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2213 i C2 17137PE2218).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST7, ST8 i ST1. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2213 i C2 17137PE2218).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST3a, ST8 i ST7. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2213 i C2 17137PE2218).

Construcció de nou registre tipus C2 17137PE2218 ubicat al C/ Pla de L'Estany, 32.

Continuació C/Cerdanya: Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST8 i construcció de nou registre tipus B2 17137PE2215 ubicat al C/ Sant Sant Galderic Pl 3. Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST8, ST7 i ST8.

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2215 i B2 17137PE2216).

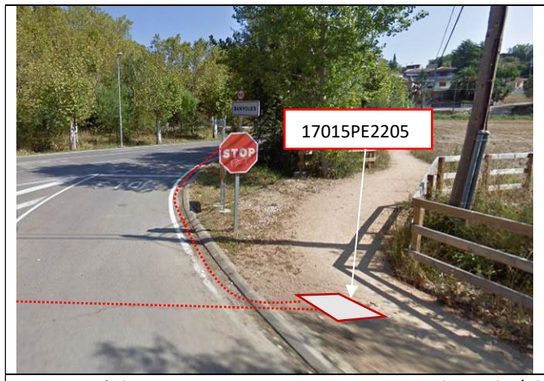
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7. Construcció de nou registre tipus B2 17137PE2216 ubicat al C/ Sant Galderic amb C/Mallorca.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2216 i B2 17137PE2217).

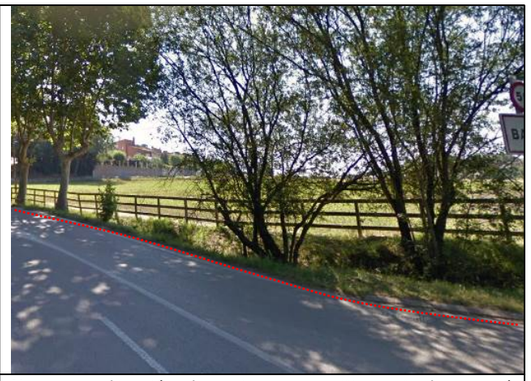
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17137PE2216 i B2 17137PE2217).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7. Construcció de nou registre tipus C2 17137PE2217 ubicat al C/ Carreras Candi, 2.

TERME MUNICIPAL DE BANYOLES



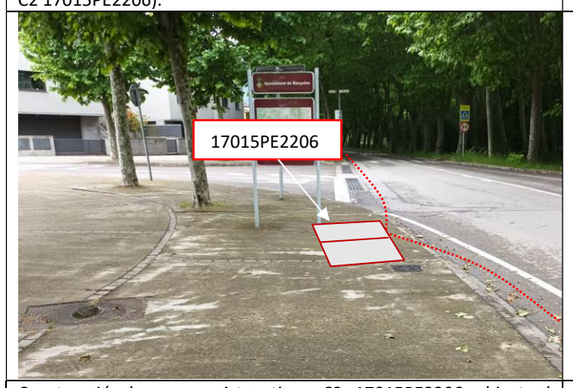
Construcció de nou registre tipus B2 17015PE2205 ubicat al C/ de Mieres, 2. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST8.



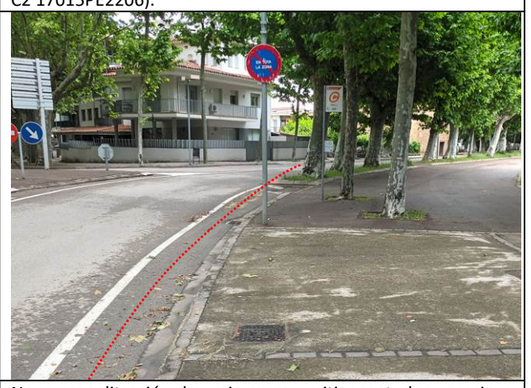
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST3a. (Entre nous pericons tipus B2 17015PE2205 i C2 17015PE2206).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST8 (Entre nous pericons tipus B2 17015PE2205 i C2 17015PE2206).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7 (Entre nous pericons tipus B2 17015PE2205 i C2 17015PE2206).

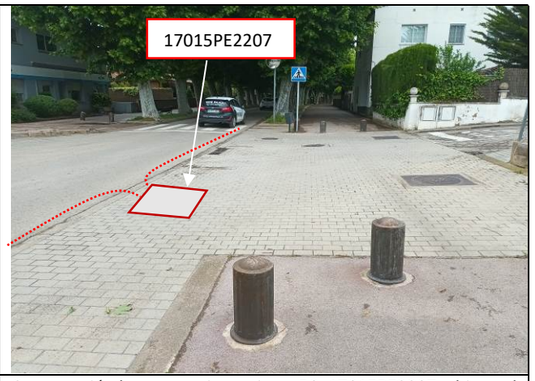


Construcció de nou registre tipus C2 17015PE2206 ubicat al Passeig de la Puda 169.



Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST1 i ST8 (Entre nous pericons tipus C2 17015PE2206 i B2 17015PE2207).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST8. (Entre nous pericons tipus C2 17015PE2206 i B2 17015PE2207).

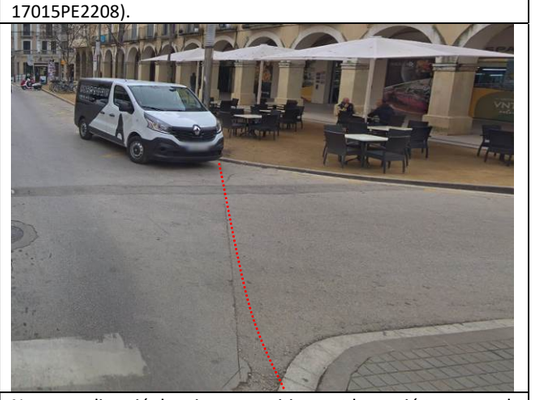


Construcció de nou registre tipus B2 17015PE2207 ubicat al Passeig de la Puda 79. Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST8.

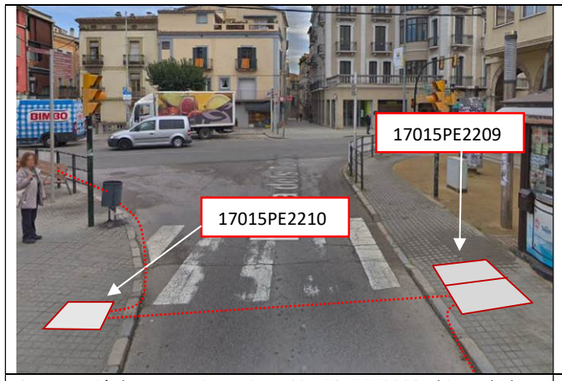
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7. (Entre nous pericons tipus B2 17015PE2207 i A 17015PE2208).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17015PE2207 i A 17015PE2208).

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7. Construcció de nou registre tipus A 17015PE2208 ubicat al C/ de Mossèn Jacint Verdaguer, 53.



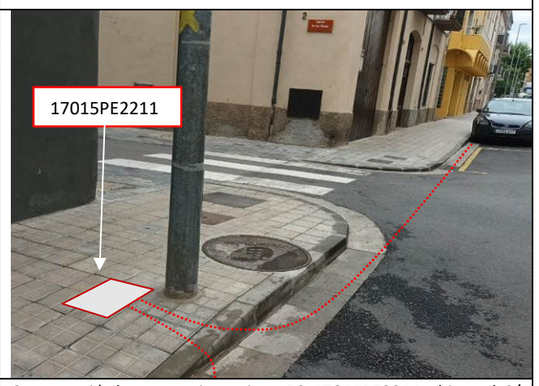
Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7. (Entre nous pericons tipus B2 17015PE2208 i C2 17015PE2209).



Construcció de nou registre tipus C2 17015PE2209 ubicat al Plaça dels Turers, 2 i nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7 fins al nou registre tipus B2 17015PE2210 ubicat al Plaça dels Turers, 16.

Nova canalització de microrasa mitjançant la secció transversal: ST7. (Entre nous pericons tipus B2 17015PE2210 i B2 17015PE2211).

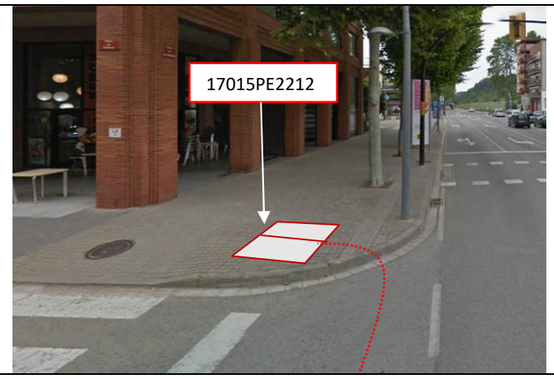
Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17015PE2210 i B2 17015PE2211).



Construcció de nou registre tipus B2 17015PE2211 ubicat al C/ de la Llibertat, 107. Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST8

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST7 i ST8. (Entre nous pericons tipus B2 17015PE2211 i C2 17015PE2212).

Nova canalització de microrasa mitjançant les seccions transversals: ST7, ST1 i ST7. (Entre nous pericons tipus B2 17015PE2211 i C2 17015PE2212).



Construcció de nou registre tipus B2 17015PE2212 ubicat al C/ de la Llibertat, 159.

Nota: *Cap destacar que entre els termes municipals de Santa Pau i Porqueres, alguns tipus de seccions constructives no s'identifiquen clarament, sobretot entre la secció ST5b i la ST3a, per aquesta raó en el pressupost es tindrà una previsió del 35% per a la secció ST5b, en cas que al moment de l'execució es detectés que el tram ferm de terres pogués desestabilitzar-se.*

Per a la correcta ubicació i dimensionament dels elements d'infraestructura descrits anteriorment cal consultar els Plànols existents al Document núm. 2 del present projecte.

Per altra part, a l'Annex núm. 1 de Taules de bases de dades s'hi inclouen les taules resum d'elements i trams d'infraestructura, tant existents com projectats, d'aquest tram.

1.2.5. INSTAL·LACIONS

1.2.5.1. Resum de les actuacions

Al present projecte s'ha previst l'estesa de 40.264 metres de nou cable de 144 fibres òptiques del tipus T7 mixte repartit en 18 bobines.

L'estesa al llarg de la xarxa troncal contemplada en aquest projecte es farà per nova canalització, dins la zona de domini del STCG, deixant caixes d'empiuladures als nous pericons construïts.

L'empresa que realitzi els treballs haurà de preveure tots el mitjans necessaris per a poder realitzar les feines amb totes les garanties de seguretat i indicacions de les diferents entitats afectades (senyalització, mitjans elevadors, etc.).

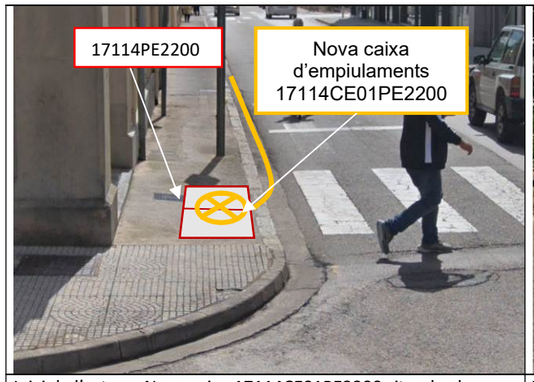
L'estesa del cable de fibra òptica s'iniciarà al PK. 0+000 de la carretera GI-524 en el municipi d'Olot al pericó d'empiulament tipus C2 17114PE2200, projectada al present document i prevista sobre la vorera i a pocs metres d'una arqueta de l'ajuntament. A l'altre extrem, la troncal finalitza en la vorera del Carrer de la Llibertat, 159 a la zona urbana del municipi de Banyoles, on es connectarà al pericó d'empiulament tipus C2 17015PE2212 projectada al present document.

S'ha previst instal·lar les següents bobines de cables:

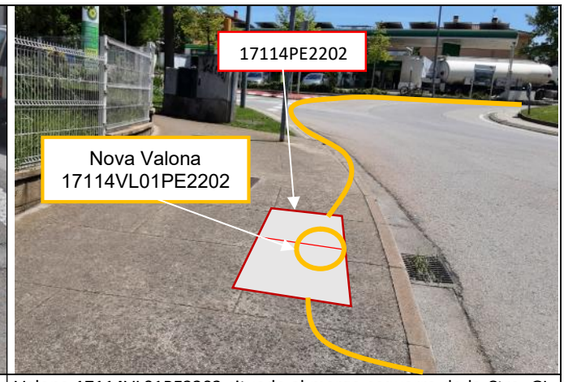
Inici	Ubicació inici	Final	Ubicació final	TIPUS	MIXTE	DISTÀNCIA	ETIQUETA BOBINA (SENSE SENTIT) = NOM
17114CE01PE2200	GI-524 PK.0+000	17114CE01PE2205	GIV-5241 PK.0+002	T7	SI	2354	CTTI-FO-144-17114CE01PE2200-17114CE01PE2205-T7-2354m
17114CE01PE2205	GIV-5241 PK.0+002	17114CE01PE2209	GI-524 PK 3+385	T7	SI	1634	CTTI-FO-144-17114CE01PE2205-17114CE01PE2209-T7-1634m
17114CE01PE2209	GI-524 PK 3+385	17184CE01PE2203	GI-524 PK 5+448	T7	SI	2220	CTTI-FO-144-17114CE01PE2209-17184CE01PE2203-T7-2220m
17184CE01PE2203	GI-524 PK 5+448	17184CE01PE2208	GI-524 PK 8+114	T7	SI	2950	CTTI-FO-144-17184CE01PE2203-17184CE01PE2208-T7-2950m
17184CE01PE2208	GI-524 PK 8+114	17184CE01PE2215	GI-524 PK 10+015	T7	SI	2164	CTTI-FO-144-17184CE01PE2208-17184CE01PE2215-T7-2164m
17184CE01PE2215	GI-524 PK 10+015	17184CE01PE2219	GI-524 PK 11+442	T7	SI	1694	CTTI-FO-144-17184CE01PE2215-17184CE01PE2219-T7-1694m
17184CE01PE2219	GI-524 PK 11+442	17184CE01PE2224	GI-524 PK 13+233	T7	SI	1996	CTTI-FO-144-17184CE01PE2219-17184CE01PE2224-T7-1996m
17184CE01PE2224	GI-524 PK 13+233	17184CE01PE2227	GI-524 PK 14+289	T7	SI	1210	CTTI-FO-144-17184CE01PE2224-17184CE01PE2227-T7-1210m
17184CE01PE2227	GI-524 PK 14+289	17105CE01PE2203	GI-524 PK 16+471	T7	SI	2392	CTTI-FO-144-17184CE01PE2227-17105CE01PE2203-T7-2392m
17105CE01PE2203	GI-524 PK 16+471	17105CE01PE2207	GI-524 PK 18+971	T7	SI	2442	CTTI-FO-144-17105CE01PE2203-17105CE01PE2207-T7-2442m
17105CE01PE2207	GI-524 PK 18+971	17105CE01PE2212	GI-524 PK 21+097	T7	SI	2450	CTTI-FO-144-17105CE01PE2207-17105CE01PE2212-T7-2450m
17105CE01PE2212	GI-524 PK 21+097	17174CE01PE2204	GI-524 PK 23+184	T7	SI	2364	CTTI-FO-144-17105CE01PE2212-17174CE01PE2204-T7-2364m
17174CE01PE2204	GI-524 PK 23+184	17174CE01PE2211	GI-524 PK 25+149	T7	SI	2422	CTTI-FO-144-17174CE01PE2204-17174CE01PE2211-T7-2422m
17174CE01PE2211	GI-524 PK 25+149	17137CE01PE2204	GI-524 PK 27+595	T7	SI	2742	CTTI-FO-144-17174CE01PE2211-17137CE01PE2204-T7-2742m
17137CE01PE2204	GI-524 PK 27+595	17137CE01PE2209	GI-524 PK 30+172	T7	SI	2690	CTTI-FO-144-17137CE01PE2204-17137CE01PE2209-T7-2690m
17137CE01PE2209	GI-524 PK 30+172	17015CE01PE2202	C/ de Mieres, 2	T7	SI	2280	CTTI-FO-144-17137CE01PE2209-17015CE01PE2202-T7-2280m
17015CE01PE2202	C/ de Mieres, 2	17137CE01PE2217	C/ Carreras Candi,2	T7	SI	1830	CTTI-FO-144-17015CE01PE2202-17137CE01PE2217-T7-1830m
17015CE01PE2202	C/ de Mieres, 2	17015CE01PE2212	C/ de la Llibertat, 159	T7	SI	2430	CTTI-FO-144-17015CE01PE2202-17015CE01PE2212-T7-2430m

1.2.6.1 Detall de les actuacions

A continuació adjuntem un reportatge fotogràfic amb els emplaçaments dels pericons d'empiulaments i valones. Per a la correcta ubicació i dimensionaments dels elements de fibra òptica descrits cal consultar els plànols. (Doc.2).

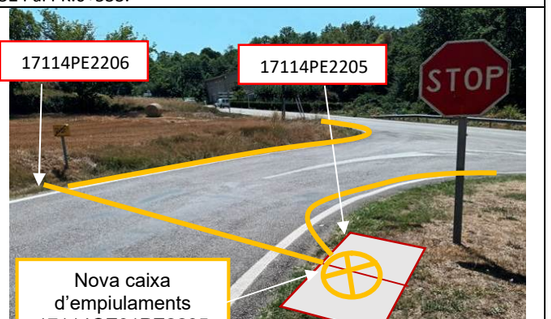


Inici de l'estesa: Nova caixa 17114CE01PE2200 situada al marge esquerre al PK. 0+000 (Ctra. GI-524).

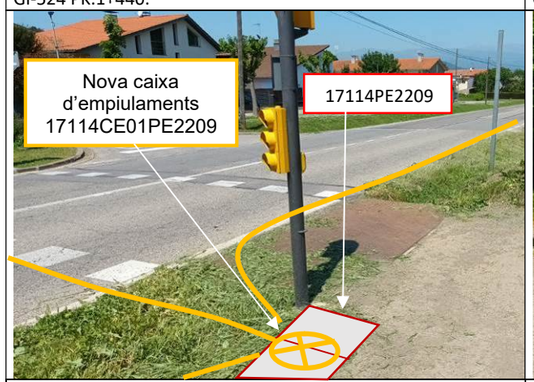


Valona 17114VL01PE2202 situada al marge esquerre de la Ctra. GI-524 al PK.0+533.

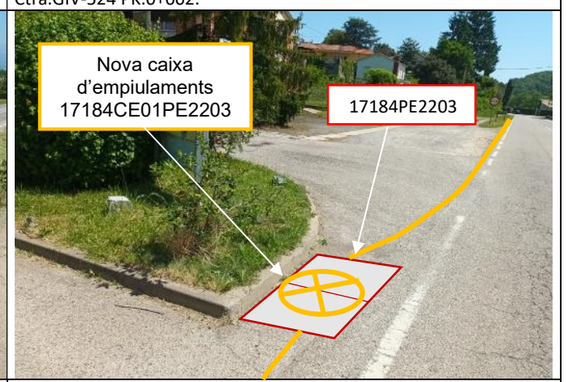
Valona 17114VL01PE2204 situada al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.1+440.



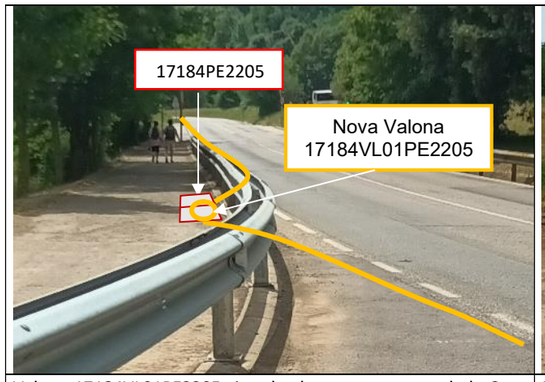
Nova caixa 17114CE01PE2205 situada al marge esquerre de la Ctra.GIV-524 PK.0+002.



Nova caixa 17114CE01PE2209 situada al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.3+385.

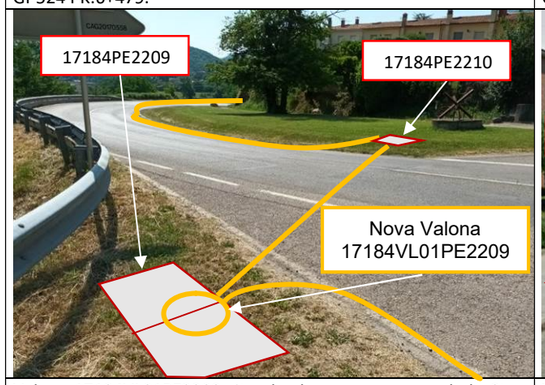


Nova caixa 17184CE01PE2203 situada al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.5+448.



Valona 17184VL01PE2205 situada al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.6+479.

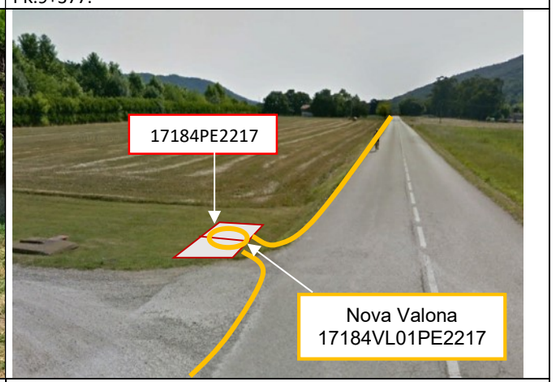
Nova caixa 17184CE01PE2208 situada al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.8+114.



Valona 17184VL01PE2209 situada al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.8+467.

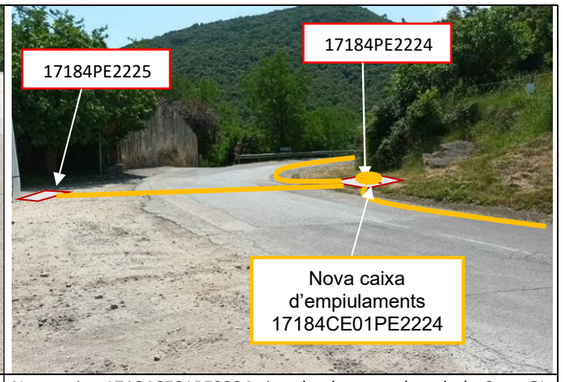
Valona 17184VL01PE2212 situada al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.9+377.

Nova caixa 17184CE01PE2215 situada al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.10+015.

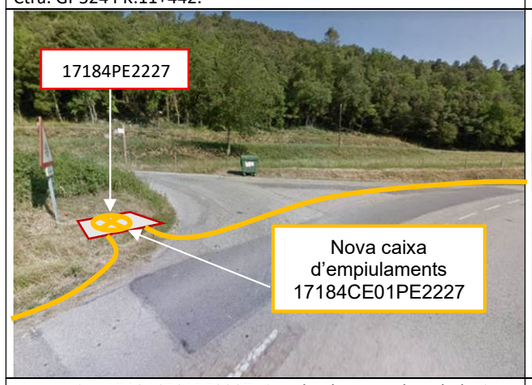


Valona 17184VL01PE2217 situada al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.10+725.

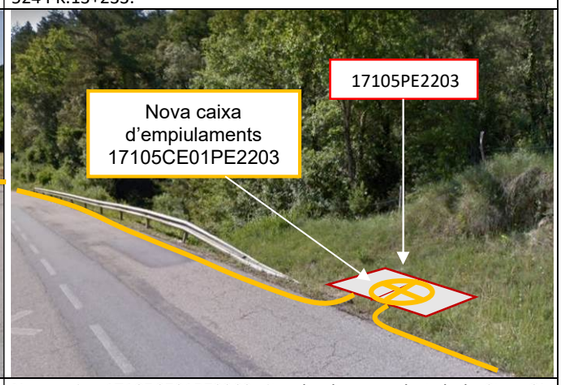
Nova caixa 17184CE01PE2219 situada al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.11+442.



Nova caixa 17184CE01PE2224 situada al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.13+233.

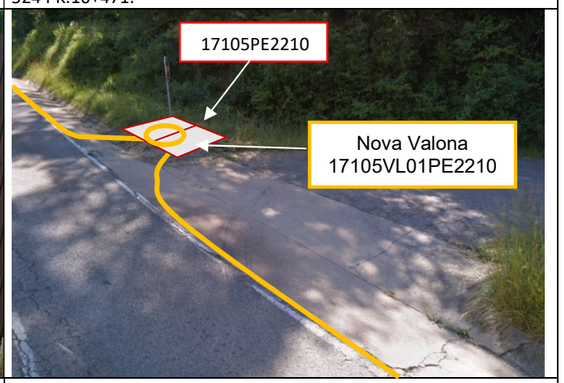


Nova caixa 17184CE01PE2227 situada al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.14+289.



Nova caixa 17105CE01PE2203 situada al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.16+471.

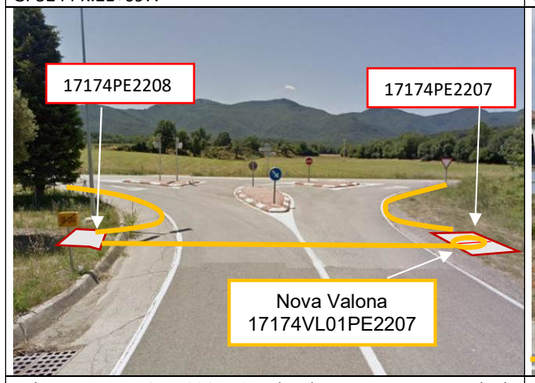
Nova caixa 17105CE01PE2207 situada al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.18+971.



Valona 17105VL01PE2210 situada al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.20+232.

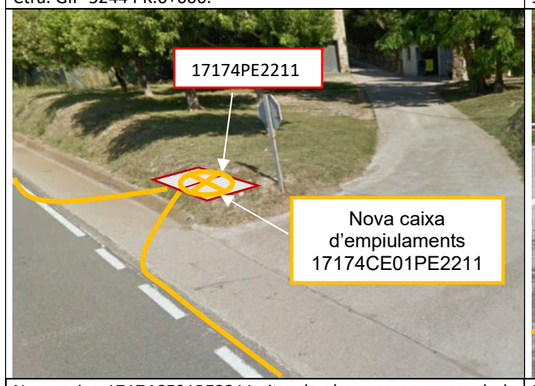
Nova caixa 17105CE01PE2212 situada al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.21+097.

Nova caixa 17174CE01PE2204 situada al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.23+184.

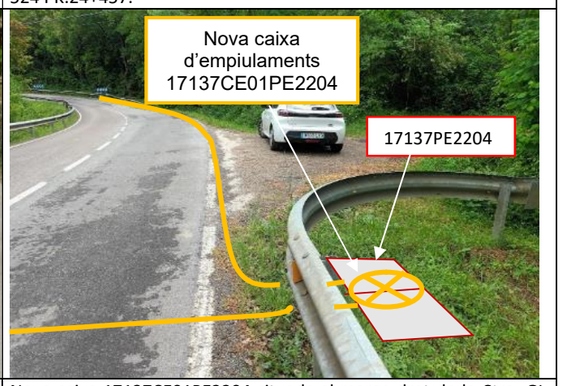


Valona 17174VL01PE2207 situada al margen esquerre de la Ctra. GIP-5244 PK.0+000.

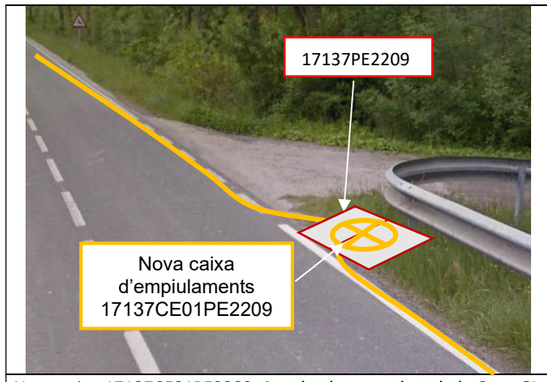
Valona 17174VL01PE2209 situada al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.24+457.



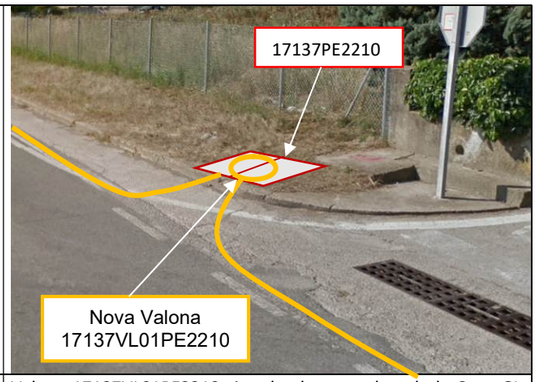
Nova caixa 17174CE01PE2211 situada al marge esquerre de la Ctra. GI-524 PK.25+149.



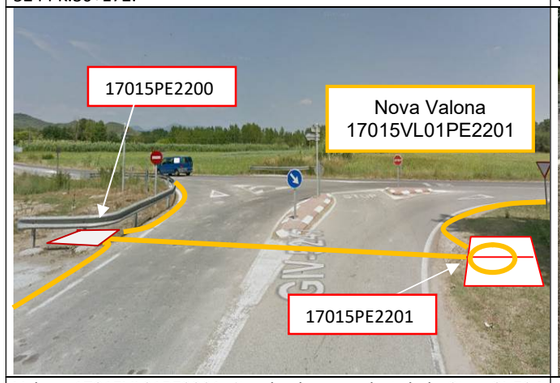
Nova caixa 17137CE01PE2204 situada al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.27+595.



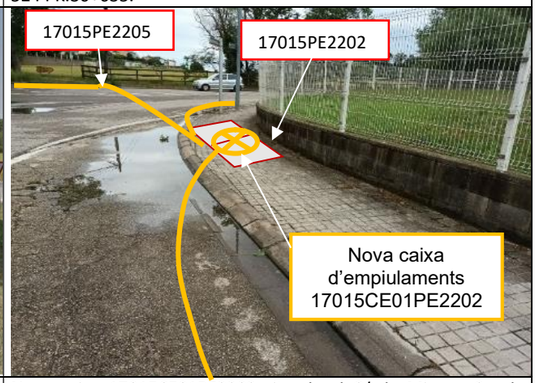
Nova caixa 17137CE01PE2209 situada al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.30+172.



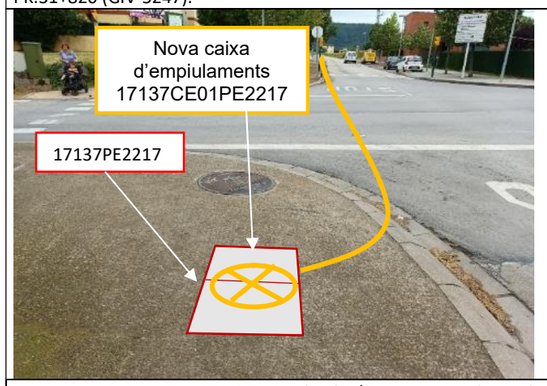
Valona 17137VL01PE2210 situada al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.30+635.



Valona 17015VL01PE2201 situada al marge dret de la Ctra. GI-524 PK.31+820 (GIV-5247).

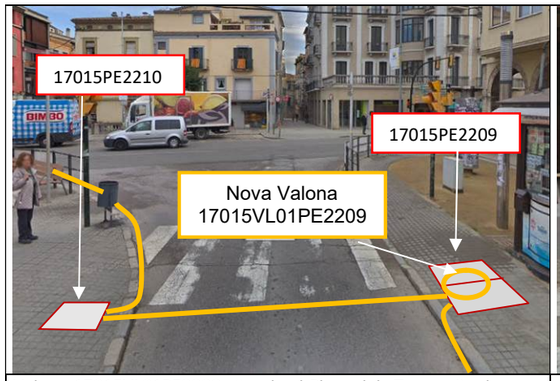


Nova caixa 17015CE01PE2202 situada al C/ de Mieres, 2 a la zona urbana de Banyoles.



Nova caixa 17137CE01PE2217 situada al C/ Carreras Candi, 2 a la zona urbana de Porqueres.

Valona 17015VL01PE2206 situada al Passeig de la Puda 169 a la zona urbana de Banyoles.



Valona 17015VL01PE2209 situada al Plaça dels Turers, 2 a la zona urbana de Banyoles.

Construcció de nou registre tipus B2 17015PE2212 ubicat al C/ de la Llibertat, 159 a la zona urbana de Banyoles.

1.2.6. SECCIONS TIPUS

És objecte d'aquest document definir els requeriments tècnics específics per a la correcta execució de les obres de canalització. Els mitjans tècnics específics van associats a les seccions constructives establertes pel Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya.

Per tal d'assegurar la correcta execució de les obres descrites al projecte, s'haurà de garantir la disponibilitat de la maquinària que compleixi amb les recomanacions específiques descrites en aquest annex.

ANNEX 1: Taules de Bases de Dades s'inclou informació detallada de tots els pericons i trams de canalització contemplats al present projecte.

1.2.6.1. SECCIONS CONSTRUCTIVES

1.2.6.1.1. Secció tipus ST1

Solució constructiva considerada en carreteres amb voral ample (> de 50 cm). La microrasa es construirà pel voral a una distància de 20 cm del límit de la línia blanca. Es pintarà una línia blava per a senyalitzar la posició de la microrasa.

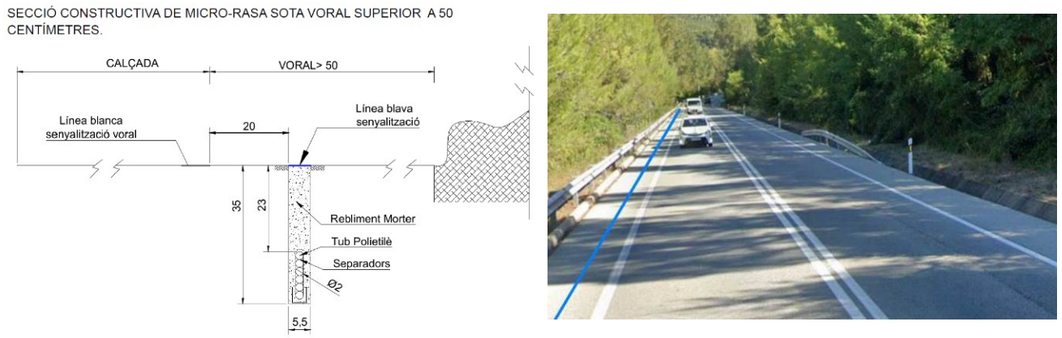
- Requeriments maquinària

Per tal de garantir la correcta execució d'aquest tipus de secció, s'haurà de garantir la disponibilitat de maquinària amb capacitat per:

- Obrir una microrasa d'un mínim de 5 cm i màxim de 8 cm d'ample.
- Obrir una microrasa d'un mínim de 35 cm de fondària.

- Rendiments

L'execució de la microrasa aplicant la ST1 preveu uns rendiments de 450 ml diaris.



Exemple secció constructiva ST1

1.2.6.1.2. Secció tipus ST2a

Solució constructiva considerada en carreteres amb voral de menys de 50 cm, amb presència de cuneta de formigó transitable. La microrasa es construirà a la junta d'unió entre la cuneta de formigó i el voral o calçada sota el formigó i sense tocar l'aglomerat asfàltic. Es pintarà una línia blava per tal de senyalitzar la posició de la microrasa.

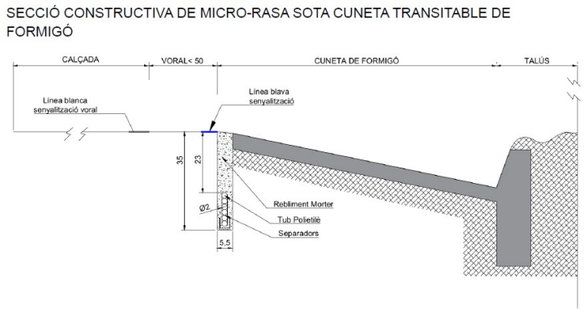
- Requeriments maquinària

Per tal de garantir la correcta execució d'aquest tipus de secció, s'haurà de garantir la disponibilitat de maquinària amb capacitat per:

- Obrir una microrasa d'un mínim de 5 cm i màxim de 8 cm d'ample.
- Obrir una microrasa d'un mínim de 35 cm de fondària.
- Desplaçar el braç fora de l'eix de la màquina o inclinar el disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma.

- Rendiments

L'execució de la microrasa aplicant la ST2a preveu uns rendiments de 250 ml diaris.



Exemple secció constructiva ST2

1.2.6.1.3. Secció tipus ST2b

Solució constructiva considerada en carreteres amb voral de menys de 50 cm, amb presència de cuneta de formigó profunda. La microrasa es construirà pel voral el més a prop possible de la línia blanca, a una distància de 10 cm del límit de la mateixa.

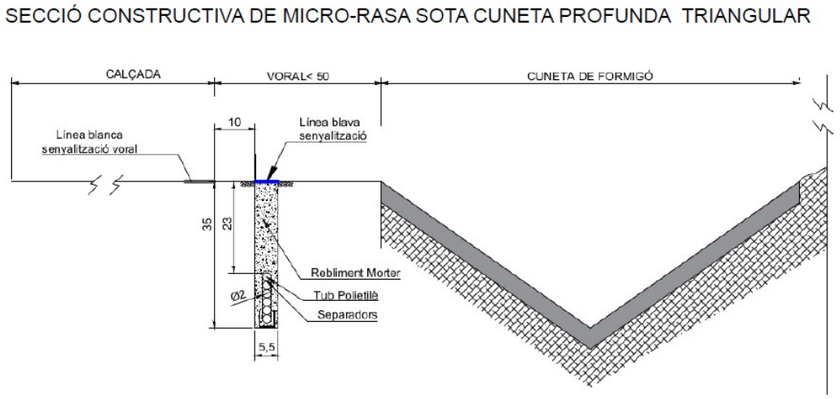
- Requeriments maquinària

Per tal de garantir la correcta execució d'aquest tipus de secció, s'haurà de garantir la disponibilitat de maquinària amb capacitat per:

- Obrir una microrasa d'un mínim de 5 cm i màxim de 8 cm d'ample.
- Obrir una microrasa d'un mínim de 35 cm de fondària.
- Desplaçar el braç fora de l'eix de la màquina.
- Dimensions de la microrasadora han de ser < 160 cm d'amplada i < 400 cm de longitud.

- Rendiments

L'execució de la microrasa aplicant la ST2b preveu uns rendiments de 250 ml diaris.



Exemple secció constructiva ST2b

1.2.6.1.4. Secció tipus ST3a

Solució constructiva considerada en carreteres amb voral de menys de 50 cm, sense cuneta de fomigó i berma plana. La microrasa es construirà a terres a tocar del paviment de la calçada. Opcionalment es pintarà una línia blava per tal de senyalitzar la posició de la microrasa.

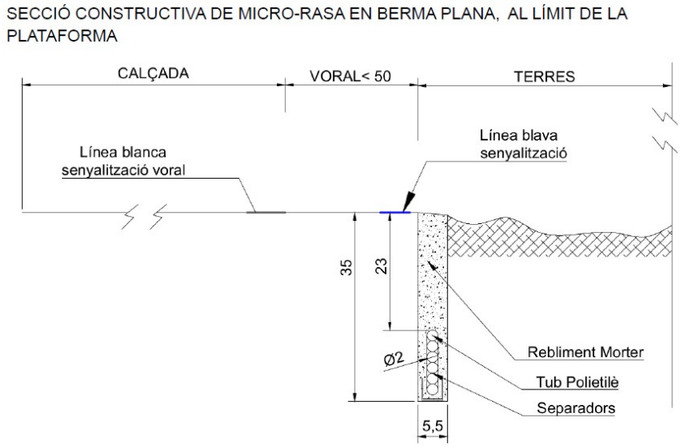
- Requeriments maquinària

Per tal de garantir la correcta execució d'aquest tipus de secció, s'haurà de garantir la disponibilitat de maquinària amb capacitat per:

- Obrir una microrasa d'un mínim de 5 cm i màxim de 8 cm d'ample.
- Obrir una microrasa d'un mínim de 35 cm de fondària.
- Desplaçar el braç fora de l'eix de la màquina.

- Rendiments

L'execució de la microrasa aplicant la ST3a preveu uns rendiments de 250 ml diaris.



Exemple secció constructiva ST3a

1.2.6.1.5. Secció tipus ST4

Solució constructiva considerada en carreteres amb voral molt estret, amb biona instal·lada que no permet situar la microrasa al límit de l'aglomerat (ST3a). Aquesta secció transversal és d'aplicació quan la distància entre la projecció vertical de la part superior de la biona i la línia blanca deixen un espai, de mínim de 15 cm, que permet construir la microrasa pel voral, sense afectar a la línia blanca.

Es pintarà una línia blava per tal de senyalitzar la posició de la microrasa, sempre que la distància entre la línia blanca i el límit de la plataforma ho permeti.

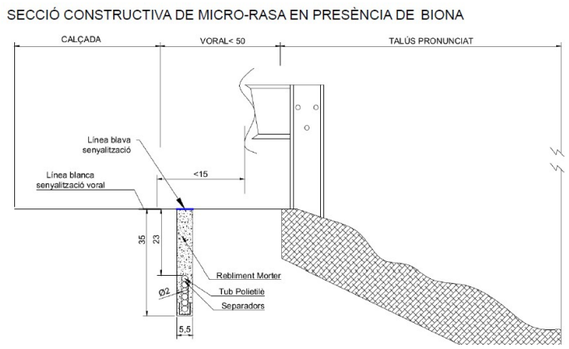
- Requeriments maquinària

Per tal de garantir la correcta execució d'aquest tipus de secció, s'haurà de garantir la disponibilitat de maquinària amb capacitat per:

- Obrir una microrasa d'un mínim de 5 cm i màxim de 8 cm d'ample.
- Obrir una microrasa d'un mínim de 35 cm de fondària.
- Desplaçar el braç fora de l'eix de la màquina o inclinar el disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma
- Realitzar la microrasa a una distància màxima de 10 cm d'un obstacle lateral (biona).
- Dimensions de la microrasadora han de ser < 160 cm d'amplada i < 400 cm de longitud.

- Rendiments

L'execució de la microrasa aplicant ST4 preveu un rendiment de 300 ml diaris.



Exemple secció constructiva ST4

1.2.6.1.6. Secció tipus ST5

Solució constructiva considerada en carreteres amb voral inferior a 50 cm quan el talús és molt pronunciat i el pendent del mateix no permet assegurar l'estabilitat del prisma i, per tant, s'ha d'aplicar una solució constructiva que garanteixi la màxima estabilitat de la rasa tenint en consideració les característiques del terreny. La solució constructiva finalment triada en el present projecte és en base 6, en una estructura horitzontal.

Es pintarà una línia blava per tal de senyalitzar la posició de la micro-rasa, mantenint 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.

Consideracions especials:

Per tal de poder adoptar la millor solució possible per a garantir l'estabilitat del prisma, es podran proposar, entre d'altres, les següents alternatives:

- Construcció d'un calaix de formigó de consistència especial, (amb microfibres o similar), "arriostrat" si fos necessari, amb els conductes encastats en ell.
- En presència de biona, l'eventual calaix de formigó de reforç, es construirà tot fent un encofrat independent dels suports de la biona.
- En el cas de presència de canal o cuneta de terres, es podria revestir la mateixa amb formigó que protegirà i donarà consistència als conductes col·locats...etc...

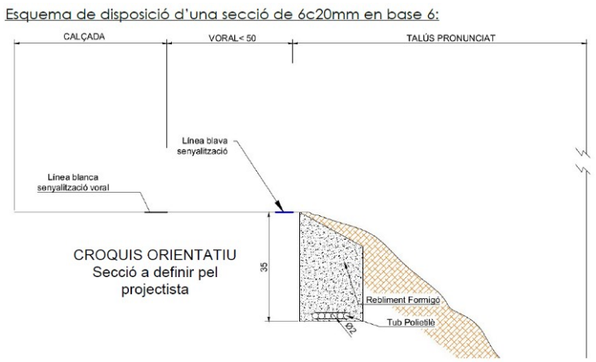
- Requeriments maquinària

Per tal de garantir la correcta execució d'aquest tipus de secció, s'haurà de garantir la disponibilitat de maquinària amb capacitat per:

- Obrir una rasa amb mini-excavadora per a introduir els tubs en base 6, obertura 12 cm mínim.

- Rendiments

L'execució de la rasa aplicant ST5 preveu uns rendiments de 150 ml diaris.



1.2.6.1.7. Secció tipus ST5b

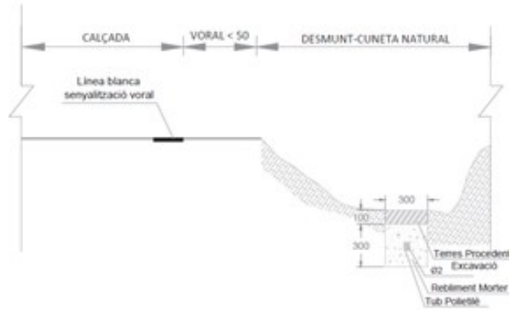
Solució constructiva considerada en carreteres amb voral de menys de 50 cm, amb cuneta de terres profunda en forma de "V". La microrasa es construirà a cota inferior de les terres de la cuneta. Requeriments maquinària

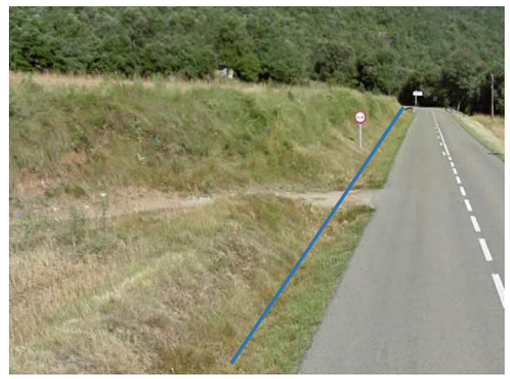
Per tal de garantir la correcta execució d'aquest tipus de secció, s'haurà de garantir la disponibilitat de maquinària amb capacitat per:

- Obrir una canalització convencional de 30 cm d'amplada
- Obrir una canalització convencional d'un mínim de 40 cm de fondària.
- Execució de la canalització mitjançant maquinària retroexcavadora o mitjans manuals

- Rendiments

L'execució de la microrasa aplicant la ST5b preveu uns rendiments de 150 ml diaris.





Exemple secció constructiva ST5b

1.2.6.1.8. Secció tipus ST6

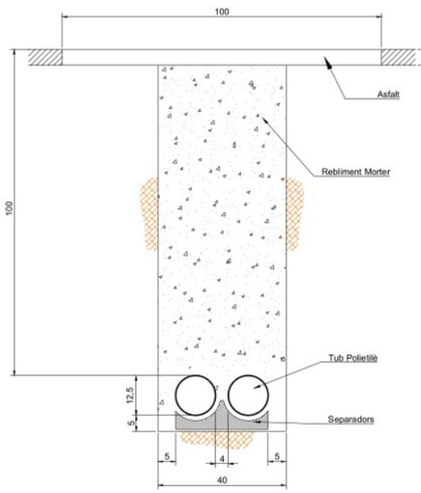
Secció constructiva en encreuaments del tronc principal de la via. Serà d'aplicació prioritària en encreuaments del tronc principal de la via. La distància entre la part superior dels tubs i el nivell superior del paviment serà de mínim 1 metre i el diàmetre interior dels conductes serà de mínim 110 mm.

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.

- Rendiments

L'execució de la canalització convencional aplicant la ST6 preveu uns rendiments de 20 ml diaris.

Esquema de disposició d'una secció de 2c125mm en base 2:



Exemple secció constructiva ST6

1.2.6.1.9. Secció tipus ST7

Serà d'aplicació prioritària en encreuaments d'enllaços entre carreteres 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.

- Requeriments maquinària

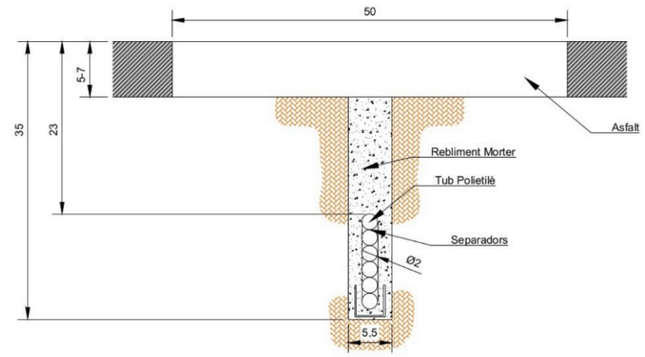
Per tal de garantir la correcta execució d'aquest tipus de secció, s'haurà de garantir la disponibilitat de maquinària amb capacitat per:

- Obrir una microrasa d'un mínim de 5,5 cm i màxim de 8 cm d'ample.
- Obrir una microrasa d'un mínim de 35 cm de fondària.

- Rendiments

L'execució de la microrasa aplicant ST7 preveu uns rendiments de 450 ml diaris.

Esquema de disposició d'una secció de 6c20mm en base 1:



1.2.6.1.10. Secció tipus ST8

Fonamentalment es tracta de trams en zones urbanes o bé en rotondes amb presència de vorera i quan aquesta no presenti espai suficient per a col·locar la micro-rasa, aleshores es construirà sota la rigola.

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..

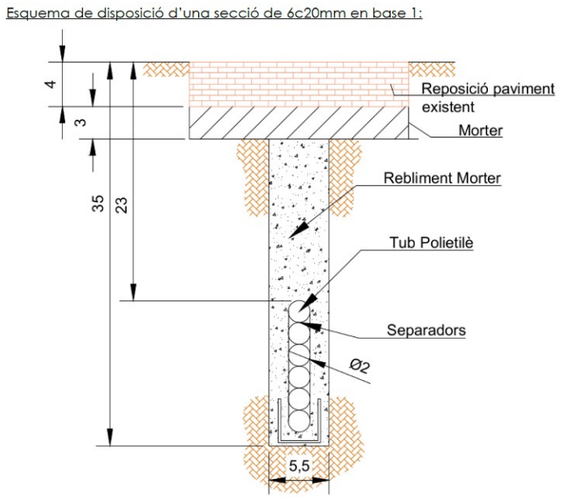
- Requeriments maquinària

Per tal de garantir la correcta execució d'aquest tipus de secció, s'haurà de garantir la disponibilitat de maquinària amb capacitat per:

- Obrir una microrasa d'un mínim de 5 cm i màxim de 8 cm d'ample.
- Obrir una microrasa d'un mínim de 35 cm de fondària.

- Rendiments

L'execució de la microrasa aplicant ST8 preveu uns rendiments de 250 ml diaris.



1.2.7. PARTICULARITATS DE L'OBRA

Per a l'execució de la nova infraestructura a construir, com a norma general es considera la realització d'una microrasa amb 6 conductes de Ø 20 mm. La majoria del recorregut d'aquesta microrasa s'executarà pel voral de la carretera GI-524 i, en alguns casos, per dintre de nucli urbà (vorera o calçada), per a facilitar una major cobertura per a projectes futurs.

Durant l'execució de la microrasa es trobaran certs elements constructius que caldrà tenir en compte per a la correcta execució de les obres, els quals es relacionen a continuació.

1.2.7.1. VORERES

A determinades zones urbanes no és viable la realització de canalització soterrada mitjançant microrasa a vorera. En aquests casos, es preveu realitzar una rasa convencional formada també per 6 conductes de Ø 20 mm que donarà continuïtat al mateix prisma que es construirà amb microrasa per calçada o voral dels carrers o carreteres del nuclis urbans. En tot cas, caldrà tenir en compte que per a les reposicions del paviment de les voreres afectades per les obres de canalització soterrada s'hauran d'utilitzar les mateixes peces (llosetes o llambordes) existents.

1.2.7.2. CALÇADES

A determinades zones urbanes no és viable la realització de microrasa per voral, degut a que aquest és massa estret, presenta certs obstacles (embornals, pericons, etc) o simplement és inexistent a certs carrers. En aquests casos, es preveu realitzar la mateixa microrasa formada per 6 conductes de Ø 20 mm per l'interior del carril de circulació de la pròpia calçada, anant sempre el més propers a la línia de senyalització de voral.

En cas de vorera insufient, es dissenyarà la microrasa per la rigola, o en cas que aquesta no existeixi pel límit entre l'asfalt i la vorera, reposant amb paviment de formigó com si es tractés d'una rigola. S'intentarà no afectar la línia blanca de senyalització del carril de la carretera; i en cas que de forma excepcional quedés afectat caldria el vistiplau del Servei Territorial de Carreteres.

1.2.7.3. VORALS DE CARRETERES

En funció de l'amplada i la composició del voral de la carretera (asfalt, formigó, vorera, terres) on s'hagi de construir la nova microrasa i en funció de l'existència o no de tanques de protecció (biones) al propi voral, s'hauran d'executar unes tipologies constructives de la microrasa que seran diferents en cada cas (seccions transversals ST1, ST2a, ST2b, ST3a, ST4, ST5, ST5b, ST7 i ST8).

1.2.7.4. COL·LOCACIÓ DE PERICONS

Els pericons 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.

1.2.7.5. DRENATGES

Al realitzar obres de canalització soterrada als marges de carreteres, cal tenir en consideració que aquestes preveuen la disposició de sistemes de drenatge transversals i longitudinals per a permetre una dinàmica i un flux adequat del sistema hidrològic, que poden veure's afectats per aquestes obres de canalització soterrada.

Durant l'execució de la microrasa pel voral d'una carretera de muntanya ens trobarem amb 2 tipus de col·lectors diferents (transversals i longitudinals), on s'haurà d'analitzar si és viable l'execució de la microrasa a la profunditat marcada a projecte (35 cm) o si fos necessari realitzar-la una mica més superficial, garantint la profunditat mínima del terreny respecte els microtubs de 20 cm.

En principi, les obres de construcció de la nova microrasa pel voral de la carretera no haurien d'afectar als col·lectors transversals existents, ja que la cota superior d'aquests col·lectors es troba a una fondària mínima molt superior a la profunditat prevista per a la microrasa.

En el cas dels col·lectors longitudinals existents a la cuneta de la carretera, aquests poden trobar-se bastant superficials (cota superior d'entre 35 i 60 cm de profunditat), pel que poden veure's afectats puntualment per la creació d'alguna derivació de la microrasa cap a algun nou pericó de pas a construir a la pròpia cuneta de la carretera. En aquests casos caldrà tenir en compte que podria ser necessari que la microrasa de sortida cap a algun pericó s'hagués de construir una miqueta més superficial (inferior a 35 cm). També caldrà considerar que la construcció dels pericons de pas a ubicar a la cuneta de la carretera s'haurà de fer respectant una distància prudencial dels col·lectors longitudinals existents, per tal que aquests no es vegin afectats per la proximitat dels nous pericons.

En el cas dels que no hi ha espais para un nou pericó es instal·larà un tu metàl·lic per donar continuïtat a la nova infraestructura.

1.2.7.6. ENCREUAMENT CARRETERES

Els encreuaments de calçada s'executaran de forma diferent en funció del punt concret on es duguin a terme.

En el cas dels encreuaments urbans o interurbans de carrers, aquests es faran sempre mitjançant microrasa amb secció transversal ST7 ,tenint en compte que posteriorment a la construcció de la canalització s'haurà de realitzar un fresat de 50 cm d'amplada de l'asfalt existent (25 cm a cada costat de la microrasa) i la posterior nova reposició completa d'asfalt, amb la finalitat d'evitar possibles enfonsaments del paviment pel pas de vehicles sobre la nova rasa.

En el cas dels encreuaments de carreteres que afectin a l'amplada completa de la plataforma de la carretera, aquests s'executaran mitjançant una canalització convencional formada per 2 conductes de Ø 125 mm amb secció transversal ST6 i el posterior subconductat de 6 conductes de Ø 20 mm que donarà continuïtat al mateix prisma que es construirà amb microrasa pel voral de les carreteres amb una profunditat mínima d'1 m per sobre de la generatriu superior dels tub. També caldrà fer una nova reposició de capa asfàltica mínim de 7 cm gruix d'1 m d'amplada de l'asfalt al llarg de la canalització de l'encreuament de calçada executat.

1.2.7.7. 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 canalitzacions convencionals** és de **3 m.**

S'exposa una taula de senyalització significativa:

A continuació es detallen les següents situacions:

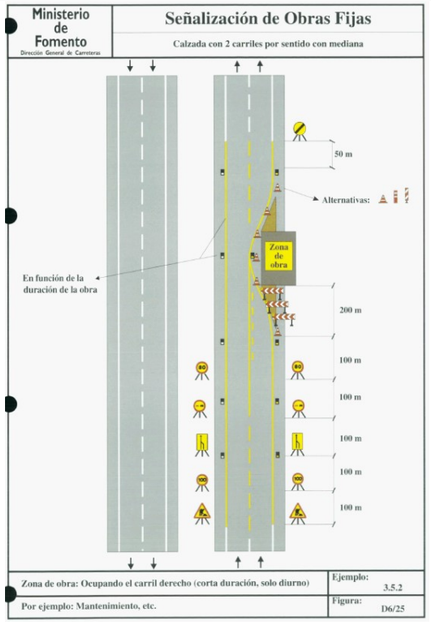
Aclariments:

En el cas de creuaments de incorporacions o sortides, la canalització s'executarà en dos fases per tal de no interferir en la circulació habitual de vehicles.

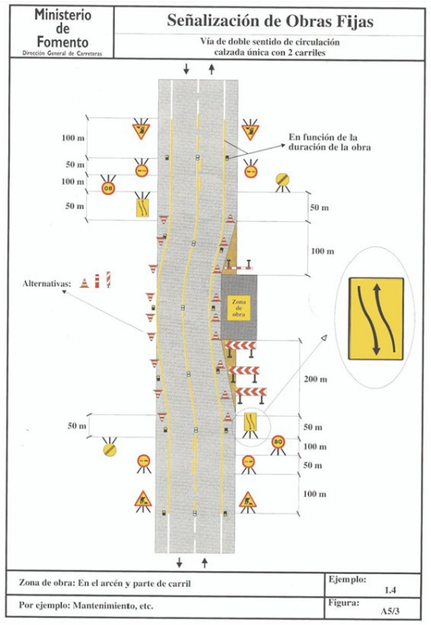
Senyalització:

- 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"**:

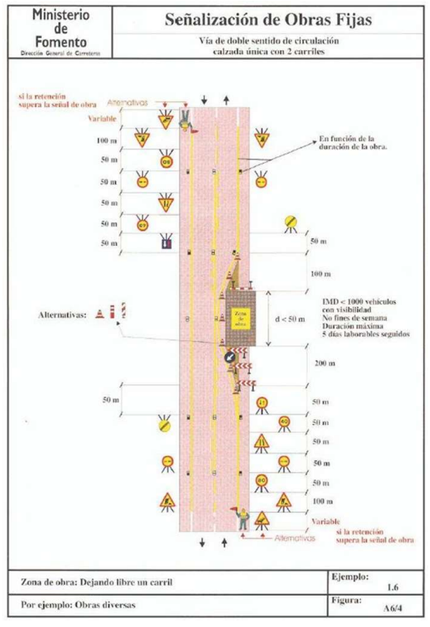
ESCENARI 1 : CALÇADES SEPARADES I DOS CARRILS PER SENTIT DE CIRCUL·LACIÓ.



ESCENARI 2 : CALÇADA ÚNICA AMB UN CARRIL PER SENTIT DE CIRCUL·LACIÓ MANTENINT AMBDÓS CARRILS.



ESCENARI 3 : CALÇADA ÚNICA AMB UN CARRIL PER SENTIT DE CIRCUL·LACIÓ I REDUCCIÓ A UN CARRIL.



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

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

1.3. CONDICIONS DE L'ENTORN I REQUERIMENTS DE LA MAQUINÀRIA

El Contractista haurà d'estudiar les condicions de l'entorn definides en aquest projecte per a poder escollir la maquinària necessària per a executar cada tipus de secció constructiva, 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			
SECCIONS CONSTRUCTIVES	**LONGITUD (Metres)**	**UBICACIÓ DE ZONA DE TREBALL**	**ESPAI A ZONA DE TREBALL**	**ESTABILITAT DEL TERRENY**
Microrasa ST1	2.896	Voral - Asfalt (voral > 50 cm)	3 metres	Estable
Microrasa ST2a	6.725	Voral - Junta formigó (voral < 50 cm amb cuneta formigonada transitable)	3 metres	Estable
Microrasa ST2b	1.394	Voral - Asfalt (voral < 50 cm amb cuneta formigonada profunda)	3 metres	Estable
Microrasa ST3a	13.079	Voral- Junta terres (voral < 50 cm amb berma de terres plana)	3 metres	Estable
Microrasa ST4	2.686	Voral- Asfalt (voral < 50 cm en presència de biona)	3 metres	Estable
Microrasa ST7	715	Calçada - Asfalt (carrils de circulació)	3 metres	Estable
Microrasa ST8	4.423	Vorera -rigola	3 metres	Estable
CC ST5	99	Voral- Junta terres (voral < 50 cm en talús pronunciat)	3 metres	Estable
CC Terres (ST5b)	746	Voral - Terres	1 metre	Inestable
CC Calçada (ST6)	131	Calçada - Asfalt (carril de circulació)	1 metre	Estable
CC Terres	203	Voral - Terres	1 metre	Inestable

Les seccions tipus predominants en aquest projecte són, amb diferència, la ST2a al voral de la calçada i junt a cuneta transitable, i la ST3a a la berma de terres, totes elles en trams de carretera interurbans. Tanmateix, la microrasa ST8, també amb una important presencia, s'ha previst majorment en zones urbanes on la canalització s'ha projectat sota vorera o rigola.

Conseqüentment, la zona de treball més habitual serà la d'un màxim de 3 metres, distància que el Contractista haurà de respectar sempre, intentant evitar el pas alternatiu de vehicles sempre que sigui possible.

La secció de canalització a executar en aquest projecte es realitzaran des de dintre de la plataforma o des d'una zona de treball estable.

Per a la construcció dels diferents tipus de microrases previstes al present projecte, el Contractista haurà de disposar de 3 màquines microrasadores treballant alhora per tal de complir amb la programació detallada a l'Annex num.2 d'aquest projecte. Addicionalment caldrà tenir en compte que, per a la correcta execució de les obres corresponents als 32.042 m de microrasa a realitzar mitjançant les seccions constructives ST1, ST2a, ST2b, ST3a, ST4, ST5, ST7 i ST8 al llarg dels diferents municipis, serà necessari que, com a mínim, una d'aquestes màquines microrasadores presenti les següents característiques:

- Dimensions màximes de la màquina: 160 cm d'amplada x 400 cm de longitud
- Excavadora de petites dimensions
- Possibilitat de desplaçar el disc de tall fora de la màquina.
- Existència de marge d'inclinació del disc de tall.

La construcció de canalització convencional de 6 conductes de Ø 20 mm (secció tipus 5b) i la construcció de canalització convencional de 2 conductes de Ø 125mm (secció tipus 6) es realitzarà amb 1 maquina mini-escavadora per a una rasa de 30x40 cm.

Cal tenir en compte que la recollida de runa ve condicionada per l'entorn i les característiques de les vies on es realitzin les obres de canalització. La carretera GI-524, és una via de circulació bastant transitada pel caràcter d'eix vertebrador amb tots els municipis que travessa, en entorns urbans i interurbans, raó per la qual el contractista haurà d'executar aquesta recollida de runa de forma automatitzada (mitjançant aspiració o cinta) per tal d'extreure el material de l'excavació de forma ràpida, reduint la pols que pot dificultar la visibilitat als conductors i interferint el mínim possible a la normal circulació del trànsit.

També serà preferentment la recollida automatitzada de runa de la microrasa (mitjançant aspiració o cinta) a l'interior dels nuclis urbans, així com a les zones industrials per tal de produir la menor afectació possible a conductors i vianants.

1.4. AFECCIÓ DE LES OBRES

A continuació es detallen les diferents zones d'afecció que es produiran en aquest projecte, per tal que el Contractista sigui conscient de l'afectació que produirà al trànsit rodat i de la senyalització d'obres que li serà necessària proveir al llarg del recorregut de la troncal i del ramal:

- **Trams urbans:**

  Al present projecte, s'ha previst que la traça projectada travessi zones urbanes, com son els municipis d'Olot, Santa Pau, Mieres, Sant Miquel de Campmajor, Porqueres i Banyoles. En aquest entorn, les solucions poden ser molt diferents i variades, depenent de l'ample disponible i la intensitat de trànsit previst. És per això que serà vital la coordinació amb els òrgans disponibles a cada municipi per a facilitar la millor execució del treballs projectats amb el menor grau de molèsties pels usuaris i veïns de cada zona en particular.

  Així, a les diferents actuacions previstes als trams urbans, les solucions poden anar des de reduccions de dos a un sol carril per sentit amb circulació alternativa, fins al desviament provisional temporal d'un dels sentits de circul·lació per alguna altra via o carrer disponible.

AFECTACIÓ: Tall de carril i pas alternatiu de vehicles als punts d'execució de les obres i/o desviament temporal d'un dels sentits de circul·lació per una via o carrer alternatiu.

- **Glorietes enllaços i interseccions:**

  Als Trams urbans de les carreteres s'ha previst l'emplaçament de la nova canalització al perímetre de les glorietes, en molts casos just al límit exterior dels carrils de les glorietes. En aquest tipus d'elements viaris caldrà aprofitar el sobreample del la calçada per a habilitar l'ample necessari per a mantenir la circul·lació i el corresponent a la zona d'obres.

AFECTACIÓ: Reducció de l'ample útil en l'únic sentit de circul·lació disponible, per a poder assolir els 3m d'ample necessaris per a poder realitzar els treballs projectats, en el marge exterior, amb les corresponents reduccions de velocitat adaptades a les noves característiques temporals de la via.

Les obres d'aquest treballes es duran a terme en horari diürn, de dilluns a divendres des de les 8:00 h fins a les 18:00 h, pel que l'afecció de les mateixes al trànsit de vehicles, a la carretera GI-524, serà sempre dintre d'aquest horari laboral.

1.5. PLA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ

En compliment del Reglament de Contractació de l'Estat (RD 1098/2001) s'ha redactat un Pla d'Obra, inclòs a l'Annex núm. 2 del present projecte.

Prenent en consideració les unitats d'obra fonamentals que determinen els treballs projectats i els rendiments habituals dels equips especialitzats en el camp d'aquest tipus d'actuacions, s'han definit els terminis parcials i totals de les diferents activitats projectades.

El termini que resulta per a l'execució de les obres incloses al present projecte és vuitanta (80,0) dies, sense incloure les tasques prèvies de replanteig, tramitació de permisos i comprovació de serveis afectats; detallant-se en el Pla d'implementació de les obres corresponent la planificació prevista per a les unitats més importants.

1.6. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

En compliment de la normativa vigent s'ha elaborat un Pla Qualitat i Medi Ambient per a l'execució de les obres, inclòs a l'Annex núm. 3 del present projecte, en el qual es marquen les directrius que haurà de seguir el Contractista per tal d'assegurar la qualitat de les obres, tant dels materials subministrats com de la construcció i/o instal·lació realitzada.

No es contempla Pressupost d'aquest Pla Qualitat i Medi Ambient, 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 amb descripció llarga".

Al Document núm. 5 de Plec de condicions tècniques del present projecte s'estableixen el tipus de proves, controls i procediments per a la verificació i acceptació dels resultats.

1.7. ASPECTES MEDIAMBIENTALS

Les característiques de les obres projectades en el present tram de troncal de fibra òptica del CTTI, les quals es troben basades principalment en la construcció de encreuament de la carretera i de pericons de registre fora de a la cuneta, no provoquen cap tipus d'afectació medi ambiental, pel que en aquest projecte no és necessari la realització de cap Estudi Qualitat i Medi Ambient.

1.8. GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

En compliment del Reial Decret 105/2008 d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició, s'ha redactat un Estudi de Gestió de Residus, inclòs a l'Annex núm. 4 del present projecte.

El citat Estudi de Gestió de Residus consta del següents apartats:

- Normativa medi ambiental aplicable.
- Avaluació d'aspectes ambientals de l'obra, on es resumeixen les característiques dels residus i els seus volums previstos i s'estableixen les condicions a complir en la gestió d'aquests residus.
- Pressupost, que recull els costos de càrrega (excepte a les terres i enderrocs), transport, dipòsit i lloguer de contenidors (excepte a les terres i enderrocs), segons les classificacions dels residus que fa el Reial Decret 105/2008 d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició. El Pressupost d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'ha inclòs en el Pressupost d'Execució Material del projecte com una partida independent per import de **dos mil cent seixanta-set euros amb dos cèntims (2.167,02 €).**

L'annex 4 de Gestió de Residus contempla una valoració quantitativa dels diferents residus generats per l'obra. No obstant, el cost de gestió dels residus generats per l'acció directa de les diferents unitats d'execució d'obra civil (canalitzacions i pericons) s'ha inclòs al preu de la unitat de barem associat a cadascuna de les partides a realitzar en l'execució d'aquest projecte, raó per la qual queda inclòs dintre del Pressupost Execució Material (PEM) de les obres. Per tant, el pressupost de gestió de residus contemplarà només les partides corresponents a la resta de residus com embalatges i sobrants de materials.

L'estimació i la tipologia d'aquests residus que es preveu generar durant l'execució de l'obra es mostra en la taula següent, segons la separació selectiva que dicta el R.D. 105/2008:

RESIDUS GENERATS A LA CONSTRUCCIÓ DE PRISMA DE CANALITZACIÓ NO INCLOSOS A LES PARTIDES D'OBRA				
PARTIDA	**Residu**	**m3/ut**	**ut**	**VOLUM (m3)**
Deposició controlada en 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	BOBINA CABLE	0,70	8,000	5,600
	BOBINA TRITUB	0,70	14,000	9,800
	ARQUETES	0,13	24,000	3,120
Deposició controlada en 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)	MERMA TRITUB (1% volum per ml)	0,01	35,001	0,350
Deposició controlada en 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)	CAIXA TAPS_24 taps/pericó (40taps/caixa)	0,05	47,200	2,360
			TOTAL RESIDUS (m3):	**21,230**
Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (partida alçada)				21,230

1.9. SEGURETAT I SALUT

De conformitat amb el disposat al Reial Decret 1627/1997, de la Presidència del Govern, de data 24 d'octubre de 1997, en referència a la redacció de projectes d'edificació i obres públiques, s'ha incorporat Estudi de Seguretat i Salut de l'obra com a Annex núm. 5 del present projecte.

El Pressupost d'aquest Estudi de Seguretat i Salut s'ha inclòs en el Pressupost d'Execució Material del projecte com una partida independent per import de **deu mil dos-cents noranta euros amb quaranta-quatre cèntims (10.290,44€).**

D'acord amb aquest Estudi de Seguretat i Salut, el Contractista redactarà, abans de l'inici de l'obra, un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el que s'analitzin, estudiïn i desenvolupin, en funció del seu propi sistema d'execució, les previsions contingudes en el mateix.

1.10. TITULARITATS I CATÀLEGS

Les obres del present projecte no comporten cap variació de la titularitat de la carretera GI-524 que en l'actualitat estan a càrrec del Servei Territorial de Carreteres de Girona (STCG) de la Generalitat de Catalunya.

1.11. DISPONIBILTAT DEL TERRENY, AUTORITZACIONS I CONCESSIONS

Les obres del present projecte es desenvolupen en terrenys de titularitat pública. No és necessari iniciar cap tràmit expropiatori per a disposar dels terrenys.

Previ a l'inici de les feines s'obtindran tots els permisos necessaris 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.

1.12. SERVEIS AFECTATS

La informació considerada per a la redacció del projecte referent als serveis afectats de companyies ha estat facilitada per la plataforma eWise. A l'Annex núm. 6 de Serveis Afectats del present projecte s'adjunten els plànols rebuts amb la xarxa inventariada de cadascun dels serveis presents en l'àmbit d'actuació del projecte.

Aquests plànols han estat presents en el procés de disseny del recorregut de les diferents infraestructures, projectant-les sota vorera i calçada en les ubicacions que es preveuen menys problemàtiques i no es contempla en el present projecte l'afectació a cap xarxa de serveis.

Cal assenyalar, però, que la informació facilitada és sempre orientativa, i per tant, abans d'iniciar la construcció de les obres s'hauran de realitzar les verificacions de l'existència dels diferents serveis i la seva situació exacta mitjançant la realització de cales i/o pas de georadar, durant el replanteig de les obres.

Així mateix, el Contractista haurà de sol·licitar els serveis afectats a les diferents companyies de serveis (llum, gas, aigües, clavegueram, enllumenat, reg, circulació, telecomunicacions, etc.) abans de l'inici de les obres. El replanteig de les obres s'haurà de realitzar amb els plànols actualitzats de les companyies de serveis.

Per a l'execució de canalitzacions soterrades de més de 25 metres, el Contractista haurà d'haver realitzat el TIC amb la companyia elèctrica, d'acord amb el que estableix l'Ordre TIC/341/2003 de 22 de juliol.

1.13. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb els articles 25 i 26 del Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, que modifica determinats preceptes del Reglament General de la Llei de Contracte de les Administracions Públiques, aprovat per Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, s'exigeix per a l'execució de la present obra que el Contractista estigui dintre de la següent classificació d'empreses contractistes d'obres:

- Grup I: Instal·lacions elèctriques.
- Subgrup 7: Telecomunicacions i instal·lacions radioelèctriques.
- Categoria 4: Igual o superior a 840.000 euros i inferior o igual a 2.400.000 euros (IVA no inclòs).

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 150.000 euros (IVA no inclòs).
- Categoria 2: Igual o superior 150.000 euros i inferior o igual a 360.000 euros (IVA no inclòs).
- Categoria 3: Igual o superior a 360.000 euros i inferior o igual a 840.000 euros (IVA no inclòs).
- **Categoria 4: Igual o superior a 840.000 euros i inferior o igual a 2.400.000 euros (IVA no inclòs).**
- Categoria 5: Superior a 2.400.000 euros i inferior o igual a 5.000.000 euros (IVA no inclòs).
- Categoria 6: Superior a 5.000.000 euros (IVA no inclòs).

1.14. TERMINI DE GARANTIA

D'acord amb el Plec de Clàusules Administratives Generals de l'Entitat Contractant, el termini de garantia de les obres és de vint-i-quatre (24,0) mesos a comptar a partir de la data de finalització de les mateixes, establerta a la corresponent Acta de recepció definitiva de les obres.

1.15. REVISIÓ DE PREUS

En compliment de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, del capítol II de l'article 103, per tractar-se d'un contracte d'obra en què el termini d'execució no excedeix a dotze mesos, no S'aplicarà revisió de preus.

1.16. PRESSUPOST DE L'OBRA

Al Document núm. 3 del present projecte es detalla el Pressupost del conjunt de les obres, el resum del qual s'inclou a continuació.

Aplicant els preus unitaris als amidaments resultants, s'obté el següent pressupost:

Pressupost d'execució material (PEM)	**1.297.979,10** €
13% Despeses generals (DG)	168.737,28 €
6% Benefici industrial (BI)	77.878,75 €
Pressupost d'execució per contracte (PEC)	1.544.595,13 €
21% IVA	324.364,98 €
Pressupost per Contracte (PEC), IVA inclòs	**1.868.960,11 €**

El Pressupost d'Execució Material (PEM) ascendeix a la quantitat de **un milió dos-cents noranta-set mil nou-cents setanta-nou amb deu cèntims d'euro (1.297.979,10 €).**

El Pressupost per Contracte (PEC), IVA inclòs, ascendeix a la quantitat de **un milió vuit-cents seixanta-vuit mil nou-cents seixanta amb onze cèntims d'euro (1.868.960,11 €).**

1.17. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA O FRACCIONADA

El present projecte es refereix a una obra completa, d'acord amb:

- L'Article 13 de la Llei de contractes del Sector Públic (Llei 9/2017, de 8 de novembre), en el relatiu a ser considerada com a obra completa, susceptible de ser destinada a l'ús general, sense perjudici de les ampliacions de què pugui ser objecte posteriorment, i comprenen tots i cadascun dels elements que siguin necessaris per utilitzar l'obra.
- Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat per Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, i en concret amb allò establert en el seu article 127 en el relatiu a que els projectes han de referir-se necessàriament a obres completes.

Per tant, aquesta obra corresponent a la construcció de canalització per encreuament per posterior pas de fibra òptica del CTTI en la carretera GI-524, és considerada com a obra completa i susceptible de ser licitada en comprendre tots els elements per a la seva utilització.

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 projectada del CTTI en la carretera GI-524 entre els municipis d'Olot i Banyoles, s'ha dissenyat amb les solucions tècniques més adients i, buscant en tot moment, optimitzar la viabilitat econòmica que l'engloba.

Sandra Campabadal Langmaak
Enginyera Tècnica Industrial
Col·legiada N° 27.098

2. PLÀNOLS

2.1. SITUACIÓ

MUNICIPIS:
- Olot
- Santa Pau
- Mieres
- Sant Miquel de Campmajor
- Porqueres
- Banyoles

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	NOM	EMPRESA
REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.250.000
0 15 30 km
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL SITUACIÓ

N

PLÀNOL Nº: 01

FULL: 1 de 1

2.2. GENERAL OBRA CIVIL I ESTESA DE FIBRA ÒPTICA

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

	NOM	EMPRESA
REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:75.000

500 0 500 1.000 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL GENERAL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 1 de 1

2.3. PLÀNOLS DE DETALL DE LA CANALITZACIÓ

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/SAFATES/TUBS: CANAL DE FORMIGÓ-(CF), SAFATA METÁL·LICA-(CM), SAFATA DE PVC o PE-(CP), TUB METÁL·LIC-(TM), TUB DE POLIETILÉ-(TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

PROPIETAT D'UN TERCER
- PERICÓ 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- ETWS: CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

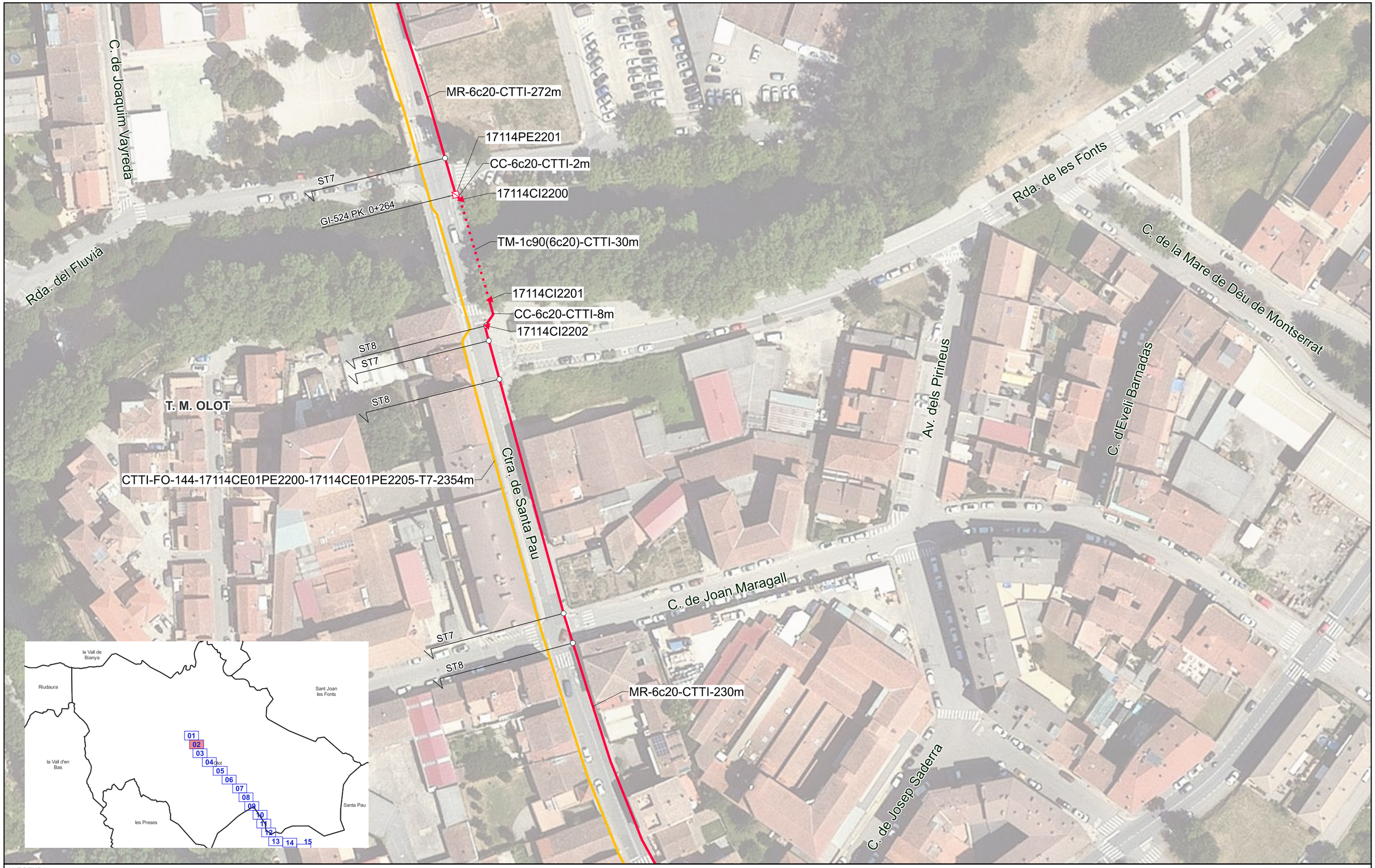
TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 01 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (ET-06)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

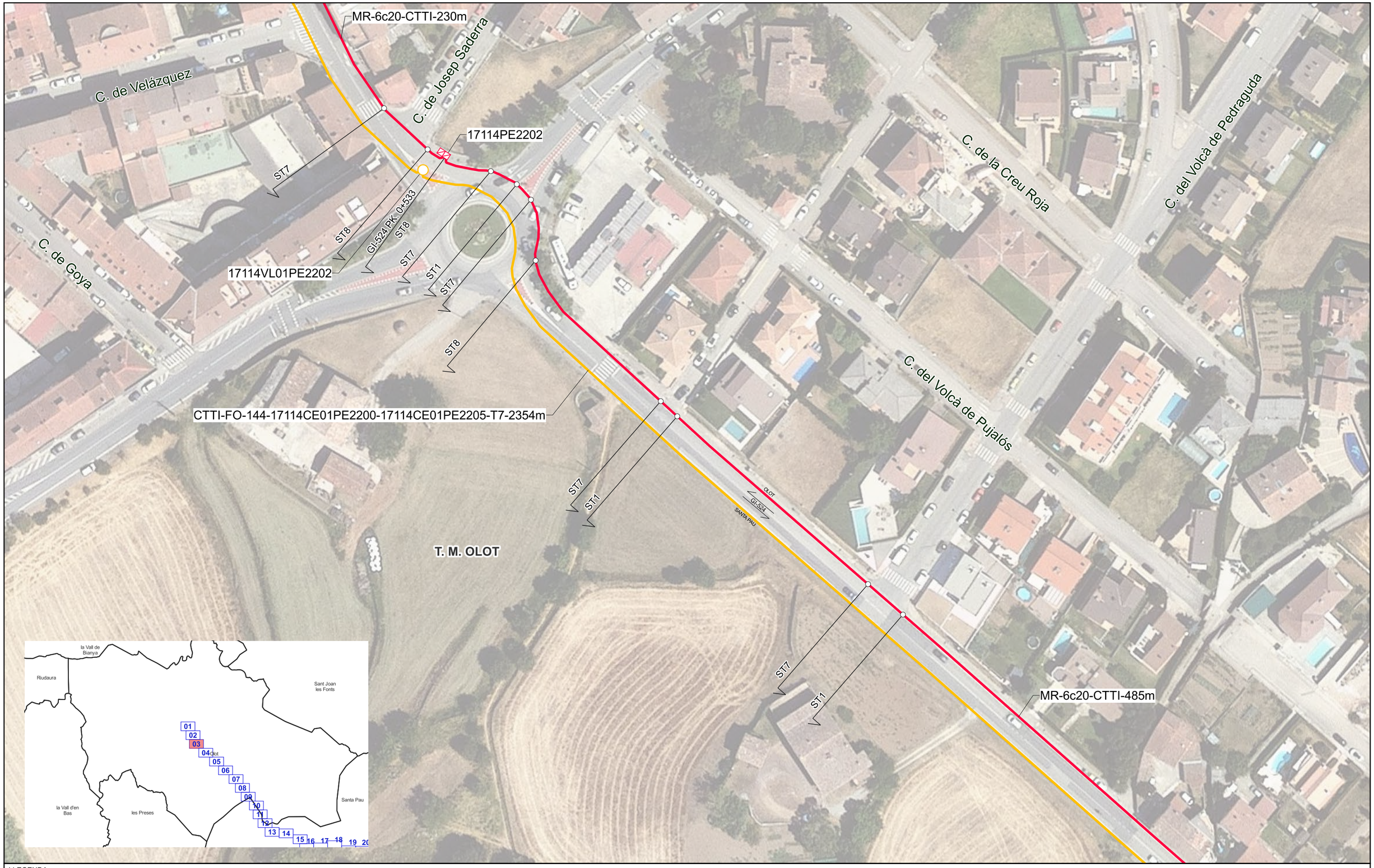
DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 02 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- ET001 CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

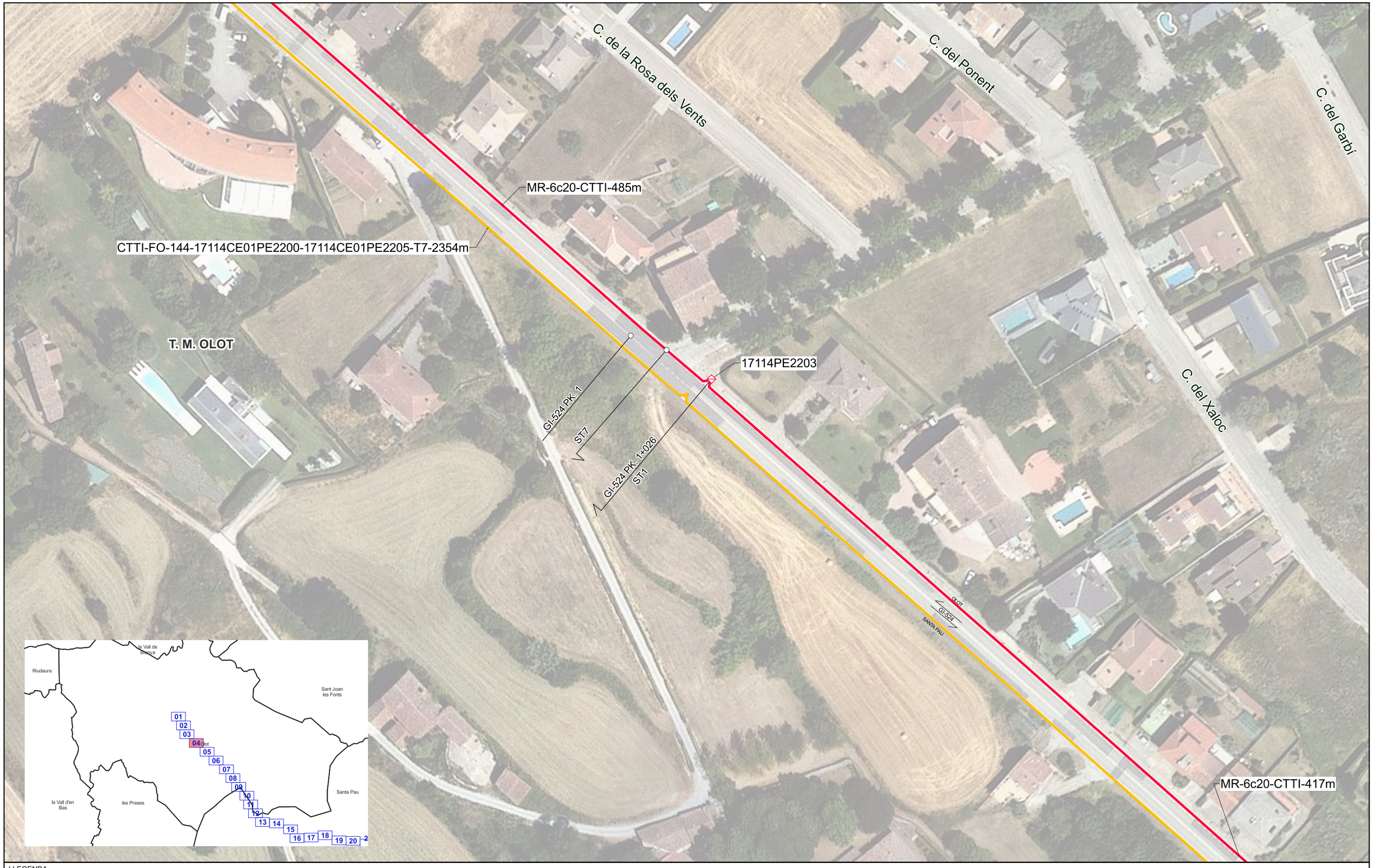
TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 03 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (ET-001)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02
FULL: 04 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

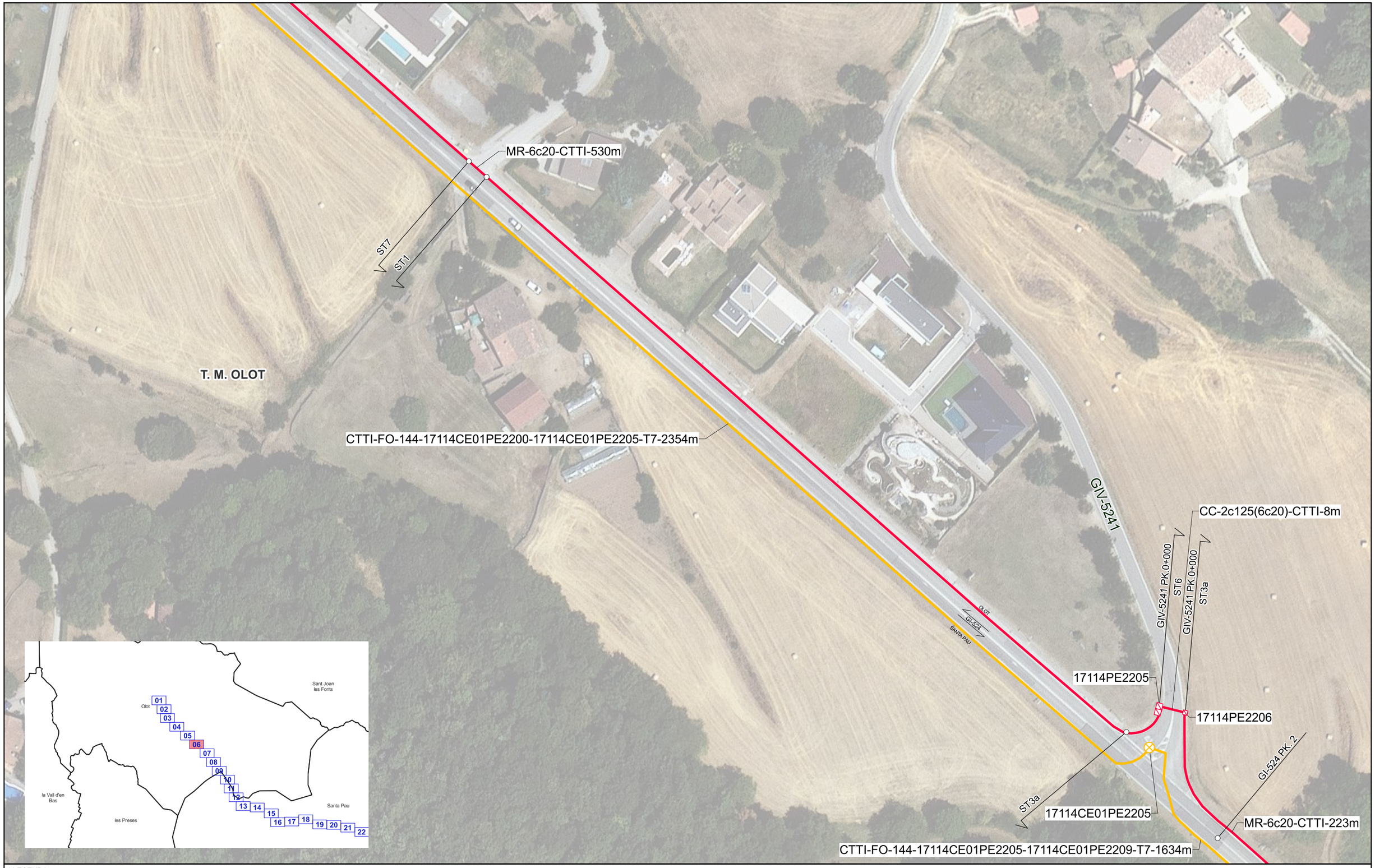
DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 05 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC); MINIRASSA-(MN); MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/SAFATES/TUBS: CANAL DE FORMIGÓ-(CF); SAFATA METÁL·LICA-(CM); SAFATA DE PVC o PE-(CP); TUB METÁL·LIC-(TM); TUB DE POLIETILÉ-(TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

PROPIETAT D'UN TERCER
- PERICÓ 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- ET-W1 CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

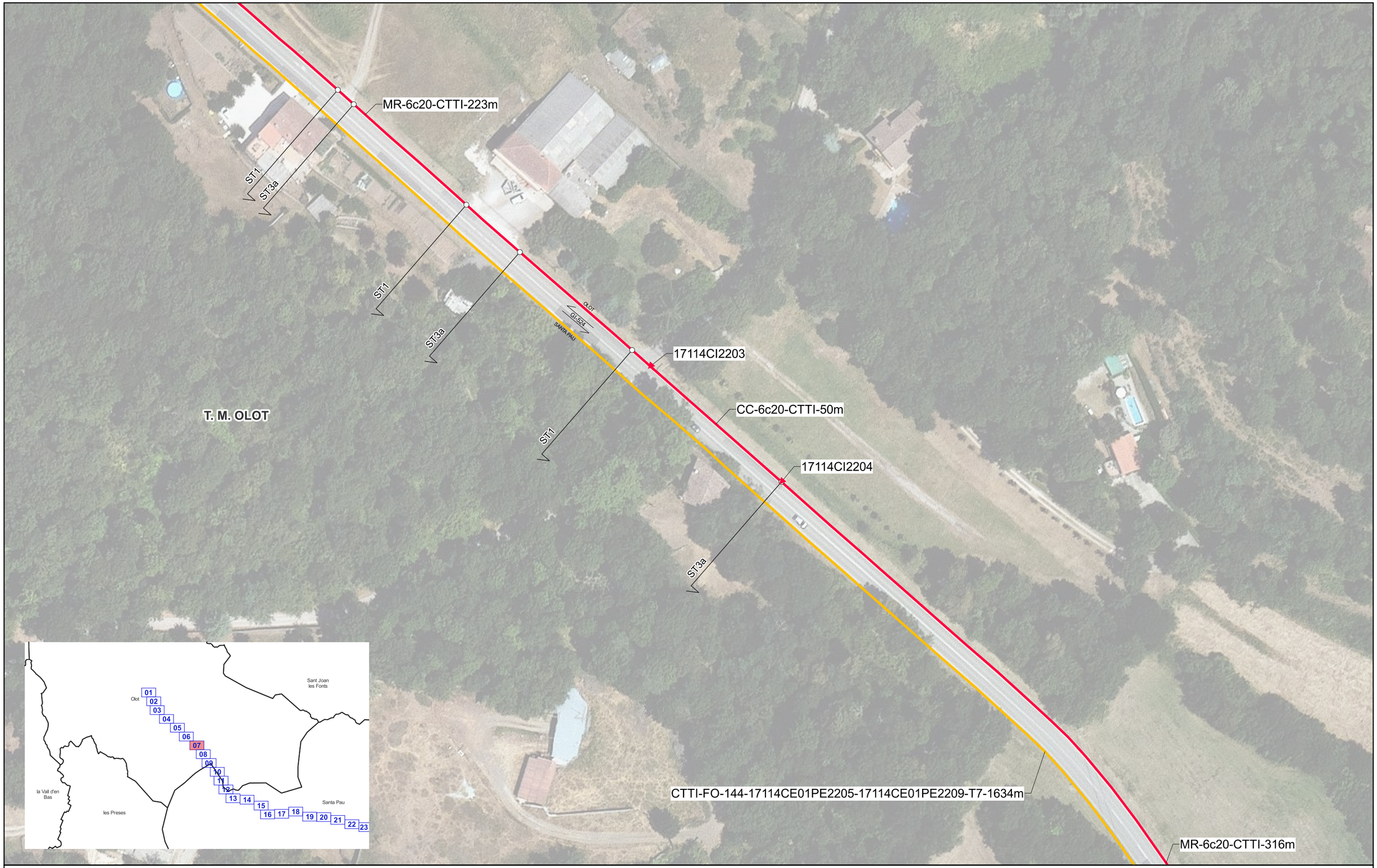
DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 06 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA	ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA	TIPUS CANALITZACIÓ	ELEMENTS DE REGISTRE	ELEMENTS D'UBICACIÓ	ELEMENTS DE XARXA DE FO	PUNTS SINGULARS
PLANIFICADA	FO PLANIFICADA	CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC); MINIRASSA-(MN); MICRORASSA-(MR)	PROPIETAT D'UN TERCER: PERICÓ 120x60 CM (C2); PERICÓ 60x60 CM (B2); PERICÓ 40x40 CM (A); CAMBRA TELECOMUNICACIONS	PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI	VALONA CABLE	INFRAESTRUCTURA FAÇANA
EXISTENT INVENTARIADA	FO EXISTENT	GRAPEJAT-(GR)	PROPIETAT DE L'ENS: PERICÓ 120x60x100 CM (C2); PERICÓ 60x60x85 CM (B2); PERICÓ 40x40x85 CM (A); CAMBRA TELECOMUNICACIONS	TRAM PROJECTE	CAIXA D'EMPIULAMENT	PAL DE FUSTA
EXISTENT NO INVENTARIADA	FO PROJECTADA	AERI - (AE)		GOTA FOTOGRÀFICA	RACK	PAL DE FUSTA RIOSTRAT
PROJECTADA	FO PROJECTADA NO EXECUTADA	CANAL/SAFATES/TUBS: CANAL DE FORMIGÓ-(CF); SAFATA METÀL·LICA-(CM); SAFATA DE PVC o PE-(CP); TUB METÀL·LIC-(TM); TUB DE POLIETILÈ-(TP)		CENTRAL TELEFÒNICA	CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC	PAL DE FORMIGÓ
PROJECTADA NO EXECUTADA	FO EXECUTADA					CANVI D'ALÇADA
EXECUTADA						PCI
						ARMARI D'INTEMPÈRIE

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	NOM	EMPRESA
REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 07 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 08 de 91

CTTI-FO-144-17114CE01PE2205-17114CE01PE2209-T7-1634m

MR-6c20-CTTI-415m

MR-6c20-CTTI-412m

17114PE2208

T. M. OLOT

T. M. SANTA PAU

Av. de Circumval·lació

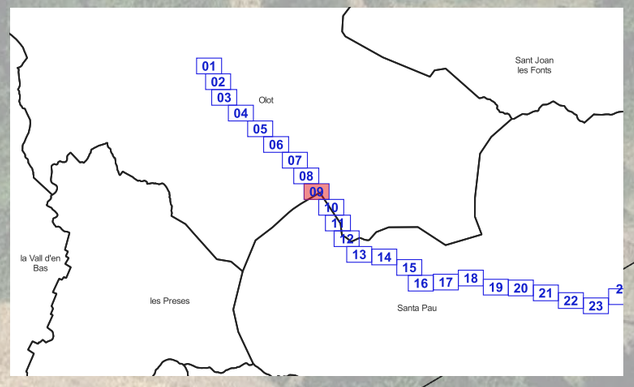
C. de la Fageda

GI-524 PK. 3

GI-524 PK. 2+966

ST1

ST3a



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 09 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CTI06 CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02
FULL: 10 de 91

CTTI-FO-144-17114CE01PE2205-17114CE01PE2209-T7-1634m

MR-6c20-CTTI-412m

GI-524 PK. 3+385

ST6

17114PE2209

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

C. del Faig

ST1

ST3a

17114CE01PE2209

GI-524 PK. 3+385

17184PE2200

CTTI-FO-144-17114CE01PE2209-17184CE01PE2203-T7-2220m

T. M. OLOT

C. del Bedoll

C. de la Lluna

MR-4c20-CTTI-171m

T. M. SANTA PAU

17114PE2210

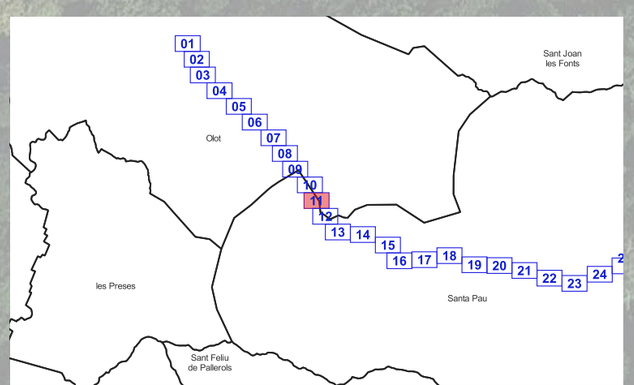
GI-524 PK. 3+552

SANTA PAU

GI-524

OLOT

MR-4c20-CTTI-544m



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- ..... CANAL/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 120x60 CM (C2); PERICÓ 60x60 CM (B2); PERICÓ 40x40 CM (A); CAMBRA TELECOMUNICACIONS
- PROPIETAT DE L'ENS: PERICÓ 120x60x100 CM (C2); PERICÓ 60x60x85 CM (B2); PERICÓ 40x40x85 CM (A); CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 11 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC); MINIRASSA-(MN); MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (ET-00)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

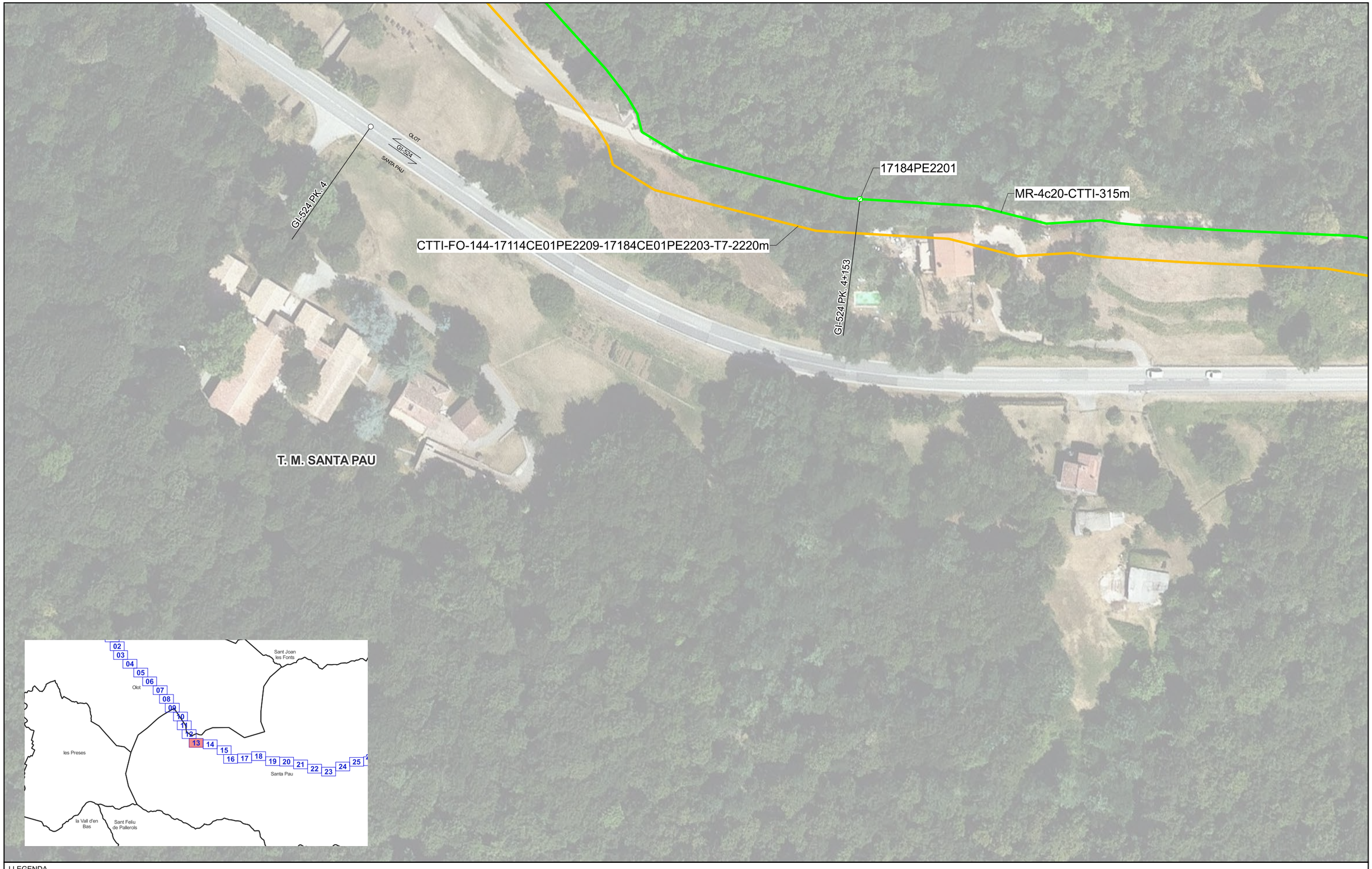
DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 12 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 13 de 91

MR-4c20-CTTI-315m

17184PE2202

GI-524 PK 4+475

OLOT

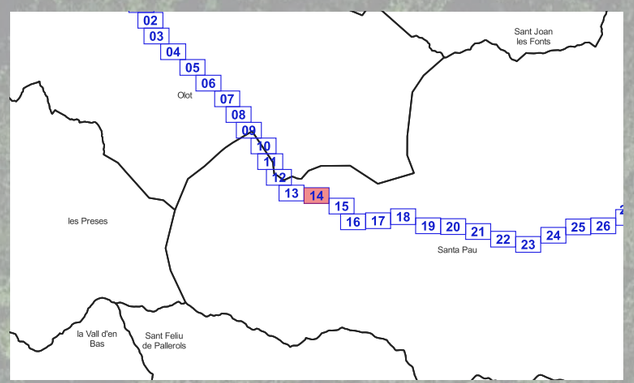
GI-524

SANTA PAU

CTTI-FO-144-17114CE01PE2209-17184CE01PE2203-T7-2220m

MR-4c20-CTTI-386m

T. M. SANTA PAU



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CTTO CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 14 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 15 de 91

MR-4c20-CTTI-310m

17184PE2231

GI-524 PK. 5+225

ST3a

GI-524

OLOT

SANTA PAU

T. M. SANTA PAU

CTTI-FO-144-17114CE01PE2209-17184CE01PE2203-T7-2220m

ST1

MR-6c20-CTTI-222m

ST8

17184PE2203

MR-6c20-CTTI-554m

CTTI-FO-144-17184CE01PE2203-17184CE01PE2208-T7-2950m

17184CE01PE2203

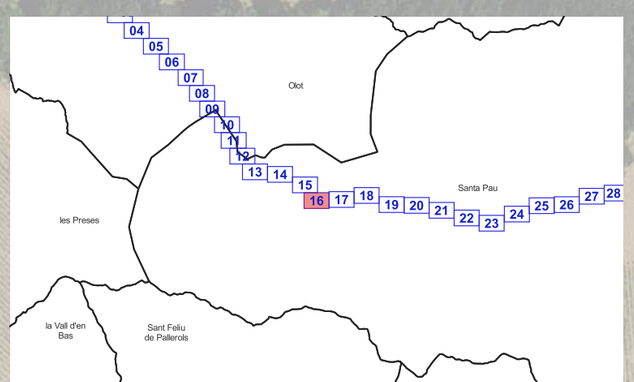
GI-524 PK. 5+448

ST7

ST1

ST1

ST3a



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ { CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- ..... CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 16 de 91

MR-6c20-CTTI-464m

17184PE2204

MR-6c20-CTTI-554m

OLOT

GI-524

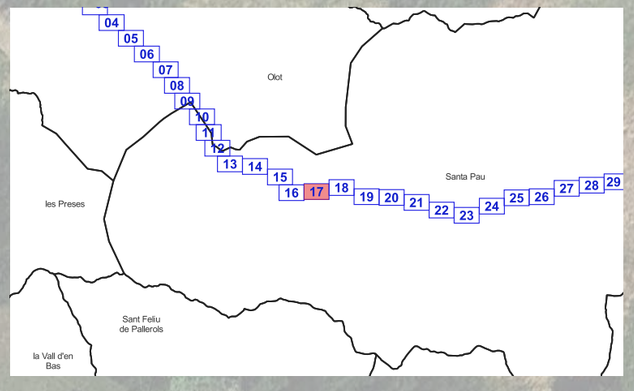
SANTA PAU

GI-524 PK. 6+022
ST1

GI-524 PK. 6

CTTI-FO-144-17184CE01PE2203-17184CE01PE2208-T7-2950m

T. M. SANTA PAU



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CTTI CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 17 de 91

MR-6c20-CTTI-464m

MR-6c20-CTTI-494m

17184PE2205

CTTI-FO-144-17184CE01PE2203-17184CE01PE2208-T7-2950m

17184VL01PE2205

ST7

ST3a

ST7

ST4

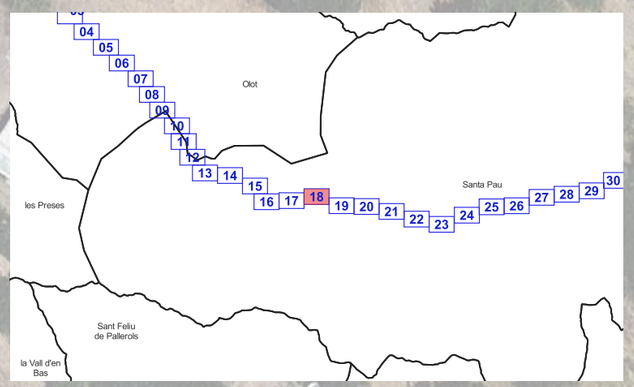
GI-524 PK 6+479

T. M. SANTA PAU

OLOT

GI-524

SANTA PAU



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

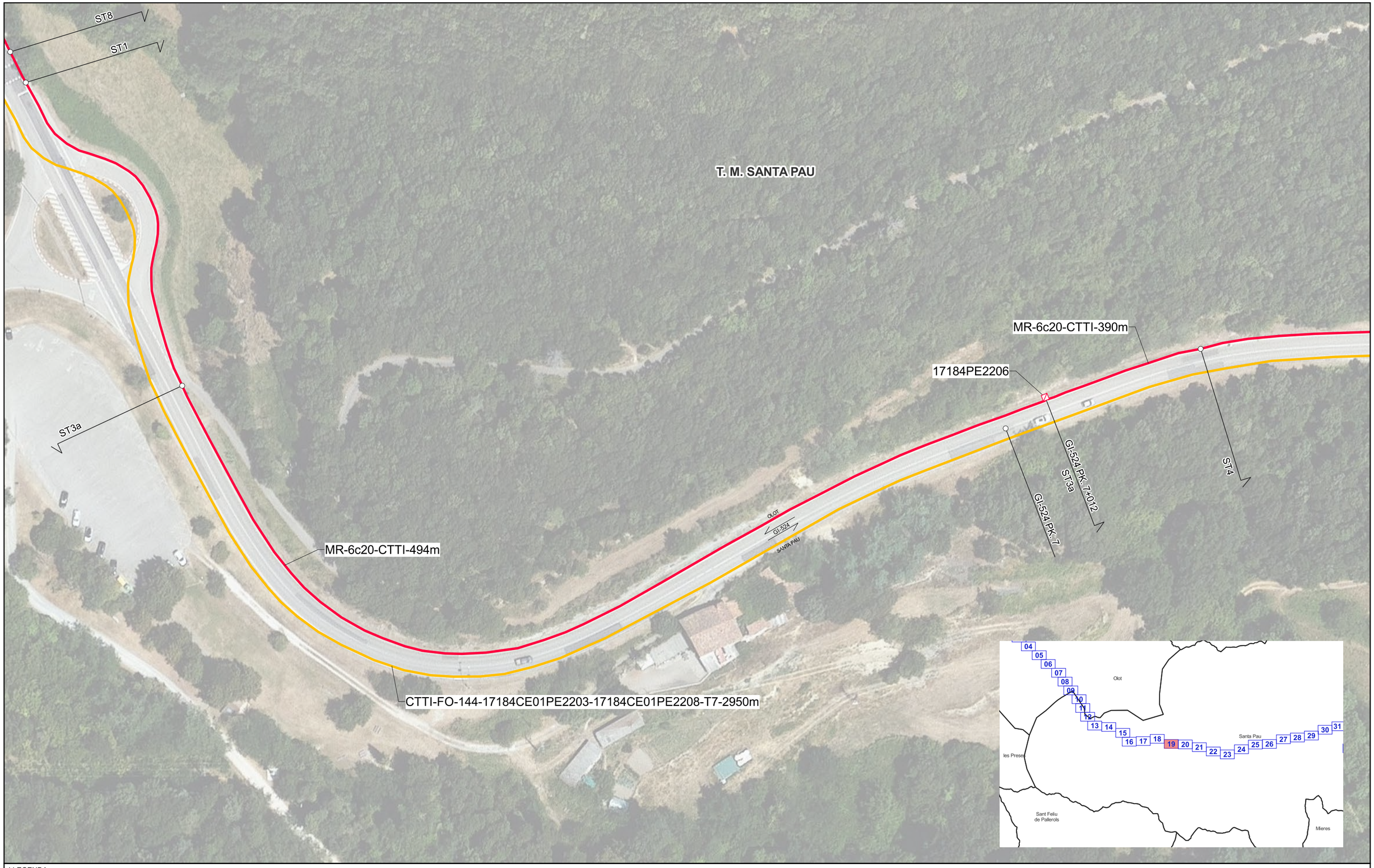
TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 18 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

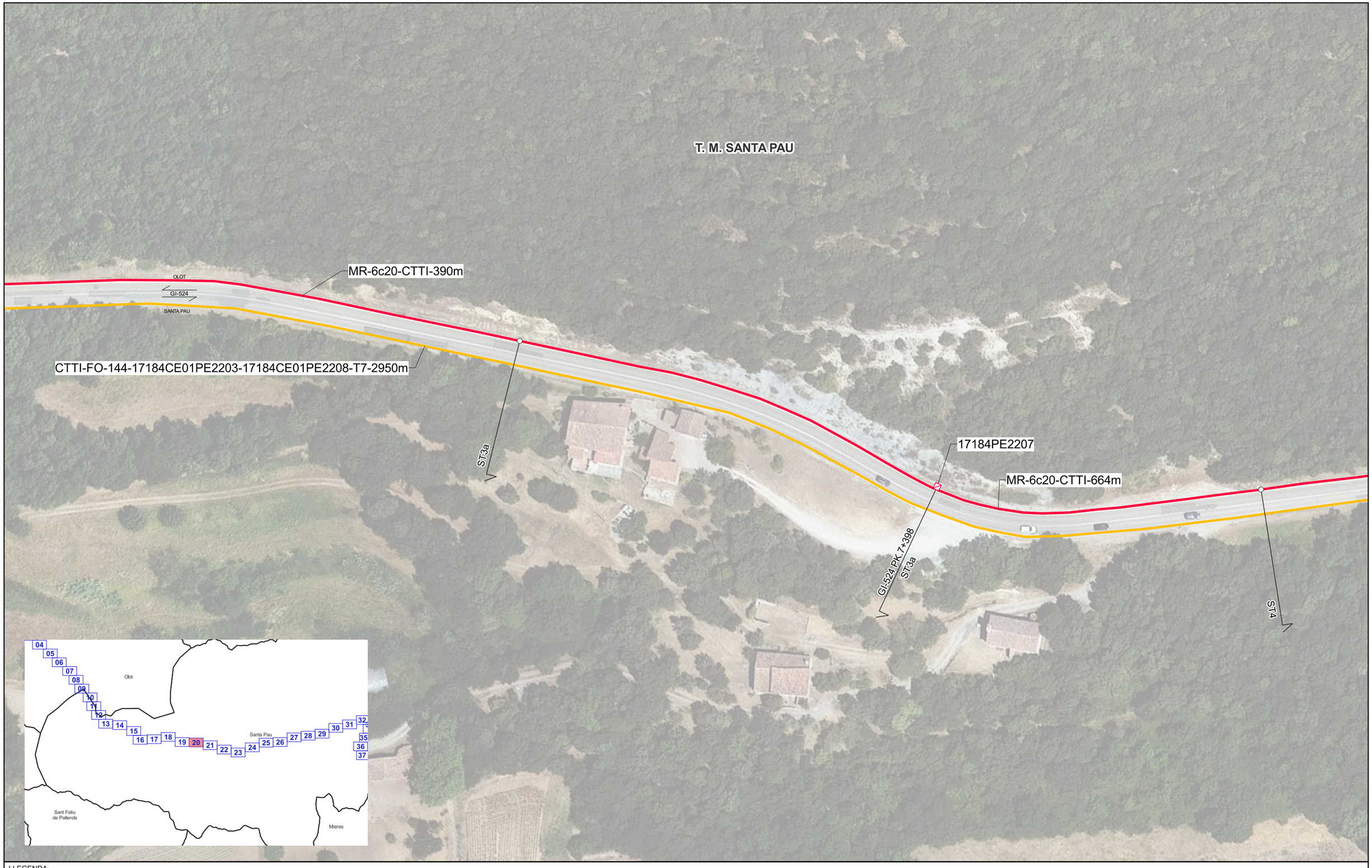
TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 19 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02
FULL: 20 de 91

T. M. SANTA PAU

OLOT

GI-524

SANTA PAU

ST3a

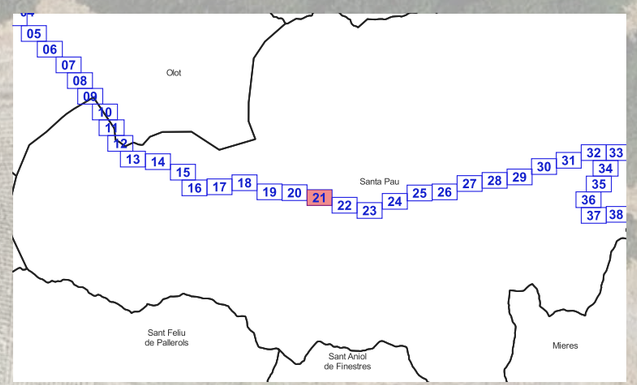
CTTI-FO-144-17184CE01PE2203-17184CE01PE2208-T7-2950m

MR-6c20-CTTI-664m

ST4

ST3a

GI-524 PK. 8



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

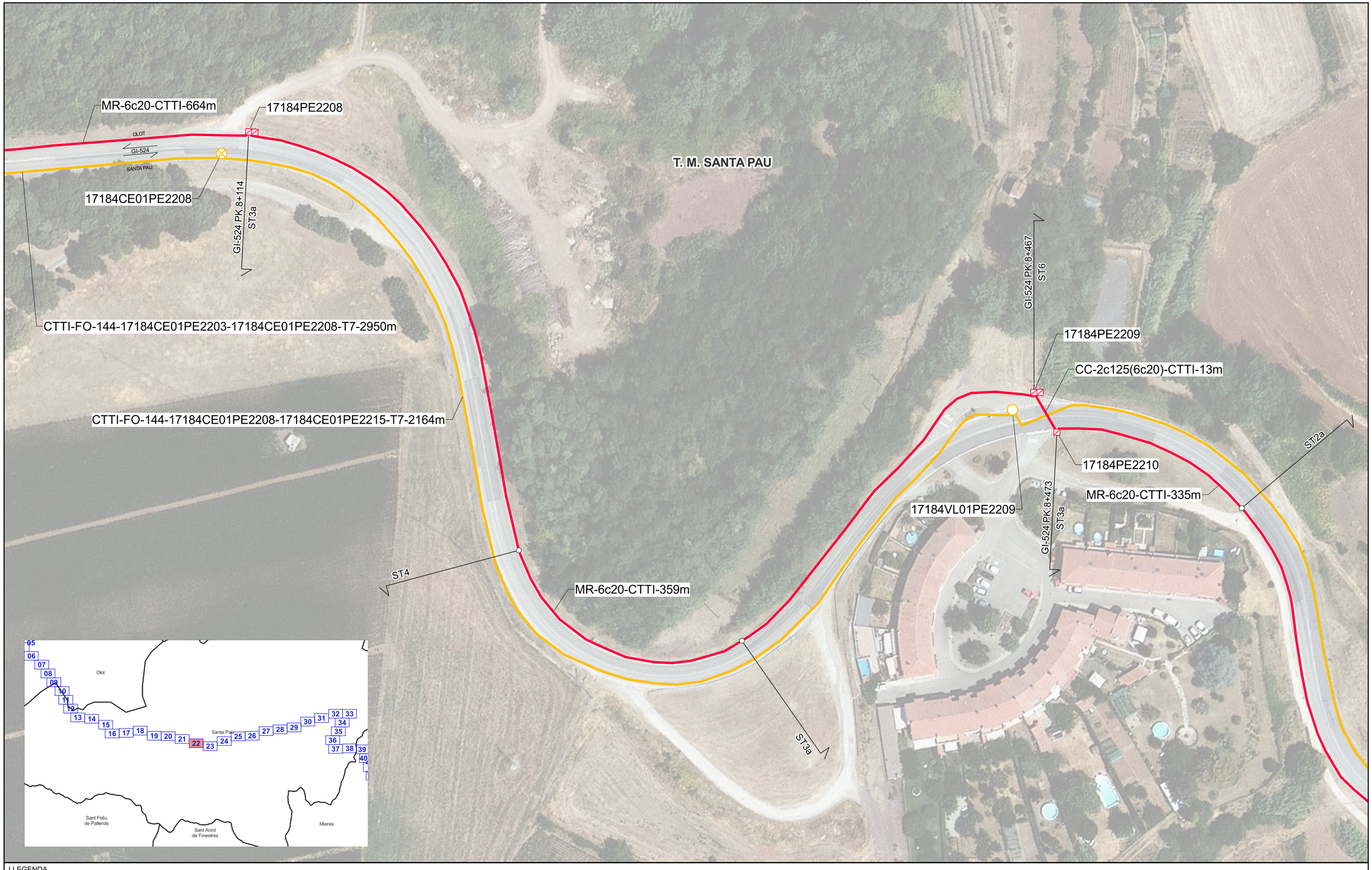
TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 21 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 22 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA	ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA	TIPUS CANALITZACIÓ	ELEMENTS DE REGISTRE	ELEMENTS D'UBICACIÓ	ELEMENTS DE XARXA DE FO	PUNTS SINGULARS
PLANIFICADA	FO PLANIFICADA	CANALITZACIÓ { CONVENCIONAL-(CC) MINIRASSA-(MN) MICRORASSA-(MR)	PROPIETAT D'UN TERCER	PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI	VALONA CABLE	INFRAESTRUCTURA FAÇANA
EXISTENT INVENTARIADA	FO EXISTENT	GRAPEJAT-(GR)	PERICÓ 120x60 CM (C2)	TRAM PROJECTE	CAIXA D'EMPIULAMENT	CANVI D'ALÇADA
EXISTENT NO INVENTARIADA	FO PROJECTADA	AERI - (AE)	PERICÓ 60x60 CM (B2)	GOTA FOTOGRÀFICA	RACK	PAL DE FUSTA
PROJECTADA	FO PROJECTADA NO EXECUTADA	CANAL/SAFATES/TUBS { CANAL DE FORMIGÓ-(CF) SAFATA METÀL·LICA-(CM) SAFATA DE PVC o PE-(CP) TUB METÀL·LIC-(TM) TUB DE POLIETILÈ-(TP)	PERICÓ 40x40 CM (A)	CENTRAL TELEFÒNICA	CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC	PAL DE FUSTA RIOSTRAT
PROJECTADA NO EXECUTADA	FO EXECUTADA		CAMBRA TELECOMUNICACIONS			PAL DE FORMIGÓ
EXECUTADA						

Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	infraestructures.cat		NOM	EMPRESA	TÍTOL DEL PROJECTE:	ESCALA: 1:1.000	DATA:
		REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM	PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES	10 0 10 20 m	OCTUBRE 2022
		REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació			Escala original Din A-3	

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 23 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 24 de 91

T. M. SANTA PAU

MR-6c20-CTTI-302m

17184PE2215

GI-524 PK-10+015

ST3a

ST7

GI-524 PK-10

17184CE01PE2215

CTTI-FO-144-17184CE01PE2215-17184CE01PE2219-T7-1694m

MR-6c20-CTTI-389m

SANTA PAU

GI-524

MIERES

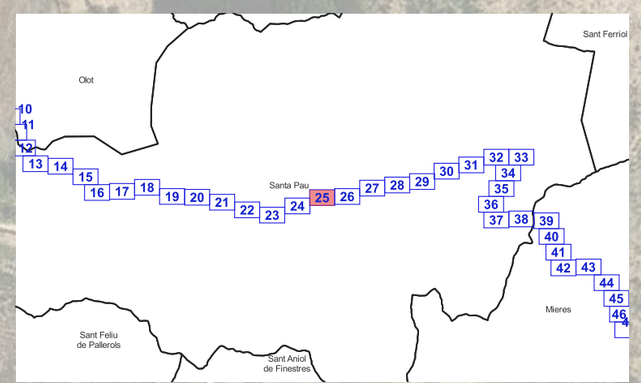
CTTI-FO-144-17184CE01PE2208-17184CE01PE2215-T7-2164m

Av. de l'Estany

ST1

ST3a

ST3a



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC); MINIRASSA-(MN); MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- ET005 CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 25 de 91

T. M. SANTA PAU

MR-6c20-CTTI-412m

MR-6c20-CTTI-302m

17184PE2216

CTTI-FO-144-17184CE01PE2215-17184CE01PE2219-T7-1694m

ST5b

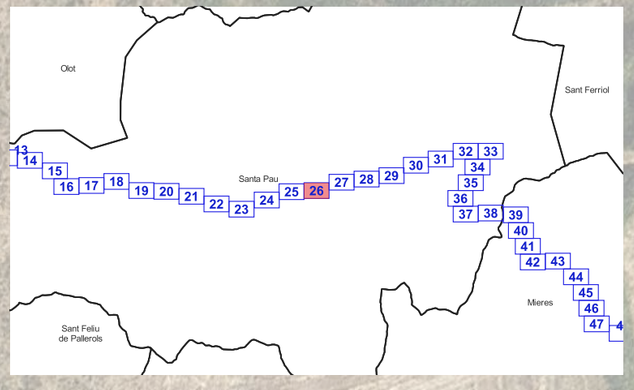
SANTA PAU

GI-524

MIERES

GI-524 PK:10+315

ST5b



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (CTRO)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

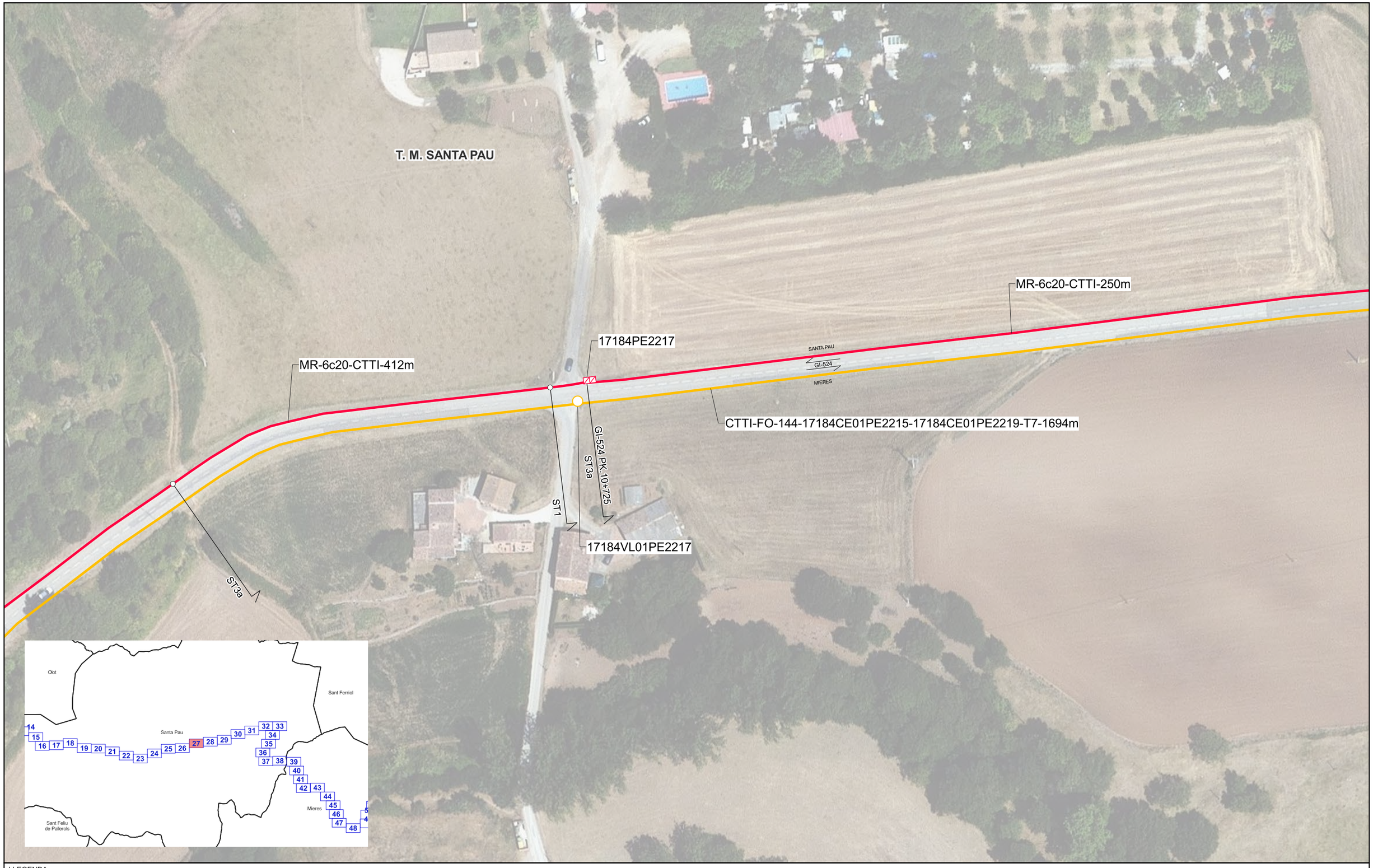
DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 26 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 27 de 91

T. M. SANTA PAU

MR-6c20-CTTI-250m

17184PE2218

MR-6c20-CTTI-465m

GI-524 PK. 11

SANTA PAU

GI-524

MIERES

CTTI-FO-144-17184CE01PE2215-17184CE01PE2219-T7-1694m

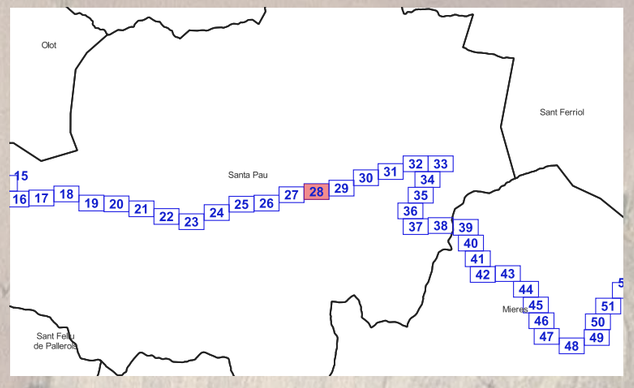
GI-524 PK 10+974

ST4

ST3a

ST1

ST3a



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CTI-01 CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 28 de 91

T. M. SANTA PAU

MR-6c20-CTTI-377m

CTTI-FO-144-17184CE01PE2219-17184CE01PE2224-T7-1996m

17184PE2219

MR-6c20-CTTI-465m

SANTA PAU

GI-524

MIERES

17184CE01PE2219

GI-524 PK.11+442

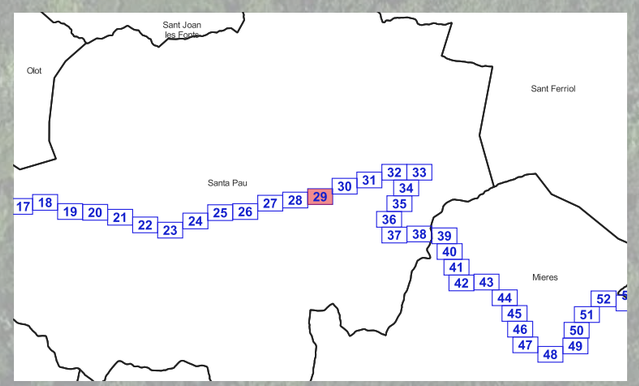
ST1

ST3a

ST4

ST3a

CTTI-FO-144-17184CE01PE2215-17184CE01PE2219-T7-1694m



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CTI06 CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

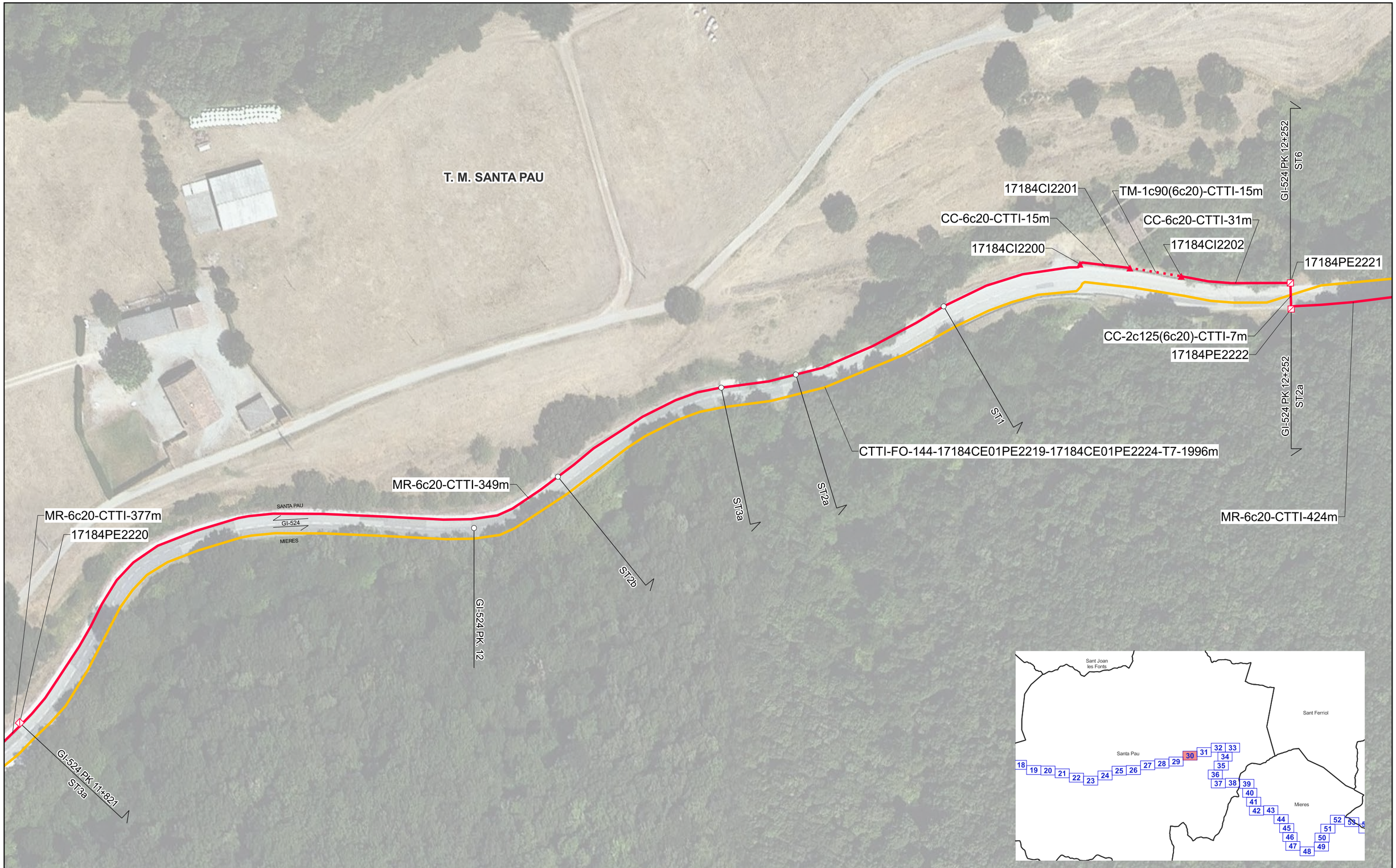
DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 29 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 30 de 91

T. M. SANTA PAU

GI-524 PK 12+688

ST3a

ST4

ST3a

17184CI2203

CC-6c20-CTTI-12m

17184PE2223

MR-6c20-CTTI-518m

ST4

ST3a

SANTA PAU

GI-524

MIERES

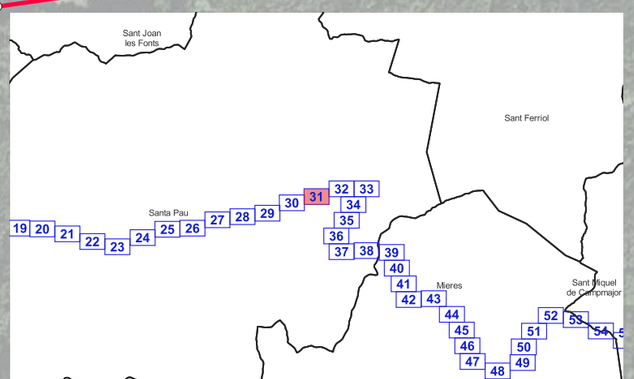
CTTI-FO-144-17184CE01PE2219-17184CE01PE2224-T7-1996m

MR-6c20-CTTI-424m

ST3a

ST4

ST3a



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- ET005 CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 31 de 91

T. M. SANTA PAU

CTTI-FO-144-17184CE01PE2219-17184CE01PE2224-T7-1996m

MR-6c20-CTTI-518m

GI-524 PK. 13

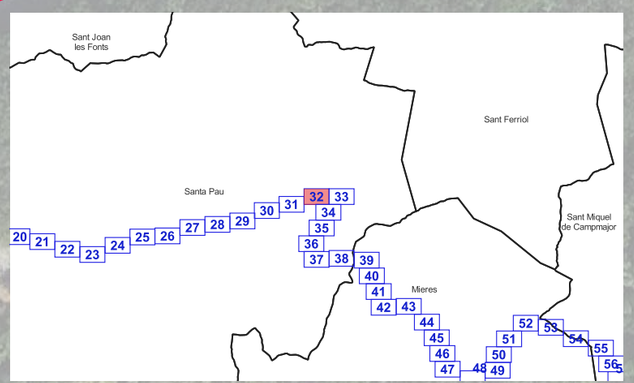
ST4

ST3a

SANTA PAU

GI-524

MIERES



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 32 de 91

CTTI-FO-144-17184CE01PE2219-17184CE01PE2224-T7-1996m

17184CE01PE2224

ST2b

GI-524 PK 13+233

17184PE2225

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

MR-6c20-CTTI-518m

17184PE2224

GI-524 PK 13+233

ST2b

CTTI-FO-144-17184CE01PE2224-17184CE01PE2227-T7-1210m

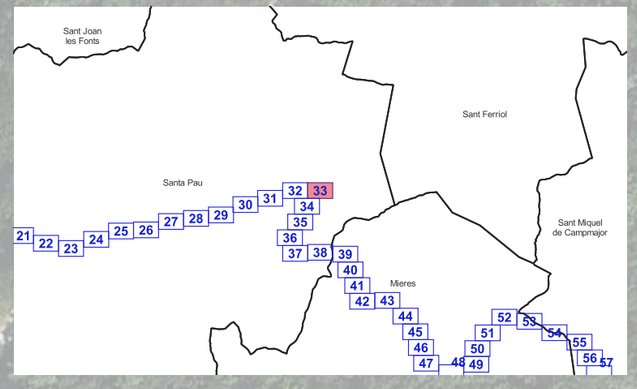
MERES

GI-524

SANTA PAU

MR-6c20-CTTI-643m

T. M. SANTA PAU



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (CT.I/01)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

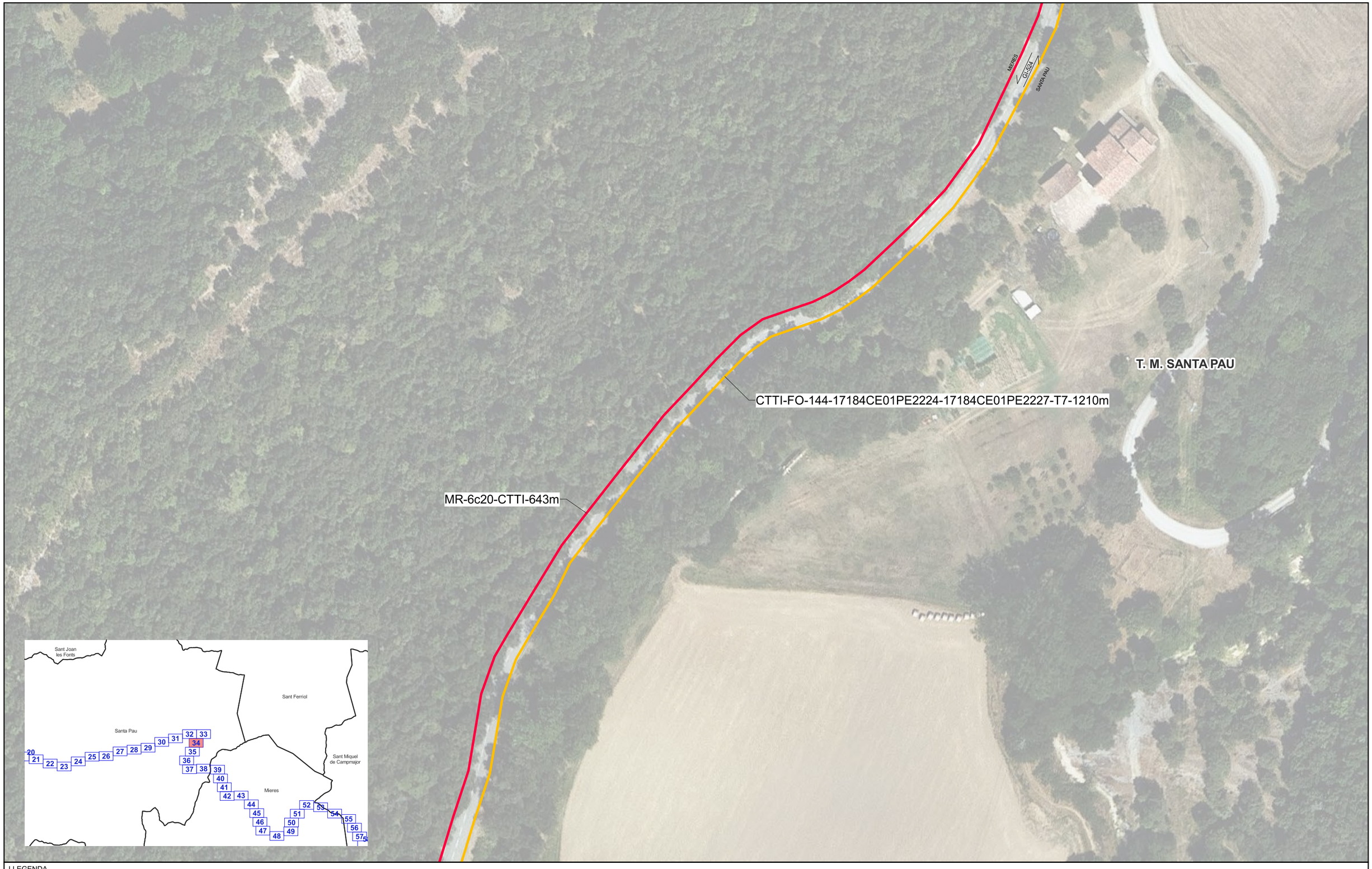
TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 33 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

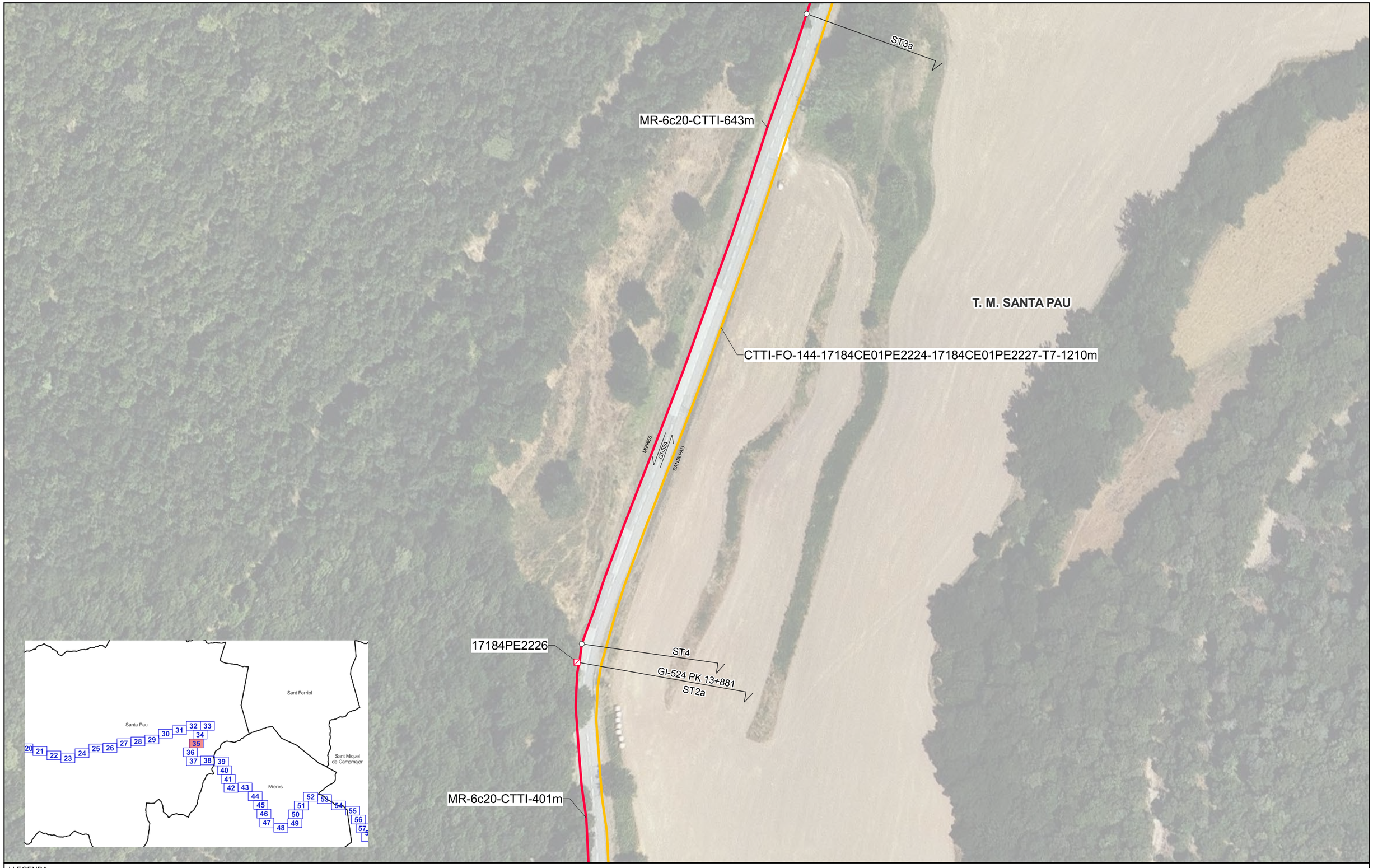
TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 34 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ { CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR) }
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

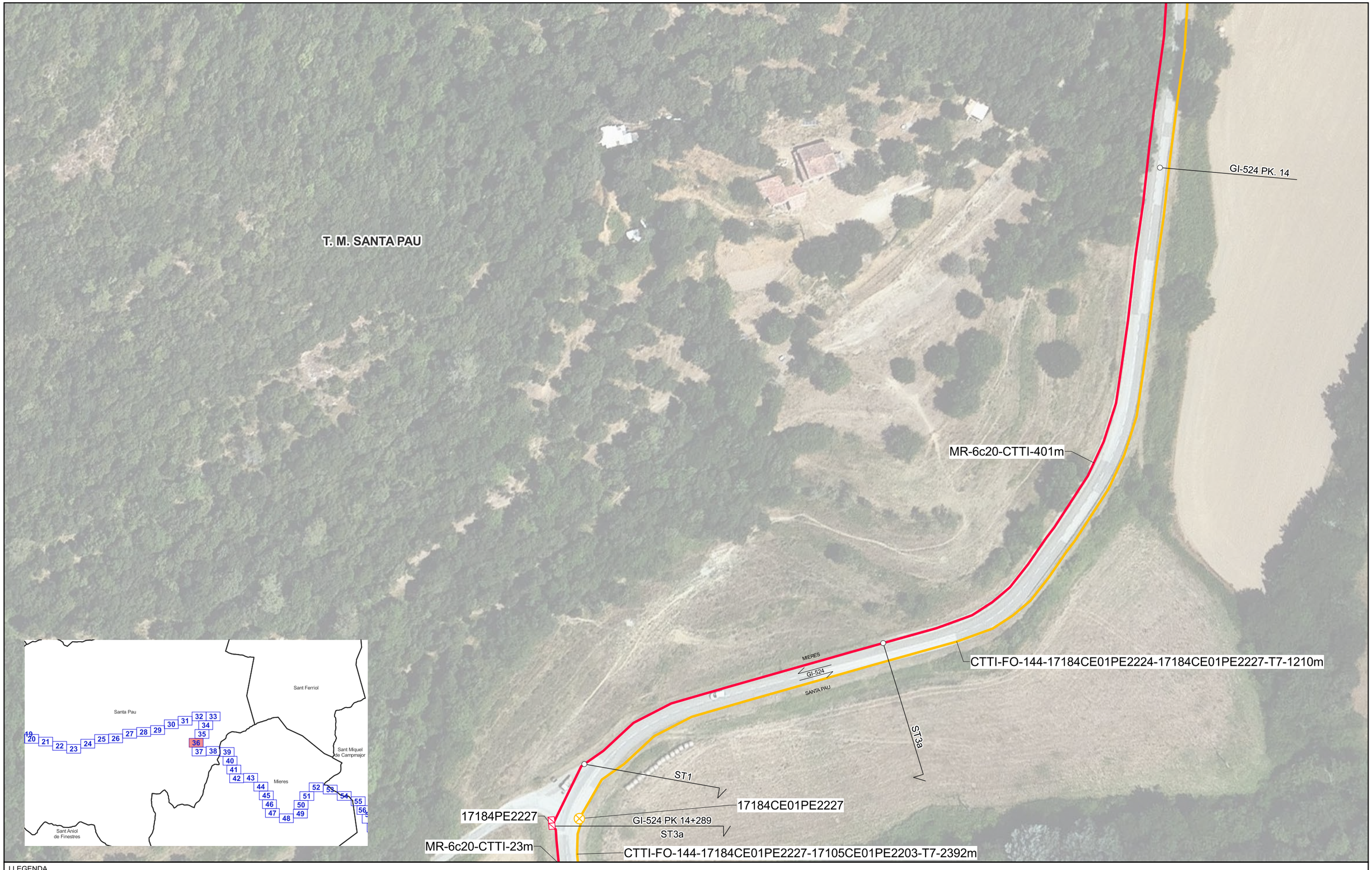
DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 35 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2); PERICÓ 60x60 CM (B2); PERICÓ 40x40 CM (A); CAMBRA TELECOMUNICACIONS
- PROPIETAT DE L'ENS: PERICÓ 120x60x100 CM (C2); PERICÓ 60x60x85 CM (B2); PERICÓ 40x40x85 CM (A); CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

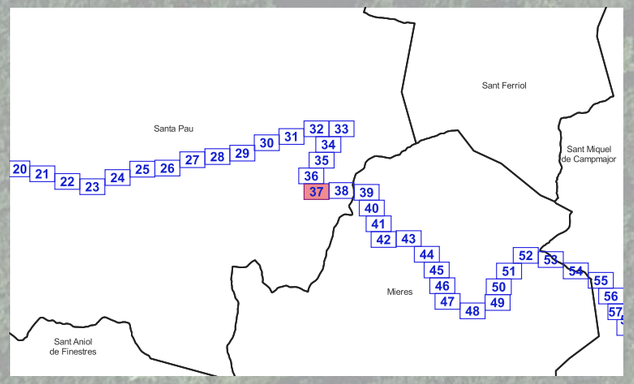
TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 36 de 91

MR-6c20-CTTI-23m
17184CI2204
CC-6c20-CTTI-3m
17184CI2205
TM-1c90(6c20)-CTTI-31m
17184CI2206
CC-6c20-CTTI-3m
17184PE2228
GI-524 PK 14+345
ST1
ST3a
CTTI-FO-144-17184CE01PE2227-17105CE01PE2203-T7-2392m
SANTA PAU
GI-524
MIERES
ST4
ST3a
ST4
ST3a
ST4
ST3a
MR-6c20-CTTI-378m
T. M. SANTA PAU



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02
FULL: 37 de 91

T. M. SANTA PAU

CTTI-FO-144-17184CE01PE2227-17105CE01PE2203-T7-2392m

GI-524 PK-14+721

ST3a

17184PE2229

MR-6c20-CTTI-378m

ST4

ST2b

SANTA PAU

GI-524

MIERES

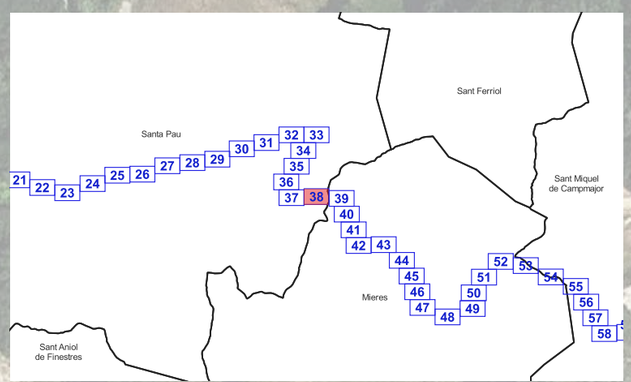
GI-524 PK-15

ST3a

ST4

ST3a

MR-6c20-CTTI-446m



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- ETxxx CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

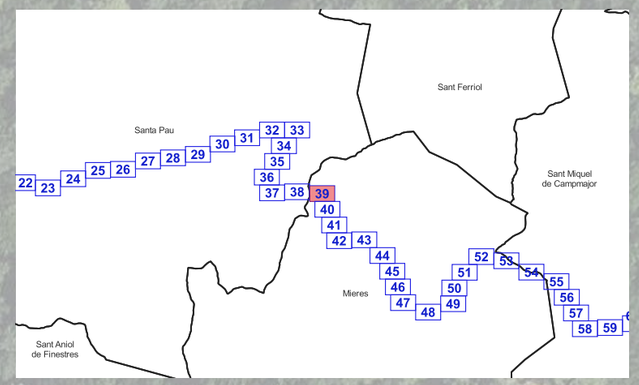
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 38 de 91

GI-524 PK 15+269
ST3a
17105PE2200
MR-6c20-CTTI-446m
SANTA PAU
GI-524
MIERES
ST4
ST3a
T. M. MIERES
CTTI-FO-144-17184CE01PE2227-17105CE01PE2203-T7-2392m
MR-6c20-CTTI-393m
ST4
ST3a



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

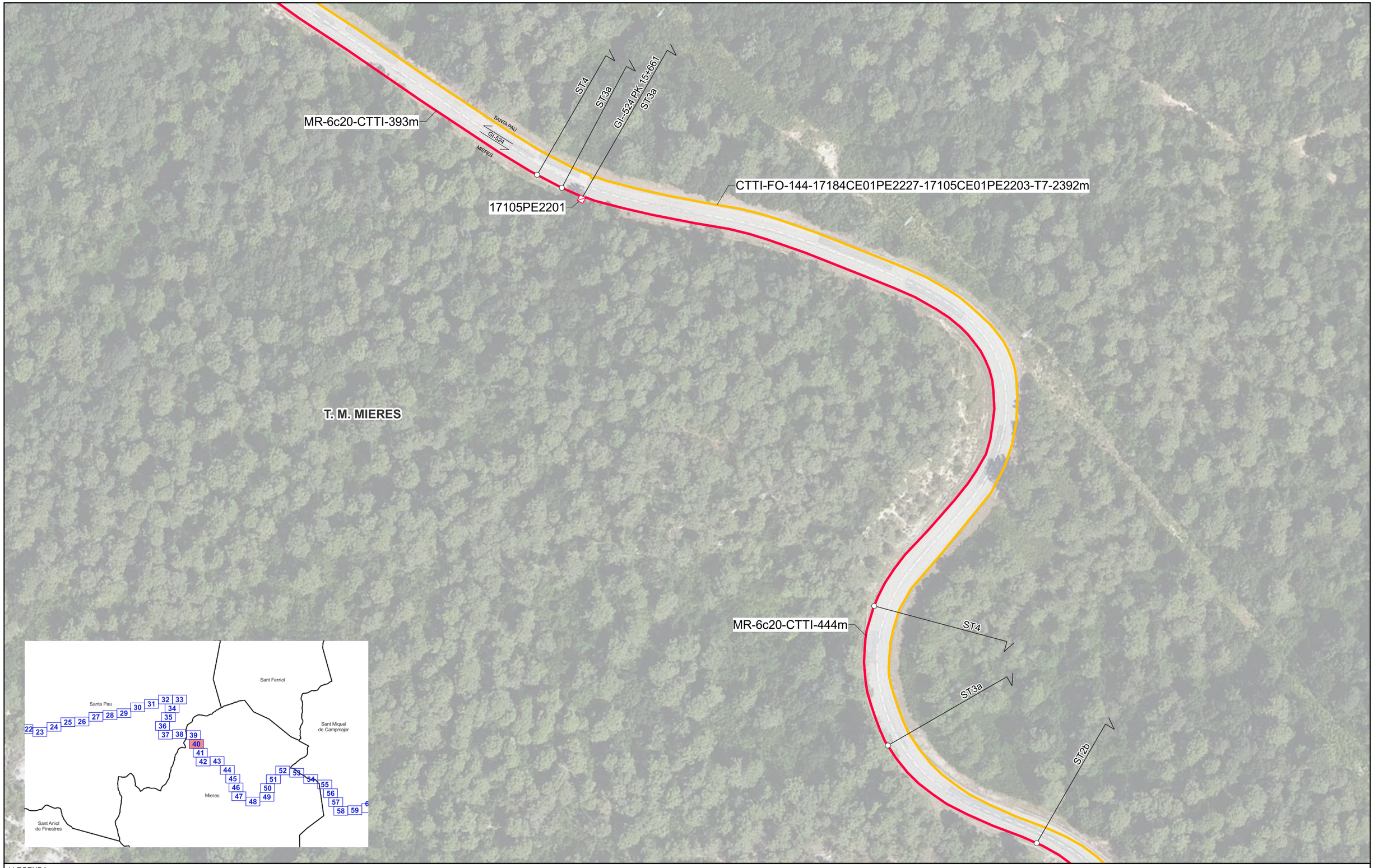
ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02
FULL: 39 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (ET109)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 40 de 91

GI-524 PK. 16

MR-6c20-CTTI-444m

CTTI-FO-144-17184CE01PE2227-17105CE01PE2203-T7-2392m

17105PE2202

GI-524 PK 16+097

ST3a

T. M. MIERES

MR-6c20-CTTI-382m

ST4

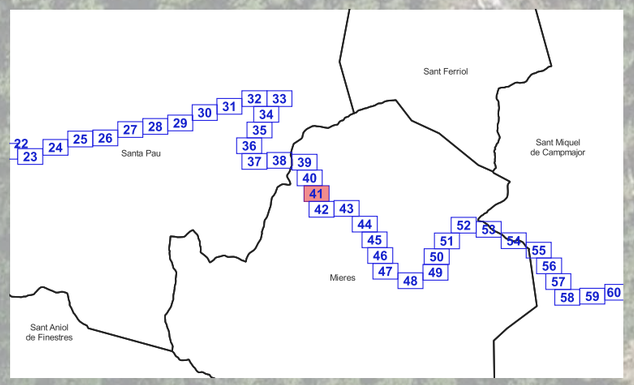
ST3a

SANTA PAU

GI-524

MIERES

ST2b



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 41 de 91

MR-6c20-CTTI-382m

CTTI-FO-144-17184CE01PE2227-17105CE01PE2203-T7-2392m

T. M. MIERES

ST4

ST3a

17105CE01PE2203

GI-524 PK 16+471

ST4

17105PE2203

ST3a

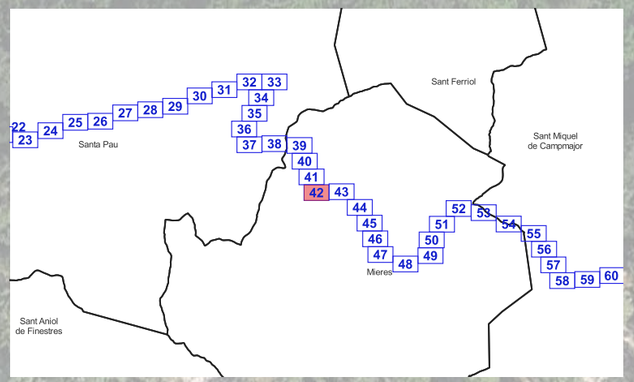
SANTA PAU

GI-524

MIERES

MR-6c20-CTTI-670m

CTTI-FO-144-17105CE01PE2203-17105CE01PE2207-T7-2442m



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02
FULL: 42 de 91

T. M. MIERES

CTTI-FO-144-17105CE01PE2203-17105CE01PE2207-T7-2442m

GI-524 PK. 17

ST2b

ST4

ST2b

SANTA PAU

GI-524

MIERES

MR-6c20-CTTI-670m

ST4

17105PE2204

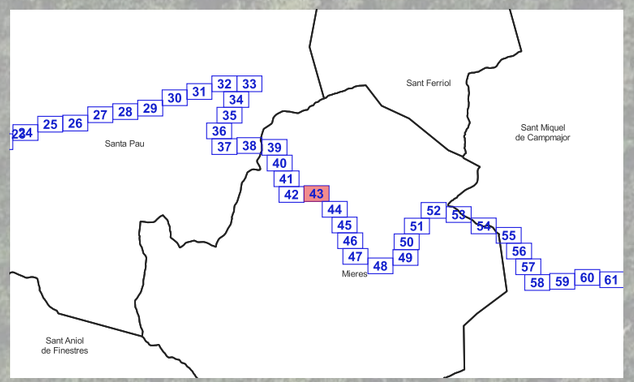
GI-524 PK 17+367

ST3a

MR-6c20-CTTI-567m

ST1

ST3a



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 43 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (ET005)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 44 de 91

GI-524 PK. 18

MR-6c20-CTTI-567m

GI-524 SANTA PAU MIERES

GI-524 PK 18+053
ST3a

17105PE2205

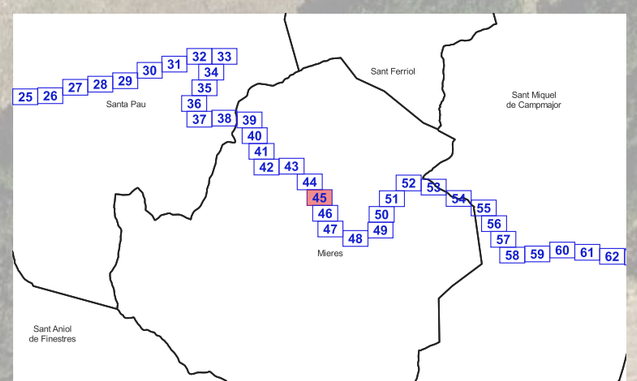
CTTI-FO-144-17105CE01PE2203-17105CE01PE2207-T7-2442m

T. M. MIERES

ST4

MR-6c20-CTTI-542m

ST3a



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2); PERICÓ 60x60 CM (B2); PERICÓ 40x40 CM (A); CAMBRA TELECOMUNICACIONS
- PROPIETAT DE L'ENS: PERICÓ 120x60x100 CM (C2); PERICÓ 60x60x85 CM (B2); PERICÓ 40x40x85 CM (A); CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 45 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2); PERICÓ 60x60 CM (B2); PERICÓ 40x40 CM (A); CAMBRA TELECOMUNICACIONS
- PROPIETAT DE L'ENS: PERICÓ 120x60x100 CM (C2); PERICÓ 60x60x85 CM (B2); PERICÓ 40x40x85 CM (A); CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 46 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA	ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA	TIPUS CANALITZACIÓ	ELEMENTS DE REGISTRE	ELEMENTS D'UBICACIÓ	ELEMENTS DE XARXA DE FO	PUNTS SINGULARS
PLANIFICADA	FO PLANIFICADA	CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)	PROPIETAT D'UN TERCER: PERICÓ 120x60 CM (C2)	PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI	VALONA CABLE	INFRAESTRUCTURA FAÇANA
EXISTENT INVENTARIADA	FO EXISTENT	GRAPEJAT-(GR)	PERICÓ 60x60 CM (B2)	TRAM PROJECTE	CAIXA D'EMPIULAMENT	PAL DE FUSTA
EXISTENT NO INVENTARIADA	FO PROJECTADA	AERI - (AE)	PERICÓ 40x40 CM (A)	GOTA FOTOGRÀFICA	RACK	PAL DE FUSTA RIOSTRAT
PROJECTADA	FO PROJECTADA NO EXECUTADA	CANAL/SAFATES/TUBS: CANAL DE FORMIGÓ-(CF), SAFATA METÀL·LICA-(CM), SAFATA DE PVC o PE-(CP), TUB METÀL·LIC-(TM), TUB DE POLIETILÈ-(TP)	CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CENTRAL TELEFÒNICA	CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC	PAL DE FORMIGÓ
PROJECTADA NO EXECUTADA	FO EXECUTADA					
EXECUTADA						

Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	infraestructures.cat		NOM	EMPRESA	TÍTOL DEL PROJECTE:	ESCALA: 1:1.000	DATA:
		REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM	PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES	10 0 10 20 m	OCTUBRE 2022
		REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació			Escala original Din A-3	

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 47 de 91

GIV-5243

MR-6c20-CTTI-284m

CC-6c20-CTTI-2m

TM-1c90(6c20)-CTTI-16m

ST7

ST3a

17105CI2200

17105CI2201

17105CI2202

CC-6c20-CTTI-2m

17105CI2203

MR-6c20-CTTI-77m

CTTI-FO-144-17105CE01PE2203-17105CE01PE2207-T7-2442m

ST8

GI-524 PK 18+971

ST3a

17105CE01PE2207

ST7

GI-524 PK. 19

17105PE2207

ST7

ST5

MR-6c20-CTTI-54m

17105CI2204

TM-1c90(6c20)-CTTI-8m

17105CI2205

CC-6c20-CTTI-1m

17105CI2206

T. M. MIERES

GI-524 PK 19+317

ST2a

CTTI-FO-144-17105CE01PE2207-17105CE01PE2212-T7-2450m

17105PE2208

MR-6c20-CTTI-546m

MIERES

GI-524

SANT MARTI DE CAMPMAJOR

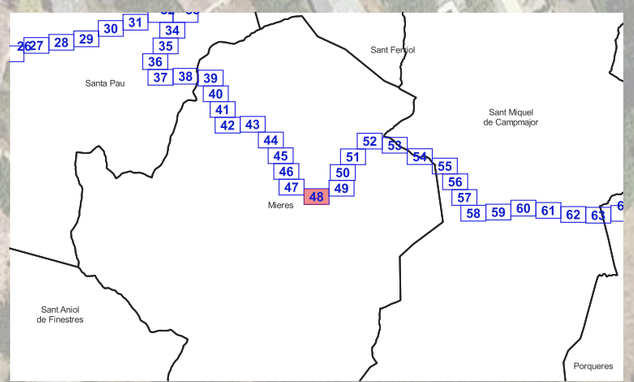
ST2a

ST4

ST3a

MR-6c20-CTTI-293m

C. de Can Queló



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 48 de 91

MR-6c20-CTTI-546m

CTTI-FO-144-17105CE01PE2207-17105CE01PE2212-T7-2450m

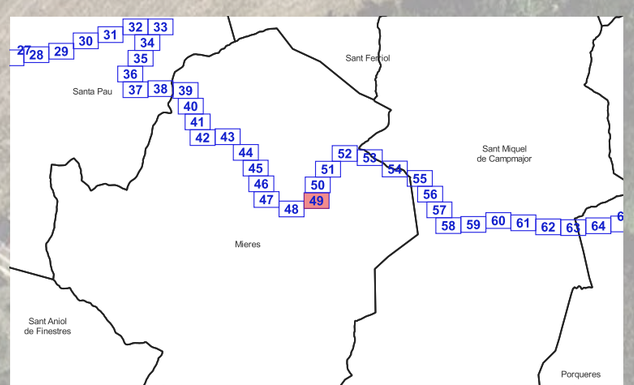
ST3a

T. M. MIERES

MIERES

GI-524

SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 49 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

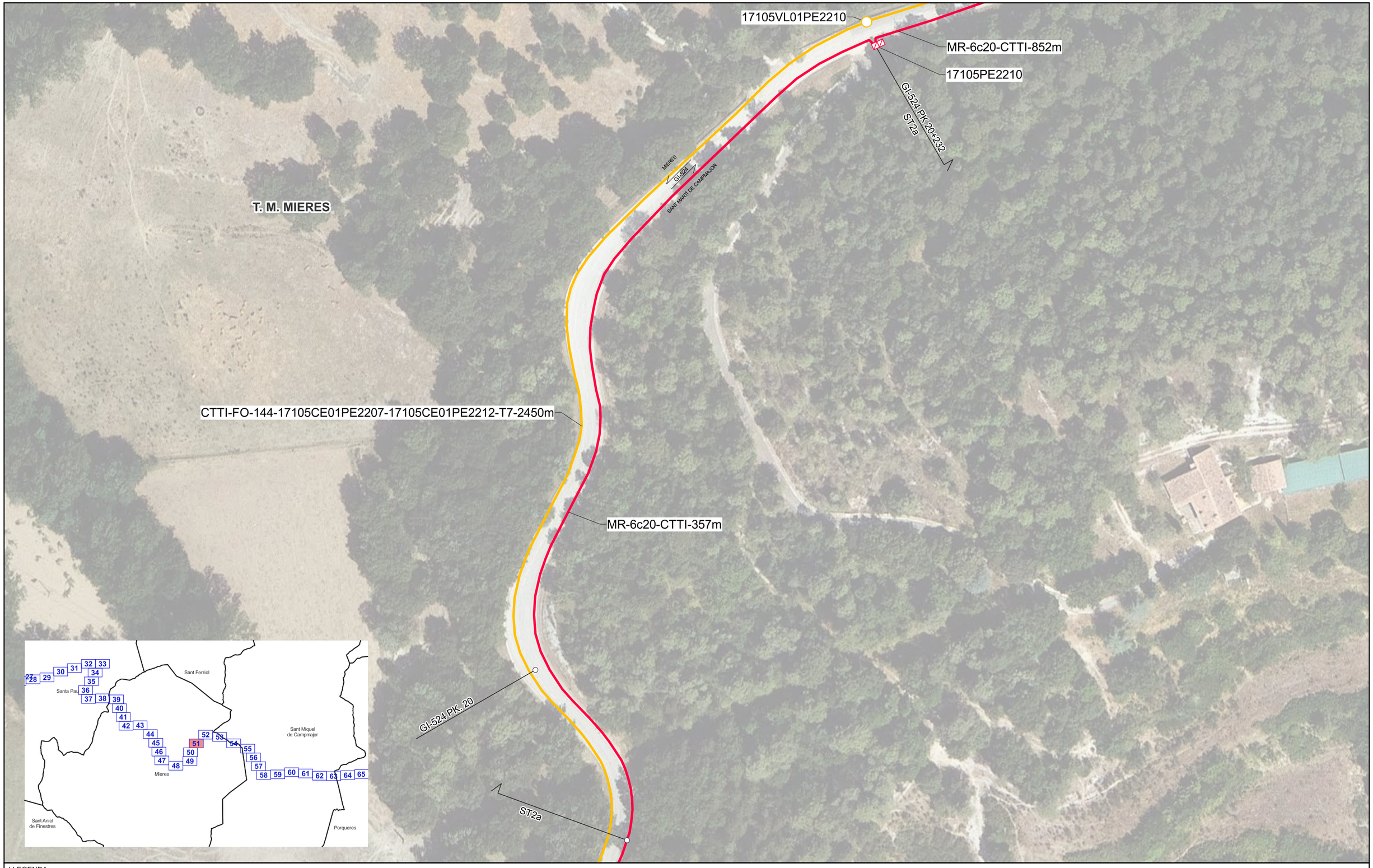
TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 50 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA	ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA	TIPUS CANALITZACIÓ	ELEMENTS DE REGISTRE	ELEMENTS D'UBICACIÓ	ELEMENTS DE XARXA DE FO	PUNTS SINGULARS
PLANIFICADA	FO PLANIFICADA	CANALITZACIÓ { CONVENCIONAL-(CC) MINIRASSA-(MN) MICRORASSA-(MR)	PROPIETAT D'UN TERCER: PERICÓ 120x60 CM (C2)	PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI	VALONA CABLE	INFRAESTRUCTURA FAÇANA
EXISTENT INVENTARIADA	FO EXISTENT	GRAPEJAT-(GR)	PERICÓ 60x60 CM (B2)	TRAM PROJECTE	CAIXA D'EMPIULAMENT	PAL DE FUSTA
EXISTENT NO INVENTARIADA	FO PROJECTADA	AERI - (AE)	PERICÓ 40x40 CM (A)	GOTA FOTOGRÀFICA	RACK	PAL DE FUSTA RIOSTRAT
PROJECTADA	FO PROJECTADA NO EXECUTADA	CANAL/SAFATES/TUBS { CANAL DE FORMIGÓ-(CF) SAFATA METÀL·LICA-(CM) SAFATA DE PVC o PE-(CP) TUB METÀL·LIC-(TM) TUB DE POLIETILÈ-(TP)	CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CENTRAL TELEFÒNICA	CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC	PAL DE FORMIGÓ
PROJECTADA NO EXECUTADA	FO EXECUTADA					
EXECUTADA						

	NOM	EMPRESA
REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 51 de 91

T. M. MIERES

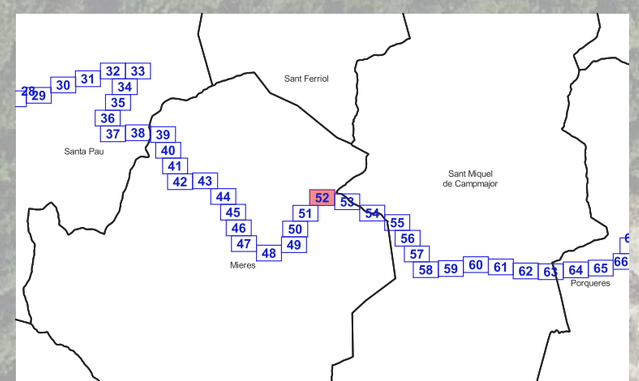
CTTI-FO-144-17105CE01PE2207-17105CE01PE2212-T7-2450m

MR-6c20-CTTI-852m

MIERES

GI-524

SANT MARTI DE CAMPMAJOR



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 52 de 91

CTTI-FO-144-17105CE01PE2207-17105CE01PE2212-T7-2450m

MIERES

GI-524

SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR

MR-6c20-CTTI-852m

T. M. SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

T. M. MIERES

CTTI-FO-144-17105CE01PE2212-17174CE01PE2204-T7-2364m

17105CE01PE2212

GI-524 PK. 21

ST3a

ST4

ST1

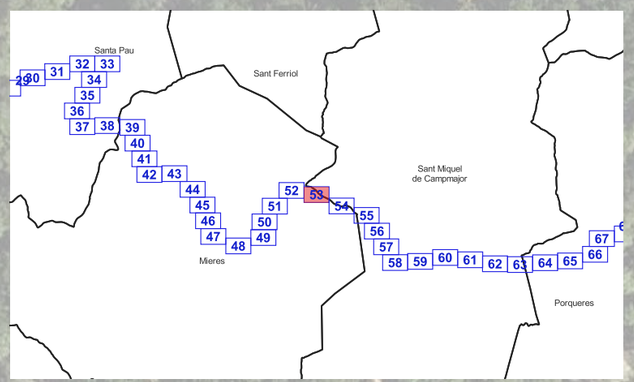
GI-524 PK 21+097

ST3a

ST2a

17105PE2212

MR-6c20-CTTI-760m



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- RACK
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (ET-WR)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

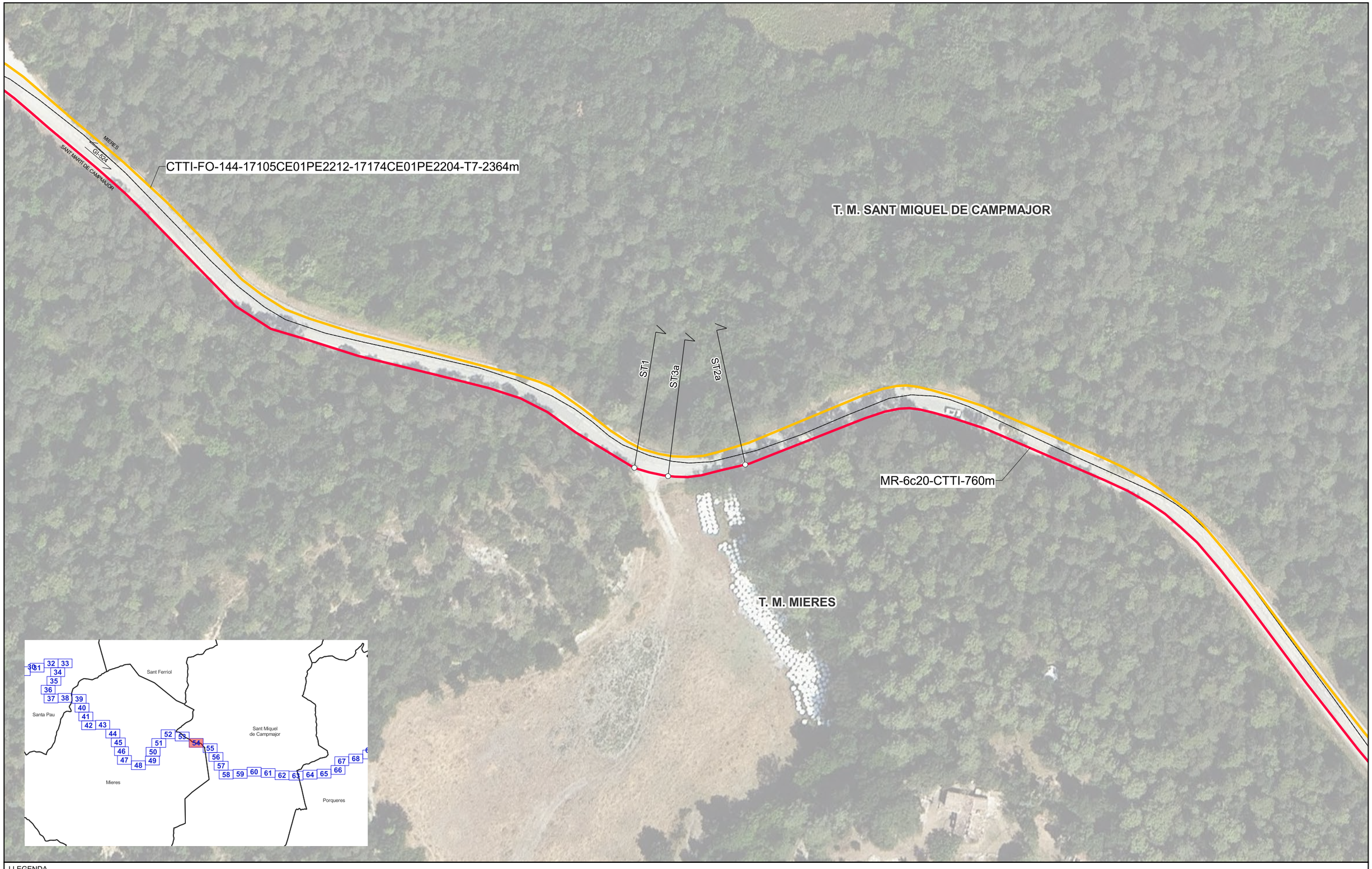
DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 53 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- ..... CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 54 de 91

T. M. SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

ST3a

CTTI-FO-144-17105CE01PE2212-17174CE01PE2204-T7-2364m

MIERES

GI-524

SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR

MR-6c20-CTTI-760m

ST4

ST3a

GI-524 PK 21+861
ST2a

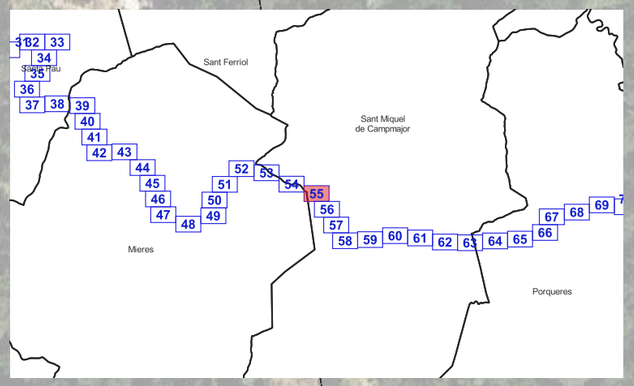
17174PE2201

17174PE2200

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

GI-524 PK 21+861
ST6

MR-6c20-CTTI-172m



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ { CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- ..... CANAL/SAFATES/TUBS { CANAL DE FORMIGÓ-(CF), SAFATA METÀL·LICA-(CM), SAFATA DE PVC o PE-(CP), TUB METÀL·LIC-(TM), TUB DE POLIETILÉ-(TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

PROPIETAT D'UN TERCER
- PERICÓ 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

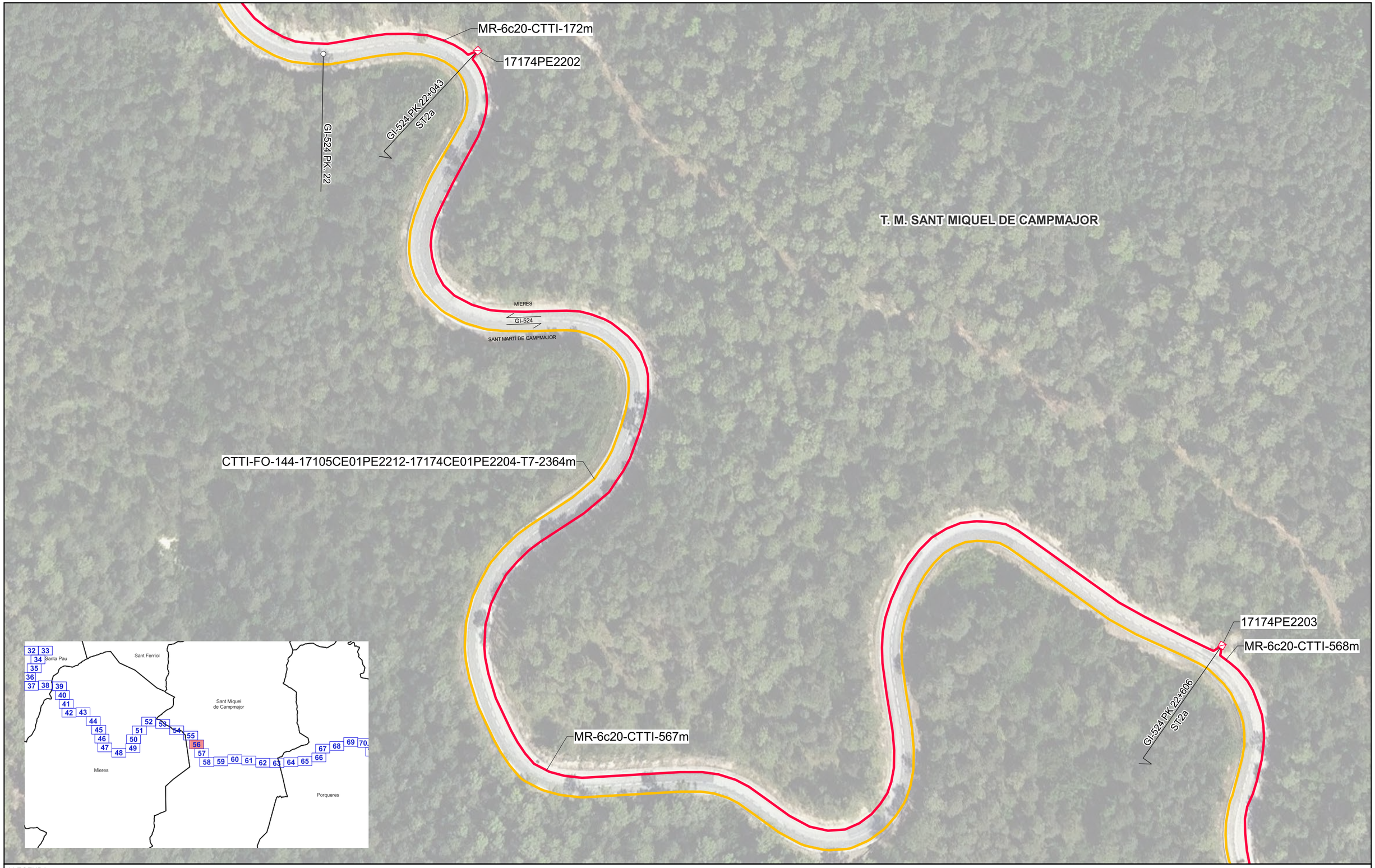
TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 55 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/SAFATES/TUBS: CANAL DE FORMIGÓ-(CF), SAFATA METÀL·LICA-(CM), SAFATA DE PVC o PE-(CP), TUB METÀL·LIC-(TM), TUB DE POLIETILÉ-(TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

PROPIETAT D'UN TERCER
- PERICÓ 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 56 de 91

CTTI-FO-144-17105CE01PE2212-17174CE01PE2204-T7-2364m

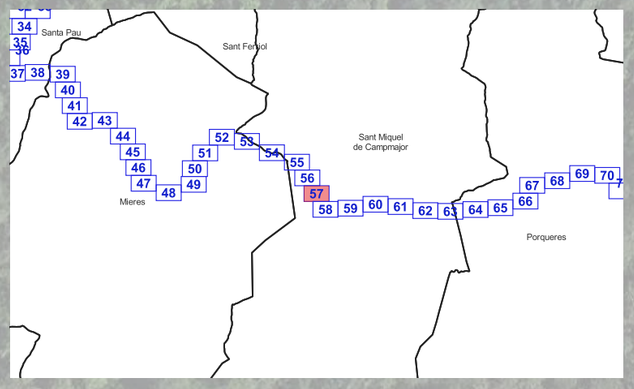
T. M. SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR

GI-534

MIERES

MR-6c20-CTTI-568m



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ { CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- ..... CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (ET909)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 57 de 91

GI-524 PK. 23

T. M. SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

MR-6c20-CTTI-568m

CTTI-FO-144-17105CE01PE2212-17174CE01PE2204-T7-2364m

17174PE2204

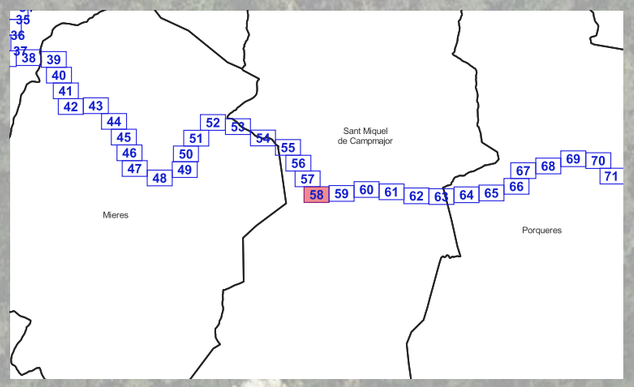
17174CE01PE2204

GI-524 PK 23+184
ST2a

MIERES
GI-524
SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR

MR-6c20-CTTI-482m

CTTI-FO-144-17174CE01PE2204-17174CE01PE2211-T7-2422m



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CTTI CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

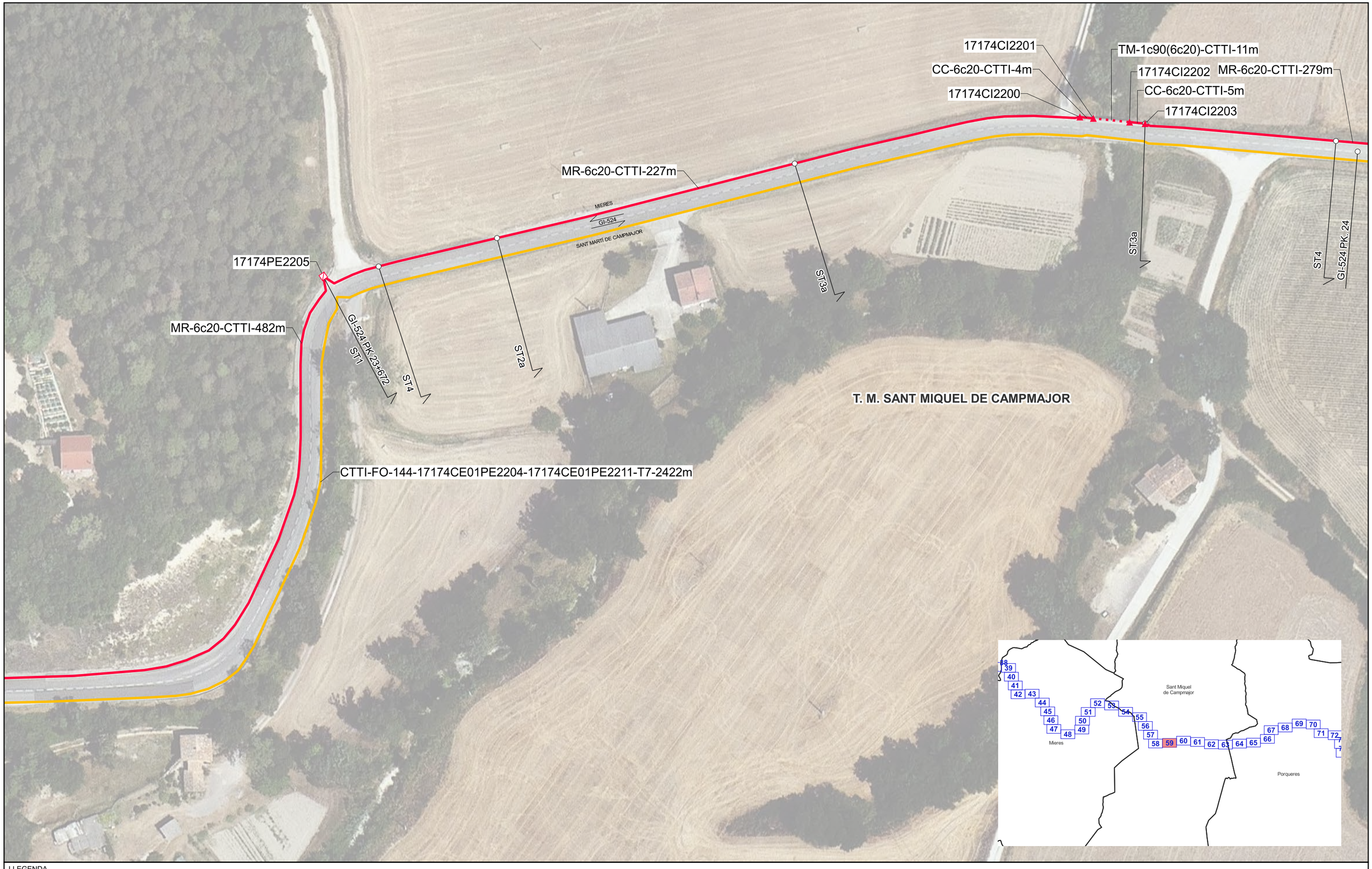
DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 58 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (ET000)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 59 de 91

T. M. SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

MR-6c20-CTTI-279m

17174CI2204

TM-1c90(6c20)-CTTI-12m

CC-6c20-CTTI-13m

17174CI2205

17174PE2206

CC-6c20-CTTI-2m

17174CI2206

MIERES

GI-524

SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR

GIP-5244 PK 0+000
ST6

GIP-5244

17174PE2207

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

17174PE2208

GIP-5244 PK 0+000
ST2a

MR-6c20-CTTI-119m

MR-6c20-CTTI-119m

ST3a

ST2a

ST3a

GI-524 PK 24+215

ST3a

17174VL01PE2207

CTTI-FO-144-17174CE01PE2204-17174CE01PE2211-T7-2422m

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 60 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

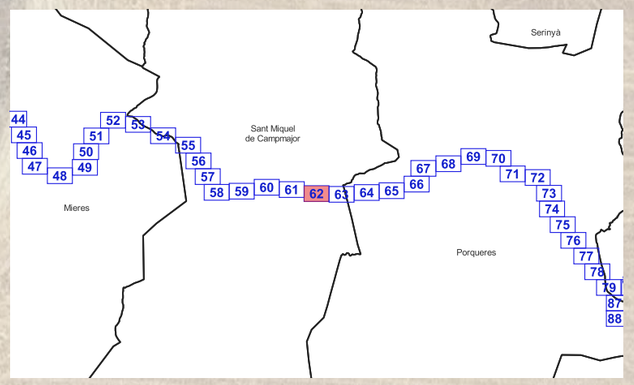
N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 61 de 91

T. M. SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

17174CI2212
TM-1c90(6c20)-CTTI-22m
CC-6c20-CTTI-7m
17174CI2213
MR-6c20-CTTI-438m
17174CI2211
CC-6c20-CTTI-5m
17174CI2214
MR-6c20-CTTI-132m
17174PE2211
MR-6c20-CTTI-463m
SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR
GI-524
PORQUERES
17174CE01PE2211
ST3a
ST1
ST3a
GI-524 PK. 25
ST5
ST2a
GI-524 PK. 25+149
ST2a
CTTI-FO-144-17174CE01PE2204-17174CE01PE2211-T7-2422m
CTTI-FO-144-17174CE01PE2211-17137CE01PE2204-T7-2742m



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02
FULL: 62 de 91

T. M. SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

T. M. PORQUERES

SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR

GI-524

PORQUERES

MR-6c20-CTTI-463m

MR-6c20-CTTI-505m

17137PE2200

GI-524 PK 25+612

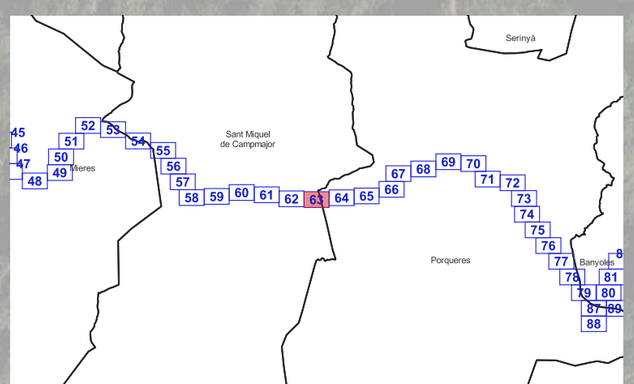
ST3a

ST1

CTTI-FO-144-17174CE01PE2211-17137CE01PE2204-T7-2742m

ST1

ST2a



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

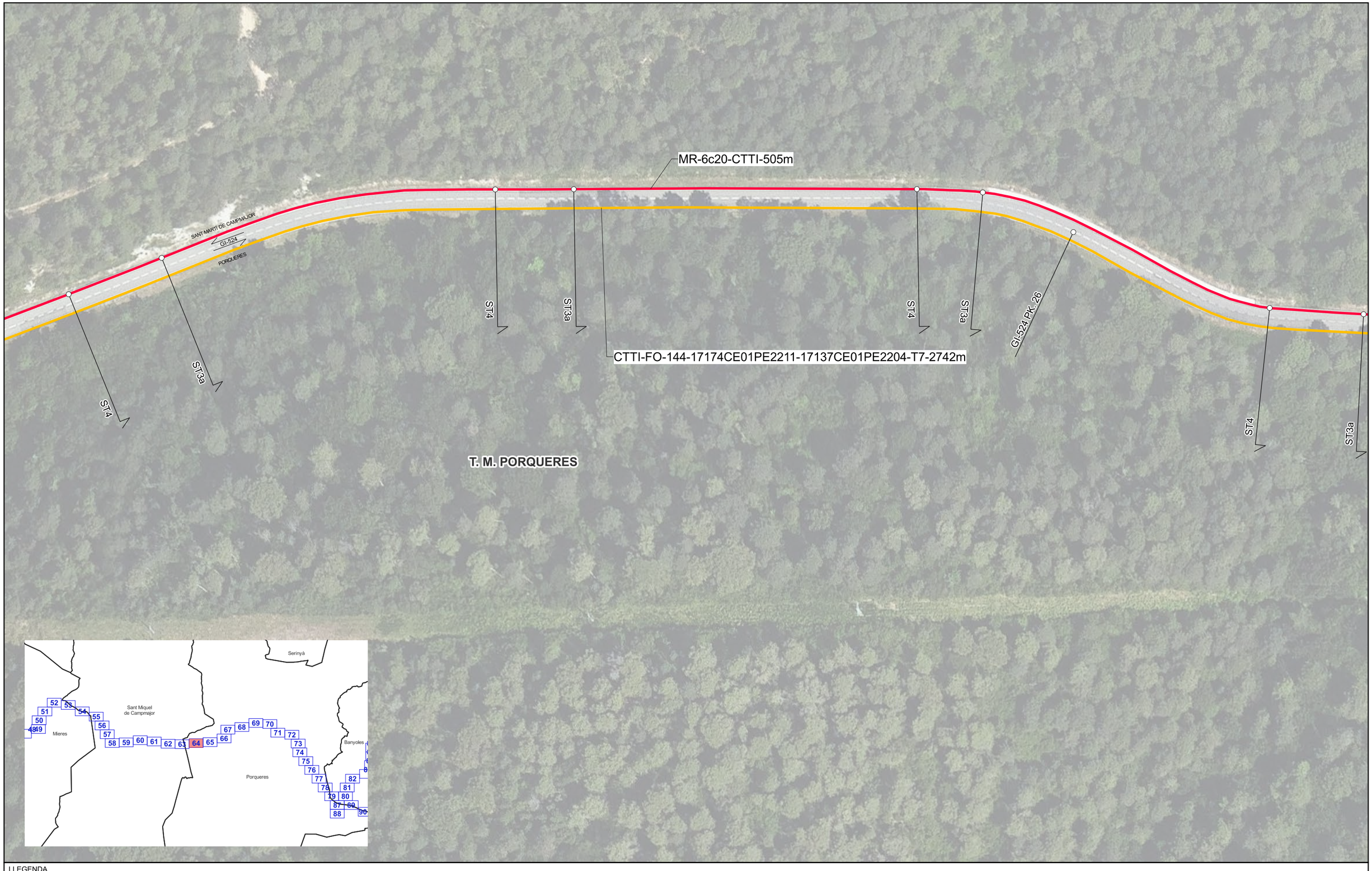
TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 63 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 64 de 91

T. M. PORQUERES

MR-6c20-CTTI-505m

17137PE2201

MR-6c20-CTTI-547m

CTTI-FO-144-17174CE01PE2211-17137CE01PE2204-T7-2742m

ST4

ST2a

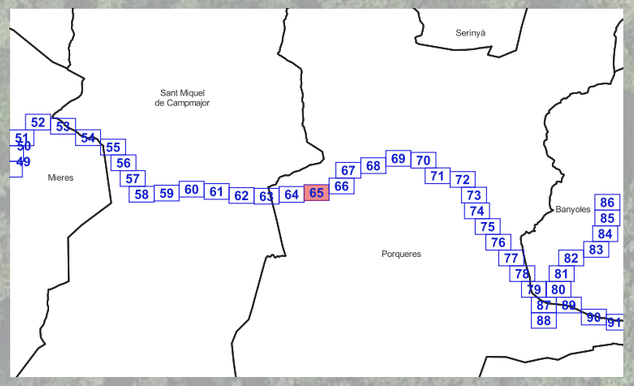
ST3a

GI-524 PK 26+125

SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR

GI-524

PORQUERES



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 65 de 91

ST4

MR-6c20-CTTI-160m

CTTI-FO-144-17174CE01PE2211-17137CE01PE2204-T7-2742m

SANT MARTI DE CAMPMAJOR

GI-524

PORQUERES

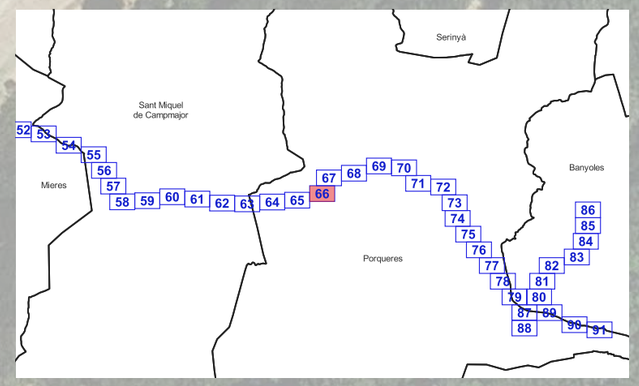
17137PE2219

MR-6c20-CTTI-547m

GI-524 PK 26+676

ST2a

T. M. PORQUERES



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

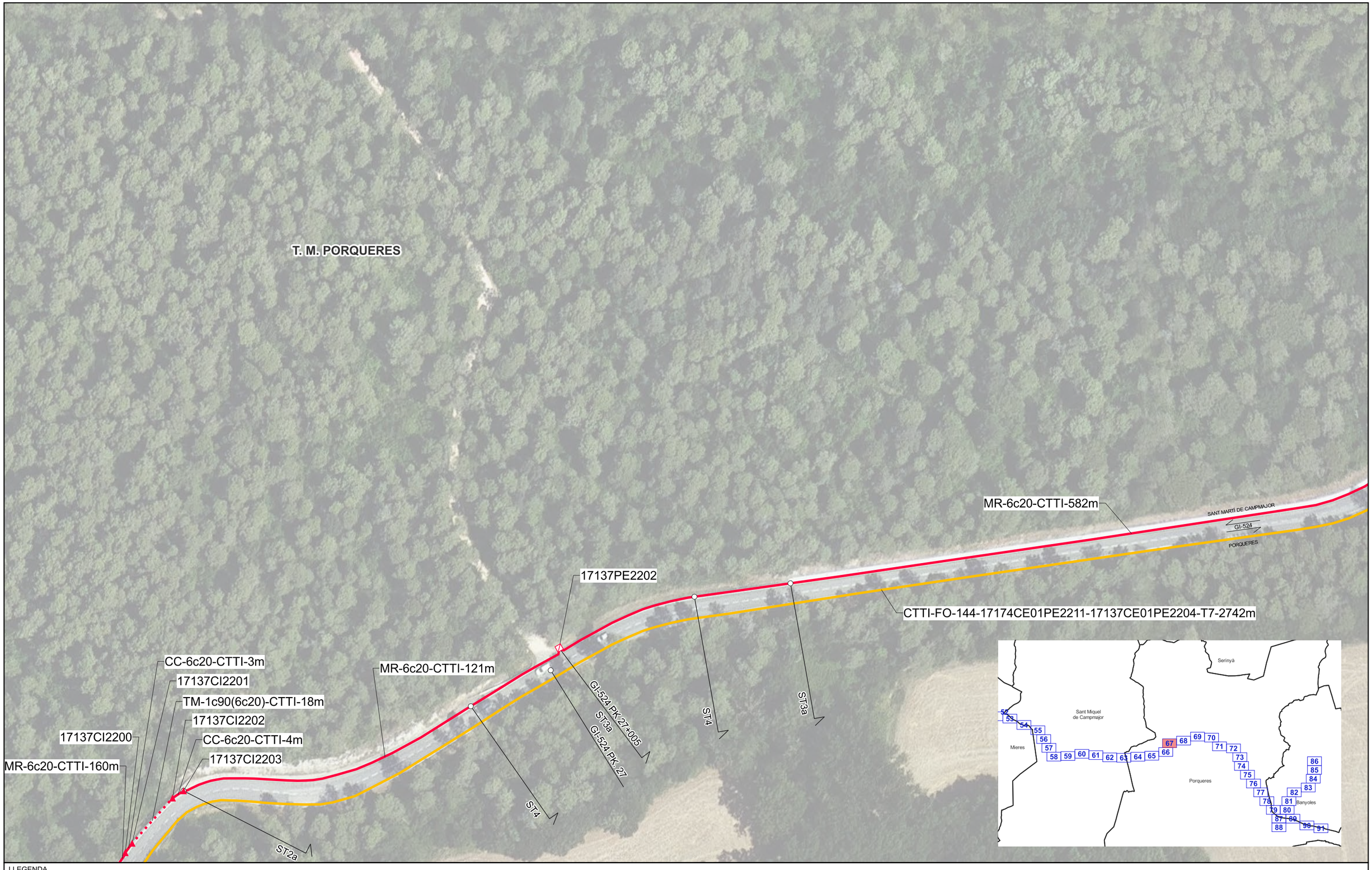
TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 66 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

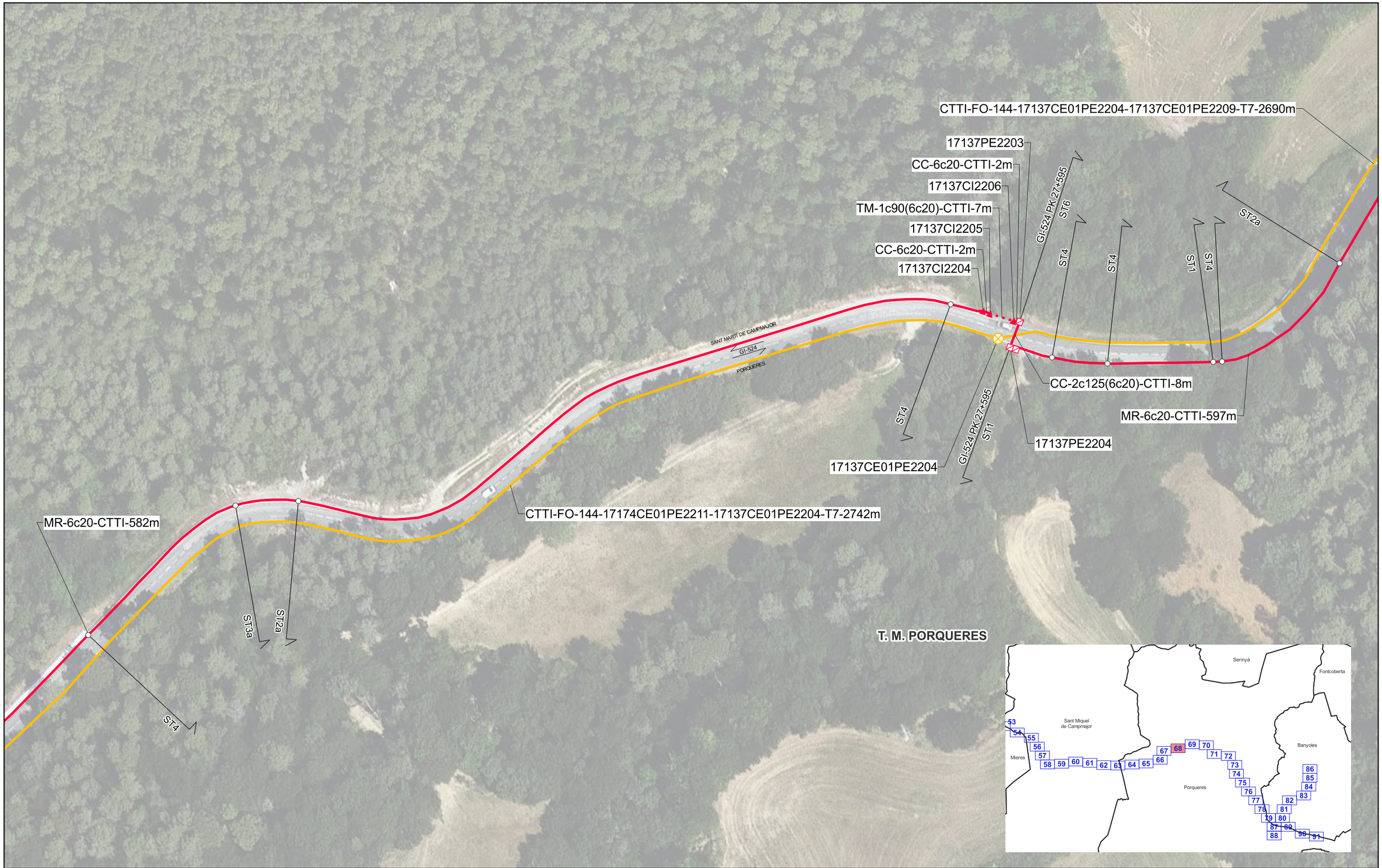
TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 67 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/SAFATES/TUBS: CANAL DE FORMIGÓ-(CF), SAFATA METÁL·LICA-(CM), SAFATA DE PVC o PE-(CP), TUB METÁL·LIC-(TM), TUB DE POLIETILÉ-(TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

PROPIETAT D'UN TERCER	PROPIETAT DE L'ENS
PERICÓ 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- RACK
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (ETxxx)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

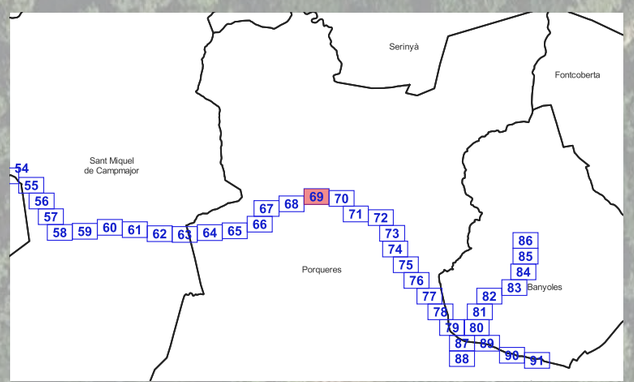
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 68 de 91

ST3a
ST4
GI-524 PK. 28
ST3a
CTTI-FO-144-17137CE01PE2204-17137CE01PE2209-T7-2690m
ST4
ST3a
MR-6c20-CTTI-597m
SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR
GI-524
PORQUERES
T. M. PORQUERES



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/SAFATES/TUBS: CANAL DE FORMIGÓ-(CF), SAFATA METÀL·LICA-(CM), SAFATA DE PVC o PE-(CP), TUB METÀL·LIC-(TM), TUB DE POLIETILÉ-(TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

PROPIETAT D'UN TERCER	PROPIETAT DE L'ENS
PERICÓ 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CTTI CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

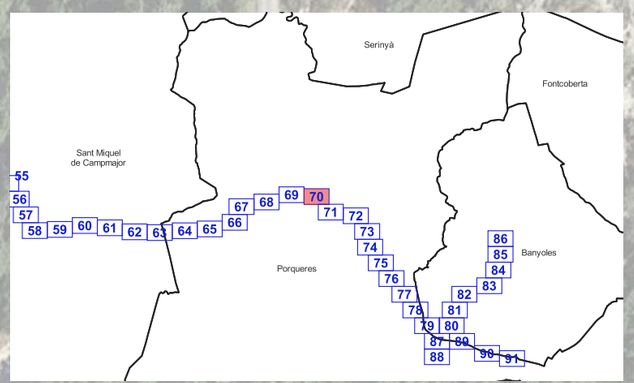
TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 69 de 91

GI-524 PK 28+206
ST1
ST2a
T. M. PORQUERES
CTTI-FO-144-17137CE01PE2204-17137CE01PE2209-T7-2690m
17137PE2205
MR-6c20-CTTI-597m
SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR
GI-524
PORQUERES
MR-6c20-CTTI-360m
17137PE2206
MR-6c20-CTTI-585m
GI-524 PK 28+570
ST4



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÁFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- ET406 CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

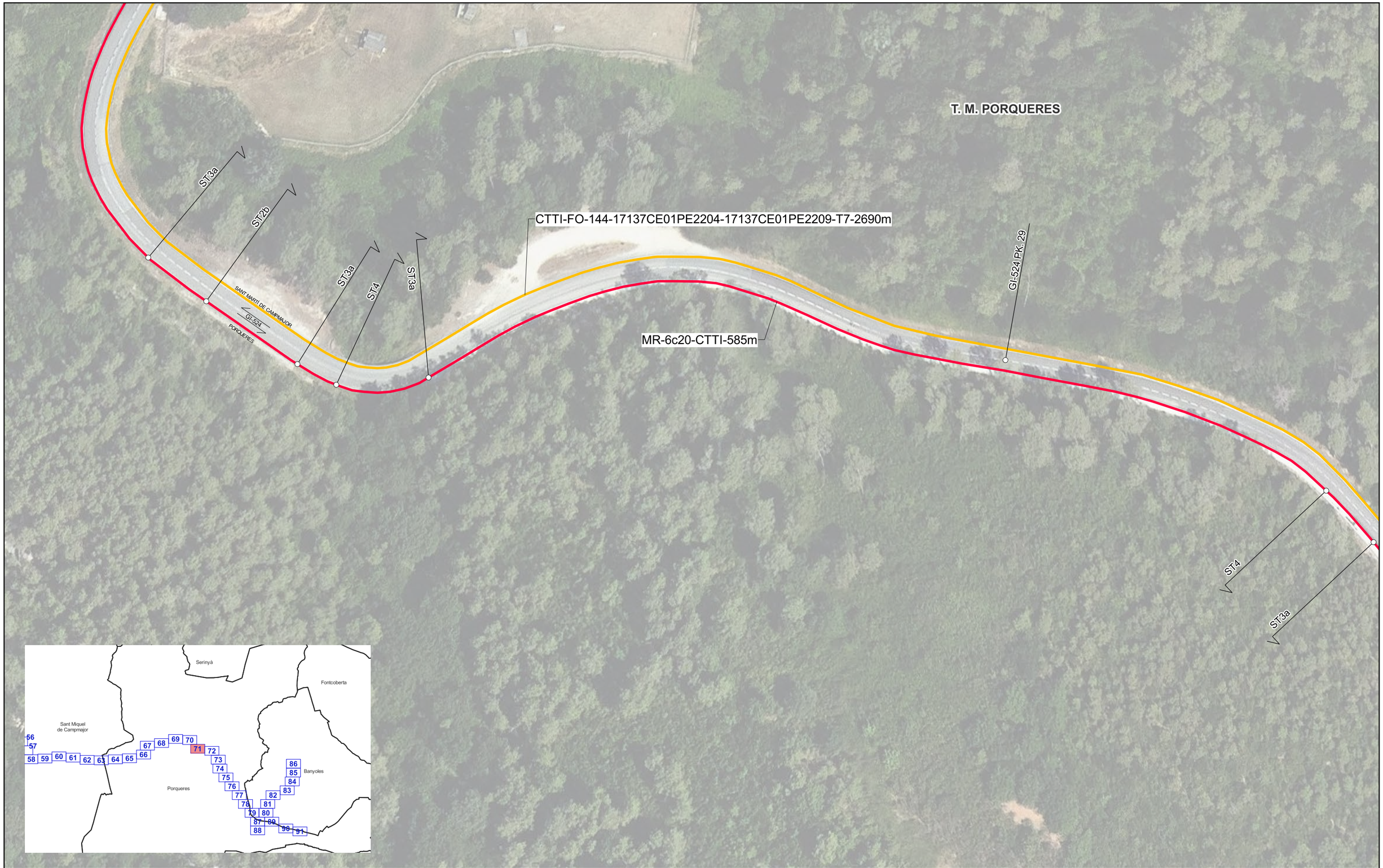
ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02
FULL: 70 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/SAFATES/TUBS: CANAL DE FORMIGÓ-(CF), SAFATA METÀL·LICA-(CM), SAFATA DE PVC o PE-(CP), TUB METÀL·LIC-(TM), TUB DE POLIETILÉ-(TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

PROPIETAT D'UN TERCER	PROPIETAT DE L'ENS
PERICÓ 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (CTIO)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 71 de 91

T. M. PORQUERES

ST4

GI-524 PK 29+225

ST4

ST3a

ST4

ST3a

SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR

GI-524

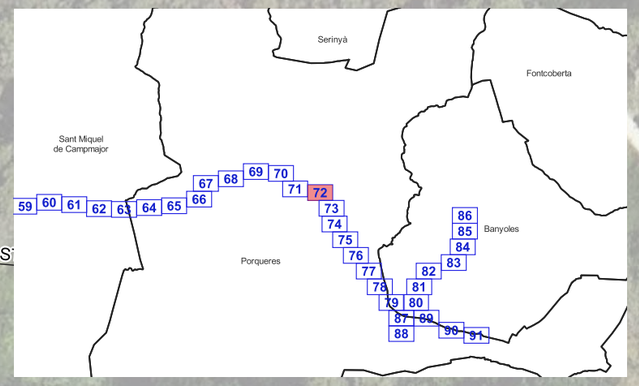
PORQUERES

CTTI-FO-144-17137CE01PE2204-17137CE01PE2209-T7-2690m

MR-6c20-CTTI-348m

17137PE2207

MR-6c20-CTTI-585m



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (CT.001)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 72 de 91

MR-6c20-CTTI-348m

17137PE2208

GI-524 PK 29+572

ST3a

SANT MARTI DE CAMPMAJOR

GI-524

PORQUERES

ST4

ST2a

CTTI-FO-144-17137CE01PE2204-17137CE01PE2209-T7-2690m

T. M. PORQUERES

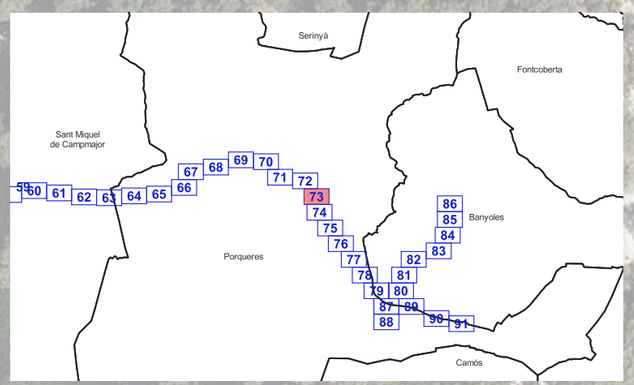
MR-6c20-CTTI-488m

ST4

GI-524 PK 30

ST3a

ST4



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2); PERICÓ 60x60 CM (B2); PERICÓ 40x40 CM (A); CAMBRA TELECOMUNICACIONS
- PROPIETAT DE L'ENS: PERICÓ 120x60x100 CM (C2); PERICÓ 60x60x85 CM (B2); PERICÓ 40x40x85 CM (A); CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 73 de 91

CTTI-FO-144-17137CE01PE2204-17137CE01PE2209-T7-2690m

ST1
ST4

MR-6c20-CTTI-488m

GI-524 PK 30+172
ST1

17137CE01PE2209

ST3a

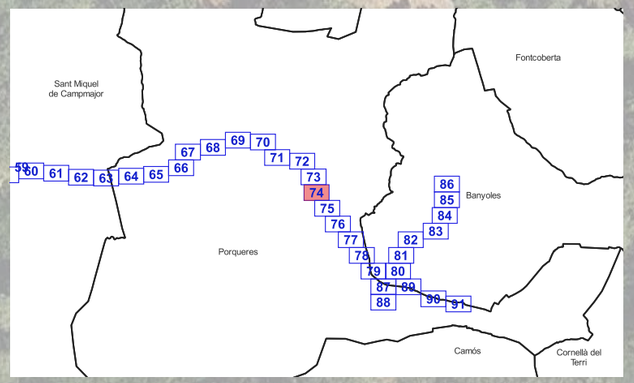
17137PE2209

T. M. PORQUERES

MR-6c20-CTTI-464m

CTTI-FO-144-17137CE01PE2209-17015CE01PE2202-T7-2280m

SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR
GI-524
PORQUERES



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ { CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- ..... CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 74 de 91

MR-6c20-CTTI-464m

SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR
GI-524
PORQUERES

ST1

ST3a

T. M. PORQUERES

CTTI-FO-144-17137CE01PE2209-17015CE01PE2202-T7-2280m

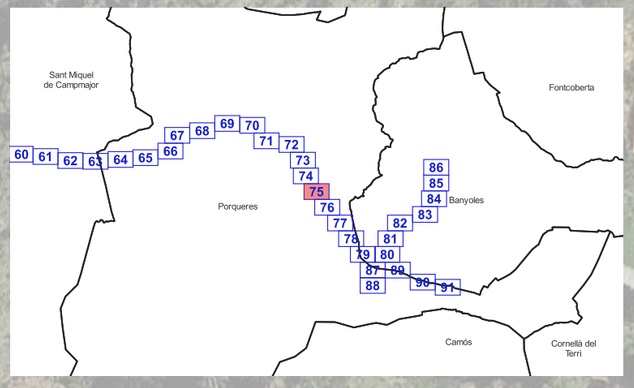
ST1

GI-524 PK 30+635
ST2a

17137VL01PE2210

17137PE2210

MR-6c20-CTTI-280m



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CTTI CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 75 de 91

ST1

SANT MARTÍ DE CAMPMAJOR

GI-524

PORQUERES

ST2a

T. M. PORQUERES

MR-6c20-CTTI-280m

CTTI-FO-144-17137CE01PE2209-17015CE01PE2202-T7-2280m

ST1

17137CI2207

CC-6c20-CTTI-5m

17137CI2208

TM-1c90(6c20)-CTTI-13m

17137CI2209

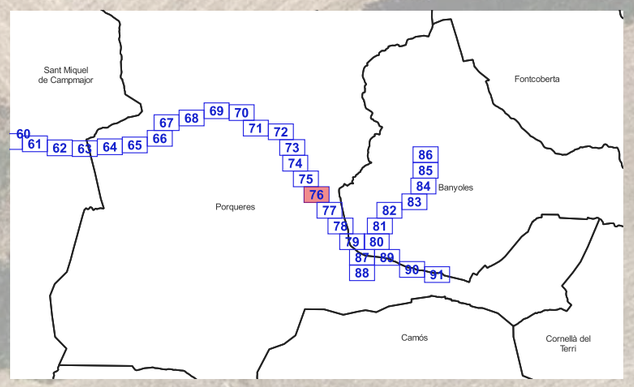
CC-6c20-CTTI-5m

17137CI2210

ST1

MR-6c20-CTTI-198m

GI-524 PK. 31



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (ET-00)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 76 de 91

MR-6c20-CTTI-198m

GI-524 PK 31+081
ST1

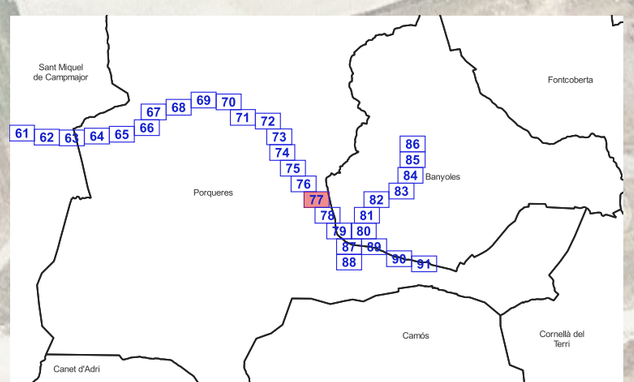
17137PE2211

T. M. PORQUERES

CTTI-FO-144-17137CE01PE2209-17015CE01PE2202-T7-2280m

ST2a

MR-6c20-CTTI-328m



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (ET 0/0)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 77 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (CTR01)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

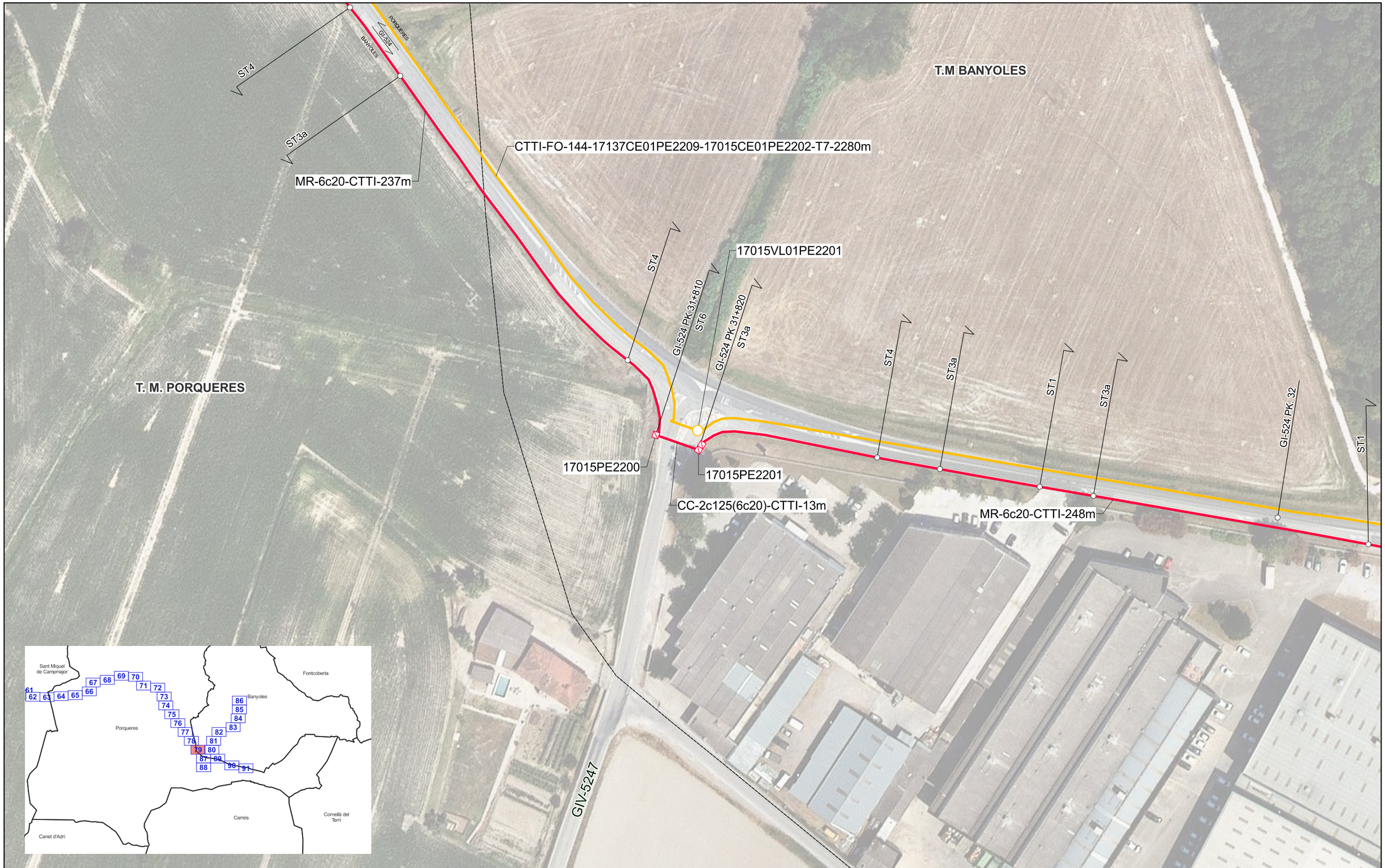
DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 78 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 79 de 91

MR-6c20-CTTI-300m

Pg. de la Font Pudosa

CTTI-FO-144-17015CE01PE2202-17015CE01PE2212-T7-2430m

CTTI-FO-144-17137CE01PE2209-17015CE01PE2202-T7-2280m

ST8

ST7

17015CE01PE2202

ST3a

ST6

T.M BANYOLES

MR-6c20-CTTI-248m

17015PE2202

GI-524 PK 32+085

ST8

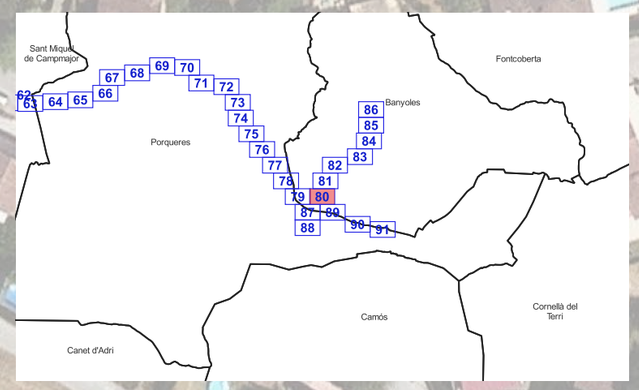
17015PE2205

CC-2c125(6c20)-CTTI-19m

ST1

CTTI-FO-144-17015CE01PE2202-17137CE01PE2217-T7-1830m

MR-6c20-CTTI-176m



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/SAFATES/TUBS: CANAL DE FORMIGÓ-(CF), SAFATA METÀL·LICA-(CM), SAFATA DE PVC o PE-(CP), TUB METÀL·LIC-(TM), TUB DE POLIETILÉ-(TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

PROPIETAT D'UN TERCER
- PERICÓ 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- RACK
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CT001 CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 80 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÁFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CTI06 CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02
FULL: 81 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA	ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA	TIPUS CANALITZACIÓ	ELEMENTS DE REGISTRE	ELEMENTS D'UBICACIÓ	ELEMENTS DE XARXA DE FO	PUNTS SINGULARS
PLANIFICADA	FO PLANIFICADA	CANALITZACIÓ { CONVENCIONAL-(CC) MINIRASSA-(MN) MICRORASSA-(MR)	PROPIETAT D'UN TERCER	PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI	VALONA CABLE	INFRAESTRUCTURA FAÇANA
EXISTENT INVENTARIADA	FO EXISTENT	GRAPEJAT-(GR)	PERICÓ 120x60 CM (C2)	TRAM PROJECTE	CAIXA D'EMPIULAMENT	CANVI D'ALÇADA
EXISTENT NO INVENTARIADA	FO PROJECTADA	AERI - (AE)	PERICÓ 60x60 CM (B2)	GOTA FOTOGRÀFICA	RACK	PAL DE FUSTA
PROJECTADA	FO PROJECTADA NO EXECUTADA	CANAL/SAFATES/TUBS { CANAL DE FORMIGÓ-(CF) SAFATA METÀL·LICA-(CM) SAFATA DE PVC o PE-(CP) TUB METÀL·LIC-(TM) TUB DE POLIETILÈ-(TP)	PERICÓ 40x40 CM (A)	CENTRAL TELEFÒNICA	CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC	PAL DE FUSTA RIOSTRAT
PROJECTADA NO EXECUTADA	FO EXECUTADA		CAMBRA TELECOMUNICACIONS			PAL DE FORMIGÓ
EXECUTADA						

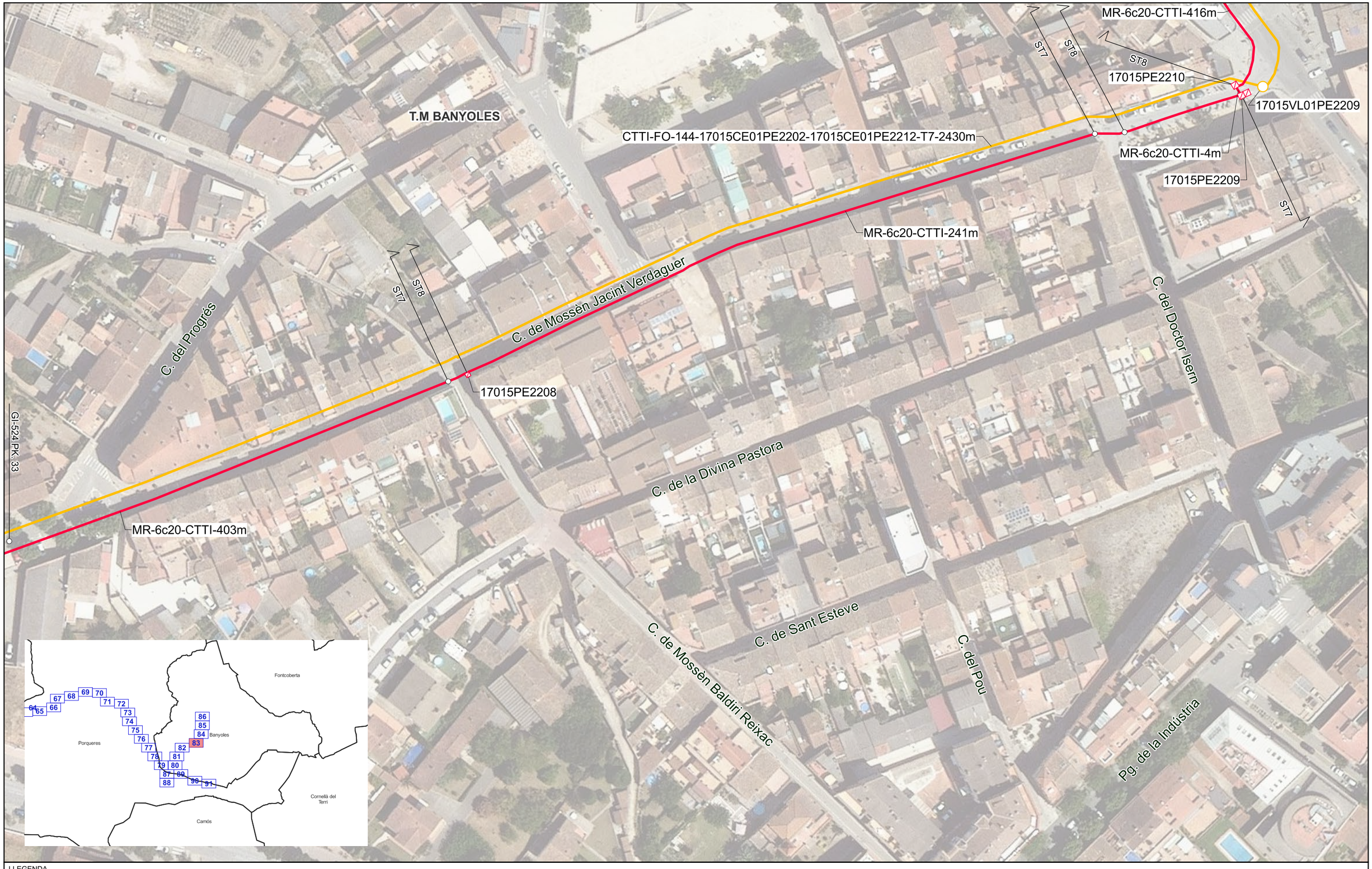
Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	infraestructures.cat		NOM	EMPRESA	TÍTOL DEL PROJECTE:	ESCALA: 1:1.000	DATA:
		REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM	PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES	10 0 10 20 m	OCTUBRE 2022
		REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació			Escala original Din A-3	

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 82 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 83 de 91

ST7

CTTI-FO-144-17015CE01PE2202-17015CE01PE2212-T7-2430m

MR-6c20-CTTI-416m

C. de la Llibertat

C. de Sant Antoni

T.M BANYOLES

C. del Canat

C. de Colom

C. de Neptú

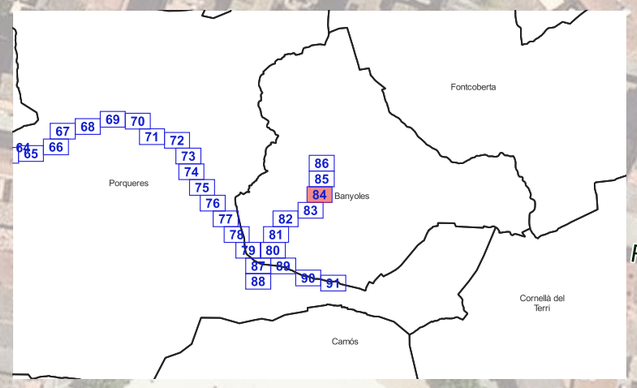
C. del Conill

ST8

ST7

C. de la Canal

Rambla



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

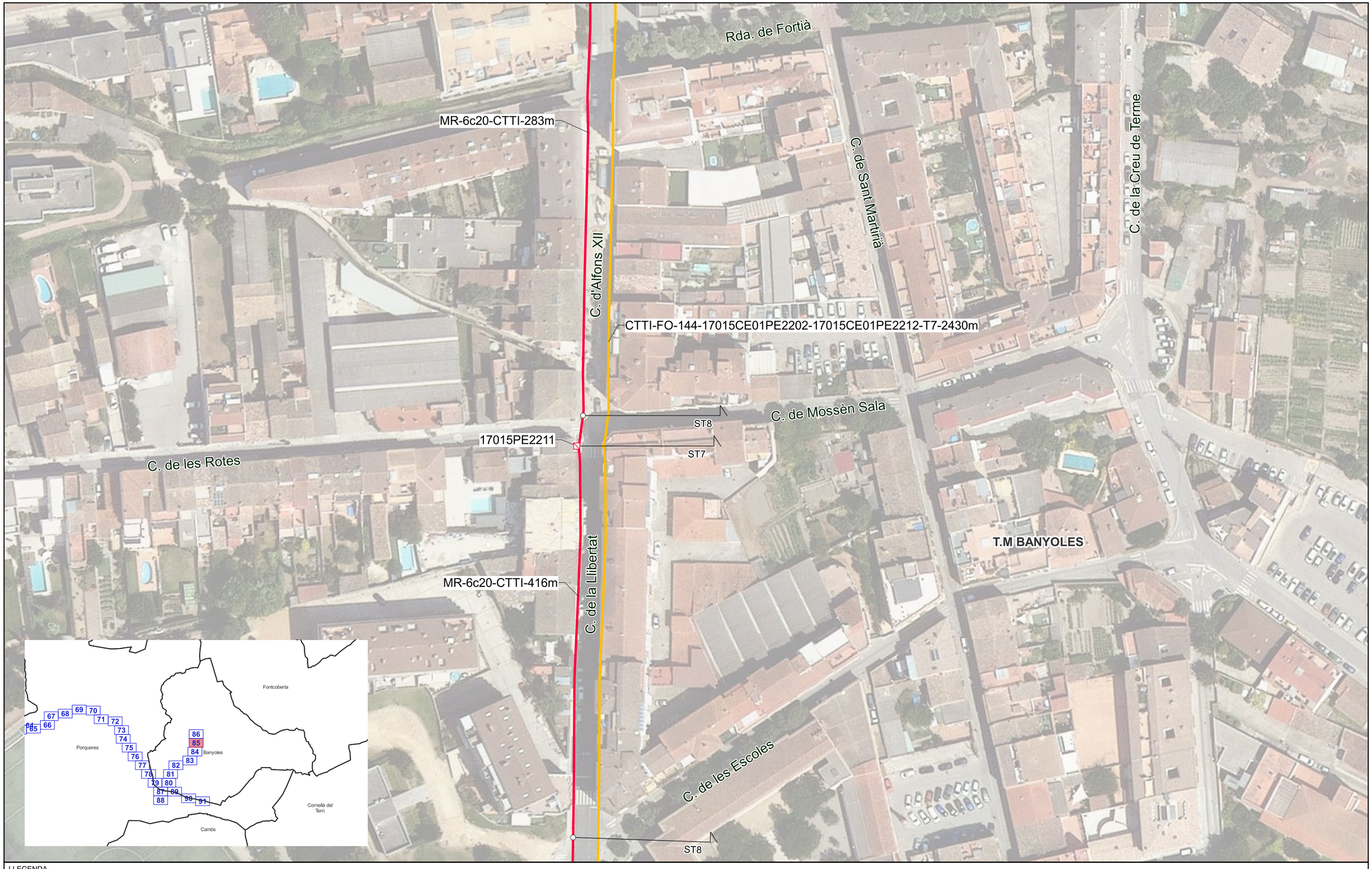
DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 84 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (ET100)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

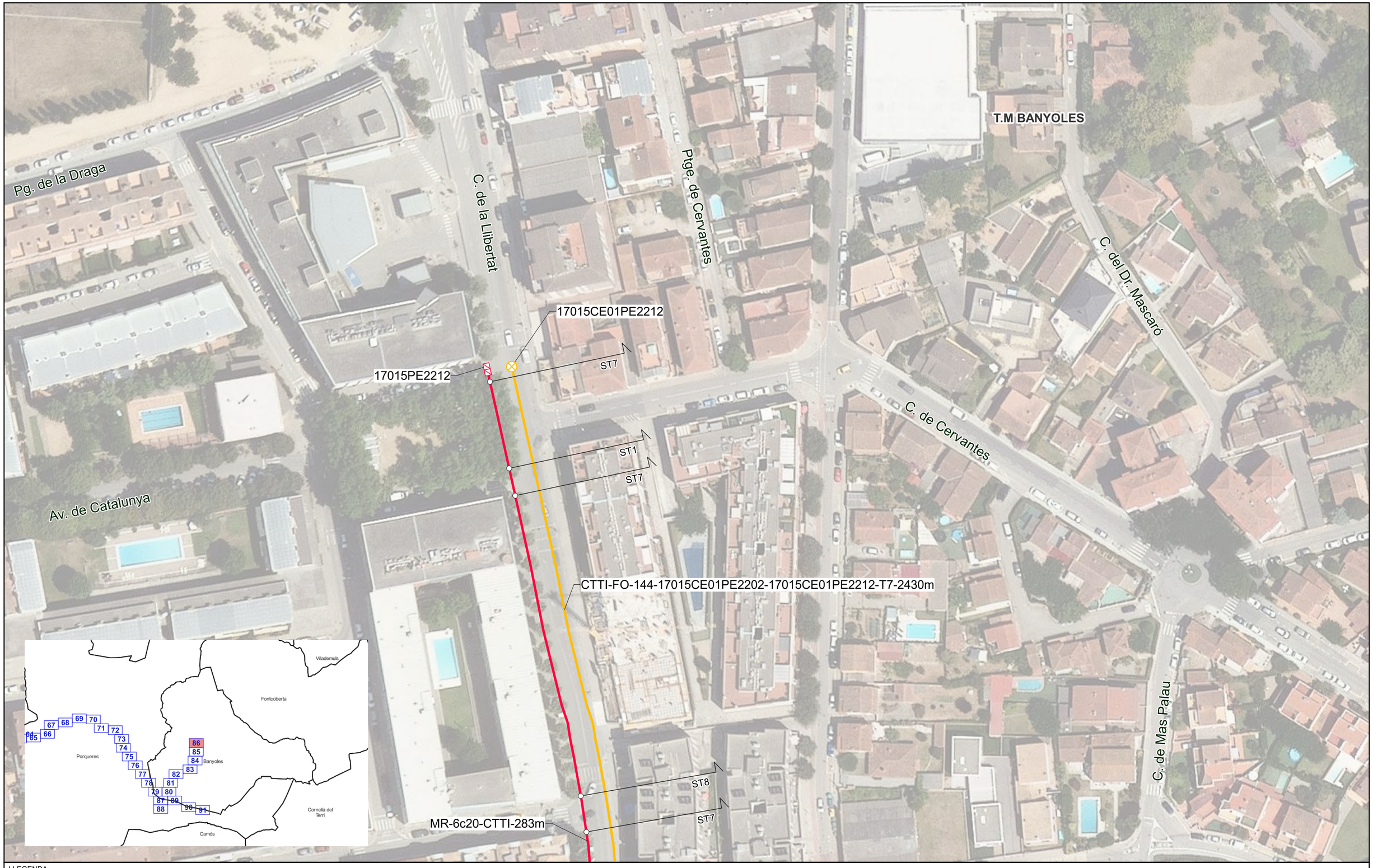
ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02
FULL: 85 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

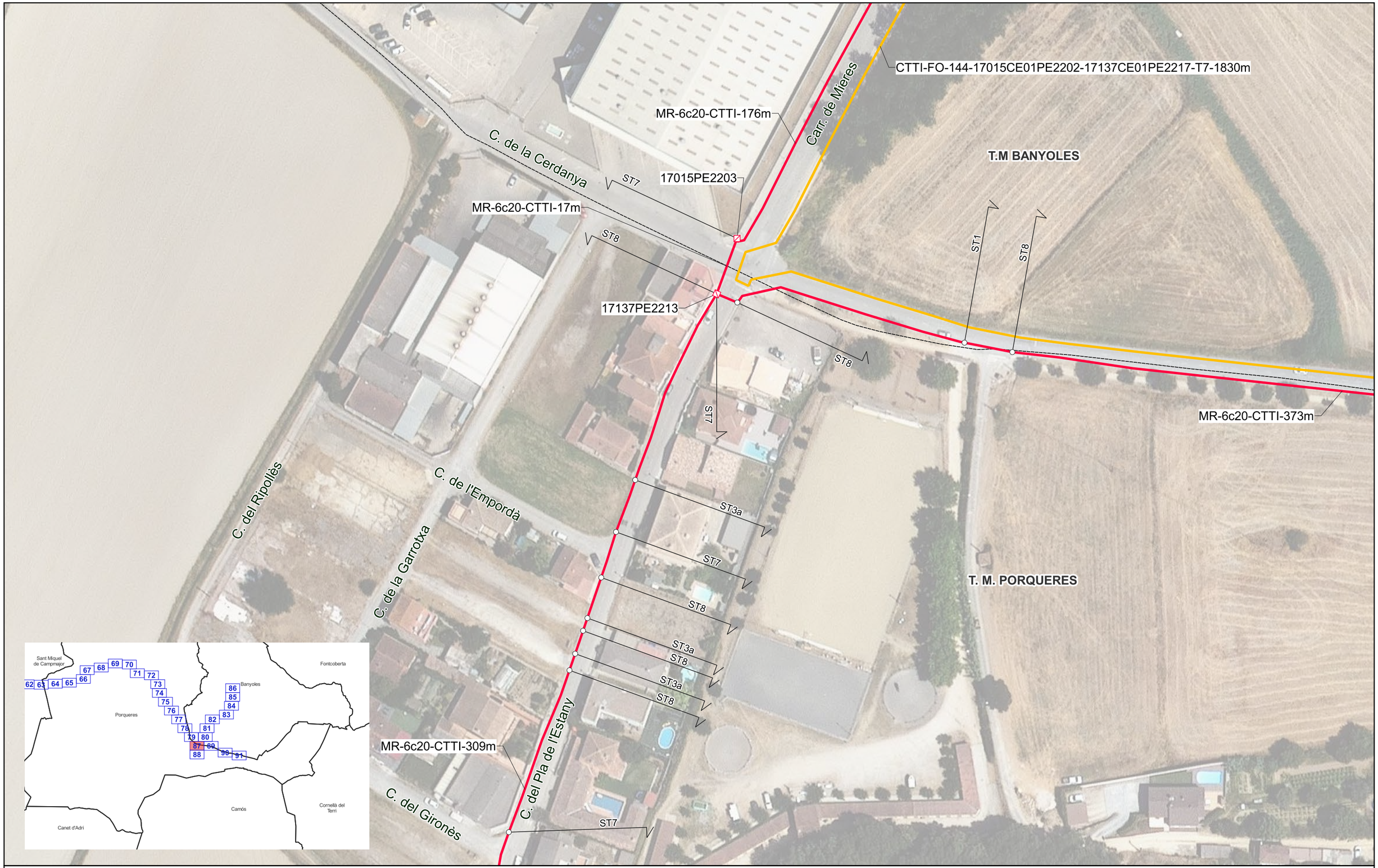
DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 86 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- RACK
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- ET005 CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 87 de 91

ST8

ST1

ST3a

MR-6c20-CTTI-309m

T. M. PORQUERES

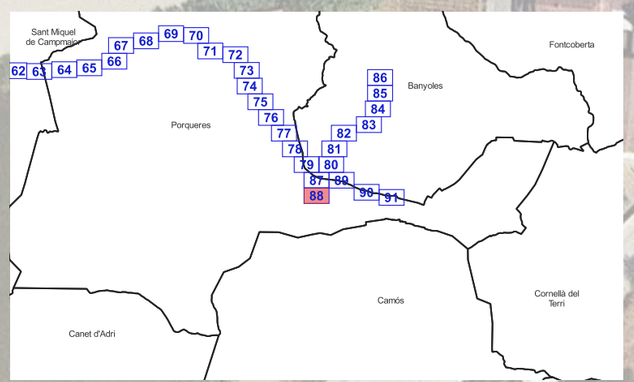
ST8

ST7

C. d'Osona

17137PE2218

C. de Sant Llop



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CTTI CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

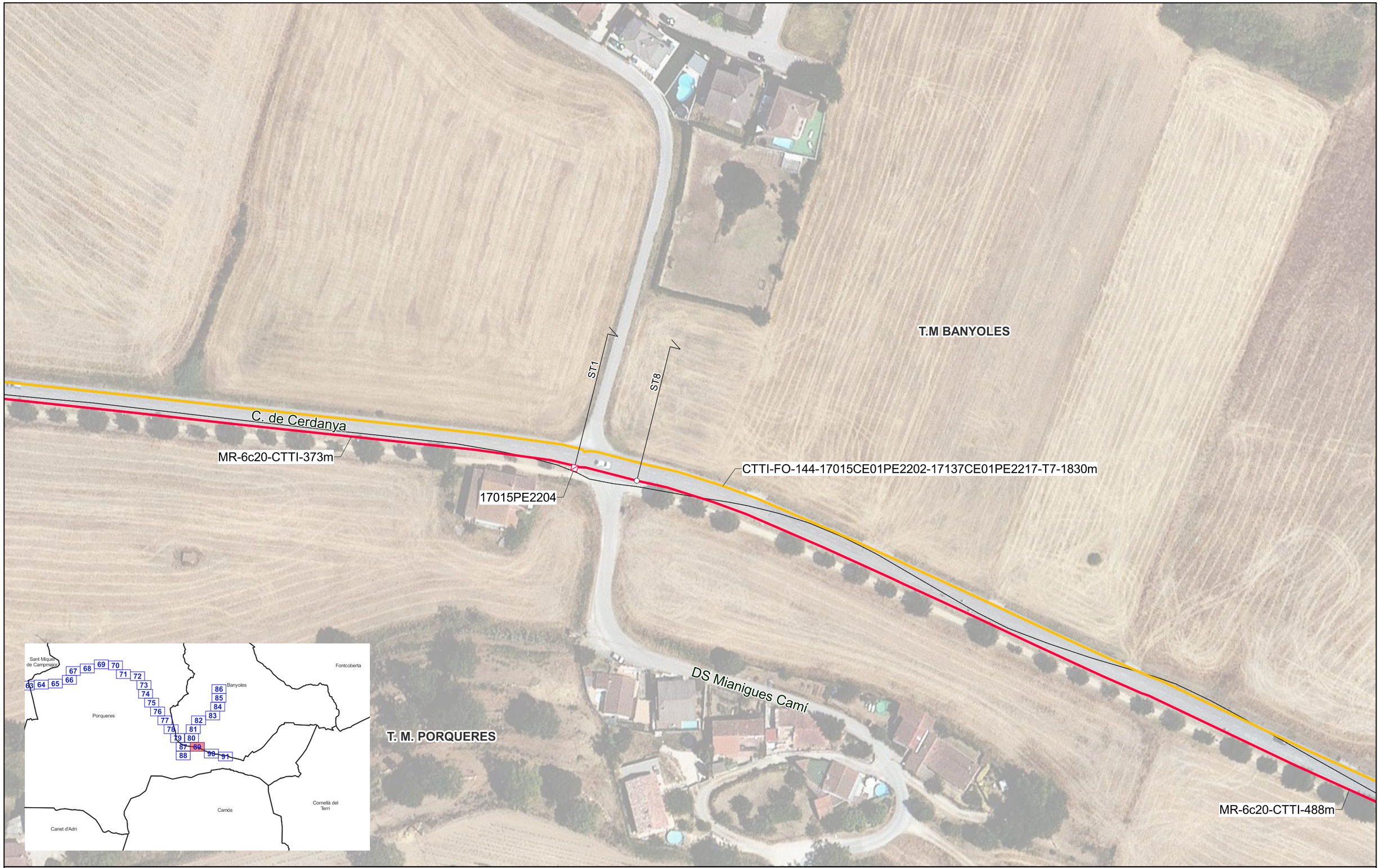
TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 88 de 91



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- RACK
- GOTA FOTOGRÁFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- RACK
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 89 de 91

CTTI-FO-144-17015CE01PE2202-17137CE01PE2217-T7-1830m

MR-6c20-CTTI-488m

T.M BANYOLES

ST8

ST7

ST8

ST7

ST8

17137PE2215

C. de Sant Galderic

MR-6c20-CTTI-305m

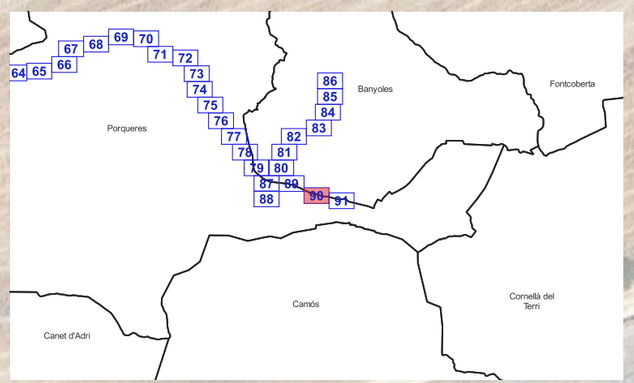
T. M. PORQUERES

C. de Formentera

Rbla. de Xavier Cugat

C. de Menorca

Pg. de la Mediterrània



LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÒPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)
- PERICÓ 60x60 CM (B2)
- PERICÓ 40x40 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

PROPIETAT DE L'ENS
- PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
- PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
- PERICÓ 40x40x85 CM (A)
- CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- RACK
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (CTTIO)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000

10 0 10 20 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL DETALL

N

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 90 de 91

LLEGENDA

ESTAT INFRAESTRUCTURA
- PLANIFICADA
- EXISTENT INVENTARIADA
- EXISTENT NO INVENTARIADA
- PROJECTADA
- PROJECTADA NO EXECUTADA
- EXECUTADA

ESTAT XARXA FIBRA ÓPTICA
- FO PLANIFICADA
- FO EXISTENT
- FO PROJECTADA
- FO PROJECTADA NO EXECUTADA
- FO EXECUTADA

TIPUS CANALITZACIÓ
- CANALITZACIÓ: CONVENCIONAL-(CC), MINIRASSA-(MN), MICRORASSA-(MR)
- GRAPEJAT-(GR)
- AERI - (AE)
- CANAL/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 120x60 CM (C2)	PERICÓ 120x60x100 CM (C2)
PERICÓ 60x60 CM (B2)	PERICÓ 60x60x85 CM (B2)
PERICÓ 40x40 CM (A)	PERICÓ 40x40x85 CM (A)
CAMBRA TELECOMUNICACIONS	CAMBRA TELECOMUNICACIONS

ELEMENTS D'UBICACIÓ
- PUNT DE CONNEXIÓ AMB XARXA TRONCAL CTTI
- TRAM PROJECTE
- RACK
- GOTA FOTOGRÀFICA
- CENTRAL TELEFÒNICA

ELEMENTS DE XARXA DE FO
- VALONA CABLE
- CAIXA D'EMPIULAMENT
- CAIXA TERMINAL REPARTIDOR ÒPTIC (CTRO)

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	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.000
10 0 10 20 m
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL DETALL

N

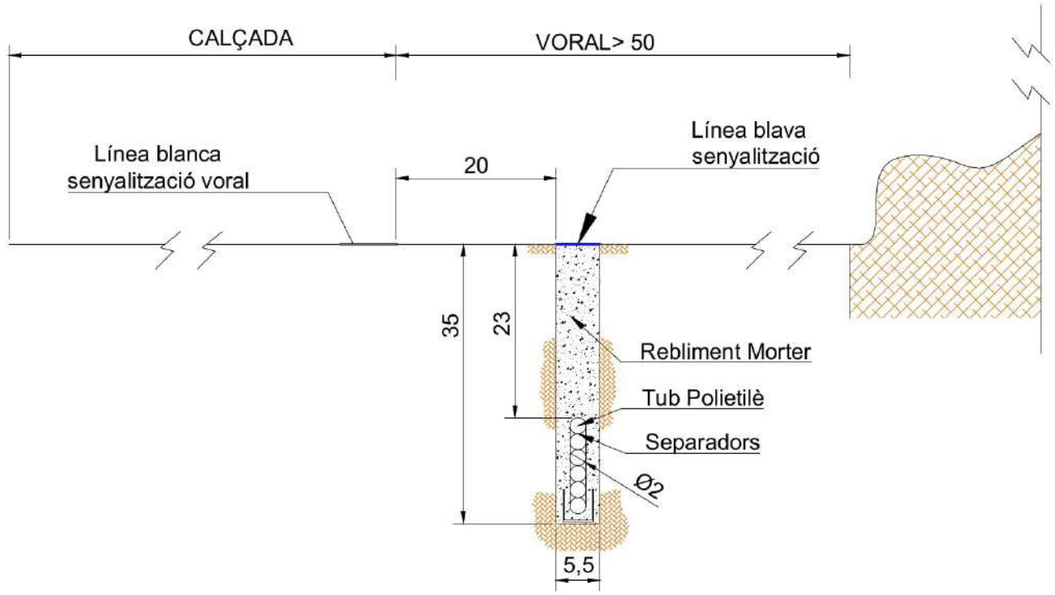
PLÀNOL Nº: 02

FULL: 91 de 91

2.4. SECCIONS TIPUS

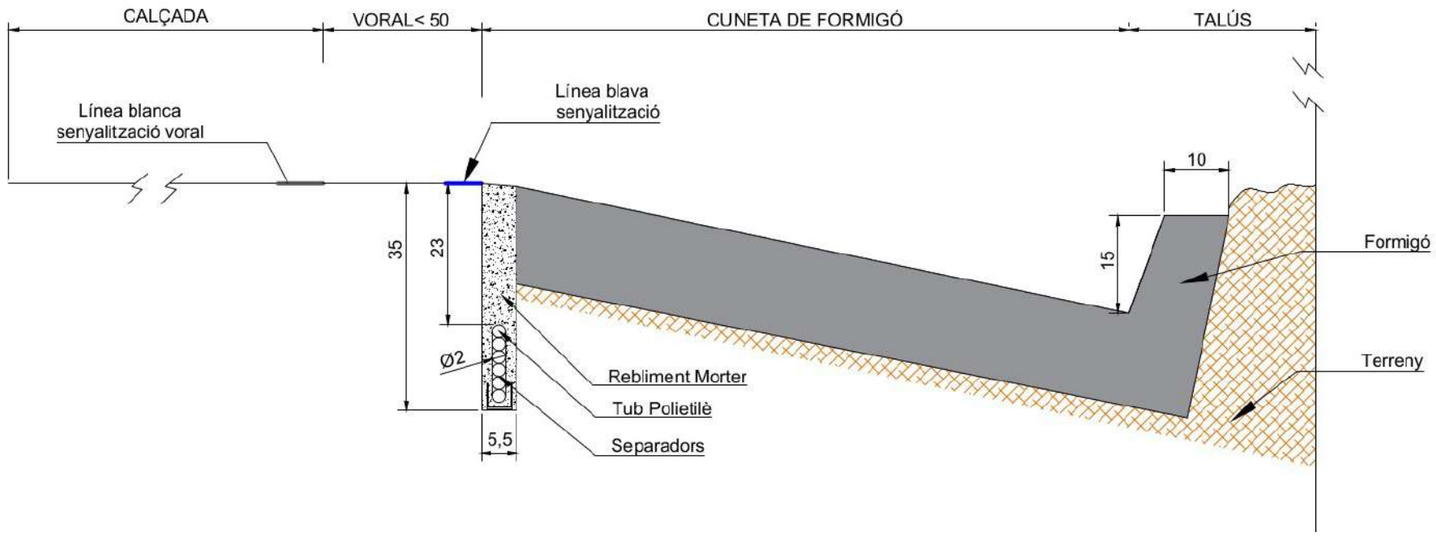
Secció transversal ST1:

Secció constructiva de micro-rasa sota voral superior a 50 centímetres



Secció Transversal ST2a:

Secció constructiva de microrasa en presència de cuneta transitable de formigó



Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació / infraestructures.cat		NOM	EMPRESA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES	ESCALA: S/E	DATA: OCTUBRE 2022	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS
	REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM				
	REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació					

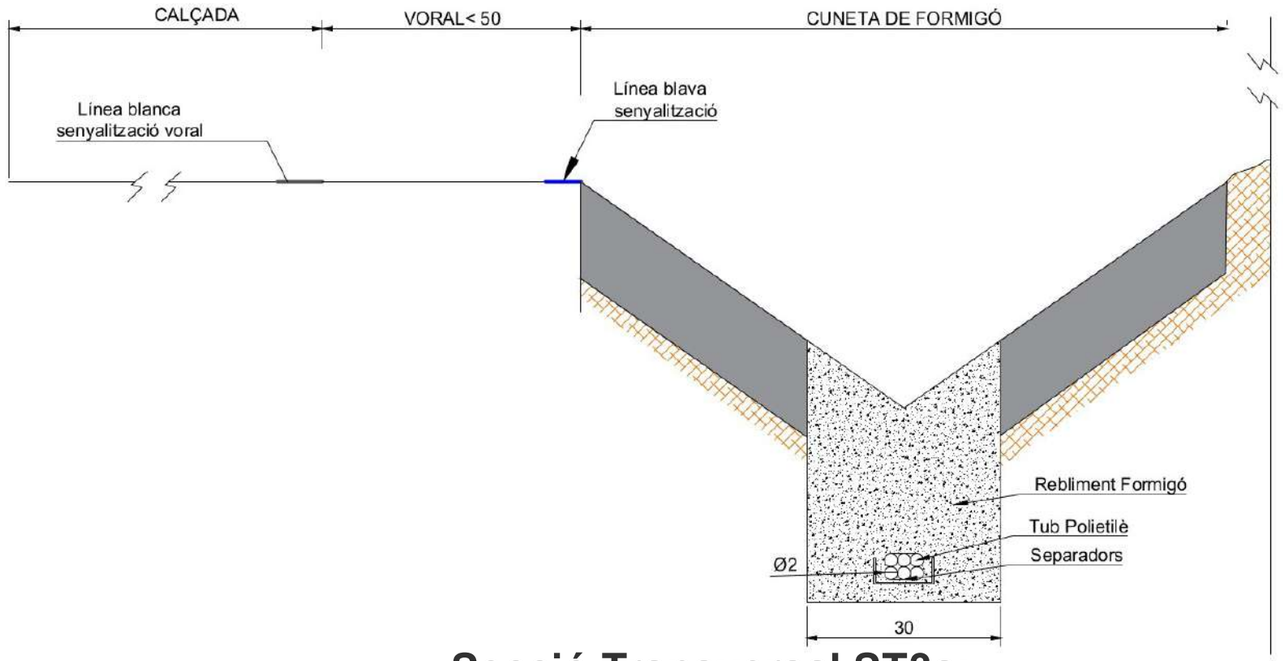
N

PLÀNOL Nº: 04

FULL: 1 de 9

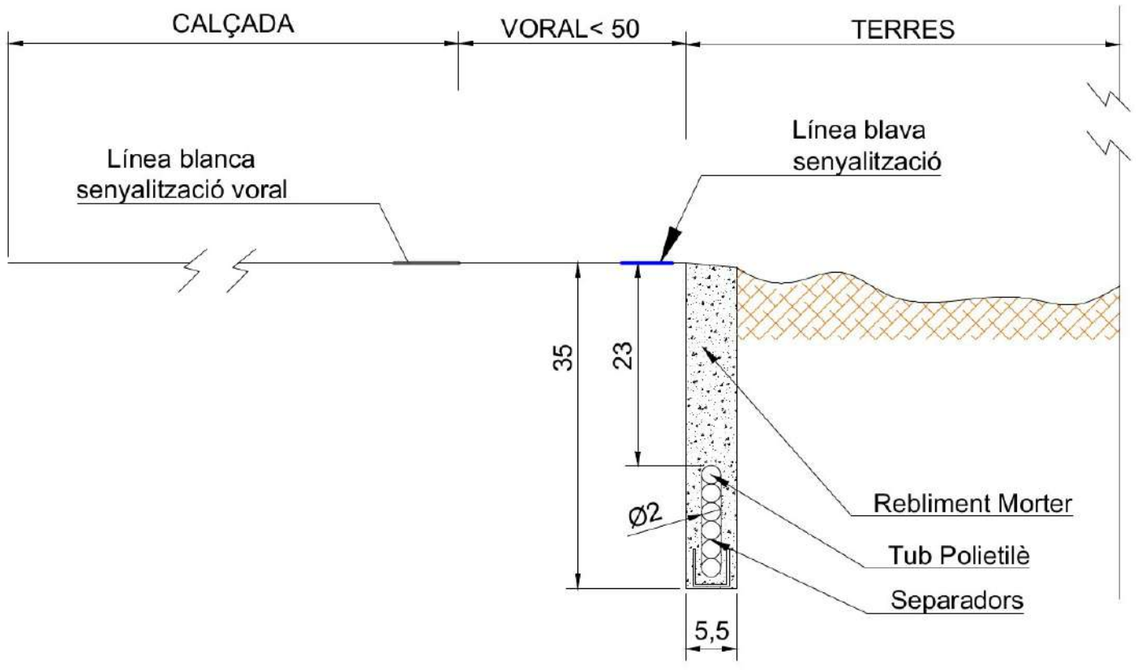
Secció transversal ST2b (DiGi):

Secció constructiva de micro-rasa en presència de cuneta profunda triangular



Secció Transversal ST3a:

Secció constructiva de microrasa en berma plana, al límit de la plataforma



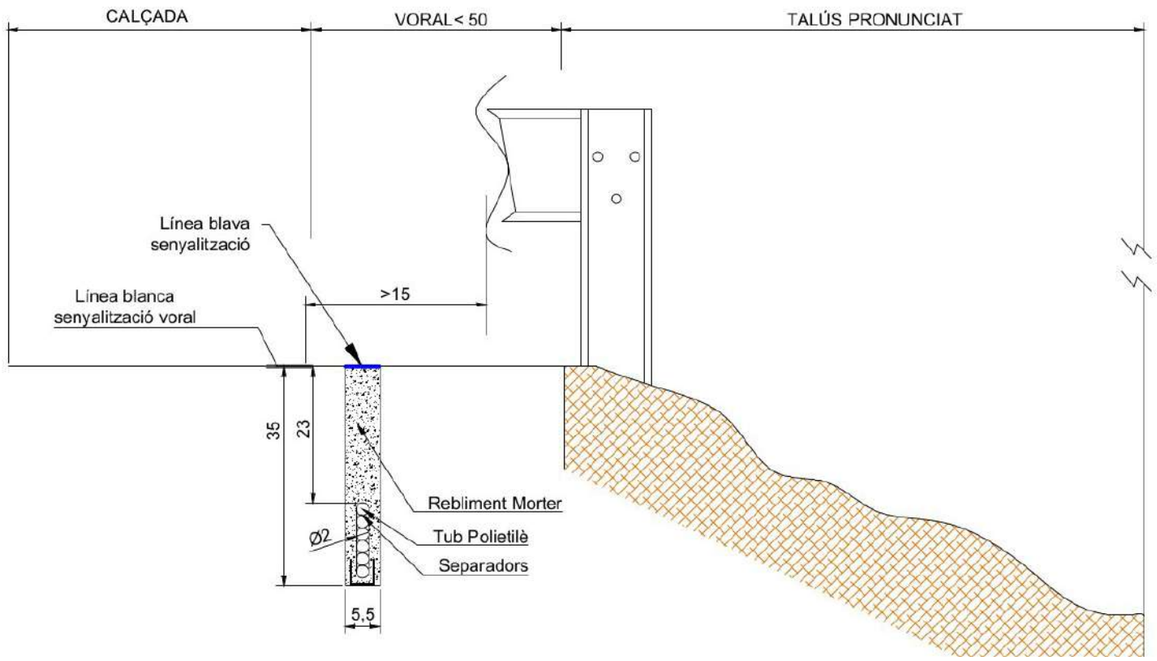
Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació infraestructures.cat		NOM	EMPRESA	TÍTOL DEL PROJECTE:	ESCALA:	DATA:	TÍTOL DEL PLÀNOL:
	REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM	PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES	S/E	OCTUBRE 2022	SECCIONS
	REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació					

N

PLÀNOL Nº: 04

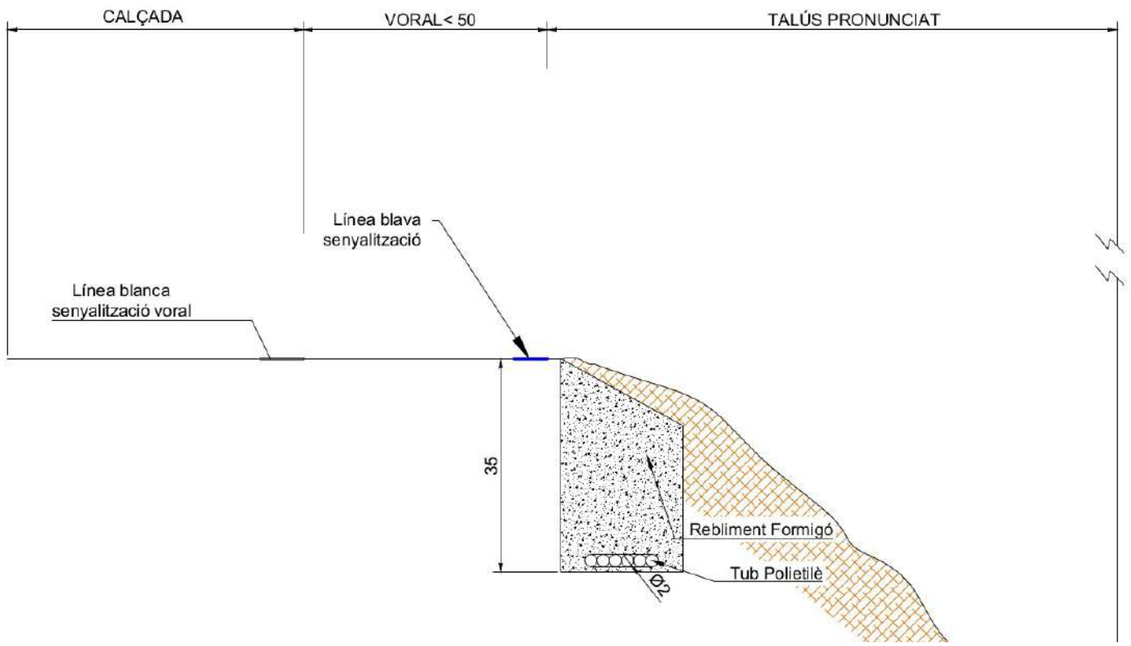
FULL: 2 de 9

Secció Transversal ST4:



Secció Transversal ST5:

Secció constructiva de micro-rasa en talús pronunciat



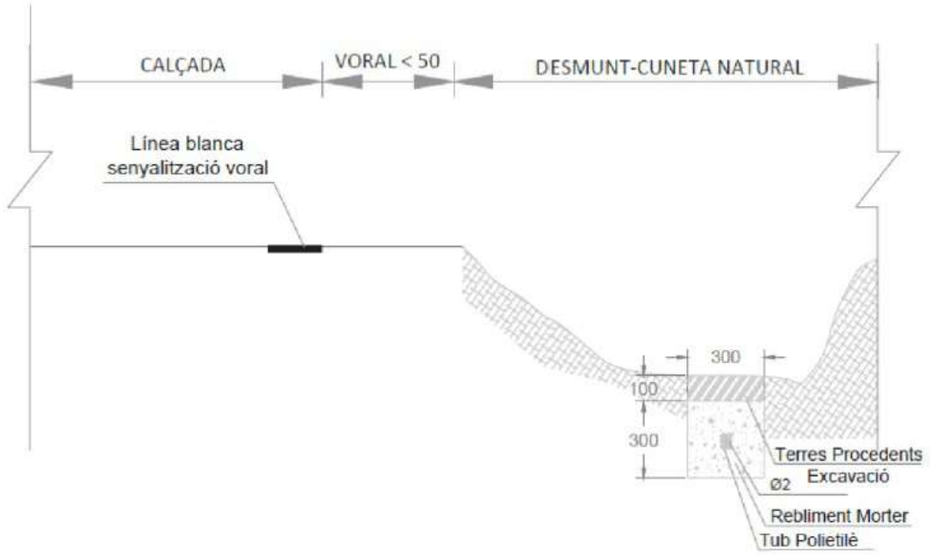
Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació / infraestructures.cat		NOM	EMPRESA	TÍTOL DEL PROJECTE:	ESCALA:	DATA:	TÍTOL DEL PLÀNOL:
	REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM	PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES	S/E	OCTUBRE 2022	SECCIONS
	REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació					

N

PLÀNOL Nº: 04

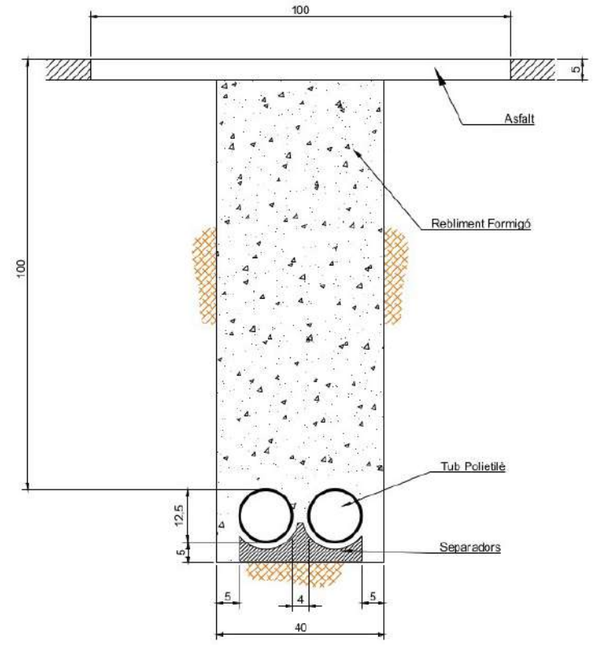
FULL: 3 de 9

Secció Transversal ST5b:



Secció Transversal ST6:

Secció constructiva en encreuaments de carreteres o del tronc principal de vies de diversos carrils



Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació / infraestructures.cat		NOM	EMPRESA	TÍTOL DEL PROJECTE:	ESCALA:	DATA:	TÍTOL DEL PLÀNOL:
	REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM	PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES	S/E	OCTUBRE 2022	SECCIONS
	REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació					

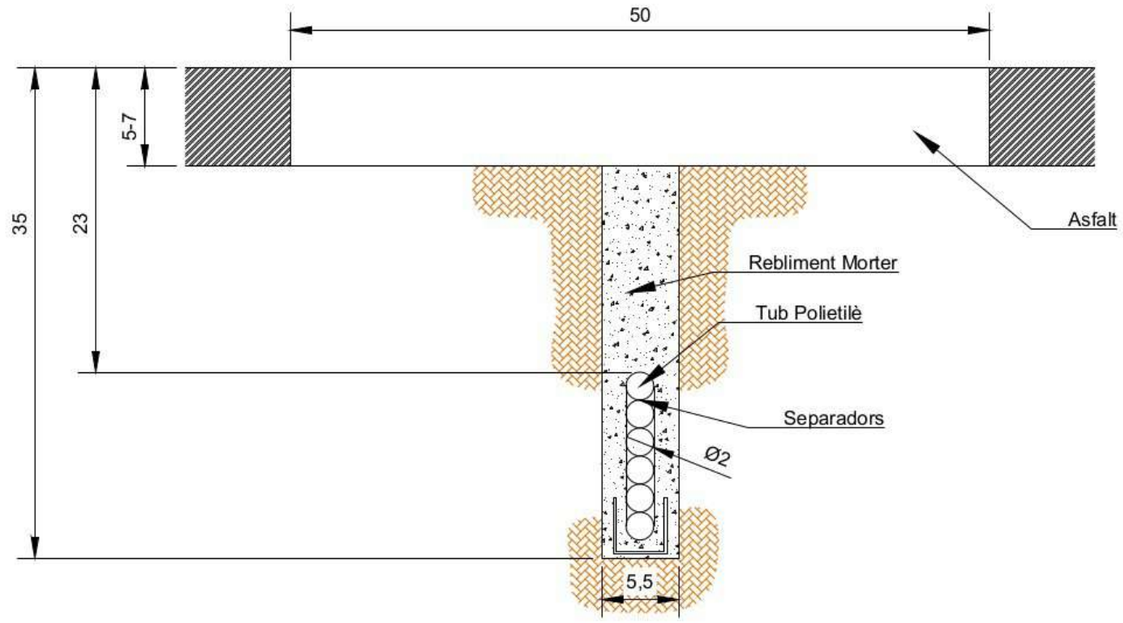
N

PLÀNOL Nº: 04

FULL: 4 de 9

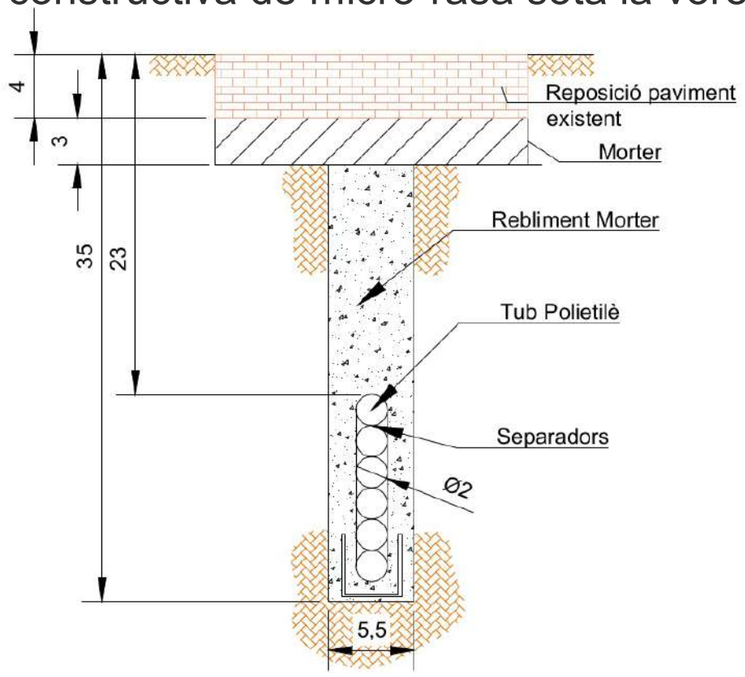
Secció Transversal ST7:

Secció constructiva de micro-rasa en encreuaments de calçada en enllaços i encreuaments de vies urbanes



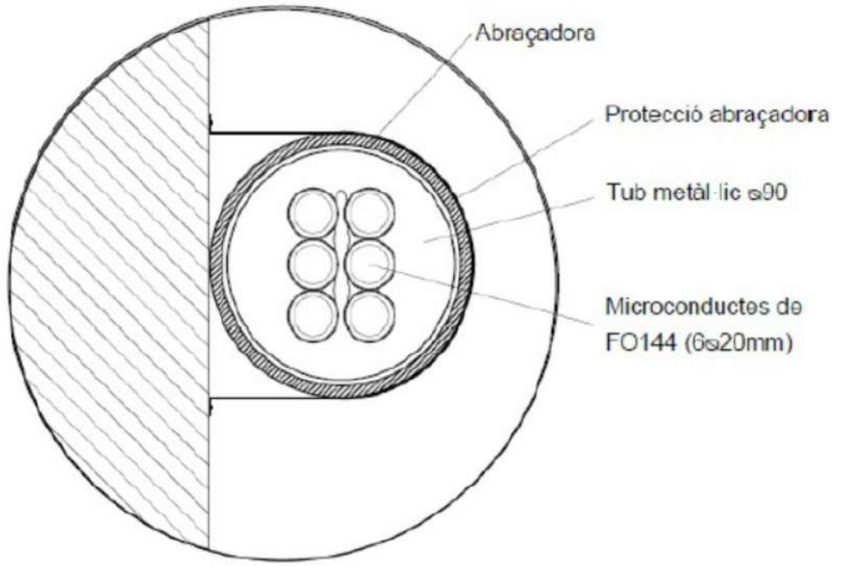
Secció Transversal ST8:

Secció constructiva de micro-rasa sota la vorera o rigola

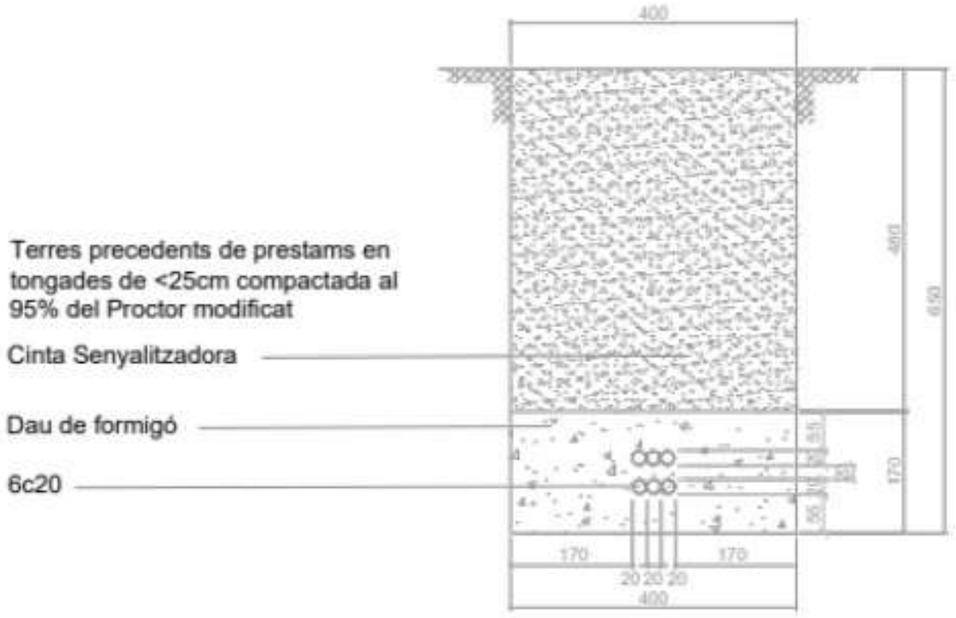


Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació / infraestructures.cat	NOM	EMPRESA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES	ESCALA: S/E	DATA: OCTUBRE 2022	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS	N / PLÀNOL Nº: 04 / FULL: 5 de 9
	REALITZAT: Sandra Campabadal Langmaak	EACOM					
	REVISAT: Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació						

TUB METÀL·LIC c90



Canalització Convencional de 6c20 - EN TERRES



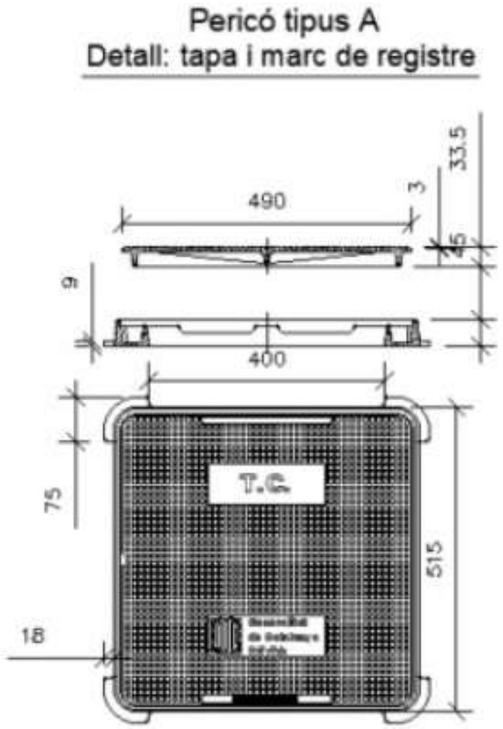
Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació / infraestructures.cat		NOM	EMPRESA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES	ESCALA: S/E	DATA: OCTUBRE 2022	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS
	REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM				
	REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació					

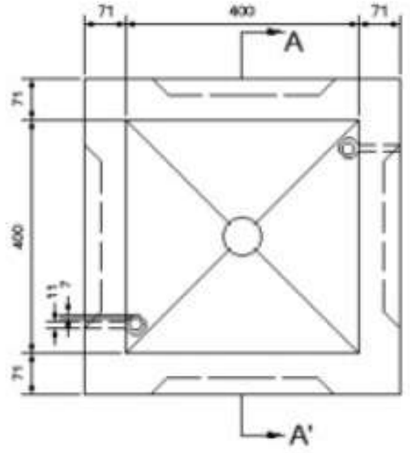
N

PLÀNOL Nº: 04

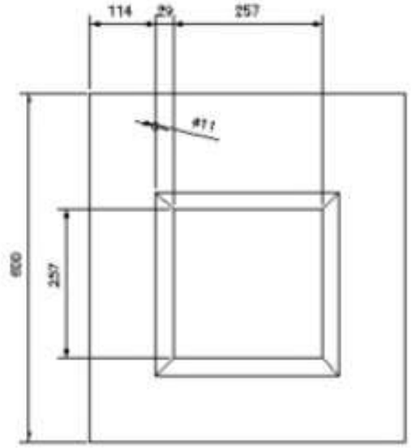
FULL: 6 de 9

PERICÓ TIPUS A

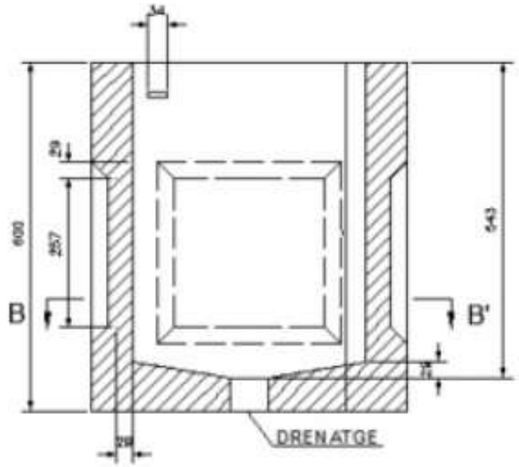




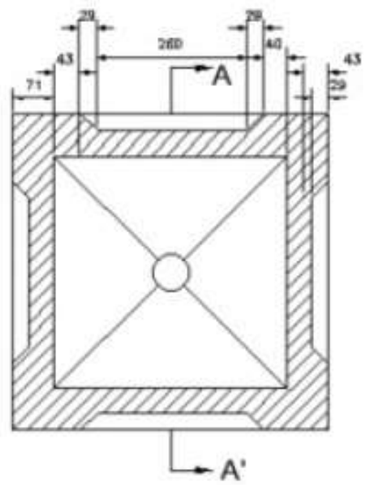
PLANTA



ALÇAT



SECCIÓ A-A'

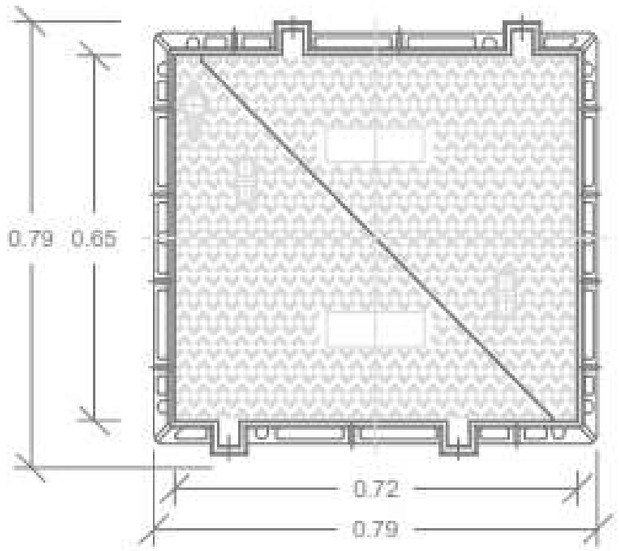


SECCIÓ B-B'

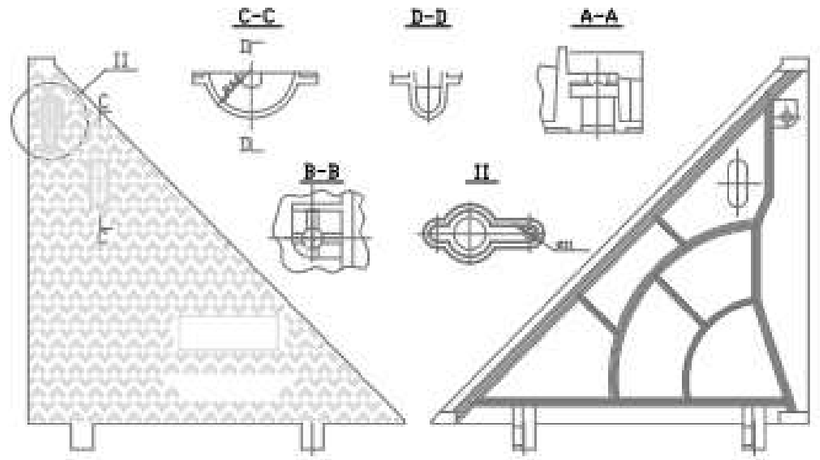
Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació infraestructures.cat		NOM	EMPRESA	TÍTOL DEL PROJECTE:	ESCALA:	DATA:	TÍTOL DEL PLÀNOL:	N	PLÀNOL Nº:
	REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM	PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES	S/E	OCTUBRE 2022	PERICÓ TIPUS A		04
	REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació							FULL: 7 de 9

PERICÓ TIPUS B2

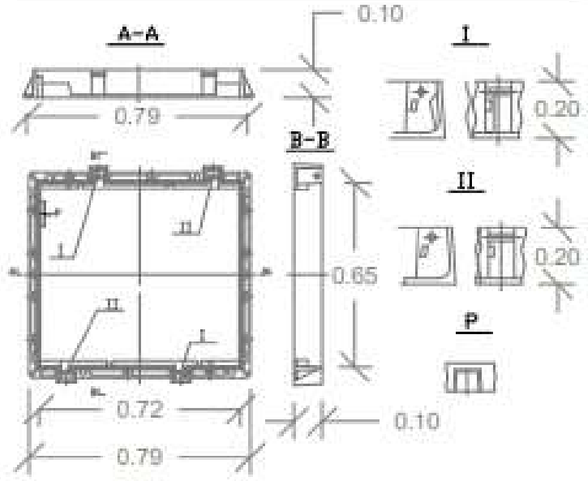
PLANTA TAPA S/E



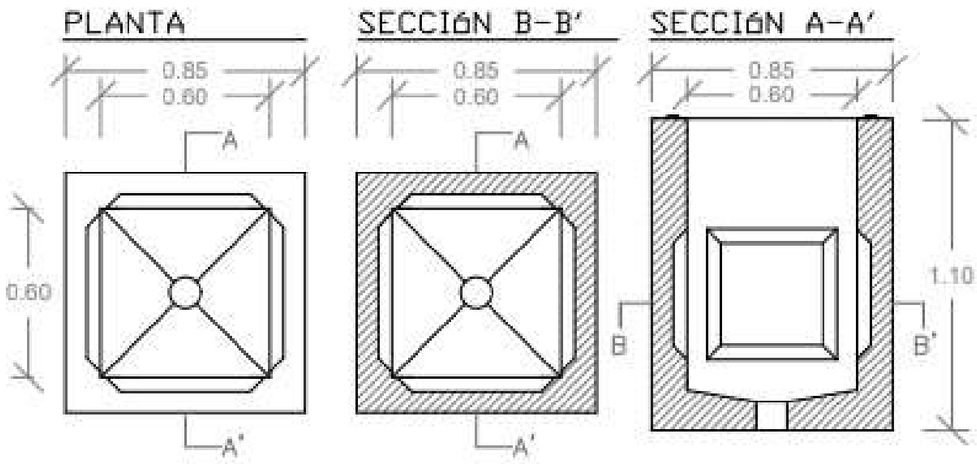
DETAL TAPA S/E



DETAL MARC TAPA (B) S/E



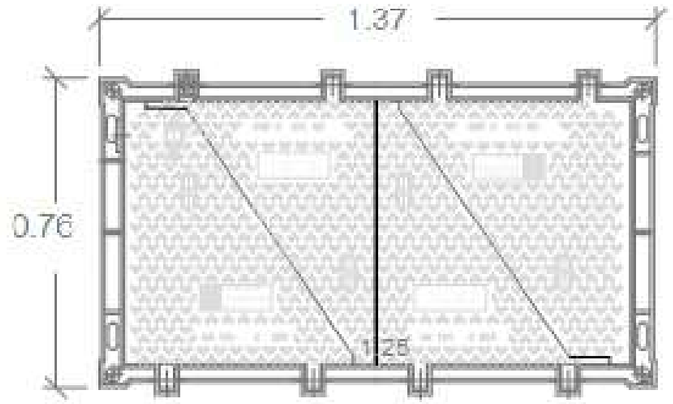
DETAL PERICÓ (B) S/E



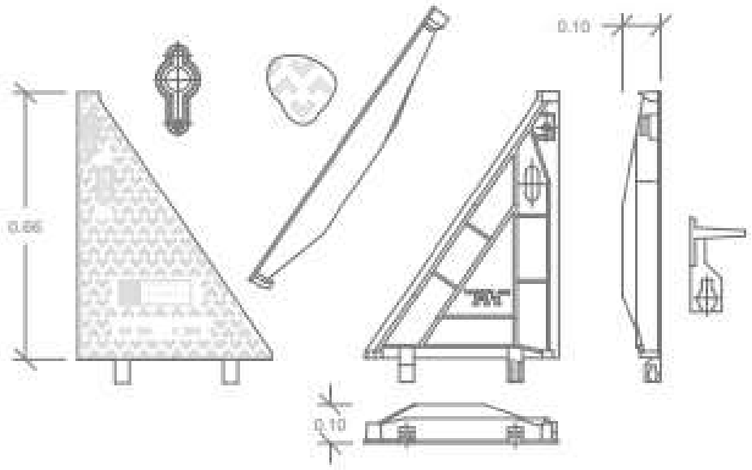
Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	infraestructures.cat		NOM	EMPRESA	TÍTOL DEL PROJECTE:	ESCALA:	DATA:	TÍTOL DEL PLÀNOL:	N	PLÀNOL Nº:
		REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM	PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES	S/E	OCTUBRE 2022	PERICÓ TIPUS B2		04
		REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació							FULL: 8 de 9

PERICÓ TIPUS C2

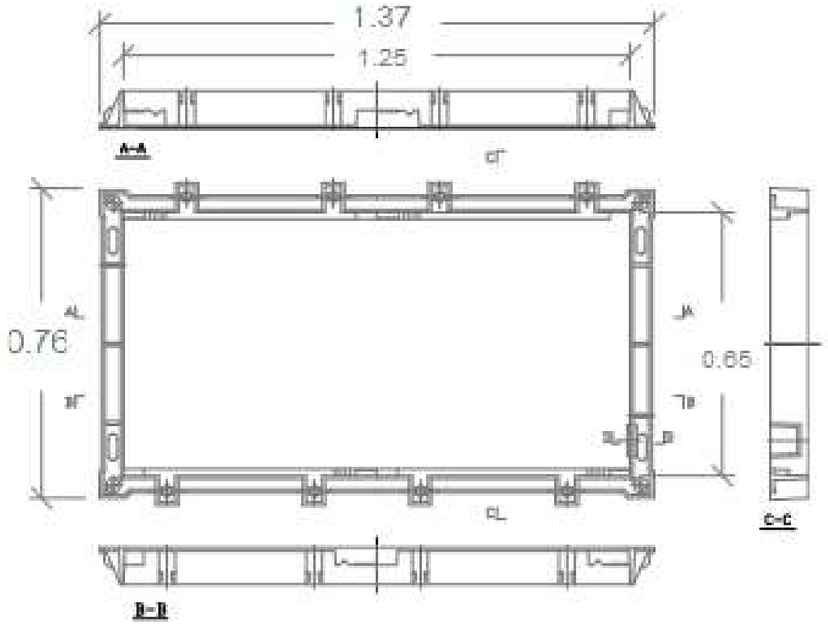
PLANTA TAPA (C) S/E



DETALL TAPA (C) S/E

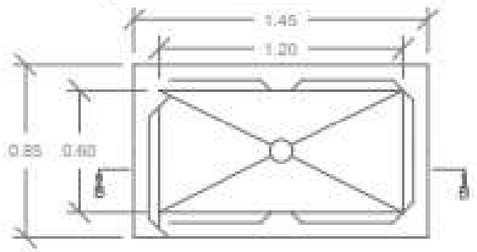


DETALL MARC TAPA (C) S/E

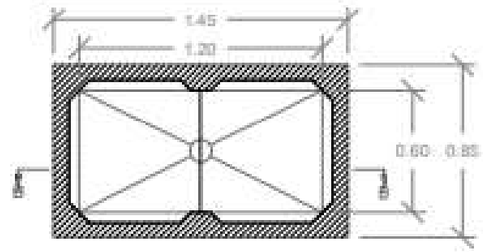


DETALL TAPA (C) S/E

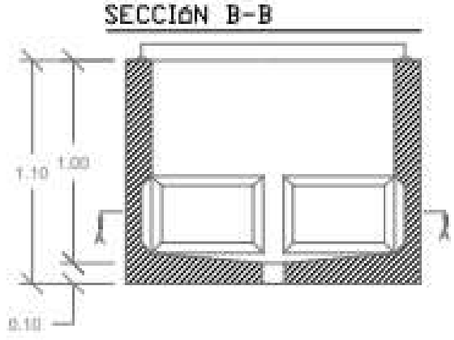
PLANTA



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B



Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació infraestructures.cat		NOM	EMPRESA	TÍTOL DEL PROJECTE:	ESCALA:	DATA:	TÍTOL DEL PLÀNOL:	N	PLÀNOL Nº:
	REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM	PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES	S/E	OCTUBRE 2022	PERICÓ TIPUS C2		04
	REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació							FULL: 9 de 9

3. PRESSUPOST

3.1. PRESSUPOST

El Banc de preus que regula l'execució de qualsevol tasca necessària per a la realització d'aquest projecte és el detallat en la darrera versió del document "BANC DE PREUS CTTI v 18.0".

3.1.1 Detall d'amidaments i pressupost

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions
i Tecnologies de la Informació

Etiquetas de fila	Capítol	Subcapítol	Unitat	Preu Base (€)	Amidament Projecte	Total
1	**Obra Civil**					**1.056.765,65 €**
	1.1	Canalització Soterrada				981.637,65 €
		Cala de localització i/o reparació de servei.	u.	200,00 €	94,00	18.800,00 €
		Mandrilat i neteja de canalització existent.	m	0,80 €	1.726,00	1.380,80 €
		Neteja i desbrossat de terreny.	m2	1,40 €	300,00	420,00 €
		Suplement reposició aglomerat asfàltic (m2)	m2	22,50 €	30,00	675,00 €
		Canalització de 6c20mm en Terres.	m	24,50 €	203,00	4.973,50 €
		m3 suplement per sobre excavació, excés de profunditat.	m3	47,50 €	30,00	1.425,00 €
		m3 suplement per sobre excavació de roca.	m3	81,50 €	30,00	2.445,00 €
		Microrasa 6c20 mm Vorera amb recollida de runes automatitzada. (ST8)	m	31,00 €	4.423,00	137.113,00 €
		Microrasa 6c20 mm Vorera. (ST8)	m	28,00 €	20,00	560,00 €
		Microrasa 6c20 mm Calçada amb recollida de runes automatitzada. (ST1-ST2b)	m	24,50 €	5.005,00	122.622,50 €
		Microrasa 6c20 mm Calçada. (ST1-ST2b)	m	21,50 €	20,00	430,00 €
		Microrasa 6c20mm en cuneta transitable de formigó amb recollida de runes automatitzada. (ST2a)	m	28,00 €	6.725,00	188.300,00 €
		Microrasa 6c20mm en cuneta transitable de formigó. (ST2a)	m	25,00 €	20,00	500,00 €
		Microrasa 6c20mm en berma plana amb recollida de runes automatitzada. (ST3a)	m	27,50 €	13.079,00	359.672,50 €
		Microrasa 6c20mm en berma plana. (ST3a)	m	24,50 €	20,00	490,00 €
		Microrasa 6c20mm voral estret amb obstacle amb recollida de runes automatitzada. (ST4)	m	26,00 €	2.686,00	69.836,00 €
		Microrasa 6c20mm voral estret amb obstacle. (ST4)	m	23,00 €	20,00	460,00 €
		Microrasa 6c20mm en talús pronunciat. (ST5)	m	51,00 €	99,00	5.049,00 €
		Aglomerat microrasa	m	14,50 €	715,00	10.367,50 €
		Canalització formigonada de 2 conductes de 125 mm en calçada. (ST6)	m	109,50 €	131,00	14.344,50 €
		Canalització convencional 6c20 en terres en la base de cuneta natural de terres (ST5b)	m	38,50 €	1.007,10	38.773,35 €
		m3 suplement rebliment de formigó / morter.	m3	100,00 €	30,00	3.000,00 €
	1.2	Elements de Registre				38.725,00 €
		Pericó tipus A en terres	u.	100,00 €	1,00	100,00 €
		Pericó tipus B2 en vorera.	u.	320,00 €	10,00	3.200,00 €
		Pericó tipus C2 en calçada	u.	570,00 €	2,00	1.140,00 €
		Pericó tipus C2 en vorera.	u.	620,00 €	10,00	6.200,00 €
		Pericó tipus A en vorera	u.	120,00 €	1,00	120,00 €
		Pericó tipus B2 en terres.	u.	305,00 €	49,00	14.945,00 €
		Pericó tipus C2 en terres.	u.	620,00 €	21,00	13.020,00 €
	1.4	Subministrament Marcs i Tapes				36.403,00 €
		Subministrament tapa i marc Tipus A (tapa quadrada).	u.	47,50 €	2,00	95,00 €
		Subministrament tapa i marc Tipus B2 (tapa doble fulla triangular).	u.	310,00 €	59,00	18.290,00 €
		Subministrament tapa i marc Tipus C2 (tapa de quatre fulles triangulars).	u.	546,00 €	33,00	18.018,00 €
2	**Instal·lacions**					**209.286,30 €**
	2.1	Infraestructura pas de cable				10.198,00 €
		Subconductar amb 6c20	m	6,50 €	332,00	2.158,00 €
		Tub d'acer inox. Ø90mm	m	40,00 €	201,00	8.040,00 €
	2.2	Estesa de Cable				56.369,60 €
		Estesa per el mètode 'blowing' o 'floating' en conducte de 40mm a partir de 49 F.O.	m	1,40 €	40.264,00	56.369,60 €
	2.3	Terminacions de Cable				22.985,90 €
		Instal·lació caixa d'empalmament.	u.	48,50 €	19,00	921,50 €
		Preparació d'una punta a partir de 49 F.O. fins a 144 F.O.	u.	58,50 €	36,00	2.106,00 €
		Fusió entre 49 i 144 fusions.	u.	7,60 €	2.304,00	17.510,40 €
		Mesures reflectomètriques entre 49 i 144 fibres.	u.	8,50 €	288,00	2.448,00 €
	2.4	Subministrament Cable Fibra Òptica				108.712,80 €
		Subministrament cable fibra òptica tipus 7 de 144 F.O. mixte	m	2,70 €	40.264,00	108.712,80 €
	2.5	Subministrament Elements FO				11.020,00 €
		Subministrament caixa d'empalmament tipus 2	u.	580,00 €	19,00	11.020,00 €
3	Seguretat i Salut					10.290,44 €
	3.1	Seguretat i Salut				10.290,44 €
		Seguretat i Salut	PA	10.290,44 €	1,00	10.290,44 €
4	Acció Cultural					19.469,69 €
	4.1	Acció Cultural				19.469,69 €
		Acció Cultural	PA	19.469,69 €	1,00	19.469,69 €
5	Gestió de Residus					2.167,02 €
	5.1	Gestió de Residus				2.167,02 €
		Gestió de Residus	PA	2.167,02 €	1,00	2.167,02 €
Total general						**1.297.979,10 €**

3.1.2 Resum d'amidaments i pressupost

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions
i Tecnologies de la Informació

Etiquetas de fila	Capítol	Subcapítol	Unitat	Preu Base (€)	Amidament Projecte	Total
1	**Obra Civil**					**1.056.765,65 €**
	1.1	Canalització Soterrada				981.637,65 €
	1.2	Elements de Registre				38.725,00 €
	1.4	Subministrament Marcs i Tapes				36.403,00 €
2	**Instal·lacions**					**209.286,30 €**
	2.1	Infraestructura pas de cable				10.198,00 €
	2.2	Estesa de Cable				56.369,60 €
	2.3	Terminacions de Cable				22.985,90 €
	2.4	Subministrament Cable Fibra Òptica				108.712,80 €
	2.5	Subministrament Elements FO				11.020,00 €
3	Seguretat i Salut					10.290,44 €
4	Acció Cultural					19.469,69 €
5	Gestió de Residus					2.167,02 €
Total general						**1.297.979,10 €**

3.1.3 RESUM DE PRESSUPOST

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions
i Tecnologies de la Informació

	Pressupost (IVA exclós)	Pressupost (21% IVA inclós)
Obra Civil i Instal.lacions		
Pressupost Execució Material	1.297.979,10 €	1.570.554,71 €
Benefici Industrial (+6%*PEM)	77.878,75 €	94.233,28 €
Despeses Generals (+13%*PEM)	168.737,28 €	204.172,11 €
	1.544.595,13 €	**1.868.960,11 €**

Sandra Campabadal Langmaak
Enginyera Tècnica Industrial
Col·legiada N° 27.098

4. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

4.1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I PARTICULARS

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 és el que es detalla en la darrera versió del Document "ENS_ESPF_001V30_EXT", el qual s'adjuntarà al plec específic de l'obra.

Sandra Campabadal Langmaak
Enginyera Tècnica Industrial
Col·legiada N° 27.098

5. ANNEXOS

ANNEX 1: TAULES DE BASES DE DADES

ANNEX 1: TAULES DE BASES DE DADES

SPD-21286.6_XT00165a_TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D' OLOT I BANYOLES

ÍNDEX

1. TAULA D'ELEMENTS D'INFRAESTRUCTURA 3
2. TAULA DE TRAMS D'INFRAESTRUTURA 6
3. TAULA D'ELEMENTS DE FIBRA ÒPTICA 10
4. TAULA DE BOBINES DE FIBRA ÒPTICA 13

1. TAULA D'ELEMENTS D'INFRAESTRUCTURA

						CARACTERÍSTIQUES INFRAESTRUCTURES			
NOM D'ELEMENT	TIPUS ELEMENT INFRA	NOU / EXISTENT	TIPUS VIA	ADREÇA	MUNICIPI	TITULAR ELEMENT	COMPARTIT	TITULARITAT ENTORN	TIPUS d'UBICACIÓ
17114PE2200	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK.0+000	Olot	CTTI	NO	DGC	VORERA
17114PE2201	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK.0+264	Olot	CTTI	NO	DGC	VORERA
17114CI2200	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 0+266	Olot	CTTI	NO	DGC	PONT
17114CI2201	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 0+296	Olot	CTTI	NO	DGC	PONT
17114CI2202	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 0+303	Olot	CTTI	NO	DGC	VORERA
17114PE2202	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 0+533	Olot	CTTI	NO	DGC	VORERA
17114PE2203	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 1+026	Olot	CTTI	NO	DGC	VORERA
17114PE2204	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 1+440	Olot	CTTI	NO	DGC	VORERA
17114PE2205	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 1+954	Olot	CTTI	NO	DGC	TERRES
17114PE2206	PERICO TIPUS A	NOU	Ctra.	GI-524 PK 1+979	Olot	CTTI	NO	DGC	TERRES
17114CI2203	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 2+188	Olot	CTTI	NO	DGC	TERRES
17114CI2204	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 2+239	Olot	CTTI	NO	DGC	TERRES
17114PE2207	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 2+553	Olot	CTTI	NO	DGC	TERRES
17114PE2208	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 2+966	Olot	CTTI	NO	AJUNTAMENT	TERRES
17114PE2209	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 3+385	Olot	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2200	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 3+385	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	VORERA
17114PE2210	PERICO TIPUS A	EXISTENT	Camí	GI-524 PK 3+552	Olot	CTTI	NO	AJUNTAMENT	CAMÍ
17184PE2201	PERICO TIPUS A	EXISTENT	Camí	GI-524 PK 4+153	Santa Pau	CTTI	NO	AJUNTAMENT	CAMÍ
17184PE2202	PERICO TIPUS A	EXISTENT	Camí	GI-524 PK 4+475	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2230	PERICO TIPUS A	EXISTENT	Camí	GI-524 PK 4+847	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2231	PERICO TIPUS A	EXISTENT	Camí	GI-524 PK 5+225	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2203	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 5+448	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	CALÇADA
17184PE2204	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 6+022	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2205	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 6+479	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2206	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 7+012	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2207	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 7+398	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2208	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 8+114	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2209	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 8+467	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2210	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 8+467	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2211	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 8+974	Santa Pau	CTTI	NO	AJUNTAMENT	TERRES
17184PE2212	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 9+377	Santa Pau	CTTI	NO	AJUNTAMENT	VORERA
17184PE2213	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 9+377	Santa Pau	CTTI	NO	AJUNTAMENT	VORERA
17184PE2214	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 9+658	Santa Pau	CTTI	NO	AJUNTAMENT	TERRES
17184PE2215	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 10+015	Santa Pau	CTTI	NO	AJUNTAMENT	TERRES
17184PE2216	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 10+315	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2217	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 10+725	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2218	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 10+974	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2219	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 11+442	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2220	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 11+821	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184CI2200	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 12+191	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184CI2201	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 12+205	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	PONT
17184CI2202	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 12+219	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	PONT
17184PE2221	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 12+252	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2222	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 12+252	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184CI2203	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 12+681	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2223	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 12+688	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2224	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 13+233	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2225	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 13+233	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES

						CARACTERÍSTIQUES INFRAESTRUCTURES			
NOM D'ELEMENT	TIPUS ELEMENT INFRA	NOU / EXISTENT	TIPUS VIA	ADREÇA	MUNICIPI	TITULAR ELEMENT	COMPARTIT	TITULARITAT ENTORN	TIPUS d'UBICACIÓ
17184PE2226	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 13+881	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2227	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 14+289	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184CI2204	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 14+309	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184CI2205	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 14+312	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	PONT
17184CI2206	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 14+341	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	PONT
17184PE2228	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 14+345	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17184PE2229	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 14+721	Santa Pau	CTTI	NO	DGC	TERRES
17105PE2200	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 15+269	Mieres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17105PE2201	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 15+661	Mieres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17105PE2202	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 16+097	Mieres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17105PE2203	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 16+471	Mieres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17105PE2204	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 17+367	Mieres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17105PE2205	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 18+053	Mieres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17105PE2206	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 18+592	Mieres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17105CI2200	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 18+874	Mieres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17105CI2201	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 18+877	Mieres	CTTI	NO	DGC	PONT
17105CI2202	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 18+894	Mieres	CTTI	NO	DGC	PONT
17105CI2203	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 18+895	Mieres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17105PE2207	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 18+971	Mieres	CTTI	NO	DGC	CALÇADA
17105CI2204	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 19+019	Mieres	CTTI	NO	DGC	PONT
17105CI2205	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 19+027	Mieres	CTTI	NO	DGC	PONT
17105CI2206	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 19+029	Mieres	CTTI	NO	DGC	CALÇADA
17105PE2208	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 19+317	Mieres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17105PE2209	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 19+860	Mieres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17105PE2210	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 20+232	Mieres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17105PE2212	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 21+097	Mieres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174PE2200	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 21+861	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174PE2201	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 21+861	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174PE2202	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 22+043	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174PE2203	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 22+606	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174PE2204	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 23+184	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174PE2205	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 23+672	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174CI2200	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 23+894	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174CI2201	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 23+898	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	PONT
17174CI2202	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 23+909	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	PONT
17174CI2203	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 23+914	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174PE2206	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+215	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174CI2204	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+227	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	PONT
17174CI2205	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+239	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	PONT
17174CI2206	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+241	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174PE2207	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GIV-5244 PK 0+000	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174PE2208	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GIV-5244 PK 0+000	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174PE2209	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+457	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174PE2210	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	Plaça de les Escoles	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	AJUNTAMENT	TERRES
17174CI2207	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+518	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174CI2208	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+522	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	PONT
17174CI2209	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+535	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	PONT
17174CI2210	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+539	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174CI2211	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+977	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174CI2212	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+984	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	PONT

						CARACTERÍSTIQUES INFRAESTRUCTURES			
NOM D'ELEMENT	TIPUS ELEMENT INFRA	NOU / EXISTENT	TIPUS VIA	ADREÇA	MUNICIPI	TITULAR ELEMENT	COMPARTIT	TITULARITAT ENTORN	TIPUS d'UBICACIÓ
17174CI2213	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 25+014	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	PONT
17174CI2214	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 25+019	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17174PE2211	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 25+149	Sant Miquel de Campmajor	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137PE2200	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 25+612	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137PE2201	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 26+125	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137PE2219	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 26+676	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137CI2200	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 26+835	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137CI2201	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 26+835	Porqueres	CTTI	NO	DGC	PONT
17137CI2202	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 26+835	Porqueres	CTTI	NO	DGC	PONT
17137CI2203	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 26+835	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137PE2202	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 27+005	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137CI2204	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 27+584	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137CI2205	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 27+587	Porqueres	CTTI	NO	DGC	PONT
17137CI2206	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 27+594	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137PE2203	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 27+595	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137PE2204	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 27+595	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137PE2205	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 28+206	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137PE2206	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 28+570	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137PE2207	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 29+225	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137PE2208	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 29+572	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137PE2209	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 30+172	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137PE2210	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 30+635	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137CI2207	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 30+913	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137CI2208	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 30+918	Porqueres	CTTI	NO	DGC	PONT
17137CI2209	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 30+931	Porqueres	CTTI	NO	DGC	PONT
17137CI2210	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 30+936	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137PE2211	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+081	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137CI2211	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+472	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137CI2212	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+475	Porqueres	CTTI	NO	DGC	PONT
17137CI2213	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+479	Porqueres	CTTI	NO	DGC	PONT
17137CI2214	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+493	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17137PE2212	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+581	Porqueres	CTTI	NO	DGC	TERRES
17015PE2200	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+810	Banyoles	CTTI	NO	DGC	TERRES
17015PE2201	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+820	Banyoles	CTTI	NO	DGC	TERRES
17015PE2202	PERICO TIPUS C2	NOU	C/	de Mieres, 2	Banyoles	CTTI	NO	DGC	VORERA
17015PE2203	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	de Mieres, 46	Banyoles	CTTI	NO	AJUNTAMENT	TERRES
17137PE2213	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	Pla de L'estany, 2	Porqueres	CTTI	NO	AJUNTAMENT	VORERA
17137PE2218	PERICO TIPUS C2	NOU	C/	Pla de L'estany, 32	Porqueres	CTTI	NO	AJUNTAMENT	VORERA
17015PE2204	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	Cerdanya amb DS Mianigues Cami, 7	Banyoles	CTTI	NO	AJUNTAMENT	VORERA
17137PE2215	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	Sant Galderic Pl 3	Porqueres	CTTI	NO	AJUNTAMENT	TERRES
17137PE2216	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	Sant Galderic amb C/Mallorca	Porqueres	CTTI	NO	AJUNTAMENT	VORERA
17137PE2217	PERICO TIPUS C2	NOU	C/	Carreras Candi,2	Porqueres	CTTI	NO	AJUNTAMENT	VORERA
17015PE2205	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 32+085	Banyoles	CTTI	NO	AJUNTAMENT	TERRES
17015PE2206	PERICO TIPUS C2	NOU	Ptge.	de la Puda, 169	Banyoles	CTTI	NO	AJUNTAMENT	VORERA
17015PE2207	PERICO TIPUS B2	NOU	Ptge.	de la Puda, 79	Banyoles	CTTI	NO	AJUNTAMENT	VORERA
17015PE2208	PERICO TIPUS A	NOU	C/	de Mossèn Jacint Verdaguer, 53	Banyoles	CTTI	NO	AJUNTAMENT	VORERA
17015PE2209	PERICO TIPUS C2	NOU	C/	Plaça dels Turers, 2	Banyoles	CTTI	NO	AJUNTAMENT	VORERA
17015PE2210	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	Plaça dels Turers, 16	Banyoles	CTTI	NO	AJUNTAMENT	VORERA
17015PE2211	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	de la Llibertat, 107	Banyoles	CTTI	NO	AJUNTAMENT	VORERA
17015PE2212	PERICO TIPUS C2	NOU	C/	de la Llibertat, 159	Banyoles	CTTI	NO	AJUNTAMENT	VORERA

2. TAULA DE TRAMS D'INFRAESTRUTURA

CODI TIPUS INFRA	ELEMENT ORIGEN	ELEMENT DESTÍ	ETIQUETA	CONDUCTES ÚS CTTI	LONG DEL TRAM	TIPUS D'UBICACIÓ	TITULARITAT DEL TRAM	TITULAR DE L'ENTORN	MUNICIPI	NOU / EXISTENT	CODI PROJECTE
MR	17114PE2200	17114PE2201	MR-6c20-CTTI-272m	1c20	272	VORERA	CTTI	DGC	Olot	NOU	XT00165a
CC	17114PE2201	17114CI2200	CC-6c20-CTTI-2m	1c20	2	VORERA	CTTI	DGC	Olot	NOU	XT00165a
TM	17114CI2200	17114CI2201	TM-1c90(6c20)-CTTI-30m	1c90	30	PONT	CTTI	DGC	Olot	NOU	XT00165a
CC	17114CI2201	17114CI2202	CC-6c20-CTTI-8m	1c20	8	VORERA	CTTI	DGC	Olot	NOU	XT00165a
MR	17114CI2202	17114PE2202	MR-6c20-CTTI-230m	1c20	230	CALÇADA	CTTI	DGC	Olot	NOU	XT00165a
MR	17114PE2202	17114PE2203	MR-6c20-CTTI-485m	1c20	485	CALÇADA	CTTI	DGC	Olot	NOU	XT00165a
MR	17114PE2203	17114PE2204	MR-6c20-CTTI-417m	1c20	417	CALÇADA	CTTI	DGC	Olot	NOU	XT00165a
MR	17114PE2204	17114PE2205	MR-6c20-CTTI-530m	1c20	530	CALÇADA	CTTI	DGC	Olot	NOU	XT00165a
CC	17114PE2205	17114PE2206	CC-2c125(6c20)-CTTI-8m	1c125	8	CALÇADA	CTTI	DGC	Olot	NOU	XT00165a
MR	17114PE2206	17114CI2203	MR-6c20-CTTI-223m	1c20	223	CALÇADA	CTTI	DGC	Olot	NOU	XT00165a
CC	17114CI2203	17114CI2204	CC-6c20-CTTI-50m	1c20	50	TERRES	CTTI	DGC	Olot	NOU	XT00165a
MR	17114CI2204	17114PE2207	MR-6c20-CTTI-316m	1c20	316	CALÇADA	CTTI	DGC	Olot	NOU	XT00165a
MR	17114PE2207	17114PE2208	MR-6c20-CTTI-415m	1c20	415	CALÇADA	CTTI	DGC	Olot	NOU	XT00165a
MR	17114PE2208	17114PE2209	MR-6c20-CTTI-412m	1c20	412	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Olot	NOU	XT00165a
CC	17114PE2209	17184PE2200	CC-2c125(6c20)-CTTI-10m	1c125	10	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17114PE2209	17114PE2210	MR-4c20-CTTI-171m	1c20	171	TERRES	CTTI	DGC	Olot	EXISTENT	TX-15358
MR	17114PE2210	17184PE2201	MR-4c20-CTTI-544m	1c20	544	TERRES	CTTI	DGC	Santa Pau	EXISTENT	TX-15358
MR	17184PE2201	17184PE2202	MR-4c20-CTTI-315m	1c20	315	TERRES	CTTI	DGC	Santa Pau	EXISTENT	TX-15358
MR	17184PE2202	17184PE2230	MR-4c20-CTTI-386m	1c20	386	TERRES	CTTI	DGC	Santa Pau	EXISTENT	TX-15358
MR	17184PE2230	17184PE2231	MR-4c20-CTTI-310m	1c20	310	TERRES	CTTI	DGC	Santa Pau	EXISTENT	TX-15358
MR	17184PE2231	17184PE2203	MR-6c20-CTTI-222m	1c20	222	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2203	17184PE2204	MR-6c20-CTTI-554m	1c20	554	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2204	17184PE2205	MR-6c20-CTTI-464m	1c20	464	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2205	17184PE2206	MR-6c20-CTTI-494m	1c20	494	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2206	17184PE2207	MR-6c20-CTTI-390m	1c20	390	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2207	17184PE2208	MR-6c20-CTTI-664m	1c20	664	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2208	17184PE2209	MR-6c20-CTTI-359m	1c20	359	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
CC	17184PE2209	17184PE2210	CC-2c125(6c20)-CTTI-13m	1c125	13	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2210	17184PE2211	MR-6c20-CTTI-335m	1c20	335	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2211	17184PE2212	MR-6c20-CTTI-407m	1c20	407	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
CC	17184PE2212	17184PE2213	CC-2c125(6c20)-CTTI-7m	1c125	7	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2213	17184PE2214	MR-6c20-CTTI-282m	1c20	282	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2214	17184PE2215	MR-6c20-CTTI-389m	1c20	389	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2215	17184PE2216	MR-6c20-CTTI-302m	1c20	302	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2216	17184PE2217	MR-6c20-CTTI-412m	1c20	412	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2217	17184PE2218	MR-6c20-CTTI-250m	1c20	250	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2218	17184PE2219	MR-6c20-CTTI-465m	1c20	465	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2219	17184PE2220	MR-6c20-CTTI-377m	1c20	377	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2220	17184CI2200	MR-6c20-CTTI-349m	1c20	349	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
CC	17184CI2200	17184CI2201	CC-6c20-CTTI-15m	1c20	15	TERRES	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
TM	17184CI2201	17184CI2202	TM-1c90(6c20)-CTTI-15m	1c90	15	PONT	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a

CODI TIPUS INFRA	ELEMENT ORIGEN	ELEMENT DESTÍ	ETIQUETA	CONDUCTES ÚS CTTI	LONG DEL TRAM	TIPUS D'UBICACIÓ	TITULARITAT DEL TRAM	TITULAR DE L'ENTORN	MUNICIPI	NOU / EXISTENT	CODI PROJECTE
CC	17184CI2202	17184PE2221	CC-6c20-CTTI-31m	1c20	31	TERRES	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
CC	17184PE2221	17184PE2222	CC-2c125(6c20)-CTTI-7m	1c125	7	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2222	17184CI2203	MR-6c20-CTTI-424m	1c20	424	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
CC	17184CI2203	17184PE2223	CC-6c20-CTTI-12m	1c20	12	TERRES	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2223	17184PE2224	MR-6c20-CTTI-518m	1c20	518	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
CC	17184PE2224	17184PE2225	CC-2c125(6c20)-CTTI-9m	1c125	9	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2224	17184PE2226	MR-6c20-CTTI-643m	1c20	643	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2226	17184PE2227	MR-6c20-CTTI-401m	1c20	401	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2227	17184CI2204	MR-6c20-CTTI-23m	1c20	23	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
CC	17184CI2204	17184CI2205	CC-6c20-CTTI-3m	1c20	3	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
TM	17184CI2205	17184CI2206	TM-1c90(6c20)-CTTI-31m	1c90	31	PONT	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
CC	17184CI2206	17184PE2228	CC-6c20-CTTI-3m	1c20	3	TERRES	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2228	17184PE2229	MR-6c20-CTTI-378m	1c20	378	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17184PE2229	17105PE2200	MR-6c20-CTTI-446m	1c20	446	CALÇADA	CTTI	DGC	Santa Pau	NOU	XT00165a
MR	17105PE2200	17105PE2201	MR-6c20-CTTI-393m	1c20	393	CALÇADA	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
MR	17105PE2201	17105PE2202	MR-6c20-CTTI-444m	1c20	444	CALÇADA	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
MR	17105PE2202	17105PE2203	MR-6c20-CTTI-382m	1c20	382	CALÇADA	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
MR	17105PE2203	17105PE2204	MR-6c20-CTTI-670m	1c20	670	CALÇADA	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
MR	17105PE2204	17105PE2205	MR-6c20-CTTI-567m	1c20	567	CALÇADA	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
MR	17105PE2205	17105PE2206	MR-6c20-CTTI-542m	1c20	542	CALÇADA	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
MR	17105PE2206	17105CI2200	MR-6c20-CTTI-284m	1c20	284	CALÇADA	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
CC	17105CI2200	17105CI2201	CC-6c20-CTTI-2m	1c20	2	TERRES	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
TM	17105CI2201	17105CI2202	TM-1c90(6c20)-CTTI-16m	1c90	16	PONT	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
CC	17105CI2202	17105CI2203	CC-6c20-CTTI-2m	1c20	2	TERRES	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
MR	17105CI2203	17105PE2207	MR-6c20-CTTI-77m	1c20	77	CALÇADA	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
MR	17105PE2207	17105CI2204	MR-6c20-CTTI-54m	1c20	54	CALÇADA	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
TM	17105CI2204	17105CI2205	TM-1c90(6c20)-CTTI-8m	1c90	8	PONT	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
CC	17105CI2205	17105CI2206	CC-6c20-CTTI-1m	1c20	1	TERRES	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
MR	17105CI2206	17105PE2208	MR-6c20-CTTI-293m	1c20	293	CALÇADA	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
MR	17105PE2208	17105PE2209	MR-6c20-CTTI-546m	1c20	546	CALÇADA	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
MR	17105PE2209	17105PE2210	MR-6c20-CTTI-357m	1c20	357	CALÇADA	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
MR	17105PE2210	17105PE2212	MR-6c20-CTTI-852m	1c20	852	CALÇADA	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
MR	17105PE2212	17174PE2200	MR-6c20-CTTI-760m	1c20	760	CALÇADA	CTTI	DGC	Mieres	NOU	XT00165a
CC	17174PE2200	17174PE2201	CC-2c125(6c20)-CTTI-10m	1c125	10	CALÇADA	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
MR	17174PE2201	17174PE2202	MR-6c20-CTTI-172m	1c20	172	CALÇADA	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
MR	17174PE2202	17174PE2203	MR-6c20-CTTI-567m	1c20	567	CALÇADA	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
MR	17174PE2203	17174PE2204	MR-6c20-CTTI-568m	1c20	568	CALÇADA	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
MR	17174PE2204	17174PE2205	MR-6c20-CTTI-482m	1c20	482	CALÇADA	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
MR	17174PE2205	17174CI2200	MR-6c20-CTTI-227m	1c20	227	CALÇADA	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
CC	17174CI2200	17174CI2201	CC-6c20-CTTI-4m	1c20	4	TERRES	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
TM	17174CI2201	17174CI2202	TM-1c90(6c20)-CTTI-11m	1c90	11	PONT	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
CC	17174CI2202	17174CI2203	CC-6c20-CTTI-5m	1c20	5	TERRES	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
MR	17174CI2203	17174PE2206	MR-6c20-CTTI-279m	1c20	279	CALÇADA	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
CC	17174PE2206	17174CI2204	CC-6c20-CTTI-13m	1c20	13	TERRES	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
TM	17174CI2204	17174CI2205	TM-1c90(6c20)-CTTI-12m	1c90	12	PONT	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
CC	17174CI2205	17174CI2206	CC-6c20-CTTI-2m	1c20	2	TERRES	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a

CODI TIPUS INFRA	ELEMENT ORIGEN	ELEMENT DESTÍ	ETIQUETA	CONDUCTES ÚS CTTI	LONG DEL TRAM	TIPUS D'UBICACIÓ	TITULARITAT DEL TRAM	TITULAR DE L'ENTORN	MUNICIPI	NOU / EXISTENT	CODI PROJECTE
MR	17174CI2206	17174PE2207	MR-6c20-CTTI-119m	1c20	119	CALÇADA	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
CC	17174PE2207	17174PE2208	CC-2c125(6c20)-CTTI-9m	1c125	9	CALÇADA	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
MR	17174PE2208	17174PE2209	MR-6c20-CTTI-119m	1c20	119	CALÇADA	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
MR	17174PE2209	17174PE2210	MR-6c20-CTTI-56m	1c20	56	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
MR	17174PE2209	17174CI2207	MR-6c20-CTTI-63m	1c20	63	CALÇADA	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
CC	17174CI2207	17174CI2208	CC-6c20-CTTI-3m	1c20	3	TERRES	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
TM	17174CI2208	17174CI2209	TM-1c90(6c20)-CTTI-14m	1c90	14	PONT	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
CC	17174CI2209	17174CI2210	CC-6c20-CTTI-4m	1c20	4	TERRES	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
MR	17174CI2210	17174CI2211	MR-6c20-CTTI-438m	1c20	438	CALÇADA	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
CC	17174CI2211	17174CI2212	CC-6c20-CTTI-7m	1c20	7	TERRES	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
TM	17174CI2212	17174CI2213	TM-1c90(6c20)-CTTI-22m	1c90	22	PONT	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
CC	17174CI2213	17174CI2214	CC-6c20-CTTI-5m	1c20	5	TERRES	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
MR	17174CI2214	17174PE2211	MR-6c20-CTTI-132m	1c20	132	CALÇADA	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
MR	17174PE2211	17137PE2200	MR-6c20-CTTI-463m	1c20	463	CALÇADA	CTTI	DGC	Sant Miquel de Campmajor	NOU	XT00165a
MR	17137PE2200	17137PE2201	MR-6c20-CTTI-505m	1c20	505	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2201	17137PE2219	MR-6c20-CTTI-547m	1c20	547	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2219	17137CI2200	MR-6c20-CTTI-160m	1c20	160	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
CC	17137CI2200	17137CI2201	CC-6c20-CTTI-3m	1c20	3	TERRES	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
TM	17137CI2201	17137CI2202	TM-1c90(6c20)-CTTI-18m	1c90	18	PONT	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
CC	17137CI2202	17137CI2203	CC-6c20-CTTI-4m	1c20	4	TERRES	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137CI2203	17137PE2202	MR-6c20-CTTI-121m	1c20	121	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2202	17137CI2204	MR-6c20-CTTI-582m	1c20	582	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
CC	17137CI2204	17137CI2205	CC-6c20-CTTI-2m	1c20	2	TERRES	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
TM	17137CI2205	17137CI2206	TM-1c90(6c20)-CTTI-7m	1c90	7	PONT	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
CC	17137CI2206	17137PE2203	CC-6c20-CTTI-2m	1c20	2	TERRES	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
CC	17137PE2203	17137PE2204	CC-2c125(6c20)-CTTI-8m	1c125	8	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2204	17137PE2205	MR-6c20-CTTI-597m	1c20	597	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2205	17137PE2206	MR-6c20-CTTI-360m	1c20	360	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2206	17137PE2207	MR-6c20-CTTI-585m	1c20	585	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2207	17137PE2208	MR-6c20-CTTI-348m	1c20	348	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2208	17137PE2209	MR-6c20-CTTI-488m	1c20	488	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2209	17137PE2210	MR-6c20-CTTI-464m	1c20	464	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2210	17137CI2207	MR-6c20-CTTI-280m	1c20	280	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
CC	17137CI2207	17137CI2208	CC-6c20-CTTI-5m	1c20	5	TERRES	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
TM	17137CI2208	17137CI2209	TM-1c90(6c20)-CTTI-13m	1c90	13	PONT	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
CC	17137CI2209	17137CI2210	CC-6c20-CTTI-5m	1c20	5	TERRES	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137CI2210	17137PE2211	MR-6c20-CTTI-198m	1c20	198	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2211	17137CI2211	MR-6c20-CTTI-328m	1c20	328	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
CC	17137CI2211	17137CI2212	CC-6c20-CTTI-3m	1c20	3	TERRES	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
TM	17137CI2212	17137CI2213	TM-1c90(6c20)-CTTI-4m	1c90	4	PLUVIALS	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
CC	17137CI2213	17137CI2214	CC-6c20-CTTI-7m	1c20	7	TERRES	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137CI2214	17137PE2212	MR-6c20-CTTI-95m	1c20	95	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2212	17015PE2200	MR-6c20-CTTI-237m	1c20	237	CALÇADA	CTTI	DGC	Porqueres	NOU	XT00165a
CC	17015PE2200	17015PE2201	CC-2c125(6c20)-CTTI-13m	1c125	13	CALÇADA	CTTI	DGC	Banyoles	NOU	XT00165a
MR	17015PE2201	17015PE2202	MR-6c20-CTTI-248m	1c20	248	CALÇADA	CTTI	DGC	Banyoles	NOU	XT00165a
MR	17015PE2202	17015PE2203	MR-6c20-CTTI-176m	1c20	176	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Banyoles	NOU	XT00165a

CODI TIPUS INFRA	ELEMENT ORIGEN	ELEMENT DESTÍ	ETIQUETA	CONDUCTES ÚS CTTI	LONG DEL TRAM	TIPUS D'UBICACIÓ	TITULARITAT DEL TRAM	TITULAR DE L'ENTORN	MUNICIPI	NOU / EXISTENT	CODI PROJECTE
MR	17015PE2203	17137PE2213	MR-6c20-CTTI-17m	1c20	17	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2213	17137PE2218	MR-6c20-CTTI-309m	1c20	309	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2213	17015PE2204	MR-6c20-CTTI-373m	1c20	373	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17015PE2204	17137PE2215	MR-6c20-CTTI-488m	1c20	488	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2215	17137PE2216	MR-6c20-CTTI-305m	1c20	305	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Porqueres	NOU	XT00165a
MR	17137PE2216	17137PE2217	MR-6c20-CTTI-222m	1c20	222	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Porqueres	NOU	XT00165a
CC	17015PE2202	17015PE2205	CC-2c125(6c20)-CTTI-19m	1c125	19	CALÇADA	CTTI	DGC	Banyoles	NOU	XT00165a
MR	17015PE2205	17015PE2206	MR-6c20-CTTI-300m	1c20	300	CALÇADA	CTTI	DGC	Banyoles	NOU	XT00165a
MR	17015PE2206	17015PE2207	MR-6c20-CTTI-363m	1c20	363	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Banyoles	NOU	XT00165a
MR	17015PE2207	17015PE2208	MR-6c20-CTTI-403m	1c20	403	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Banyoles	NOU	XT00165a
MR	17015PE2208	17015PE2209	MR-6c20-CTTI-241m	1c20	241	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Banyoles	NOU	XT00165a
MR	17015PE2209	17015PE2210	MR-6c20-CTTI-4m	1c20	4	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Banyoles	NOU	XT00165a
MR	17015PE2210	17015PE2211	MR-6c20-CTTI-416m	1c20	416	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Banyoles	NOU	XT00165a
MR	17015PE2211	17015PE2212	MR-6c20-CTTI-283m	1c20	283	CALÇADA	CTTI	AJUNTAMENT	Banyoles	NOU	XT00165a

3. TAULA D'ELEMENTS DE FIBRA ÒPTICA

						ELEMENTS DE FO						
NOM D'ELEMENT	TIPUS ELEMENT INFRA	NOU / EXISTENT	TIPUS VIA	ADREÇA	MUNICIPI	CODI CAIXA / REPARTIDOR	FABRICANTE CAIXA	TIPUS REPARTIDOR	VALONA?	VALONA?2	METRES VALONA	CODI PROJECTE
17114PE2200	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK.0+000	Olot	17114CE01PE2200						XT00165a
17114PE2201	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK.0+264	Olot							XT00165a
17114CI2200	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 0+266	Olot							XT00165a
17114CI2201	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 0+296	Olot							XT00165a
17114CI2202	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 0+303	Olot							XT00165a
17114PE2202	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 0+533	Olot				17114VL01PE2202		50	XT00165a
17114PE2203	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 1+026	Olot							XT00165a
17114PE2204	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 1+440	Olot				17114VL01PE2204		50	XT00165a
17114PE2205	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 1+954	Olot	17114CE01PE2205						XT00165a
17114PE2206	PERICO TIPUS A	NOU	Ctra.	GI-524 PK 1+979	Olot							XT00165a
17114CI2203	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 2+188	Olot							XT00165a
17114CI2204	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 2+239	Olot							XT00165a
17114PE2207	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 2+553	Olot							XT00165a
17114PE2208	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 2+966	Olot							XT00165a
17114PE2209	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 3+385	Olot	17114CE01PE2209						XT00165a
17184PE2200	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 3+385	Santa Pau							XT00165a
17114PE2210	PERICO TIPUS A	EXISTENT	Camí	GI-524 PK 3+552	Olot							TX-15358
17184PE2201	PERICO TIPUS A	EXISTENT	Camí	GI-524 PK 4+153	Santa Pau							TX-15358
17184PE2202	PERICO TIPUS A	EXISTENT	Camí	GI-524 PK 4+475	Santa Pau							TX-15358
17184PE2230	PERICO TIPUS A	EXISTENT	Camí	GI-524 PK 4+847	Santa Pau							TX-15358
17184PE2231	PERICO TIPUS A	EXISTENT	Camí	GI-524 PK 5+225	Santa Pau							TX-15358
17184PE2203	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 5+448	Santa Pau	17184CE01PE2203						XT00165a
17184PE2204	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 6+022	Santa Pau							XT00165a
17184PE2205	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 6+479	Santa Pau				17184VL01PE2205		50	XT00165a
17184PE2206	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 7+012	Santa Pau							XT00165a
17184PE2207	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 7+398	Santa Pau							XT00165a
17184PE2208	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 8+114	Santa Pau	17184CE01PE2208						XT00165a
17184PE2209	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 8+467	Santa Pau				17184VL01PE2209		50	XT00165a
17184PE2210	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 8+467	Santa Pau							XT00165a
17184PE2211	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 8+974	Santa Pau							XT00165a
17184PE2212	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 9+377	Santa Pau				17184VL01PE2212		50	XT00165a
17184PE2213	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 9+377	Santa Pau							XT00165a
17184PE2214	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 9+658	Santa Pau							XT00165a
17184PE2215	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 10+015	Santa Pau	17184CE01PE2215						XT00165a
17184PE2216	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 10+315	Santa Pau							XT00165a
17184PE2217	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 10+725	Santa Pau				17184VL01PE2217		50	XT00165a
17184PE2218	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 10+974	Santa Pau							XT00165a
17184PE2219	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 11+442	Santa Pau	17184CE01PE2219						XT00165a
17184PE2220	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 11+821	Santa Pau							XT00165a
17184CI2200	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 12+191	Santa Pau							XT00165a
17184CI2201	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 12+205	Santa Pau							XT00165a
17184CI2202	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 12+219	Santa Pau							XT00165a
17184PE2221	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 12+252	Santa Pau							XT00165a
17184PE2222	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 12+252	Santa Pau							XT00165a
17184CI2203	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 12+681	Santa Pau							XT00165a
17184PE2223	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 12+688	Santa Pau							XT00165a

						ELEMENTS DE FO						
NOM D'ELEMENT	TIPUS ELEMENT INFRA	NOU / EXISTENT	TIPUS VIA	ADREÇA	MUNICIPI	CODI CAIXA / REPARTIDOR	FABRICANTE CAIXA	TIPUS REPARTIDOR	VALONA?	VALONA?2	METRES VALONA	CODI PROJECTE
17184PE2224	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 13+233	Santa Pau	17184CE01PE2224						XT00165a
17184PE2225	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 13+233	Santa Pau							XT00165a
17184PE2226	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 13+881	Santa Pau							XT00165a
17184PE2227	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 14+289	Santa Pau	17184CE01PE2227						XT00165a
17184CI2204	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 14+309	Santa Pau							XT00165a
17184CI2205	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 14+312	Santa Pau							XT00165a
17184CI2206	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 14+341	Santa Pau							XT00165a
17184PE2228	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 14+345	Santa Pau							XT00165a
17184PE2229	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 14+721	Santa Pau							XT00165a
17105PE2200	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 15+269	Mieres							XT00165a
17105PE2201	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 15+661	Mieres							XT00165a
17105PE2202	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 16+097	Mieres							XT00165a
17105PE2203	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 16+471	Mieres	17105CE01PE2203						XT00165a
17105PE2204	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 17+367	Mieres							XT00165a
17105PE2205	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 18+053	Mieres							XT00165a
17105PE2206	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 18+592	Mieres							XT00165a
17105CI2200	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 18+874	Mieres							XT00165a
17105CI2201	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 18+877	Mieres							XT00165a
17105CI2202	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 18+894	Mieres							XT00165a
17105CI2203	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 18+895	Mieres							XT00165a
17105PE2207	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 18+971	Mieres	17105CE01PE2207						XT00165a
17105CI2204	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 19+019	Mieres							XT00165a
17105CI2205	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 19+027	Mieres							XT00165a
17105CI2206	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 19+029	Mieres							XT00165a
17105PE2208	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 19+317	Mieres							XT00165a
17105PE2209	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 19+860	Mieres							XT00165a
17105PE2210	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 20+232	Mieres				17105VL01PE2210		50	XT00165a
17105PE2212	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 21+097	Mieres	17105CE01PE2212						XT00165a
17174PE2200	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 21+861	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174PE2201	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 21+861	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174PE2202	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 22+043	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174PE2203	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 22+606	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174PE2204	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 23+184	Sant Miquel de Campmajor	17174CE01PE2204						XT00165a
17174PE2205	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 23+672	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174CI2200	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 23+894	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174CI2201	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 23+898	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174CI2202	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 23+909	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174CI2203	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 23+914	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174PE2206	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+215	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174CI2204	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+227	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174CI2205	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+239	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174CI2206	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+241	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174PE2207	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GIV-5244 PK 0+000	Sant Miquel de Campmajor				17174VL01PE2207		50	XT00165a
17174PE2208	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GIV-5244 PK 0+000	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174PE2209	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+457	Sant Miquel de Campmajor				17174VL01PE2209		50	XT00165a
17174PE2210	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	Plaça de les Escoles	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174CI2207	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+518	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174CI2208	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+522	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174CI2209	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+535	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174CI2210	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+539	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a

						ELEMENTS DE FO						
NOM D'ELEMENT	TIPUS ELEMENT INFRA	NOU / EXISTENT	TIPUS VIA	ADREÇA	MUNICIPI	CODI CAIXA / REPARTIDOR	FABRICANTE CAIXA	TIPUS REPARTIDOR	VALONA?	VALONA?2	METRES VALONA	CODI PROJECTE
17174CI2211	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+977	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174CI2212	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 24+984	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174CI2213	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 25+014	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174CI2214	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 25+019	Sant Miquel de Campmajor							XT00165a
17174PE2211	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 25+149	Sant Miquel de Campmajor	17174CE01PE2211						XT00165a
17137PE2200	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 25+612	Porqueres							XT00165a
17137PE2201	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 26+125	Porqueres							XT00165a
17137PE2219	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 26+676	Porqueres							XT00165a
17137CI2200	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 26+835	Porqueres							XT00165a
17137CI2201	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 26+835	Porqueres							XT00165a
17137CI2202	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 26+835	Porqueres							XT00165a
17137CI2203	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 26+835	Porqueres							XT00165a
17137PE2202	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 27+005	Porqueres							XT00165a
17137CI2204	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 27+584	Porqueres							XT00165a
17137CI2205	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 27+587	Porqueres							XT00165a
17137CI2206	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 27+594	Porqueres							XT00165a
17137PE2203	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 27+595	Porqueres							XT00165a
17137PE2204	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 27+595	Porqueres	17137CE01PE2204						XT00165a
17137PE2205	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 28+206	Porqueres							XT00165a
17137PE2206	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 28+570	Porqueres							XT00165a
17137PE2207	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 29+225	Porqueres							XT00165a
17137PE2208	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 29+572	Porqueres							XT00165a
17137PE2209	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 30+172	Porqueres	17137CE01PE2209						XT00165a
17137PE2210	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 30+635	Porqueres				17137VL01PE2210		50	XT00165a
17137CI2207	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 30+913	Porqueres							XT00165a
17137CI2208	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 30+918	Porqueres							XT00165a
17137CI2209	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 30+931	Porqueres							XT00165a
17137CI2210	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 30+936	Porqueres							XT00165a
17137PE2211	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+081	Porqueres							XT00165a
17137CI2211	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+472	Porqueres							XT00165a
17137CI2212	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+475	Porqueres							XT00165a
17137CI2213	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+479	Porqueres							XT00165a
17137CI2214	PUNT CANVI D'INFRAESTRUCTURA	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+493	Porqueres							XT00165a
17137PE2212	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+581	Porqueres							XT00165a
17015PE2200	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+810	Banyoles							XT00165a
17015PE2201	PERICO TIPUS C2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 31+820	Banyoles				17015VL01PE2201		50	XT00165a
17015PE2202	PERICO TIPUS C2	NOU	C/	de Mieres, 2	Banyoles	17015CE01PE2202						XT00165a
17015PE2203	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	de Mieres, 46	Banyoles							XT00165a
17137PE2213	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	Pla de L'estany, 2	Porqueres							XT00165a
17137PE2218	PERICO TIPUS C2	NOU	C/	Pla de L'estany, 32	Porqueres							XT00165a
17015PE2204	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	Cerdanya amb DS Mianigues Cami, 7	Banyoles							XT00165a
17137PE2215	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	Sant Galderic Pl 3	Porqueres							XT00165a
17137PE2216	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	Sant Galderic amb C/Mallorca	Porqueres							XT00165a
17137PE2217	PERICO TIPUS C2	NOU	C/	Carreras Candi,2	Porqueres	17137CE01PE2217						XT00165a
17015PE2205	PERICO TIPUS B2	NOU	Ctra.	GI-524 PK 32+085	Banyoles							XT00165a
17015PE2206	PERICO TIPUS C2	NOU	Ptge.	de la Puda, 169	Banyoles				17015VL01PE2206		50	XT00165a
17015PE2207	PERICO TIPUS B2	NOU	Ptge.	de la Puda, 79	Banyoles							XT00165a
17015PE2208	PERICO TIPUS A	NOU	C/	de Mossèn Jacint Verdaguer, 53	Banyoles							XT00165a
17015PE2209	PERICO TIPUS C2	NOU	C/	Plaça dels Turers, 2	Banyoles				17015VL01PE2209		50	XT00165a
17015PE2210	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	Plaça dels Turers, 16	Banyoles							XT00165a

						ELEMENTS DE FO						
NOM D'ELEMENT	TIPUS ELEMENT INFRA	NOU / EXISTENT	TIPUS VIA	ADREÇA	MUNICIPI	CODI CAIXA / REPARTIDOR	FABRICANTE CAIXA	TIPUS REPARTIDOR	VALONA?	VALONA?2	METRES VALONA	CODI PROJECTE
17015PE2211	PERICO TIPUS B2	NOU	C/	de la Llibertat, 107	Banyoles							XT00165a
17015PE2212	PERICO TIPUS C2	NOU	C/	de la Llibertat, 159	Banyoles	17015CE01PE2212						XT00165a

4. TAULA DE BOBINES DE FIBRA ÒPTICA

Inici	Ubicació inici	Final	Ubicació final	TIPUS	MIXTE	DIAMETRE	NUMERO TUBS	DISTÀNCIA	ETIQUETA BOBINA (SENSE SENTIT) = NOM	CODI BOBINA	TITULAR	VALONA	VALONA2
17114CE01PE2200	GI-524 PK.0+000	17114CE01PE2205	GIV-5241 PK.0+000	T7	SI	12,3	18	2354	CTTI-FO-144-17114CE01PE2200-17114CE01PE2205-T7-2354m	CTTI-FO-144-17114CE01PE2200-17114CE01PE2205-T7	CTTI	17114VL01PE2202	17114VL01PE2204
17114CE01PE2205	GIV-5241 PK.0+000	17114CE01PE2209	GI-524 PK 3+385	T7	SI	12,3	18	1634	CTTI-FO-144-17114CE01PE2205-17114CE01PE2209-T7-1634m	CTTI-FO-144-17114CE01PE2205-17114CE01PE2209-T7	CTTI		
17114CE01PE2209	GI-524 PK 3+385	17184CE01PE2203	GI-524 PK 5+448	T7	SI	12,3	18	2220	CTTI-FO-144-17114CE01PE2209-17184CE01PE2203-T7-2220m	CTTI-FO-144-17114CE01PE2209-17184CE01PE2203-T7	CTTI		
17184CE01PE2203	GI-524 PK 5+448	17184CE01PE2208	GI-524 PK 8+114	T7	SI	12,3	18	2950	CTTI-FO-144-17184CE01PE2203-17184CE01PE2208-T7-2950m	CTTI-FO-144-17184CE01PE2203-17184CE01PE2208-T7	CTTI	17184VL01PE2205	
17184CE01PE2208	GI-524 PK 8+114	17184CE01PE2215	GI-524 PK 10+015	T7	SI	12,3	18	2164	CTTI-FO-144-17184CE01PE2208-17184CE01PE2215-T7-2164m	CTTI-FO-144-17184CE01PE2208-17184CE01PE2215-T7	CTTI	17184VL01PE2209	17184VL01PE2212
17184CE01PE2215	GI-524 PK 10+015	17184CE01PE2219	GI-524 PK 11+442	T7	SI	12,3	18	1694	CTTI-FO-144-17184CE01PE2215-17184CE01PE2219-T7-1694m	CTTI-FO-144-17184CE01PE2215-17184CE01PE2219-T7	CTTI	17184VL01PE2217	
17184CE01PE2219	GI-524 PK 11+442	17184CE01PE2224	GI-524 PK 13+233	T7	SI	12,3	18	1996	CTTI-FO-144-17184CE01PE2219-17184CE01PE2224-T7-1996m	CTTI-FO-144-17184CE01PE2219-17184CE01PE2224-T7	CTTI		
17184CE01PE2224	GI-524 PK 13+233	17184CE01PE2227	GI-524 PK 14+289	T7	SI	12,3	18	1210	CTTI-FO-144-17184CE01PE2224-17184CE01PE2227-T7-1210m	CTTI-FO-144-17184CE01PE2224-17184CE01PE2227-T7	CTTI		
17184CE01PE2227	GI-524 PK 14+289	17105CE01PE2203	GI-524 PK 16+471	T7	SI	12,3	18	2392	CTTI-FO-144-17184CE01PE2227-17105CE01PE2203-T7-2392m	CTTI-FO-144-17184CE01PE2227-17105CE01PE2203-T7	CTTI		
17105CE01PE2203	GI-524 PK 16+471	17105CE01PE2207	GI-524 PK 18+971	T7	SI	12,3	18	2442	CTTI-FO-144-17105CE01PE2203-17105CE01PE2207-T7-2442m	CTTI-FO-144-17105CE01PE2203-17105CE01PE2207-T7	CTTI		
17105CE01PE2207	GI-524 PK 18+971	17105CE01PE2212	GI-524 PK 21+097	T7	SI	12,3	18	2450	CTTI-FO-144-17105CE01PE2207-17105CE01PE2212-T7-2450m	CTTI-FO-144-17105CE01PE2207-17105CE01PE2212-T7	CTTI	17105VL01PE2210	
17105CE01PE2212	GI-524 PK 21+097	17174CE01PE2204	GI-524 PK 23+184	T7	SI	12,3	18	2364	CTTI-FO-144-17105CE01PE2212-17174CE01PE2204-T7-2364m	CTTI-FO-144-17105CE01PE2212-17174CE01PE2204-T7	CTTI		
17174CE01PE2204	GI-524 PK 23+184	17174CE01PE2211	GI-524 PK 25+149	T7	SI	12,3	18	2422	CTTI-FO-144-17174CE01PE2204-17174CE01PE2211-T7-2422m	CTTI-FO-144-17174CE01PE2204-17174CE01PE2211-T7	CTTI	17174VL01PE2207	17174VL01PE2209
17174CE01PE2211	GI-524 PK 25+149	17137CE01PE2204	GI-524 PK 27+595	T7	SI	12,3	18	2742	CTTI-FO-144-17174CE01PE2211-17137CE01PE2204-T7-2742m	CTTI-FO-144-17174CE01PE2211-17137CE01PE2204-T7	CTTI		
17137CE01PE2204	GI-524 PK 27+595	17137CE01PE2209	GI-524 PK 30+172	T7	SI	12,3	18	2690	CTTI-FO-144-17137CE01PE2204-17137CE01PE2209-T7-2690m	CTTI-FO-144-17137CE01PE2204-17137CE01PE2209-T7	CTTI		
17137CE01PE2209	GI-524 PK 30+172	17015CE01PE2202	C/ de Mieres, 2	T7	SI	12,3	18	2280	CTTI-FO-144-17137CE01PE2209-17015CE01PE2202-T7-2280m	CTTI-FO-144-17137CE01PE2209-17015CE01PE2202-T7	CTTI	17137VL01PE2210	17015VL01PE2201
17015CE01PE2202	C/ de Mieres, 2	17137CE01PE2217	C/ Carreras Candi,2	T7	SI	12,3	18	1830	CTTI-FO-144-17015CE01PE2202-17137CE01PE2217-T7-1830m	CTTI-FO-144-17015CE01PE2202-17137CE01PE2217-T7	CTTI		
17015CE01PE2202	C/ de Mieres, 2	17015CE01PE2212	C/ de la Llibertat, 159	T7	SI	12,3	18	2430	CTTI-FO-144-17015CE01PE2202-17015CE01PE2212-T7-2430m	CTTI-FO-144-17015CE01PE2202-17015CE01PE2212-T7	CTTI	17015VL01PE2206	17015VL01PE2209

ANNEX 2: PLA D'OBRA

ANNEX 2: PLA D'OBRA

SPD-21286.6_XT00165a_TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D' OLOT I BANYOLES

ÍNDEX

1. OBJECTE I ABAST 3
2. ACTIVITATS RENDIMENTS I DURADES 3
3. GRUPS DE TREBALL 4
4. PLANIFICACIÓ 4
5. DIAGRAMA DE GANTT 4

1. OBJECTE I ABAST

En aquest annex es defineixen els diferents treballs a realitzar en aquest projecte de construcció de la xarxa troncal de desplegament de Fibra Òptica a la carretera GI-524 entre els municipis d'Olot i Banyoles, els rendiments estimats per a cadascuna de les activitats i els equips previstos per a poder executar-les, definint finalment la planificació de les obres i la durada total de les mateixes.

2. ACTIVITATS RENDIMENTS I DURADES

A continuació es relacionen les diferents tasques a realitzar i l'estimació dels rendiments generals de cadascuna d'elles, dividides en 2 àmbits clarament diferenciats:

- Treballs d'obra civil:

- **Microrasa:**
    - **ST1:** 450 metres / dia.
    - **ST2a:** 250 metres / dia.
    - **ST2b:** 250 metres / dia.
    - **ST3a:** 250 metres / dia.
    - **ST3b:** 300 metres / dia.
    - **ST4:** 300 metres / dia.
    - **ST7:** 450 metres / dia.
    - **ST8:** 250 metres / dia.
- **Canalització convencional:**
    - **ST5b:** 150 metres / dia.
    - Terres: 150 metres / dia.
    - Calçada: 100 metres / dia.
    - Vorera: 75 metres / dia.
- **Pericons:** 2 unitats / dia.
- **Cales:** 3 unitats / dia.
- **Neteja i desbrossat:** 1.000 metres / dia.

- Treballs d'instal·lacions:

- **Grapat de tub metàl·lic:** 100 metres / dia.
- **Subconductat de canalització:** 1.500 metres / dia.
- **Estesa de fibra òptica:** 3.600 metres / dia.
- **Instal·lació de caixes d'empiulament:** 4 unitats / dia.
- **Fusions de fibra òptica:** 144 unitats / dia.
- **-Mesures reflectomètriques:** 48 unitats / dia.

A continuació es presenta la durada de cadascuna de les activitats que es realitzen en aquest projecte, afegint també les activitats de tràmits inicials:

- Tràmits inicials:

- **Replantejos:** 20 dies (4 setmanes).
- **Tramitació de permisos:** 10 dies (2 setmanes).
- **Serveis afectats i TIC:** 10 dies (2 setmanes).

- Treballs d'obra civil:

- **Microrasa:** 119 dies (25,8 setmanes).
- **Canalització convencional:** 17 dies (3,4 setmanes).
- **Pericons:** 47 dies (9,4 setmanes).
- **Cales:** 32 dies (6,4 setmanes).
- **Neteja i desbrossat:** 1 dia (0,2 setmanes).

- Treballs d'instal·lacions:

- **Instal·lació de tub metàl·lic:** 3 dies (0,6 setmanes).
- **Subconductat:** 1 dies (0,2 setmanes).
- **Estesa de fibra òptica:** 12 dies (2,4 setmanes).

- **Instal·lació de caixes d'empiulament:** 5 dies (1 setmana).
- **Fusions de fibra òptica:** 16 dies (3,2 setmanes).
- **Mesures reflectomètriques:** 6 dies (1,2 setmanes).

3. GRUPS DE TREBALL

A continuació es presenta la relació d'equips de treball necessaris per a l'execució d'aquest projecte, detallant les diferents activitats que realitzarà cadascun d'aquests equips de treball durant el transcurs de les obres:

- Equip de tràmits inicials:

- **Equip de replantejos:** format per 2 caps d'obra (1 d'obra civil + 1 d'instal·lacions).

Aquest projecte contempla **1 equip de replantejos** per a realitzar les revisions que siguin necessàries per a la bona execució de les obres en un total de **20 dies laborals (4 setmanes).**

- Equips d'obra civil:

- **Equip de construcció de microrasa:** format per 4 operaris, 1 microrasadora i 1 dumper/camió d'aspiració.

Aquest projecte contempla **3 equips de construcció de microrasa** per a executar **31.918 m** de les diferents tipologies de microrasa en un termini de **119 dies laborals (25,8 setmanes).**

- **Equip de construcció de canalització convencional:** format per 4 operaris, 1 retroexcavadora i 1 dumper/camió d'aspiració.

Aquest projecte contempla **1 equip de construcció de canalització convencional** per a executar **1.179 m** en un termini de **17 dies laborals (3,4 setmanes).**

- **Equip d'obra civil complementària:** format per 4 operaris i una retroexcavadora.

Aquest projecte contempla **2 equip d'obra civil complementària** per a executar **94 pericons, 94 cales i 300 m de desbrossat i neteja** de voral en un termini de **80 dies laborals (16 setmanes).**

- Equips d'instal·lacions:

- **Equip d'instal·lacions de fibra òptica:** format per 4 operaris i 1 compressor, que s'encarregarà de la instal·lació de tub metàl·lic grapat a viaductes i subconductar conduccions existents i de realitzar el bufat (blowing) de cable de fibra òptica.

Aquest projecte contempla **1 equip d'instal·lacions de fibra òptica** per a l'execució del grapat de **201 m de tub metàl·lic** als viaductes, del **subconductat de 332 m** de canalització nova i/o projectada, més **l'estesa de 40.264 m** de cable de 144 fibres òptiques en un termini de **16 dies laborals (3,2 setmanes).**

- **Equip de fusions i mesures:** format per 2 operaris amb una màquina fusionadora i un reflectòmetre òptic.

Aquest projecte contempla **1 equip de fusions i mesures** per a fer la instal·lació de **19 caixes d'empiulament**, **2.304 fusions** de fibra òptica i **288 mesures** de reflectometria en un termini de **27 dies laborals (5,4 setmanes).**

4. PLANIFICACIÓ

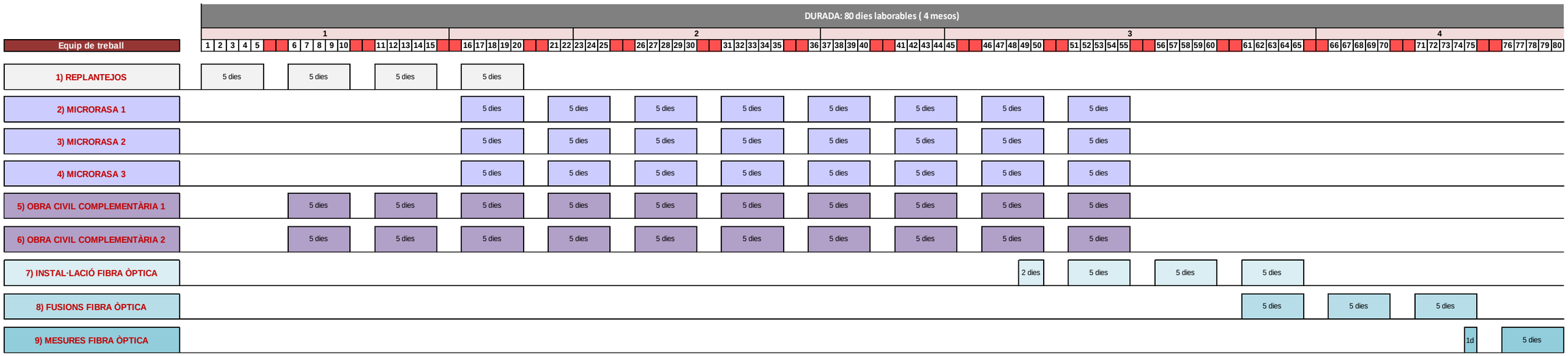
Per tal de tancar la planificació d'obres d'aquest projecte de construcció de la xarxa troncal de fibra òptica del CTTI entre d'Olot i Banyoles, s'han tingut en compte les següents premisses:

- Les feines de replanteig començaran des del primer dia d'execució del projecte i es faran en paral·lel a l'execució de les obres durant el primer mes de les mateixes.
- Els treballs d'execució de microrasa i els treballs complementaris d'obra civil es consideren feines independents que es podran realitzar de forma simultània amb 4 equips treballant en paral·lel.
- La finalització de les feines d'obra civil i dels grapats de tub metàl·lic es considera un punt crític per a poder iniciar les esteses de fibra òptica.
- La finalització de les feines d'estesa es considera un punt crític per a poder iniciar les tasques d'instal·lació de caixes d'empiulament i les fusions de fibra òptica.
- La finalització de les feines de fusions de fibra òptica es considera un punt crític per a poder realitzar les mesures de reflectometria.

5. DIAGRAMA DE GANTT

A continuació es presenta el Diagrama de Gantt amb la planificació d'obres estimada d'aquest projecte de construcció de la xarxa troncal de desplegament de Fibra Òptica a les carreteres: GI-524 entre els municipis d'Olot i Banyoles, considerant totes les activitats implicades, amb els seus rendiments i durades, i considera 9 equips de treball necessari per a la seva execució, segons tot l'explicat anteriorment en aquest annex de Pla d'Obra:

	EQUIP	FORMAT	NÚM. PERSONES
1.	**REPLANTEJOS**	1 d'obra civil + 1 d'instal·lacions	2
2.	**CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA**	4 operaris, 1 microrasadora i 1 dumper/camió d'aspiració **3 Equips**	12
3.	**OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA**	4 operaris i 1 retroexcavadora **2 Equips**	8
4.	**INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA**	4 operaris i 1 compressor	4
5.	**FUSIONS FIBRA ÒPTICA**	2 operaris amb un màquina fusionadora i 1 reflectòmetre òptic.	2
6.	**MESURES FIBRA ÒPTICA**		
		TOTAL	**28**



ANNEX 3: QUALITAT I MEDI AMBIENT

ANNEX NÚM.3: QUALITAT I MEDI AMBIENT

SPD-21286.6_XT00165a_TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D' OLOT I BANYOLES

Índex

1. DADES GENERALS 2
1.1. Descripció general 2
1.2. Descripció de les condicions ambientals 2
1.2.1. CLIMATOLOGIA 2
1.2.2. QUALITAT ATMOSFÈRICA 2
1.2.3. SOROLL 2
1.2.4. CURSOS FLUVIALS I TORRENTS 3
1.2.5. AFECCIONS PLA D'ESPAISDINTERÉS NATURAL DE CATALUNYA (PEIN) O XARXA NATURA 2000 3
2. CONDICIONS AMBIENTALS 4
2.1. LÍNIES D'ACTUACIONS AMBIENTAL PER PROJECTES. RE QUISITS APLICABLES. INTEGRACIÓ DE LÍNIES 5
3. ACTIVITATS IMPORTANTS A CONTROLAR 9
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 10
5. PLÀNOLS 11
5.1. ESPAIS NATURALS DE PROTECCIÓ ESPECIAL 11
5.2. PLA D'ESPAIS D'INTERÈS NATURAL 13
5.3. XARXA NATURA 2000 15

1. DADES GENERALS

1.1. DESCRIPCIÓ GENERAL

És objecte d'aquest document dur a terme un anàlisi dels punts per determinar el compliment de les prescripcions respecte a la redacció del Projecte constructiu: "SPD-21286.6_XT00165a Projecte de desplegament de fibra òptica a la província de Girona Fase 6: Troncal entre les poblacions d'Olot i Banyoles".

1.2. DESCRIPCIÓ DE LES CONDICIONS AMBIENTALS

1.2.1. CLIMATOLOGIA

A la zona d'estudi es poden diferenciar dos tipus de clima segons la comarca. El clima de la Garrotxa és Mediterrani, de tipus Prepirinenc Oriental al seu sector nord-oest, i Prelitoral Nord al sud-est. És una comarca molt plujosa, amb valors mitjans anuals de 850 mm a 1100 mm, donant-se els màxims a les serralades. L'estació més seca de l'any és l'hivern i la resta de l'any és bastant equilibrat en el conjunt de la comarca. Els hiverns són freds, amb mitjanes de 4 °C a 7 ºC, i els estius càlids, entre 17 °C i 22 ºC, amb una amplitud tèrmica entre moderada i alta. El període lliure de glaçades va del mes de juny al setembre.

El clima del Pla de l'Estany és Mediterrani de tipus Prelitoral Nord. És una comarca plujosa, amb valors mitjans anuals que augmenten progressivament dels 700 mm als 900 mm a mesura que ens aproximem a la Garrotxa. Les estacions plujoses són les equinoccials, mentre que l'estació seca és l'hivern a la banda més propera a la Garrotxa i l'estiu al sector més oriental. Els estius són calorosos, amb mitjanes d'uns 23 °C a 24 ºC, i els hiverns freds, al voltant dels 7 ºC, comportant una amplitud tèrmica anual moderada. No hi sol glaçar entre el maig i l'octubre.

1.2.2. QUALITAT ATMOSFÈRICA

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 protecció de l'atmosfera i transposa les directives europees, tot i integrant els reials decrets anteriorment aprovats. Per tant, la legislació diferència per a l'avaluació de la qualitat de l'aire 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.

Segons aquest criteri, la zona d'estudi pertany a ZQA 8 Comarques de Girona.

A la Zona de Qualitat de l'Aire 8, comarques de Girona, els nivells de qualitat de l'aire mesurats pel diòxid de nitrogen, el diòxid de sofre, el monòxid de carboni, el sulfur d'hidrogen, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 micres, plom i el benzè estan per sota dels valors límit establerts per la normativa.

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 les mesures d'ozó troposfèric s'han detectat 8 superacions del llindar d'informació horari a la població en dos punts de mesurament d'aquesta zona, ubicats al Montseny (7 hores de superació) i a Santa Maria de Palautordera (1 hora de superació). D'altra banda, no s'ha superat el llindar d'alerta. Tanmateix, s'ha superat el valor objectiu per a la protecció de la salut humana als punts de mesurament de Montseny i Santa Maria de Palautordera i el valor objectiu per a la protecció de la vegetació als punts de mesurament de Montseny, Santa Maria de Palautordera i Agullana.

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)	Le (21h-23h)	Ln (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

On Ld, Le i Ln són els índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit , respectivament.

Una vegada consultat el Mapa de Capacitat Acústica: Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl, es desenvolupa al llarg de la carretera GI-524, tant en els trams urbans com interurbans es consideren cinc àrees de classificació. Una zona classificada com a Zona de sensibilitat acústica alta (A2); predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural; Dues zones classificades com a Zona de Sensibilitat Acústica Moderada (B1 i B2); coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existent i predomini del sòl d'ús terciari diferent a C1; I dues zones classificades com a Zona de Sensibilitat Acústica Baixa (C2 i C3); predomini del sòl d'ús industrial i àrees afectades er sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments.

1.2.4. CURSOS FLUVIALS I TORRENTS

Dins de l'àmbit del projecte trobem la presencia dels següents rius i rieres:

- El Fluvià.
- Torrent de Can Bosquet.
- Torrent de la Terrada.
- El Ser.
- Riera de Samariu.
- Rec del Pont d'en Carlina.
- Rec del Farigoler.
- Rec de la Font Pudosa.
- El Merdançà.
- Rec de Sant Pere.
- El Ritort.
- Riera de Sant Miquel.
- Torrent de la Casanova.
- Torent de l'Arn.
- Riu de Rodeja.
- Rec de Brenys.
- Riera del Vilar.
- Rec de Guèmol.
- Rec Major.
- Rec de Cal General.
- Rec de Ca l'Hort.

1.2.5. AFECCIONS PLA D'ESPAIS D'INTERÉS 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, està inclosa dins del pla d'espais d'interès natural de Catalunya, de la Xarxa Natura 2000 i d'Espais Naturals de Protecció Especial.

Els espais naturals afectats per la zona d'actuació son els següents:

- Espai ENPE, PEIN i Xarxa Natura 2000 de la Zona Volcànica de la Garrotxa.
- Espai PEIN i Xarxa Natura 2000 de l'Estany de Banyoles.

Els espais naturals més propers a la zona d'actuació son els següents:

- Espai PEIN i Xarxa Natura 2000 del riu Fluvià.
- Espai PEIN i Xarxa Natura 2000 de les Muntanyes de Rocacorba-Puig de la Baya del Boc.
- Reserva Natural Parcial del Volcà Aiguanegra.
- Reserva Natural Parcial dels Volcans del Cairat, de Claperols i de Repassot.
- Reserva Natural Parcial dels Volcans de la Garrinada i Montsacopa.
- Reserva Natural Parcial del Volcà l'Estany.
- Reserva Natural Parcial del Volcà Puig de l'Ós.
- Reserva Natural Parcial del Volcà Bellaire.
- Reserva Natural Parcial del Volcà Montolivet.
- Reserva Natural Parcial del Volcà Croscat.
- Reserva Natural Parcial dels Volcans Puig Safont i el Tom, Puig de Martinyà i la Mallola.
- Reserva Natural Parcial dels Volcans de Bisarques.
- Reserva Natural Parcial del Volcà Puig Pujalós.
- Reserva Natural Parcial del Volcà Puig de la Garsa.
- Reserva Natural Parcial del Volcà Puig Astrol.
- Reserva Natural Parcial de Turó de la Pomareda.
- Reserva Natural Parcial dels Volcans de Cabrioler.
- Reserva Natural Parcial del Volcà El Racó.
- Reserva Natural Parcial del Volcà Puig de la Costa.
- Reserva Natural Parcial de la Fageda d'en Jordà.
- Reserva Natural Parcial del Volcà de Santa Margarida.
- Reserva Natural Parcial del Volcà Can Simó.
- Reserva Natural Parcial del Volcà El Torrent.
- Reserva Natural Parcial del Volcà Fontpobra.
- Reserva Natural Parcial dels Volcans Roca Negra i Puig Subirà.
- Reserva Natural Parcial dels Volcans Traiter Inferior i Superior.
- Reserva Natural Parcial dels Volcans Puig Rodó, Puig de les Medes i Llacunanagra.
- Reserva Natural Parcial del Volcà de Sant Marc.
- Reserva Natural Parcial del Volcà de Puig Roig.

2. CONDICIONS AMBIENTAL

L'àmbit d'actuació es situa a la carretera GI-524, entre les poblacions d'Olot i Banyoles.

La major part no discorre en zona urbanitzada, i principalment es situa dins de l'àrea de domini públic del servei territorial de carreteres de Girona.

Patrimoni arqueològic:

Pel que fa a l'àmbit de projecte no s'ha trobat cap jaciment arqueològic dins del traçat. El projecte no afecta al patrimoni arquitectònic que hi ha a la zona.

2.1. LÍNIES D'ACTUACIONS 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 M ESURA CORRECTORA. APARTAT DEL PROJECTE ON ES JUSTIFICA
F01	FAUNA I FLORA Ordenar l'àmbit d'actuació tenint 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, pàg. 17, de 2.1.2009. - Real Decret 1997/1995 de 7 de diciembre por el que se establecen medidas para garantizar la biodiversidad mediante 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 i 29 . Disp.Ad.10 i Disp. Final 4	El projecte consisteix en la canalització per estesa de fibra òptica sempre dins de laplataforma de la carretera GI-524.
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.
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 histórico nacional art 1, 2, 3, 5, 6, 10, obs. - Real decreto 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 D−300en totes les micro-rases, així doncs seran terres que es portaran a un abocador de gestió de residus homologat per al seu futur tractament i reaprofitament.

M01	MATERIALS Dissenyar pensant en la reutilitzaci6 i reciclatge dels materials utilitzats a l'obra, quan siguin adequats i no contradiguin la normativa tècnica 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 final 4a.	S'han triat gestors de residus que facin operacions de valoració i reciclatge. Vegeu Annex núm. 4
M02	MATERIALS Fomentar lús de materials que disposin d'acreditació de qualitat, distintiu degarantia 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 ambiental.	Vegeu el Plec de condicions tècniques
M03	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 ambiental.	Vegeu el Plec de condicions tècniques
M04	MATERIALS Utilitzar components que incorporin algun material reciclat:pneumàtics, llots de depuradora, cendres, reutilització de runes de la pròpia obra, etc.	Reial Decret 105/2008 es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i enderrocs. 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 hauran de dur la fitxa corresponent al reglament de producció amb els estàndards Mediambientals. Vegeu Document núm.3, Plec de condicions tècniques.
M05	MATERIALS Potenciar l'ús de materials autòctons de la zona.	Sense norma	El subministrament serà de les plantes productores més properes. Els constructors no aniran a buscar materials lluny si poden comprar–los a prop.
M06	MATERIALS Integrar l'obra en l'entorn (impacte visual): tipologies estructurals, materials, excavacions i terraplens, reblerts, etc. (També aplicable en boques de túnels, sortides d'emergència , pous de ventilació,...).	- Decret 396/2006 pel qual es regula la intervenció ambiental en els procediments de llicencia urbanística per a la millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres precedents d'obres de la construcció .. Art. 2, 3, 4,An5n, ex6es 1 I 2. - Llei 8/2005 de protecció, gestió i ordenació del paisatge; de protecció, gestió i ordenació del paisatge. Art1, 4, 6, 8, 12. - Decret 343/2006 de desenvolupament de la Llei 8/2005 de protecció, gestió i ordenació del paisatge i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració urbanística;. art 3–7, 11,1919–22. Modificat pel DECRET 64/2014, de 13de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.	Al tractar–se principalment encreuament de la carretera , aquestaserà recoberta amb asfalt. Així doncs no hi haurà un impacte visual significatiu.

M01	RESIDUS Avaluar i minimitzar els residus generats perles solucions constructives escollides.	−Real Decret 105/2008 regula producció i gestió de residus de construcció i demolició art2, 4, 5, 11 Disp.trans. Disp final4a. −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 Ia 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 Catàleg de Residus de Catalunya art 11, 12, 21, 24, 27, 28, 29 −Real decret 952/1997por el que se modifica el Reglamento para Ia ejecucion de Ia 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 refós de Ia Llei reguladora dels residus. − Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados − Ordre 304/2002 por Ia que se publican operaciones de valorizacion y eliminacion de residuos y Ia lista europea de residuos art 1, 2annex1 i 2 − Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio delEstado. − Reglamento (UE) n˚135/2012 de Ia Comision,de 16 de febrero de 2012,por el que se modi fica 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 Ia 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 Ia que se derogan determinades directivas, sense requeriments. − Directiva 2001/573 se modifica Ia Decision 2000/532/CE de Ia comision en lo relativo a residuos; sense requeriments − Directiva 2001/119. se modifica Ia Decision 2000/532/CE de Ia 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 Ia Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de Responsabilitat Mediambiental. Art 33−40 Disp. Ad. 3. − 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 Ia construcció de Catalunya (PROGROC), es regula Ia produccio i gestio dels residus de Ia construcció i demolicio, i e canon sobre Ia deposició controlada dels residus de Ia construccio. Art 1, 21,1 12 13, 15 17.	És d'obligat compliment el reblert de rases amb morter amb morter D−300 en totes les micro-rases, així doncs seran terres que es portaran a un abocador de gestió de residus homologat per al seu futur tractament i reaprofitament.

R01	RESIDUS Suggerir els abocadors tenint en compte la legislació vigent i la distància a l'obra.	- Real Decret 105/2008 regula producció i gestió de residus de construcció i demolició art2, 4, 5,Dis1p1.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 residus 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 construcció art 1, 5, 6, 8, 9, disp ad.Modificat per DECRET 161/2001. - Decret 1/1997 sobre la disposició del rebuig en dipòsit 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, 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 14 15	Vegeu Annex núm 4, Gestor de residus a la zona
P01	POBLACIÓ Identificar i protegir els punts d'interès geològic, paleontològic, històric, arquitectònic i cultural I minimitzar−ne l'impacte.	- Decret 78/2002 Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic art 13, 14−17, 19, 21, 23, 35, - Llei 16/1986 Regula el patrimoni historio nacional art 1, 2, 3, 5, 6, 10, obs	El traçat sempre discorre en la zona de domini públic de la carretera, es tracta d'una rasa de màxim 70 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	MANDRILAT I ADEQUACIÓ DE LA CANALITZACIIÓ EXISTENT	x
03	PROFUNDITAT RASA	X
04	REBLERT DE LA RASA	X

4. MATERIALS IMPORTANTS A CONTROLAR I ASSAJOS

Per la tipologia d'obra, els materials més importants a controlar son els següents:

MATERIAL	NORMATIVA	CERTIFICAT FABRICANTS ASSAIG.ENTITAT 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). 133100-2:2002). UNE EN 124, UNE EN 1563, UNE 41300-87, UNE 36118-73	X	
TUBS POLIETILE	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. Veure al plec condicions tècniques		X
EMPIULAMENTS TUBS	Proves de pressió tubs. Veure al plec condicions tècniques		X
MESURES DE REFLECTOMETRIA	Continuïtat cable i correcte realització de les mesures .Veure al plec condicions tècniques		X
TAPS I OBTURADORS	Veure al plec de condicions tècniques	X	

4.1. CONTROL DOCUMENTAL

Per tal de realitzar control de recepció de materials, és realitzaran els següents controls:

- De subministrament (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 d e CE són detallats al Document Núm.3 Plec de Condicions tècniques.

4.4. ASSAJOS

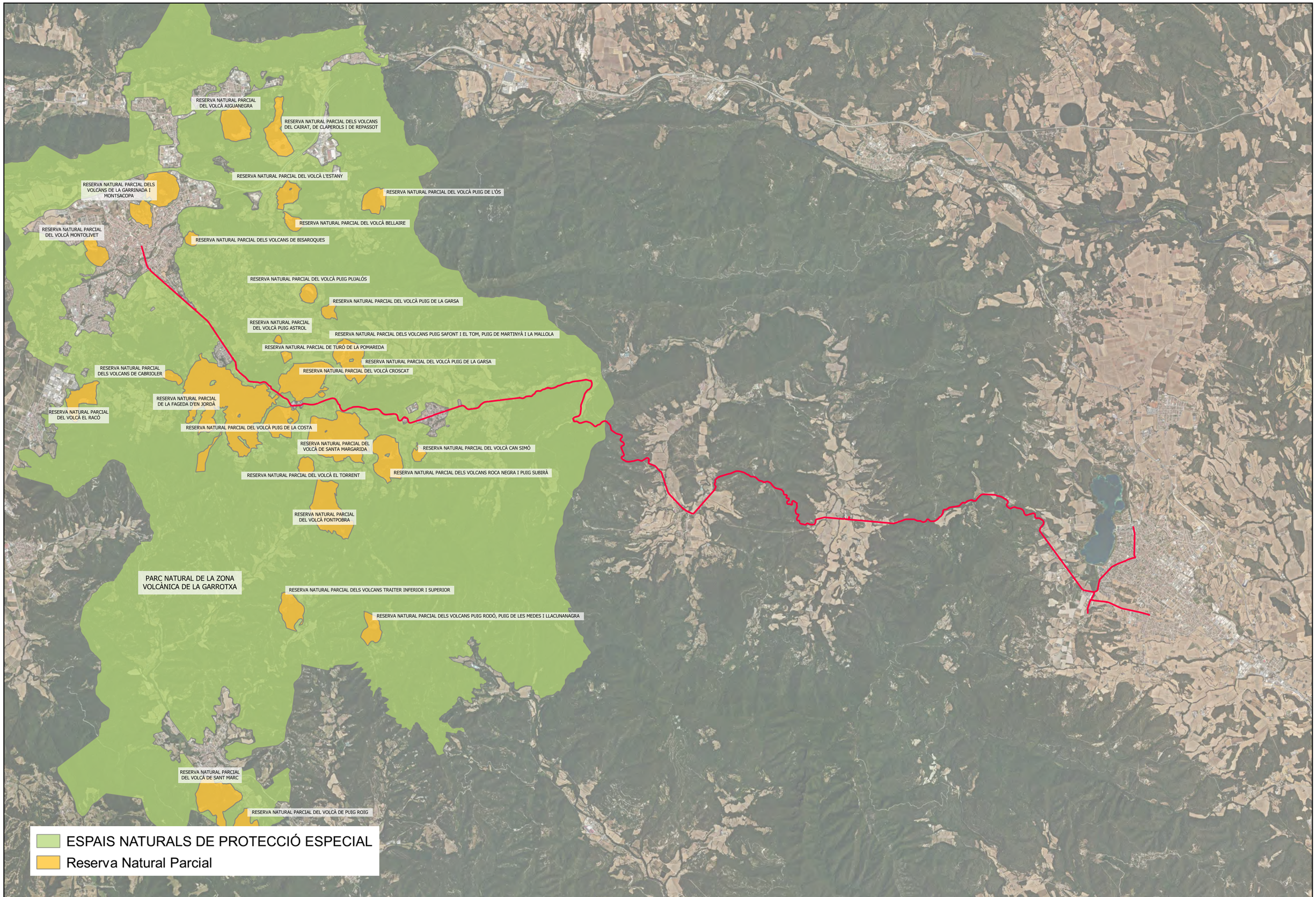
A continuació s'exposen els diferents assajos a realitzar durant l'obra:

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	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 PASADA	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 DÒBRA I DESPRÉS DE CADA REPARACIÓ	FINS A OBTENIR RESULTATS SATIFACTORIS
EMPIULAMENT TUBS	PROVA DE PRESSIÓ	A FINAL D'OBRA I DESPRÉS DE CADA REPARACIÓ	FINS A OBTENIR RESULTATS SATIFACTORIS
MESURES DE REFLICTOMETRIA	MESURES	A FINAL DÒBRA. DESPRÉS DE FUSIONS	FINS A OBTENIR RESULTATS SATIFACTORIS
TAPS I OBTURADORS	VISUAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA
	DOCUMENTAL	A LA RECEPCIÓ DEL MATERIAL	1 VEGADA

Sandra Campabadal Langmaak
Enginyera Tècnica Industrial
Col·legiada N° 27.098

5. PLÀNOLS

5.1. ESPAIS NATURALS DE PROTECCIÓ ESPECIAL



Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	NOM	EMPRESA
REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:75.000

500 0 500 1.000 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

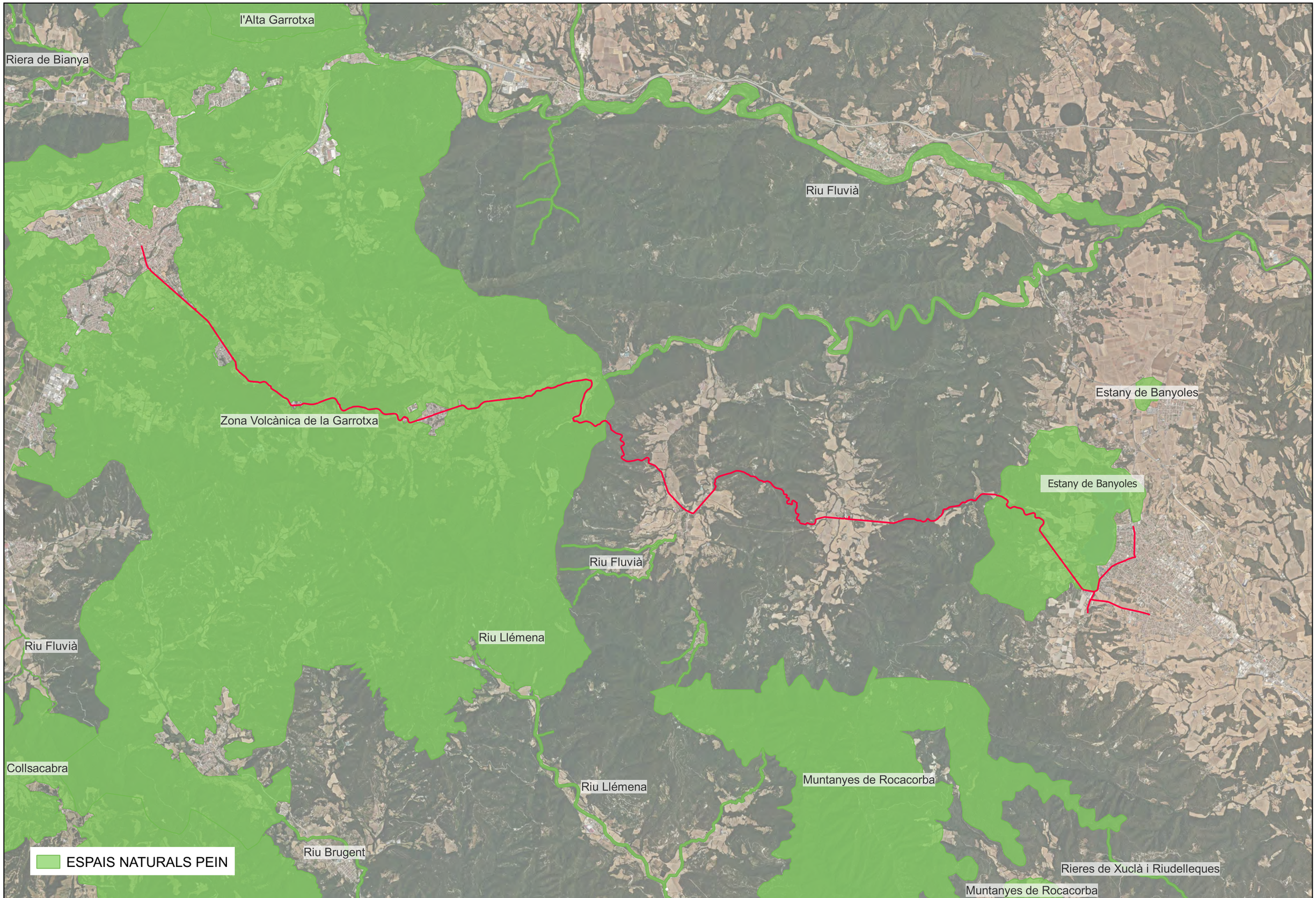
QUALITAT I MEDI AMBIENT
ESPAIS NATURALS DE PROTECCIÓ ESPECIAL (ENPE)

N

PLÀNOL Nº: 05

FULL: 2 de 3

5.2. PLA D'ESPAIS D'INTERÉS NATURAL



Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	NOM	EMPRESA
REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:75.000

500 0 500 1.000 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

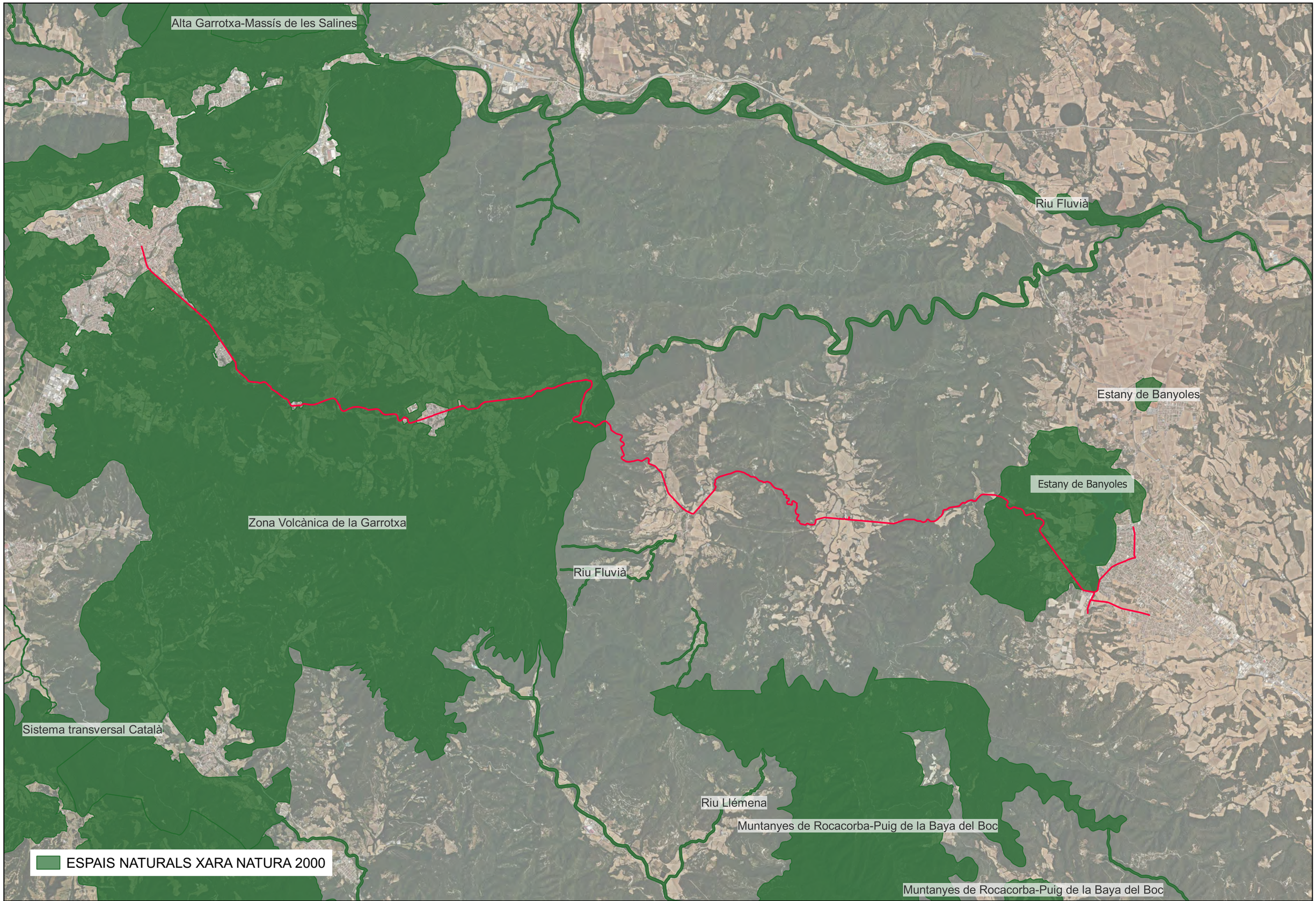
QUALITAT I MEDI AMBIENT
PLA D'ESPAIS D'INTERÈS NATURAL (PEIN)

N

PLÀNOL Nº: 05

FULL: 1 de 3

5.3. XARXA NATURA 2000



Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	NOM	EMPRESA
REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:75.000

500 0 500 1.000 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

QUALITAT I MEDI AMBIENT
ESPAIS DE LA XARXA NATURA 2000

N

PLÀNOL Nº: 05

FULL: 3 de 3

ANNEX 4: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX 4: GESTIÓ DE RESIDUS

SPD-21286.6_XT00165a_TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ÍNDEX

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 3
1.6. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS 5
1.6.1.JERARQUIA DE MESURES 5
1.6.2.ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DELS MATERIALS EMPRATS 5
1.6.3.ACCIONS DE PREVENCIÓ DES DE LES FASES DE PROGRAMACIÓ I D'EXECUCIÓ D'OBRA 6
1.7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ 7
1.8. CÀLCUL DEL CÀNON 10
1.9. GESTOR DE RESIDUS AUTORITZAT 10
1.10. PLÀNOL LOCALITZACIÓ ACOPI 19
1.11. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES 21
1.12. PRESSUPOST GESTIÓ DE RESIDUS 25

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 construcció de canalització de cablejat de fibra òptica xarxa troncal en la carretera GI-524 entre els municipis d'Olot i Banyoles.

D'aquesta manera, un cop identificats els residus que es generaran en l'obra projectada, es realitza una estimació de la quantitat dels mateixos. Seguidament, es desenvolupen les mesures de prevenció i minimització de residus a l'obra, així com les operacions de reutilització, valorització o eliminació de residus.

Finalment, s'ha estimat el pressupost de la gestió de residus a partir de la quantificació obtinguda, que es presenta en l'apartat PRESSUPOST DE GESTIÓ DE RESIDUS.

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'eco eficiència, **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 a realitzar en aquest projecte consisteixen en la construcció de canalitzacions soterrades mitjançant rasa convencional i la col·locació de registres o pericons.

Les principals activitats previstes en projecte que són susceptibles de generar residus serien les següents:

- Excavació de terres en rases.
- Demolició de part de cunetes i paviment asfàltic de calçades.
- Formigonat de rases i reposició de calçades.

El traçat discorre per la carretera GI-524 del Servei Territorial de Carreteres de Girona entre el municipi d'Olot i Banyoles.

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:

1. Minimització de l'ús de recursos necessaris: Aquesta exigència comença en l'elaboració del projecte i segueix en el procés de direcció d'obra.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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 mono dipòsits 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, 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 revegetat. 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

A l'execució de les obres considerades en aquest projecte s'estima que es generaran els següents residus derivats dels treballs d'obra civil referents a la construcció dels diferents prismes de canalització soterrada a executar i a la construcció dels diferents pericons de pas associats a aquestes canalitzacions:

RESIDUS GENERATS A LA CONSTRUCCIÓ DE PRISMA DE CANALITZACIÓ									
Tipus prisma	Tipus	Residu	Unitats (u)	Llarg (m)	Ample (m)	Alt (m)	Densitat (Kgr/m3)	Volum (m3)	Pes (Tonelades)
ST-1	Calçada	CAPA ASFÀLTICA	-	2.896	0,06	0,10	900,00	15,928	14,335
		TERRES SOBRANTS	-	2.896	0,06	0,25	1.100,00	39,820	43,802
ST-2a	Calçada	CAPA ASFÀLTICA	-	6.725	0,06	0,10	900,00	36,988	33,289
		TERRES SOBRANTS	-	6.725	0,06	0,25	1.100,00	92,469	101,716
ST-2b (DiGi)	Terres	FORMIGÓ	-	1.394	0,30	0,10	900,00	41,820	37,638
		TERRES SOBRANTS	-	1.394	0,30	0,30	1.100,00	125,460	138,006
ST-3a	Terres	TERRES SOBRANTS	-	13.079	0,06	0,35	1.100,00	251,771	276,948
ST-4	Calçada	CAPA ASFÀLTICA	-	2.686	0,06	0,10	900,00	14,773	13,296
		TERRES SOBRANTS	-	2.686	0,06	0,25	1.100,00	36,933	40,626
ST-5	Calçada	TERRES SOBRANTS	-	99	0,25	0,35	1.100,00	8,663	9,529
ST-5b	Terres	TERRES SOBRANTS	-	746	0,30	0,35	1.100,00	78,330	86,163
ST-6	Calçada	CAPA ASFÀLTICA	-	131	1,00	0,10	900,00	13,100	11,790
		TERRES SOBRANTS	-	131	0,40	0,90	1.100,00	47,160	51,876
ST-7	Calçada	CAPA ASFÀLTICA	-	715	0,50	0,10	900,00	35,750	32,175
		TERRES SOBRANTS	-	715	0,55	0,25	1.100,00	98,313	108,144
ST-8	Calçada	FORMIGÓ	-	4.423	0,25	0,10	900,00	110,575	99,518
		TERRES SOBRANTS	-	4.423	0,05	0,25	1.100,00	55,288	60,816
6Ø20 mm	Terres	CAPA ASFÀLTICA	-	0	0,600	0,070	900,00	0,000	0,000
		FORMIGÓ	-	0	0,600	0,100	900,00	0,000	0,000
		TERRES SOBRANTS	-	203	0,400	0,500	1.100,00	40,600	44,660
Pericó Tipus A (40x40cm)	Terres	PAVIMENT	1	0,500	0,500	0,000	900,00	0,000	0,000
		FORMIGÓ	1	0,500	0,500	0,000	900,00	0,000	0,000
		TERRES SOBRANTS	1	0,500	0,500	0,630	1.100,00	0,158	0,173
Pericó Tipus A (40x40cm)	Vorera	PAVIMENT	1	0,500	0,500	0,000	900,00	0,000	0,000
		FORMIGÓ	1	0,500	0,500	0,000	900,00	0,000	0,000
		TERRES SOBRANTS	1	0,500	0,500	0,630	1.100,00	0,158	0,173
Pericó Tipus B2 (60x60cm)	Terres	PAVIMENT	49	0,800	0,800	0,000	900,00	0,000	0,000
		FORMIGÓ	49	0,800	0,800	0,000	900,00	0,000	0,000
		TERRES SOBRANTS	49	0,800	0,800	1,000	1.100,00	31,360	34,496
Pericó Tipus B2 (60x60cm)	Vorera	PAVIMENT	10	0,800	0,800	0,070	900,00	0,448	0,403
		FORMIGÓ	10	0,800	0,800	0,100	900,00	0,640	0,576
		TERRES SOBRANTS	10	0,800	0,800	0,830	1.100,00	5,312	5,843
Pericó Tipus C2 (120x60cm)	Terres	PAVIMENT	21	1,500	0,800	0,000	900,00	0,000	0,000
		FORMIGÓ	21	1,500	0,800	0,000	900,00	0,000	0,000
		TERRES SOBRANTS	21	1,500	0,800	0,830	1.100,00	20,916	23,008
Pericó Tipus C2 (120x60cm)	Vorera	PAVIMENT	10	1,500	0,800	0,070	900,00	0,840	0,756
		FORMIGÓ	10	1,500	0,800	0,100	900,00	1,200	1,080
		TERRES SOBRANTS	10	1,500	0,800	0,830	1.100,00	9,960	10,956
Pericó Tipus C2 (120x60cm)	Calçada	CAPA ASFÀLTICA	2	1,500	0,800	0,07	900,00	0,168	0,151
		FORMIGÓ	2	1,500	0,800	0,10	900,00	0,240	0,216
		TERRES SOBRANTS	2	1,500	0,800	0,830	1.100,00	1,992	2,191

TOTAL RESIDUS		Volum (m3)	Pes (Tonelades)
TOTAL RESIDUS DE:	PAVIMENT	1,330	1,197
TOTAL RESIDUS DE:	CAPA ASFÀLTICA	116,707	105,036
TOTAL RESIDUS DE:	FORMIGÓ	154,535	139,082
TOTAL RESIDUS DE:	TERRES SOBRANTS	944,860	1.037,154
RESIDUS GENERATS A LA CONSTRUCCIÓ DE PRISMA DE CANALITZACIÓ		**1.217,431**	**1.282,469**

En compliment del Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril (BOE-A-2018-5114), 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 construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, a continuació es detalla la partida de gestió de residus corresponent a l'eliminació dels residus generats transportant-los a un abocador autoritzat:

COST ELIMINACIÓ DE RESIDUS GENERATS EN ABOCADOR AUTORITZAT	Volum (m3)	Preu (€/m3)	Total parcial (€)
PAVIMENT	1,330	3,50 €	4,66 €
CAPA ASFÀLTICA	116,707	3,50 €	408,47 €
FORMIGÓ	154,535	3,50 €	540,87 €
TERRES SOBRANTS	944,860	3,50 €	3.307,01 €
COST ELIMINACIÓ DE RESIDUS GENERATS EN ABOCADOR AUTORITZAT			**4.261,01 €**

El cost d'aquesta gestió dels residus generats per l'acció directa de les diferents unitats d'execució d'obra civil (canalitzacions i pericons) s'ha inclòs al preu de la unitat de barem associat a cadascuna de les partides a realitzar en l'execució d'aquest projecte , raó per la qual queda inclòs dintre del Pressupost Execució Material (PEM) de les obres.

D'aquesta manera, el Pressupost de Gestió de Residus associat a aquest projecte només contemplarà les partides referents a la gestió de residus d'embalatges i sobrants de cables i microductes, el qual ascendeix a la quantitat de **2.167,02 euros.**

1.9. GESTOR DE RESIDUS AUTORITZAT

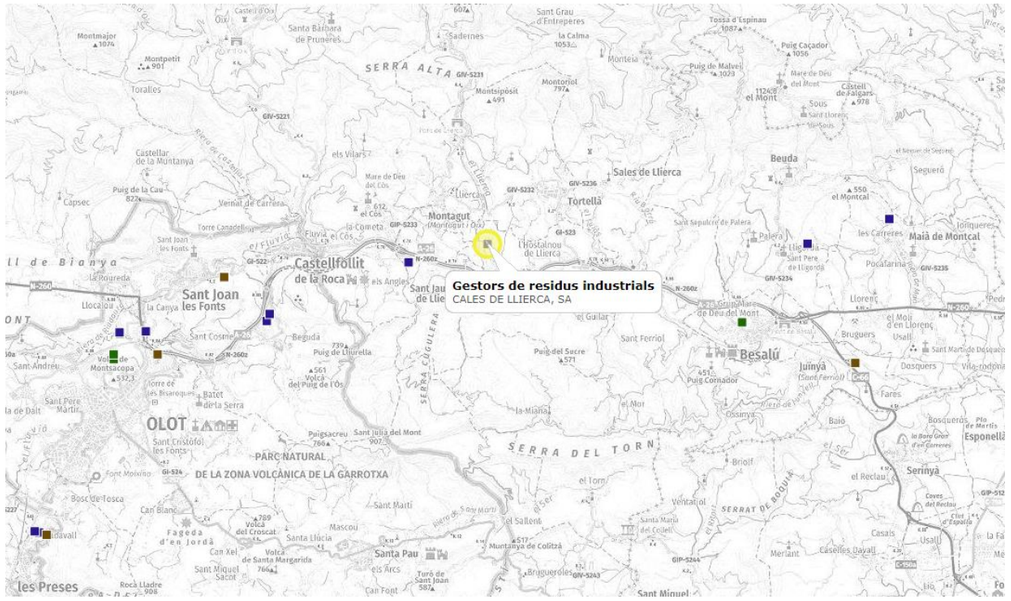
A continuació s'exposen les dades del gestor de residus:

La destinació de tots els residus detallats a l'apartat 1.8 d'aquest Estudi de Gestió de Residus haurà de ser un abocador específic de residus de construcció i demolició.

A continuació s'exposen les dades d'un parell de gestors de residus que quedarien propers a l'àmbit d'execució de les obres del Projecte:

CODI GESTOR	CODI NIMA	NOM GESTOR	ADREÇA FÍSICA	MUNICIPI	CP	CODI RESIDU						
						Envasos de paper i cartró	Formigó	Fusta	Plastic	Metalls mesclats	Terra i pedres amb substàncies perilloses	Altres residus de construcció i demolició
						150101	170101	170201	170203	170407	170503	170903
E-1697.17	1700101770	CALES DE LLIERCA, SA	C/ AFORES, S/N	ARGELAGUER	17853							
E-1188.10	1700070481	CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA	CLOT DE LES MULES	BEUDA	17850							
E-1196.10	1700070517	RECUPERACIONS INDUSTRIALS MARTÍ PUIG, SL	POL. IND. LES PRESES - C/ DE LES NOVES TECNOLOGIES, 6	LES PRESES	17178							
E-288.96	1700028097	SOLÉ RECUPERACIONS, SL	CTRA. DE LA CANYA, S/N	OLOT	17800							
E-1490.14	1700087094	SOLÉ RECUPERACIONS, SL	POL. IND. BEGUDÀ - C/ DEL MOLÍ, 2	SANT JOAN LES FONTS	17857							
E-1158.10	1700058297	TÈCNIQUES I CONTRACTES, SL	CTRA. C-66 BANYOLES-BESALÚ (PLA DE FARES), PK 56	SANT FERRIOL	17850							
E-1137.09	1700066327	CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA (EXPLOTADOR AQUAMBIENTE, SERVICIOS PARA EL	CTRA. LES FEIXES, PARATGE MAS DE LA CUERA, S/	OLOT	17800							
E-902.05	1700056359	ECOLIGNOR, SL	CTRA. DE LA BEUDA, S/N, ZONA INDUSTRIAL, PAR	MAIÀ DE MONTCAL	17851							
E-1809.19	1700115285	CARLES ABULI PONS	POL. IND. CAN PORTELLA - -, PARC. 12	ARGELAGUER	17853							
E-1177.10	1700070458	CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY	VEÏNAT DE PUIGPALTER, S/N	BANYOLES	17820							
E-1167.10	1700013517	SALVADOR SERRA, SA	CTRA. PUJALS, S/N	PORQUERES	17834							

1) CALES DE LLIERCA, SA: ARGELAGUER (Girona)



CALES DE LLIERCA, SA

Codi gestor
E-1697.17

Codi NIMA
1700101770

Adreça física
C/ AFORES, S/N
17853 ARGELAGUER

Adreça de correspondència
C/ AFORES, S/N
17853 ARGELAGUER

Telèfon
972687020

E-mail
calesdellierca@calcinor.com

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 467900 // Y: 4674407

DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat

VALORITZACIÓ ENERGÈTICA DE MARRO DE CAFÈ (CER 020301)

Operacions autoritzades

V61 Utilització com a combustible

2) CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA: BEUDA (Girona)

CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA

Codi gestor
E-1188.10

Codi NIMA
1700070481

Adreça física
CLOT DE LES MULES
17850 BEUDA

Adreça de correspondència
CTRA. DE RIUDAURA (CONSORCI SIGMA), S/N
17800 OLOT

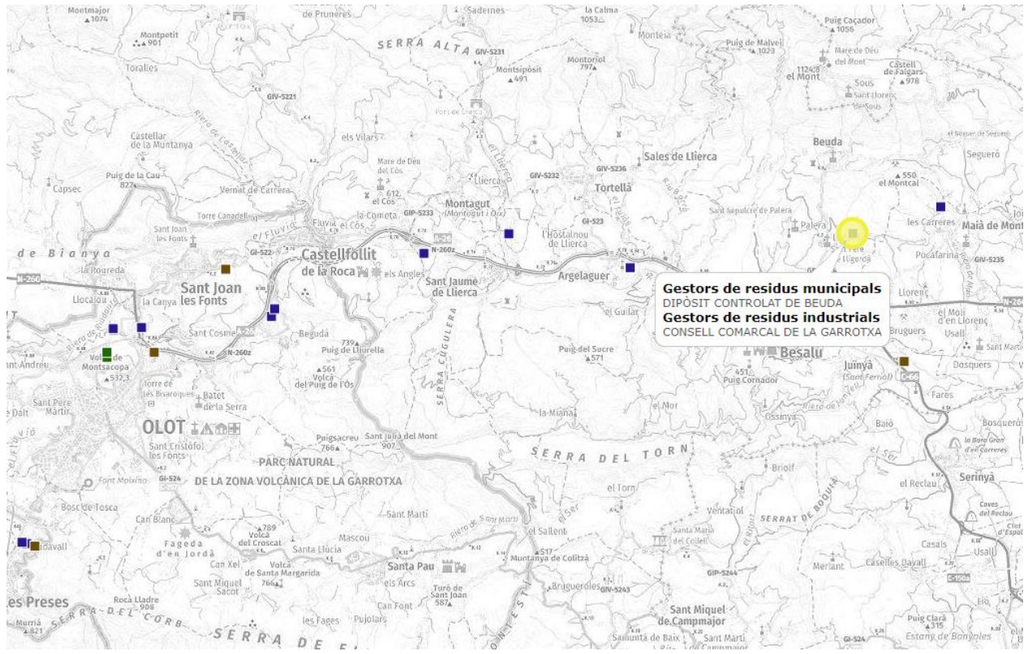
Telèfon
972274871

E-mail
dllongarriu@consorcisigma.org

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 476514 // Y: 4674418



DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat

DIPÒSIT DE RESIDUS MUNICIPALS I ALTRES NO ESPECIALS.

Operacions autoritzades

T12 Deposició de residus no especials

3) RECUPERACIONS INDUSTRIALS MARTÍ PUIG, SL: LES PRESES (Girona)

RECUPERACIONS INDUSTRIALS MARTÍ PUIG, SL

Codi gestor
E-1196.10

Codi NIMA
1700070517

Adreça física
POL. IND. LES PRESES - C/ DE LES NOVES TECNOLOGIES, 6
17178 LES PRESES

Adreça de correspondència
POL. IND. LES PRESES - C/ DE LES NOVES TECNOLOGIES, 6
17178 LES PRESES

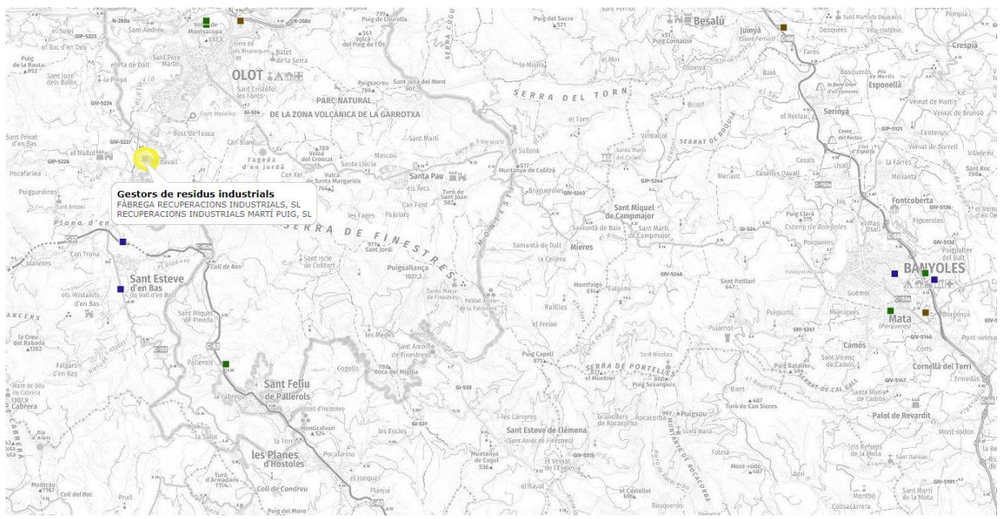
Telèfon
972693114

E-mail
martipuig@grup-ets.com

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 455717 // Y: 4666682



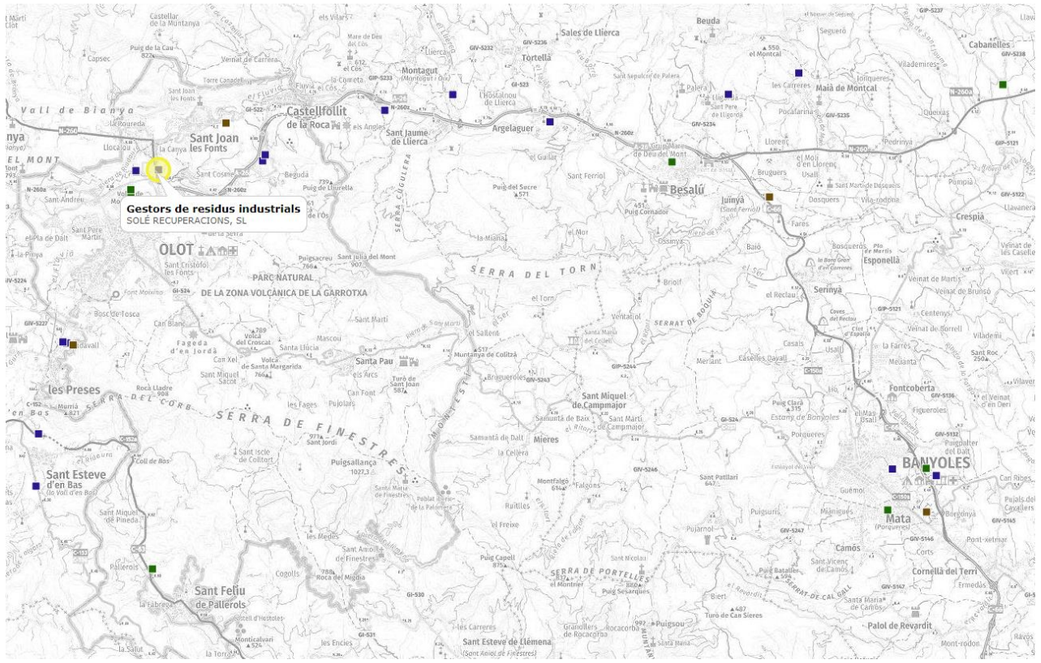
DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat

CLASSIFICACIÓ DE PAPER, PLÀSTIC, FERRALLA, I VIDRE, PELAT DE CABLE, DESBALLESTAMENT DE MAQUINÀRIA EN DESÚS I MOTORS I CRT DE RP I RNP.

Operacions autoritzades

- T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència
- V11 Reciclatge de paper i cartó
- V12 Reciclatge de plàstics
- V14 Reciclatge de vidre
- V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics
- V45 Recuperació de cables



4) SOLÉ RECUPERACIONS, SL: OLOT (Girona)

SOLÉ RECUPERACIONS, SL

Codi gestor
E-288.96

Codi NIMA
1700028097

Adreça física
CTRA. DE LA CANYA, S/N
17800 OLOT

Adreça de correspondència
CTRA. DE LA CANYA, S/N
17800 OLOT

Telèfon
972265986

E-mail
info@recuperacions-sole.com

Fax

Web
www.recuperacions-sole.com/

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 458703 // Y: 4672060

DADES DE L'ACTIVITAT

Adaptat al RD 110/2015 de RAEE: Sí

Activitat

RECUPERACIÓ DE FERRALLA MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ, PREMSAT I TALLAT, PREMSAT DE PAPER I CARTRÓ I CLASSIFICACIÓ DE PLÀSTIC I VIDRE, I CRT DE FUSTA I PALETS, ENVASOS, CABLES, BATERIES, INCLOS RAEE

Operacions autoritzades

- T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència
- V11 Reciclatge de paper i cartó
- V12 Reciclatge de plàstics
- V14 Reciclatge de vidre
- V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics

5) SOLÉ RECUPERACIONS, SL: SANT JOAN LES FONTS (Girona)

SOLÉ RECUPERACIONS, SL

Codi gestor
E-1490.14

Codi NIMA
1700087094

Adreça física
POL. IND. BEGUDÀ - C/ DEL MOLÍ, 2
17857 SANT JOAN LES FONTS

Adreça de correspondència
POL. IND. DE BEGUDÀ - C/ DEL MOLÍ, 2
17857 SANT JOAN LES FONTS

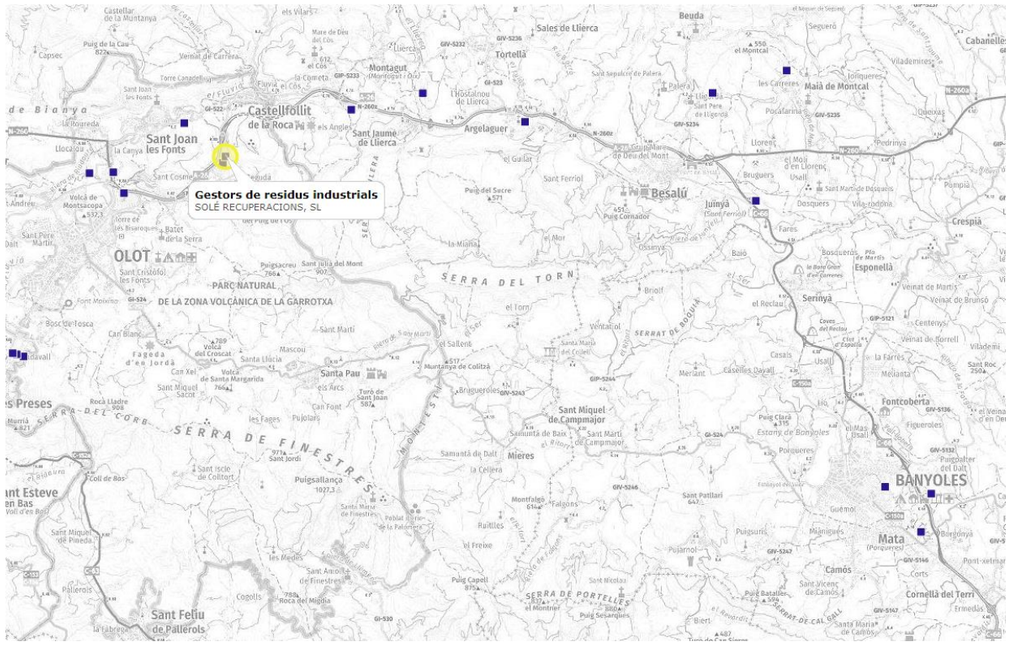
Telèfon
972265986

E-mail
info@recuperacions-sole.com

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 462036 // Y: 4672529



DADES DE L'ACTIVITAT

Adaptat al RD 110/2015 de RAEE: Sí

Activitat
CLASSIFICACIÓ DE FERRALLA, VIDRE, FUSTA, RESIDU GENERAL I COMPONENTS RETIRATS D'EQUIPS, CLASSIFICACIÓ, TRITURACIÓ I PREMSAT DE PAPER I CARTRÓ, PLÀSTIC, EMMAGATZEMATGE I TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS PERILLOSOS I NO PERILLOSOS (INCLÒS RAEE)

Operacions autoritzades
T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència
V11 Reciclatge de paper i cartó
V12 Reciclatge de plàstics
V14 Reciclatge de vidre
V15 Reciclatge i reutilització de fustes
V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics

6) TÈCNIQUES I CONTRACTES, SL: SANT FERRIOL (Girona)

TÈCNIQUES I CONTRACTES, SL

Codi gestor
E-1158.10

Codi NIMA
1700058297

Adreça física
CTRA. C-66 BANYOLES-BESALÚ (PLA DE FARES), PK 56
17850 SANT FERRIOL

Adreça de correspondència
PLA DE LA COROMINA, S/N
17820 BANYOLES

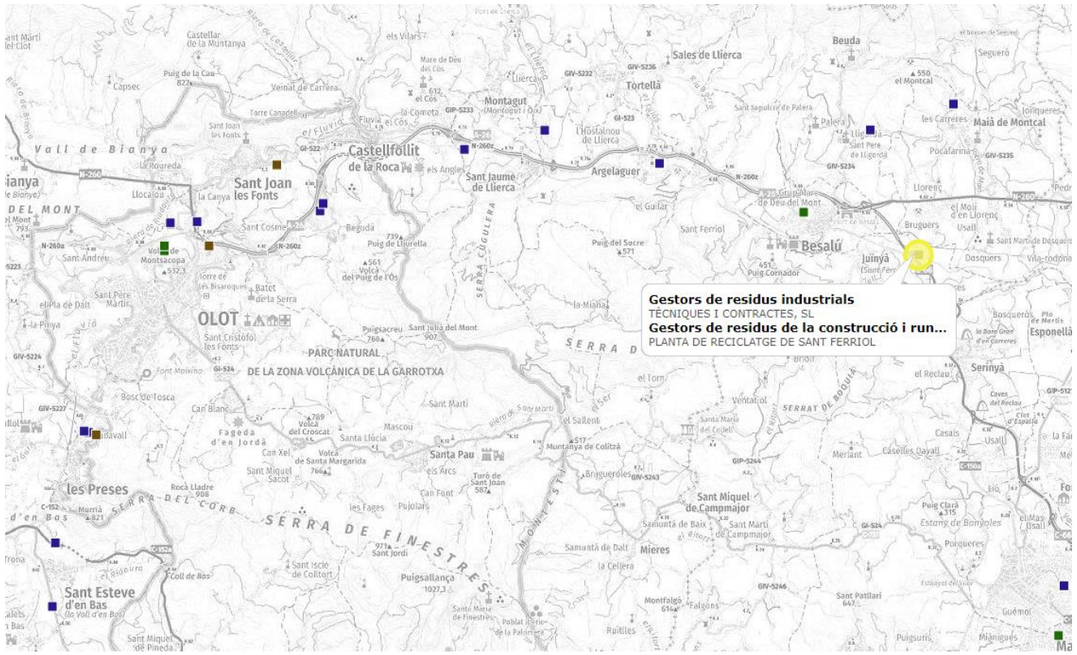
Telèfon
972571458

E-mail
epsa@epsateicon.com

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 477798 // Y: 4671210



DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat

PLANTA DE RECICLATGE D'ENDERROCS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ. RUNES

Operacions autoritzades

T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència

V71 Utilització en la construcció

7) CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA (EXPLOTADOR AQUAMBIENTE, SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA, SAU): OLOT (Girona)

CONSELL COMARCAL DE LA GARROTXA (EXPLOTADOR AQUAMBIENTE, SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA, SAU)

Codi gestor
E-1137.09

Codi NIMA
1700066327

Adreça física
CTRA. LES FEIXES, PARATGE MAS DE LA CUERA, S/N
17800 OLOT

Adreça de correspondència
AV. ONZE DE SETEMBRE, 22
17800 OLOT

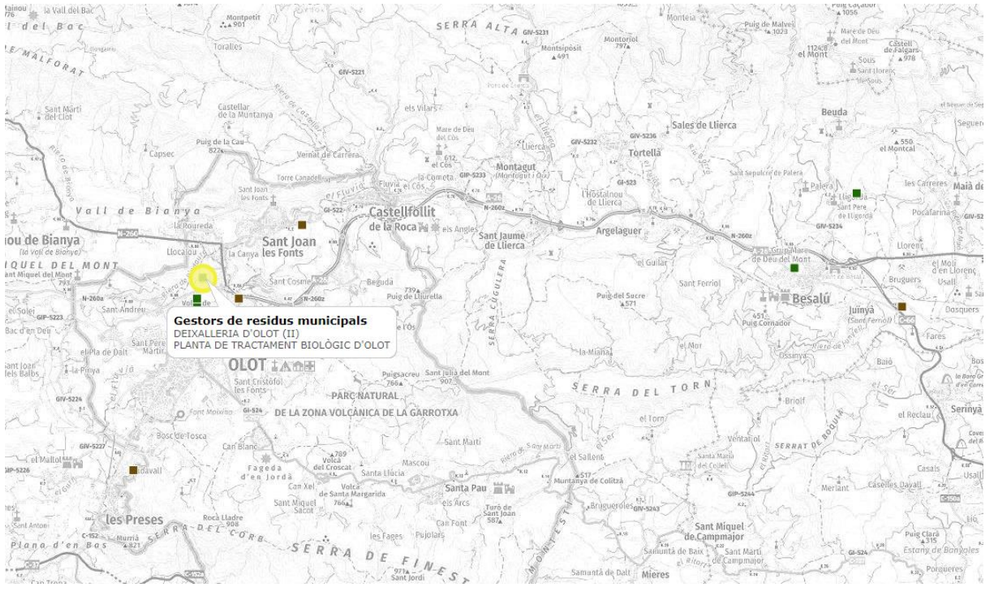
Telèfon
972274900

E-mail
fcanalias@consorcisigma.org

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 457997 // Y: 4672030



DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat

PLANTA DE COMPOSTATGE DE FRACCIÓ ORGÀNICA, FANGS/LLOTS I ALTRES RES. ORGÀNICS, I TRITURACIÓ DE MOBLES I SEPARACIÓ DE FÈRRICS.

Operacions autoritzades

V15 Reciclatge i reutilització de fustes

V83 Compostatge

8) ECOLIGNOR, SL: MAIÀ DE MONTCAL (Girona)

ECOLIGNOR, SL

Codi gestor
E-902.05

Codi NIMA
1700056359

Adreça física
CTRA. DE LA BEUDA, S/N, ZONA INDUSTRIAL, PARC. 26
17851 MAIÀ DE MONTCAL

Adreça de correspondència
CAMÍ DE LA BEUDA, S/N, ZONA INDUSTRIAL, PARC. 26
17851 MAIÀ DE MONTCAL

Telèfon
972590629

E-mail
info@ecolignor.com

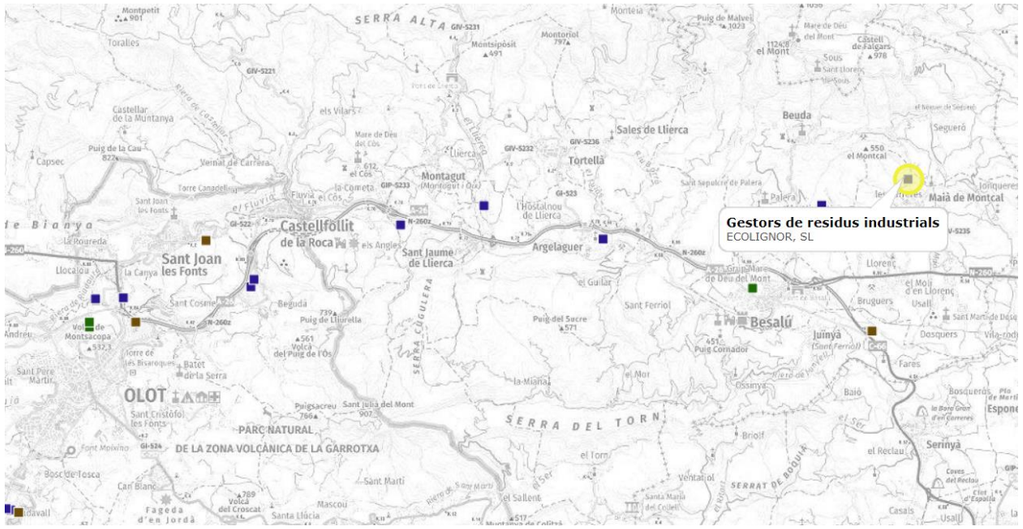
Fax
972590628

Web
www.ecolignor.com

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 478711 // Y: 4675082



DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat

VALORITZACIÓ DE PALETS DE FUSTA.

Operacions autoritzades

V15 Reciclatge i reutilització de fustes

9) CARLES ABULI PONS: ARGELAGUER (Girona)

CARLES ABULI PONS

Codi gestor
E-1809.19

Codi NIMA
1700115285

Adreça física
POL. IND. CAN PORTELLA - -, PARC. 12
17853 ARGELAGUER

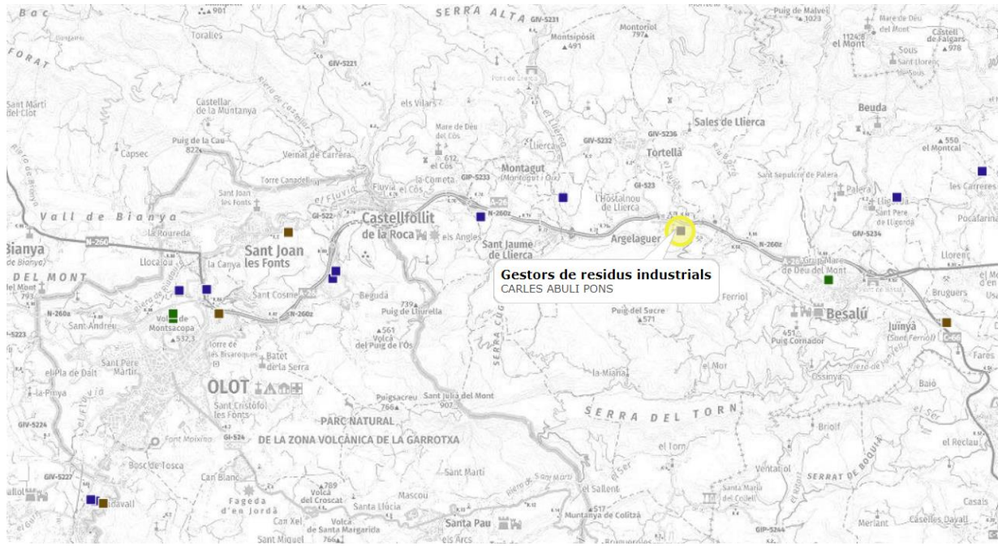
Adreça de correspondència
POL. IND. CAN PORTELLA - -, PARC. 12
17853 ARGELAGUER

Telèfon
-

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 470937 // Y: 4673555



DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat

CLASSIFICACIÓ DE FERRALLA, DESCONTAMINACIÓ DE VFU I PREMSAT POSTERIOR I CRT DE PAPER I BATERIES.

Operacions autoritzades

T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència

V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics

10) CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY: BANYOLES (Girona)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY

Codi gestor
E-1177.10

Codi NIMA
1700070458

Adreça física
VEÏNAT DE PUIGPALTER, S/N
17820 BANYOLES

Adreça de correspondència
C/ CATALUNYA (CAN PUIG DE BELLACASA), 48
17820 BANYOLES

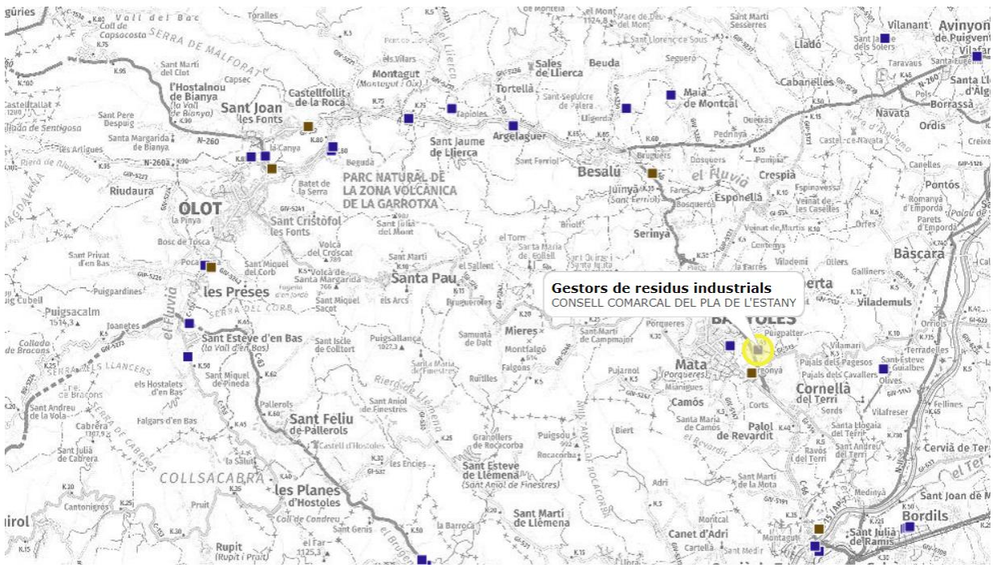
Telèfon
972573550

E-mail
mediambient@plaestany.org

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 483007 // Y: 4662506



DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat

DIPÒSIT DE RESIDUS MUNICIPALS.

Operacions autoritzades

T12 Deposició de residus no especials

T31 Tractament fisicoquímic i biològic

11) SALVADOR SERRA, SA: PORQUERES

SALVADOR SERRA, SA

Codi gestor
E-1167.10

Codi NIMA
1700013517

Adreça física
CTRA. PUJALS, S/N
17834 PORQUERES

Adreça de correspondència
CTRA. PUJALS, S/N
17834 PORQUERES

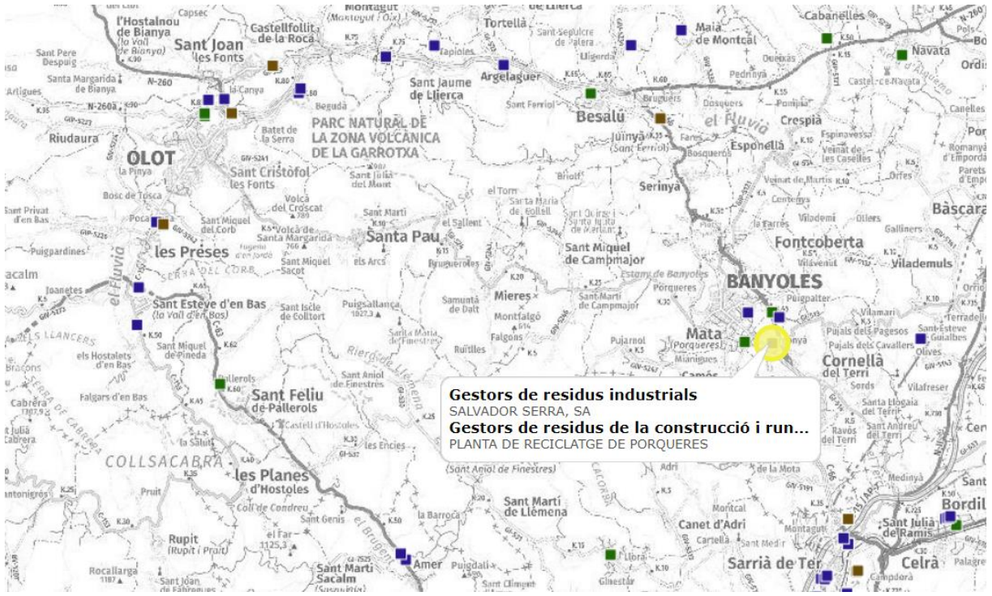
Telèfon
972571535

E-mail
gestio@salvadorserra.es

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 482702 // Y: 4661371



DADES DE L'ACTIVITAT

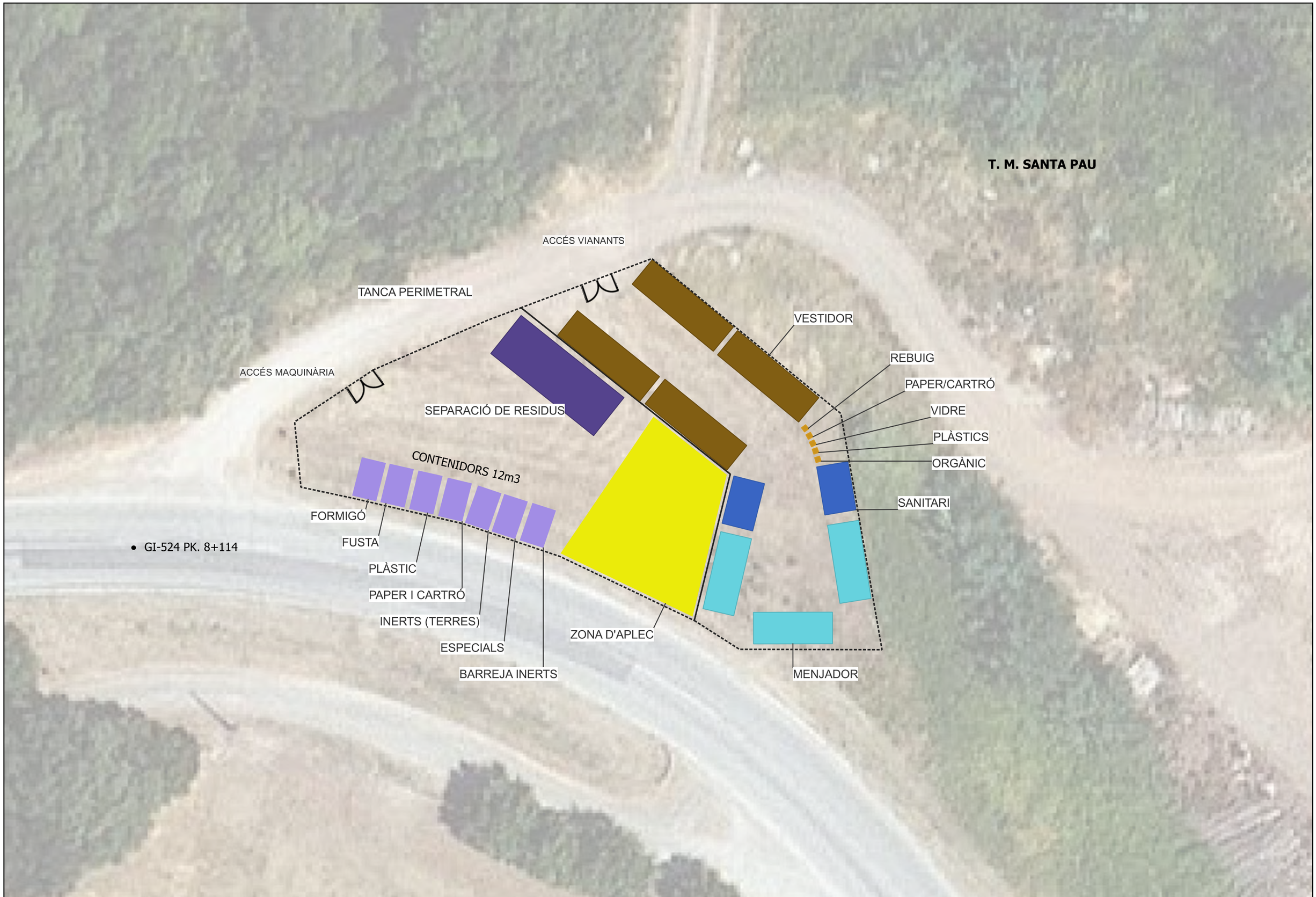
Activitat

PLANTA DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ. RUNES

Operacions autoritzades

V71 Utilització en la construcció

1.10. **PLÀNOL LOCALITZACIÓ ACOPI**



Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	NOM	EMPRESA
REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:250

2 0 2 4 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL IMPLANTACIÓ D'OBRA

N

PLÀNOL Nº: 06

FULL: 1 de 1

1.11. 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.

1.12. PRESSUPOST GESTIÓ DE RESIDUS

Les partides de càrrega i transport dins l'àmbit de l'obra i fora de la mateixa dels residus, contenidors, etc... estan incloses dins de les partides d'obra, tal i com s'indica al "Banc de Preus" del projecte.

A continuació es detalla els amidaments de la gestió dels residus no inclosos a les partides d'obra:

RESIDUS GENERATS A LA CONSTRUCCIÓ DE PRISMA DE CANALITZACIÓ NO INCLOSOS A LES PARTIDES D'OBRA				
PARTIDA	**Residu**	**m3/ut**	**ut**	**VOLUM (m3)**
Deposició controlada en 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	BOBINA CABLE	0,70	8,000	5,600
	BOBINA TRITUB	0,70	14,000	9,800
	ARQUETES	0,13	24,000	3,120
Deposició controlada en 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)	MERMA TRITUB (1% volum per ml)	0,01	35,001	0,350
Deposició controlada en 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)	CAIXA TAPS_24 taps/pericó (40taps/caixa)	0,05	47,200	2,360
TOTAL RESIDUS (m3):				**21,230**
Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (partida alçada)				21,230

Sandra Campabadal Langmaak
Enginyer Tècnica Industrial
Núm. col·legiada 27.098

El pressupost de la gestió de residus serà el següent:

OBRA	Pressupost residus			
CAPITOL	Gestió de residus			
UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMID.	IMPORT
m3	Deposició controlada en 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)	12,35	18,520	228,72
m3	Deposició controlada en 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)	0,00	0,350	0,00
m3	Deposició controlada en 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)	0,00	2,360	0,00
m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2005, amb mitjans manuals	19,17	21,230	406,98
m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·Lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	48,12	21,230	1021,59
m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5m3 de capacitat	24,01	21,230	509,73

TOTAL PEM		2.167,02 €
	13% Despeses Generals	281,71 €
	6% Benefici Industrial	130,02 €
TOTAL PEC (Sense IVA)		2.578,76 €
	21%	541,54 €
TOTAL PEC (IVA inclós)		3.120,29 €

El pressupost d'execució material de la gestió de residus, calculat amb els amidaments indicats en els apartats anteriors, ascendeix a **2.167,02 €** (Dos mil cent seixanta-set euros amb dos cèntims).

ANNEX 5: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 5: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

SPD-21286.6_XT00165a_TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES.

ÍNDEX

Memòria

Plec especificacions tècniques

Plànols

Pressupost

MEMÒRIA

SPD-21286.6_XT00165a_TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES.

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3

1.1 Identificació de les obres 3
1.2 Objecte 3

2. PROMOTOR - PROPIETARI 3

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3

4. DADES DEL PROJECTE 3

4.1. Autor/s del projecte 3
4.2. Tipologia de l'obra 3
4.3. Situació 4
4.4. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació4
4.5. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.6. Termini d'execució 5
4.7. Mà d'obra prevista 5
4.8. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 5
4.9. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 5
4.10. Maquinària prevista per a executar l'obra 5

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 6

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 6
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 7
5.3. Instal·lació de sanejament 8
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 8
5.5. Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra 8

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 8

6.1. Serveis higiènics 8
6.2. Vestuaris 9
6.3. Menjador 9
6.4. Local de descans 9
6.5. Local d'assistència a accidentats 9

7. ÀREES AUXILIARS 10

7.1. Tallers 10
7.2. Zones d'apilament. Magatzems 10

8. TRACTAMENT DE RESIDUS 10

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 10

9.1. Manipulació 11
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 11

10. CONDICIONS DE L'ENTORN 12

10.1. Serveis afectats 12
10.2. Servituds 12
10.3. Característiques meteorològiques 12
10.4. Característiques del terreny 12
10.5. Característiques de l'entorn 12

11. UNITATS CONSTRUCTIVES 13

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 13

12.1. Procediments d'execució 13
12.2. Ordre d'execució dels treballs 14
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 14

13. ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 16

14. MEDIAMBIENT LABORAL 16

14.1. Agents atmosfèrics 16
14.2. Il·luminació 16
14.3. Soroll 16
14.4. Pols 17
14.5. Ordre i neteja 18
14.6. Radiacions no ionitzants 18
14.7. Radiacions ionitzants 21

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 21

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 22

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 23

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 23

19. RECURSOS PREVENTIUS 24

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 24

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 25

21.1. Normes de Policia 26
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 26
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 26
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 27
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 28
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 29
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 29
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 31

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 31

22.1. Riscos de danys a tercers 31
22.2. Mesures de protecció a tercers 31
22.3. Coordinació d'activitats empresarials 31

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 31

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 31

1. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 33

2. SIGNATURA 55

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1 Identificació de les obres

El present projecte forma part de les fases del projecte **SPD-21286 desplegament de la xarxa de fibra òptica a la província de Girona**.

Les obres contemplades al present Estudi de Seguretat i Salut corresponen al projecte constructiu de la **FASE 6**:

SPD-21286.6 –XT00165a TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES.

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 :	Infraestructures de la Generalitat de Catalunya
NIF :	A-59-377135
Adreça :	Carrer els Vergòs 36-42
Població :	Barcelona

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. :	Núria Sagarra Rius
Titulació/ns :	Arquitecte
Col·legiat núm. :	25.945/4
Despatx professional :	EACOM
Població :	Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte :	Sandra Campabadal Langmaak
Titulació/ns :	Enginyera Tècnica Industrial
Col·legiat núm. :	27.098
Despatx professional :	EACOM
Població :	Barcelona

4.2. Tipologia de l'obra

És objecte d'aquest projecte **SPD-21286.6 –XT00165a** definir els treballs d'obra civil necessaris per al desplegament de la xarxa troncal de cablejat de fibra òptica del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació (CTTI), en la carretera GI-524, entre els municipis d'Olot i Banyoles.

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

Execució de l'obra civil:

- ✓ Construcció de 746 metres de nova canalització convencional de 6 conductes de Ø 20 mm. (Secció tipus 5b).
- ✓ Construcció de 99 metres de nova canalització convencional de 6 conductes de Ø 20 mm. (Secció tipus 5).
- ✓ Construcció de 203 metres de nova canalització convencional de 6 conductes de Ø 20 mm.
- ✓ Construcció de 131 m de canalització convencional 2 conductes de Ø 125mm (ST6)
- ✓ Construcció de 31.918 m de microrasa de 6 conductes de Ø 20 mm.
- ✓ Obertura de 94 cales de localització i/o reparació
- ✓ Construcció de 2 pericó tipus A (40 cm x 40 cm).
- ✓ Construcció de 59 pericons tipus B2 (60 cm x 60 cm).
- ✓ Construcció de 33 pericons tipus C2 (120 cm x 60 cm).
- ✓ Instal·lació de 201 m d'1 tub metàl·lic de Ø 90 mm.

Instal·lació de cable de Fibra Òptica:

- ✓ Instal·lació de 40.264 m de cable de 144 FO (mixt tipus 7).
- ✓ Instal·lació de 19 caixes d'empiulament.
- ✓ Fusió de 2.304 FO a caixes d'empiulaments.
- ✓ 288 Mesures reflectomètriques de les 144 FO de la troncal de fibra.

4.3. Situació

Xarxa troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles en la carretera GI-524:

Carretera	PK inicial	Carretera	PK final	Municipi
GI-524	0+000	GI-524	3+896	Olot
GI-524	3+896	GI-524	15+232	Santa Pau
GI-524	15+232	GI-524	21+687	Mieres
GI-524	21+687	GI-524	25+511	Sant Miquel de Campmajor
GI-524	25+511	GI-524	31+728	Porqueres
GI-524	31+728	GI-524	32+085	Banyoles

4.4. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Mossos d'Esquadra d'Olot:

- Adreça: Carrer de França, 36, 17800 Olot, Girona.
- Telèfon: 972541700.
- Telèfon Emergències: 112.
- Horari: Obert 24 hores de dilluns a diumenge.

Mossos d'Esquadra de Banyoles:

- Adreça: Avinguda de la Farga, s/n, 17820 Banyoles, Girona.
- Telèfon: 972181650.
- Telèfon Emergències: 112.
- Horari: Obert 24 hores de dilluns a diumenge.

Bombers d'Olot:

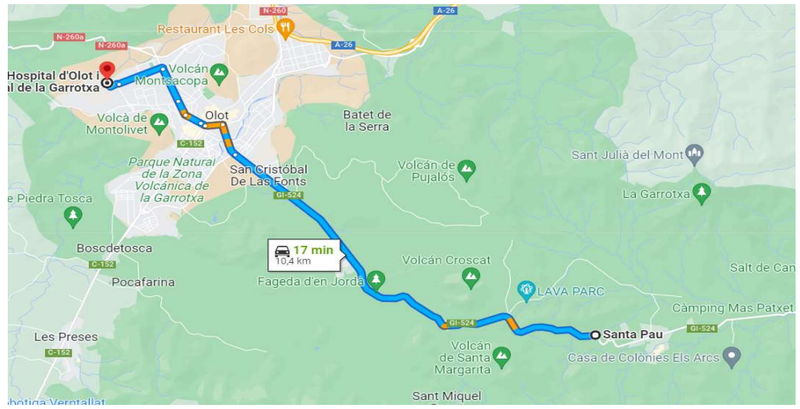
- Adreça: Carrer Estadi, 6, 17800 Olot, Girona.
- Telèfon Emergències: 112.
- Horari: Obert 24 hores de dilluns a diumenge.

Bombers de Banyoles:

- Adreça: 17820 Banyoles, Girona.
- Telèfon Emergències: 112.
- Horari: Obert 24 hores de dilluns a diumenge.
-

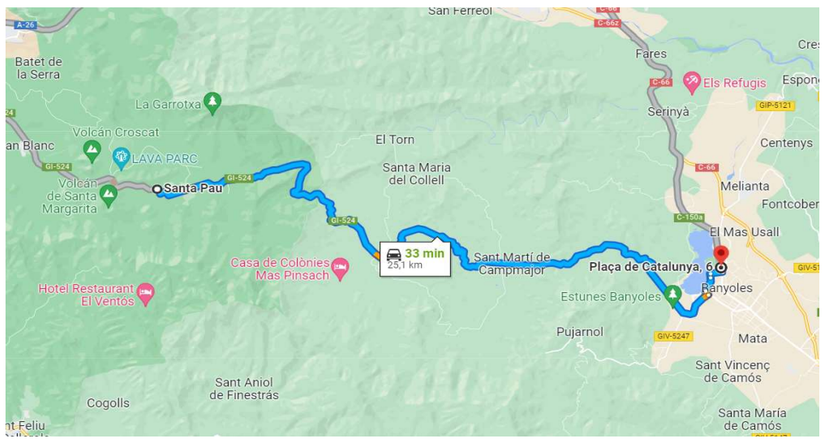
Hospital d'Olot i Comarcal de la Garrotxa:

- Adreça: Avinguda dels Països Catalans, 86, 17800 Olot, Girona.
- Telèfon: 972261800.
- Telèfon Emergències: 112.
- Horari: Assistencial: Obert 24 hores de dilluns a diumenge.



Centre d'Atenció Primària de Banyoles:

- Adreça: Plaça de Catalunya, 6, 17820 Banyoles, Girona.
- Telèfon: 972572510.
- Telèfon Emergències: 112.
- Horari: Obert de 08:00 a 20:00 de dilluns a divendres. Dissabte i diumenge tancat.



4.5. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, és de **un milió dos-cents vuitanta-set mil sis-cents vuitanta-vuit euros amb seixanta-sis cèntims d'euro (1.287.688,66 €).**

4.6. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 4 mesos.

4.7. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 24 persones, s'estima una mitjana de mà d'obra durant l'execució de l'obra de 13 operaris.

4.8. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

- Cap de colla
- Oficial 1ª
- 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

- Mini-rasadora
- 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
- Perforadora d'accionament hidràulic per perforació horitzontal dirigida
- Equip de recollida de llots en perforació horitzontal dirigida
- Soldadora a topall de canonades de PE per perforació horitzontal dirigida

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.

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 dues 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 2 lavabo, 2 dutxes i 2 inodors, complint amb les necessitats dels treballadors i els requisits establerts al RD 1627/97.

El número de treballadors punta en obra és de 24 operaris, per tant s'hauran de disposar de 2 mòduls prefabricats sanitaris.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

El número de treballadors punta en obra és de 24 operaris, per tant s'hauran de disposar de penjadors o armaris per a col·locar la seva roba.

El mòdul de armaris inclòs al pressupost de Seguretat i salut, té unes dimensions de 8x2.4 m (10.4 m2) pel que seran necessaris 4 mòduls per complir amb les necessitats dels treballadors i els requisits establerts al RD 486/997.

6.3. Menjador

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 24 operaris, per tant es necessitaran 36 m^2 destinats a menjador. Aquest operaris de treballadors pertanyen a grups de treball que realitzen actuacions amb terminis d'execució independents. (Veure Annex 2. Pla d'Obra)

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.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Aquest punt no serà d'aplicació ja que el nombre de treballadors en punta a l'obra és inferior a 50 treballadors.

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:

a. 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.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. 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 les carretera GI-524, entre els municipis d'Olot i Banyoles, sempre dins de la zona de domini públic i la zona de servitud en zona interurbà. Totes les vies són força transitades i travessen nuclis urbans en diferents zones del present projecte.

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 6: 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

El contractista realitzarà cales de comprovació abans de la construcció de nou pericons. La zona s'haurà de protegir amb tanca mòbil metàl·lica per a evitar que els vianants circulin i així evitar danys a tercers.

El contractista realitzarà cales de comprovació abans de la construcció de nou pericons. La zona s'haurà de protegir amb tanca mòbil metàl·lica per a evitar que els vianants circulin i així evitar danys a tercers. A continuació els municipis afectats y la zona urbana considerar els serveis afectats.

- GI-524 del PK. 31+724 al PK. 33 - Passeig de la Puda – Carrer de Guèmol – Carrer Mossèn Jacint Verdaguer – Plaça dels Turers - Carrer de la Llibertat, 2 – Carrer de la Llibertat, 159/ Carrer de Mieres al municipi de Banyoles: Telefónica, Nedgia.
- Carrer Pla de l'Estany, 1 - Carrer Pla de l'Estany, 32/ Carrer St. Galderic al municipi de Porqueres: Telefónica, Nedgia.
- Plaça de les Escoles al municipi de Sant Miquel de Campmajor: Telefónica.
- GI-524 del PK. 18 +766 al PK. 19+048 al municipi de Mieres: Telefónica, Sorea.
- GI-524 del PK. 2 +724 al PK. 3+420 / GI-524 del PK. 5+300 al PK. 5+624/ GI-524 del PK. 8+380 al PK. 8+615/ GI-524 del PK. 8+974 al PK. 9+750/ GI-524 del PK. 9+955 al PK. 10+045 al municipi de Santa Pau: Telefónica.
- Camí de Mulleras - GI-524 del PK. 0 al PK. 2./ GI-524 del PK. 2 +724 al PK. 3+420 al municipi d'Olot: E-Distribución, Telefónica, Nedgia, Sorea.

10.2. Servituds

Aquest punt no és d'aplicació per al present projecte.

10.3. Característiques meteorològiques

A la zona d'estudi es poden diferenciar dos tipus de clima segons la comarca. El clima de la Garrotxa és Mediterrani, de tipus Prepirinenc Oriental al seu sector nord-oest, i Prelitoral Nord al sud-est. És una comarca molt plujosa, amb valors mitjans anuals de 850 mm a 1100 mm, donant-se els màxims a les serralades. L'estació més seca de l'any és l'hivern i la resta de l'any és bastant equilibrat en el conjunt de la comarca. Els hiverns són freds, amb mitjanes de 4 °C a 7 ºC, i els estius càlids, entre 17 °C i 22 ºC, amb una amplitud tèrmica entre moderada i alta. El període lliure de glaçades va del mes de juny al setembre.

El clima del Pla de l'Estany és Mediterrani de tipus Prelitoral Nord. És una comarca plujosa, amb valors mitjans anuals que augmenten progressivament dels 700 mm als 900 mm a mesura que ens aproximem a la Garrotxa. Les estacions plujoses són les equinoccials, mentre que l'estació seca és l'hivern a la banda més propera a la Garrotxa i l'estiu al sector més oriental. Els estius són calorosos, amb mitjanes d'uns 23 °C a 24 ºC, i els hiverns freds, al voltant dels 7 ºC, comportant una amplitud tèrmica anual moderada. No hi sol glaçar entre el maig i l'octubre.

10.4.Característiques del terreny

Es preveu en general que els pericons s'excavaran en terreny natural i les canalitzacions en calçada 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

Els nous pericons i els encreuaments s'ubiquen principalment en àrees no urbanes en carretera interurbana.

Caldrà realitzar coordinació d'activitats prèvia amb les benzineres properes a l'àmbit de les obres amb l'objectiu de conèixer les mesures en cas d'emergència definides al pla d'autoprotecció de les mateixes. Benzineres ubicades al llarg del traçat de la canalització de fibra òptica:

- Estació de servei BP
  GI-524 PK.0+572 (Ctra. Santa Pau Esq, Av. Sant Jordi, Olot, Girona)

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC PAVIMENT
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS PER A PERICONS
CALA LOCALITZACIÓ SERVEI BT
TERRAPLENS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RUNA FINS A ABOCADOR AUTORITZAT
TANCAMENT EXTERIOR D'OBRA
BLOCS DE FORMIGÓ PER A LA CONTENCIÓ DE TERRES I PROTECCIÓ DE NOUS PERICONS
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 (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 consistirà principalment en la construcció de nous pericons i la construcció de nova canalització. Aquesta canalització es construirà principalment amb microrasa, que es farà a partir de la línia blanca de calçada cap 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'areta 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.

Addicionalment, als ponts de sobre altres carreteres, per a la instal·lació de la canalització metàl·lica descrita caldrà preveure el desviament provisional del trànsit de vehicles per tal d'evitar que aquest circulin pels carrils coincidents amb la projecció vertical de la zona on s'estigui treballant en cada moment, fent necessària la coordinació amb les diferents entitats que gestionin cada via en cada cas particular.

Amb independència de si les actuacions a les diferents estructures, passen o no sobre vies amb transit, el contractista haurà de preveure els elements necessaris per a la correcta manipulació i instal·lació dels diferents elements en condicions de seguretat i evitar així la possibilitat de caiguda d'elements.

Als creuaments a través d'estructures sobre rieres i drenatges, la instal·lació de tub metàl·lic es durà a terme amb la metodologia ja descrita amb anterioritat, però donat que ho fan sobre zones no transitables, no comporten riscos a tercers.

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.

El procediment serà el mateix:

- Senyalització temporal de tram de rasa a executar segons norma 8.3-IC del Ministerio de Fomento.

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 0: IMPLANTACIÓ

- Sol·licitud de permisos corresponents.
- Replanteig de traçat d'obra.
- Senyalitzacions provisionals.
- Ubicació de casetes.

FASE 1: EXECUCIÓ DE MICRORASA

- Senyalització temporal de tram de rasa a executar.
- Execució de microrasa/es en funció de tipologia (amplada de vorals, marcada a memòria i a plànols).

FASE 2: EXECUCIÓ DE CANALITZACIÓ CONVENCIONAL

- Senyalització temporal de tram de rasa a executar.
- Execució de rasa

FASE 3: EXECUCIÓ DE PERICONS

- Replanteig d'ubicació de pericons.
- Estudi georadar de serveis existents a tram urbans.
- Senyalització temporal de zona de treball.
- Execució de pericons.

FASE 4: INSTAL·LACIÓ DE TUB METÀL·LIC

- Replanteig d'ubicació de pericons, de tubs i de colzes per a girs o encreuaments en ponts.
- Senyalització temporal de zona de treball.
- Instal·lació grapada de tub metàl·lic.

FASE 5 : EXECUCIÓ D'ESTESA DE CABLE

- Senyalització temporal de zona de treball.
- Execució d'estesa de cable (amb bufat / manualment).

FASE 6: EXECUCIÓ CAIXES I FUSIONS

- Senyalització temporal de zona de treball.
- Instal·lació de caixes d'empiulaments (incloses fusions i mesures).

12.3.Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

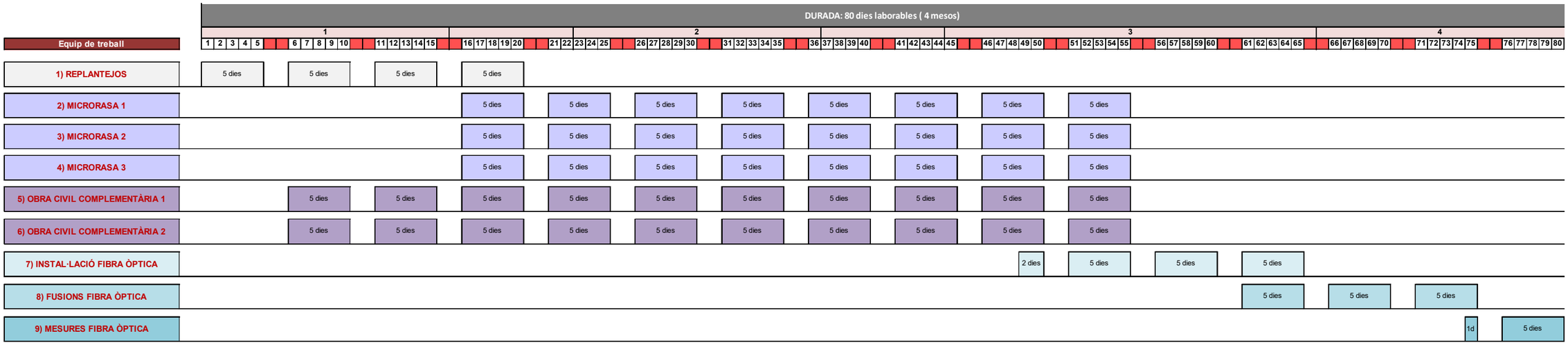
Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

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:


DURADA: 80 dies laborables (4 mesos)
1
2
3
4
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80
Equip de treball
1) REPLANTEJOS
2) MICRORASA 1
3) MICRORASA 2
4) MICRORASA 3
5) OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA 1
6) OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA 2
7) INSTAL·LACIÓ FIBRA ÒPTICA
8) FUSIONS FIBRA ÒPTICA
9) MESURES FIBRA ÒPTICA
5 dies
2 dies
1d

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:

j) 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.

k) 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:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) 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.
c) 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.
d) 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.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) 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:

a) 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.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) 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.
d) 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.
e) 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:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) 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.
c) 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.
d) 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.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) 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.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) 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.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) 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.
g) 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:

h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) 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	UA	Descripció
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	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	u	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	u	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:

l) 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.

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

n) 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:

1. *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.*
2. *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.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *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 PAVIMENT

MOVIMENTS DE TERRES

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS PER A PERICONS

CALA LOCALITZACIÓ SERVEI BT

TERRAPLENS

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RUNA FINS A ABOCADOR AUTORITZAT

TANCAMENT EXTERIOR D'OBRA

BLOCS DE FORMIGÓ PER A LA CONTENCIÓ DE TERRES I PROTECCIÓ DE NOUS PERICONS

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 (TREBALL EN ALÇADA)

MUNTAT SUPERFICIALMENT

MUNTAT SOTERRAT

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:

11. 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.
12. 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.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. 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.

Al plànol 2 d'Implantació de les Obres es proposa la ubicació de la zona d'aplec i casetes en la carretera GI-524 al PK. 8+114 al municipi de Santa Pau.

– Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran a la part posterior del terreny però en una zona propera a l'obra.

- **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 sanitari, menjador, estarà situada en la carretera GI-524 al PK. 8+114 al municipi de Santa Pau. 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.
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.

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.

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-

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:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) 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.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) 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:

16. 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.
17. 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.
18. 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 trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. 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 Girona, Els titulars de la carretera on es desenvoluparà l'obra són la Diputació de Girona, el Servei Territorial de Carreteres de Girona i la Delegació de Carreteres de l'Estat a Girona.

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

-Canalitzacions de telecomunicacions

-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

- Limitació de la velocitat dels vehicles

- 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

Equips de protecció individual

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26
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	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	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	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	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	u	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	u	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	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	2 /4 /9 /10 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	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
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	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	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	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
H153A9F1	u	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
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
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	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
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	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16

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	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27

1. 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	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS OBRA			
	APLECS DE MATERIAL			
	SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ I TRANSPORT DE MATERIALS ENDERROCATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: INEXISTÈNCIA DE ZONES DE SEGURETAT			
	ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: ELEVACIÓ I CARRETEIG DE MATERIAL, I ENDERROCS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EXISTENTS			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS I PARTÍCULES GENERADES ALS ENDERROCS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	3	2	4
	Situació: ITINERARIS DE VEHICLES PROPIS DE L'OBRA I TRANSPORT			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3
	Situació: MAQUINÀRIA ENDERROCS: MARTELL, COMPRESSOR			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	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	UA	Descripció	Riscos
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	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26
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	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	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	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	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	u	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	u	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	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	2 /4 /9 /10 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	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
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	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	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	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
H153A9F1	u	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
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
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	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
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	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
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	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	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
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
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	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

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3

	Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APLEC DE MATERIAL			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
	Situació: ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS TERRES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	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
H145F004	u	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
H145K153	u	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	u	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	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	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	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 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	u	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
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	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
H1485800	u	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	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	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	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	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	m	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
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	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
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	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
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	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /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
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	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
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000111	Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1día, pluges o gelada	3
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

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	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
	Situació: CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT			
	ACCÉS A ZONES DE TREBALL			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL			
	ACCÉS A ZONES DE TREBALL			
	APLEC DE TERRES			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	1	2	2
	Situació: INESTABILITAT DE TALUSSOS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL			
	NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT			

6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS			
	ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: TREBALLS MANUALS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
	Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	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	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	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	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	u	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	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	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	m	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	u	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	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	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
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	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
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	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
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
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
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
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
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
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
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	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	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL			
	ACCÉS AL TALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
	Situació: FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS			
	CAMIONS SOBRECÀRREGATS			
	MAQUINÀRIA NO ADIENT			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
	Situació: MAQUINÀRIA NO ADIENT			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	2	3	4
	Situació: IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA			
	ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: TREBALLS MANUALS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	1	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	2	3
	Situació: POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	2 /4 /11 /12 /14 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	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
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	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240,	2 /4 /11 /12 /14

		amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	/25
H1485800	u	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	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	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
H153A9F1	u	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
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	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
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	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
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	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
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
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	14

G02.U-G21 MINAT INSTAL.LACIONS BT

MINAT INSTAL.LACIONS MT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació:			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	2	3
	Situació:			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació:			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	3	2	4
	Situació:			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació:			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
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	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
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	10
H145C002	u	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
H145K153	u	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	u	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	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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1482422	u	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	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	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
H1489790	u	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	11

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	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
H1521431	m	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
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16

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
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
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /11
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
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
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
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

G07 REVESTIMENTS

G07.G01 PINTATS - ENVERNISSATS

PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES, PARAMENTS O SUPERFÍCIES AMB PINTURA O VERNÍS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES			
	CAIGUDA DES DE BASTIDES PENJADES			
	CAIGUDA PER FORATS VERTICALS O HORIZONTALS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: CAIGUDA D'EINES MANUALS			
	CAIGUDA DE MATERIALS TRANSPORTS (MANUTENCIÓ)			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	3	1	3
	Situació: SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
	TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	1	3
	Situació: PROYECCIÓ DEL MATERIAL A LA SEVA APLICACIÓ			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	3	2	4
	Situació: INHALACIÓ DE VERNÍS, ESÈNCIA DE AIGUARRÀS			
	FREGAT O POLIT DE SUPERFÍCIES			
	ACABATS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	2	3
	Situació: CONTACTE AMB PINTURES ESPECIALS, VERNÍS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	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	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /25
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	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144N030	u	Equip de protecció respiratòria no autònom per línia d'aire comprimit amb màscara, homologat segons UNE-EN 14593-1	17
H145B002	u	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
H145K153	u	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	u	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	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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
H147D501	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 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	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	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	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	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	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	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	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	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	UA	Descripció	Riscos
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
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	1
H1512005	m2	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	m2	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	m2	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	m2	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	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	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
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	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
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	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
H152U000	m	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
H153A9F1	u	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

H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25
HBBAA007	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 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	10
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
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	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	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: TREBALLS EN VORES DE TALÚS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARI OBRA			
	APLECS DE MATERIAL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
	Situació: TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
	COPS AMB MAQUINÀRIA			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: COL·LOCACIÓ DE BETUMS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
	CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES			
	POLS DE SITGES DE CIMENT			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	1	2	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
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	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
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	15
H145C002	u	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	u	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	u	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	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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
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	1
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	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	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
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%),	14

		color groc, homologada segons UNE-EN 340	
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	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
H1489790	u	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	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
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	1
H1512013	m2	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
H1512212	m	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
H151A1K1	m2	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
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	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
H153A9F1	u	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
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /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
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
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
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 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
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

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
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
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	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

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	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL			
	APLECS DE MATERIAL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
	COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS			
13	SOBREESFORÇOS	2	1	2
	Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES			
	CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	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	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	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
H145K153	u	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	u	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	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	1 /2 /4 /6 /9 /14 /25
H147D405	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 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
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	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	u	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	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	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	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	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	u	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	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
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	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
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	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
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	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBJ0002	u	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
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
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
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
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	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
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
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
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	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	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	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: TREBALLS EN ALÇADA			
	ACCESSOS A ZONES DE TREBALL			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS EN OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
	Situació: DESPLAÇAMENT DELS MATERIALS A MONTAR			
	ENCAIX D'APARELLS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITININERARIS I ZONA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: PROCESSOS D'AJUST, COL·LOCACIÓ, FIXACIÓ D'APARELLS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DELS APARELLS PER COL·LOCAR			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
	ÚS DE MAQUINÀRIA MANUAL ELÈCTRICA			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
	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	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
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	16
H145C002	u	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	u	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	u	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	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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
H147D405	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 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	u	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	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482422	u	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
H1483443	u	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
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons	14 /25

		UNE-EN 471	
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	4
H1487460	u	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
H1489890	u	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	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	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	u	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	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	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	m2	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	m2	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	m2	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	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	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	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBJ0002	u	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
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
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

I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
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
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

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ACCESSOS A LA ZONA DE TREBALL			
	PLATAFORMES ELEVADES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: SUPERFÍCIES DE TREBALL			
	ITINERARIS D'OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ, COL·LOCACIÓ I AJUST D'APARELLS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ZONA DE TREBALL			
	ITINERARI D'OBRA			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: ÚS D´EINES MANUALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: PROCESSOS D'AJUST, COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ D'APARELLS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
	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	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /25
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3,	1 /2 /4 /6 /9 /10

		homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	/14 /25
H145K153	u	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	u	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	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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
H147D405	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 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	u	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	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482422	u	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
H1483443	u	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
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14 /25
H1487460	u	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
H1489890	u	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	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	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	u	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	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	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	m2	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	m2	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	m2	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	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	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	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /25
HBBJ0002	u	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
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
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	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: CAIGUDES DES DE VORES DE RASES I EXCAVACIONS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	ÀREAS DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ, COL·LOCACIÓ, AJUST DE MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2

	Situació: ITINERARIS D'OBRA, SUPERFÍCIES DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: PROCESSOS D'AJUST, COL·LOCACIÓ DE MATERIALS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
	Situació: PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ, GUIAT DE CÀRREGUES PESADES			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ DE CÀRREGUES PESADES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
	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	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145C002	u	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
H1463253	u	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
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482422	u	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
H1483443	u	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
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1487460	u	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
H1489890	u	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	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	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	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	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
H152U000	m	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
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	11
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBJ0002	u	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
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
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
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
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
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
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	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	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació:			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació:			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació:			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació:			
13	SOBREESFORÇOS	1	1	1
	Situació:			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	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
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

2. Signatura

Núria Sagarra Rius
Arquitecte
Num. Col·legiada: 25.945/4

PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

SPD-21286.6_XT00165a_TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES.

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 3

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 6
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 7
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 8
3.4. El ''Llibre d'Incidències'' 9
3.5. Caràcter vinculant del Contracte i documentació contractual annexa 10

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 10

4.1. Textos generals 10
4.2. Condicions ambientals 13
4.3. Incendis 13
4.4. Instal·lacions elèctriques 13
4.5. Equips i maquinària 14
4.6. Equips de protecció individual 15
4.7. Senyalització 15
4.8. Diversos 15

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 15

5.1. Criteris d'aplicació 15
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 15
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 16
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 16

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 16

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat 16
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció 17
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents 17
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball 17
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 18
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 18

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS 18

7.1. Definició i característiques dels Equips 18
7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips 18
7.3. Normativa aplicable 19

8. SIGNATURES 19

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1 Identificació de les obres

El present projecte forma part d'1 de les fases que formen part del projecte **SPD-21286 desplegament de la xarxa de fibra òptica a la província de Girona**.

Les obres contemplades al present Estudi de Seguretat i Salut corresponen al projecte constructiu de la **FASE 6**: **SPD-21286.6_ XT00165a –TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES.**

NÚM. FASE	CLAU FASE	CODI CTTI	TÍTOL FASE	MUNICIPIS
6	SPD-21286.6	XT00165a	Projecte de desplegament de fibra òptica a la província de Girona. Fase 6: Troncal entre les poblacions d'Olot i Banyoles.	Olot, Santa Pau, Mieres, Sant Miquel de Campmajor, Porqueres, Banyoles.

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:
  - 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)
  - ''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:

1. 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.
2. 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:
   a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
   b) 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.
   c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
   d) 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.
   e) 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.
   f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
   g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
   h) 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.
   i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
   j) 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.
3. 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.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. 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:

7. 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.
8. 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:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. 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.
11. 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.
12. 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.
13. 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.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. 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.
16. 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
17. 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:

18. 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
19. 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.
20. 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.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. 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.
23. 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.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. 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:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) 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.
    m) 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.
    n) 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.
27. 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.
28. 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.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. 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.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. 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.
34. 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.

35. 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.
36. 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.
37. 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.
38. 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.
39. 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.
40. 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.
41. 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 impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. 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.
43. 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.
44. 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.
45. 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.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. 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.
48. 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.
49. 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.

<u>Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom</u>:

50. 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.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. 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.
53. 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.
54. 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.
55. 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.
56. 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.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) 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.

p) 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:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. 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).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. 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.
65. 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:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. 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.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. 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.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. 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 mecàniques".
- "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:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. 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 assenyalada 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

Directiva fonamental.

– 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.

Altres Directives.

– 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

Núria Sagarra Rius
Arquitecte
Num. Col·legiada: 25.945/4

ANNEX 5: PLÀNOLS

SPD-21286.6_XT00165a_TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES.

ÍNDEX

1. PLÀNOL DE SITUACIÓ DE LES OBRES 2

2. PLÀNOL D'IMPLANTACIÓ D'OBRES 4

3. FITXES TÈCNIQUES AUXILIARS 6

3.1. Senyalització de carreteres 6
3.2. Senyalització d'Informació 24
3.3. Senyalització de prohibició 24
3.4. Senyalització d'obligació 25
3.5. Senyalització de perill 25
3.6. Material personal de seguretat 26
3.7. Escales 27
3.8. Utilització de càrregues 28
3.9. Precaució elèctrica 28

1. **PLÀNOL DE SITUACIÓ DE LES OBRES**

MUNICIPIS:
- Olot
- Santa Pau
- Mieres
- Sant Miquel de Campmajor
- Porqueres
- Banyoles

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	NOM	EMPRESA
REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:1.250.000
0 15 30 km
Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL SITUACIÓ

N

PLÀNOL Nº: 01

FULL: 1 de 1

2. PLÀNOL D'IMPLANTACIÓ D'OBRES

T. M. SANTA PAU

ACCÉS VIANANTS

TANCA PERIMETRAL

ACCÉS MAQUINÀRIA

VESTIDOR

REBUIG

PAPER/CARTRÓ

VIDRE

PLÀSTICS

ORGÀNIC

SANITARI

SEPARACIÓ DE RESIDUS

FORMIGÓ

FUSTA

PLÀSTIC

PAPER I CARTRÓ

INERTS (TERRES)

ESPECIALS

BARREJA INERTS

ZONA D'APLEC

MENJADOR

- GI-524 PK. 8+114

EXTINTOR DE POLS SECA 6KG. 1 ud. per mòdul.
TOTAL 9 uds.

Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació

infraestructures.cat

	NOM	EMPRESA
REALITZAT	Sandra Campabadal Langmaak	EACOM
REVISAT	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE DESPLEGAMENT DE FIBRA ÒPTICA A LA PROVÍNCIA DE GIRONA FASE 6: TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES

ESCALA: 1:250

2 0 2 4 m

Escala original Din A-3

DATA: OCTUBRE 2022

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL IMPLANTACIÓ D'OBRA I SENYALITZACIÓ

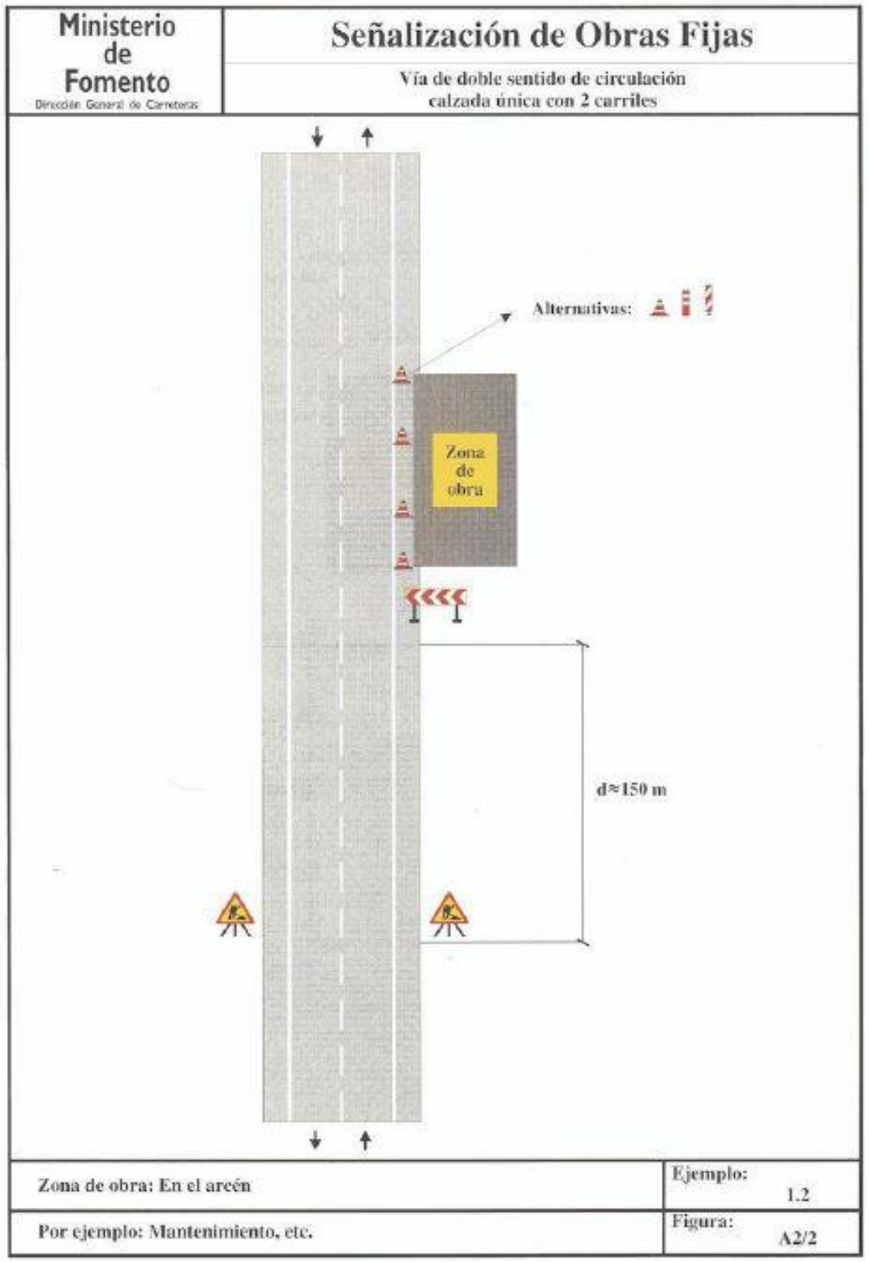
N

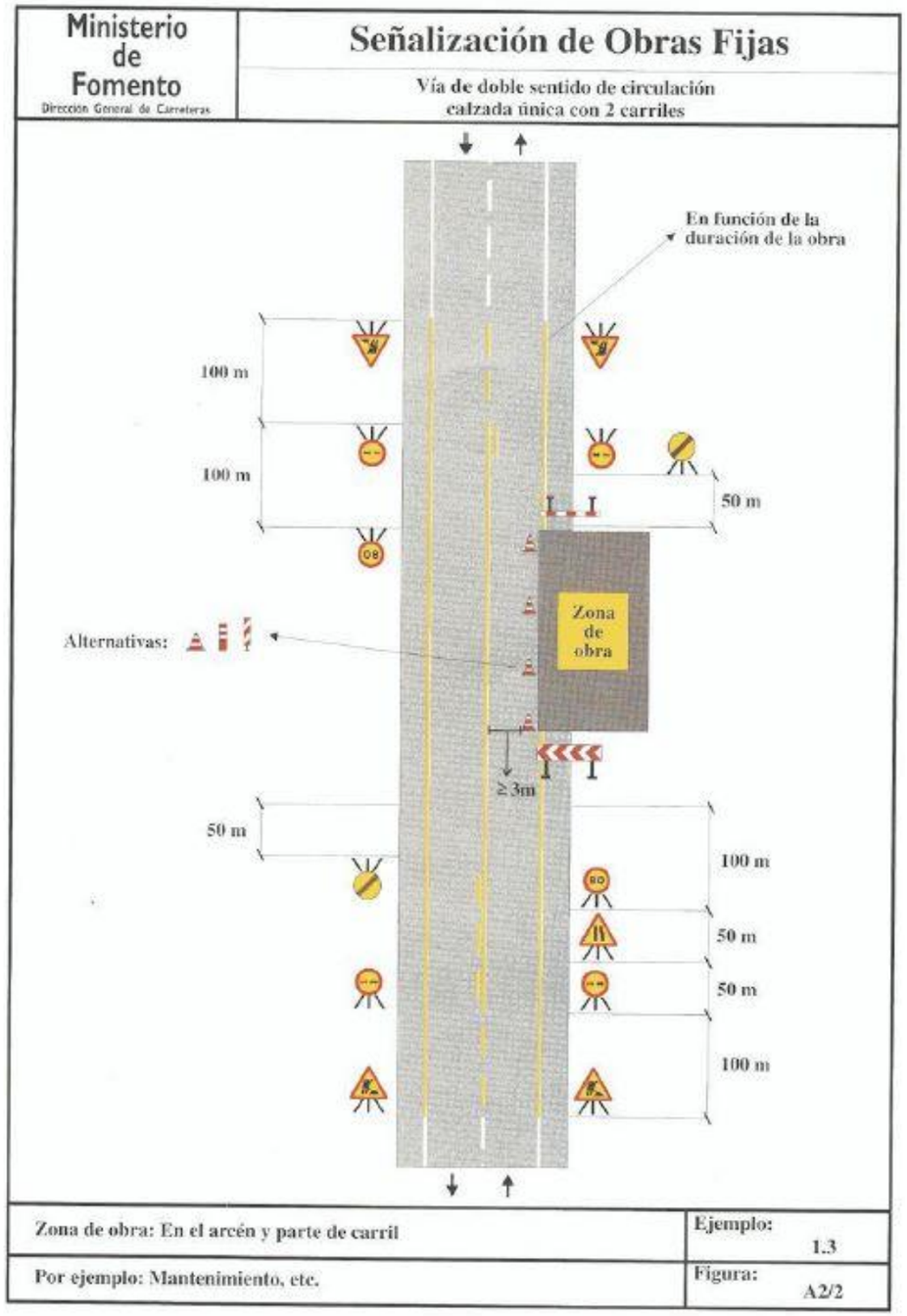
PLÀNOL Nº: 07

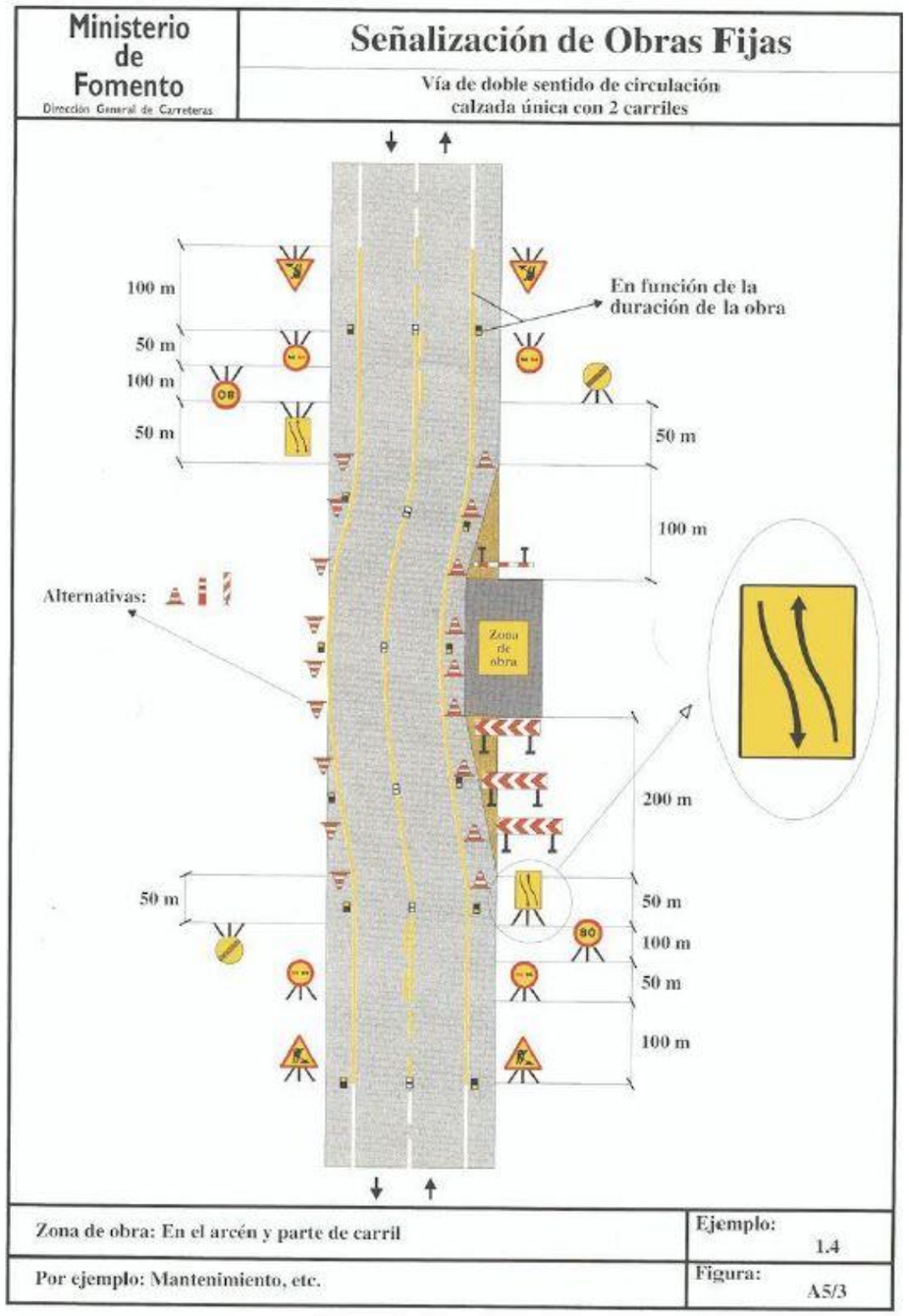
FULL: 1 de 1

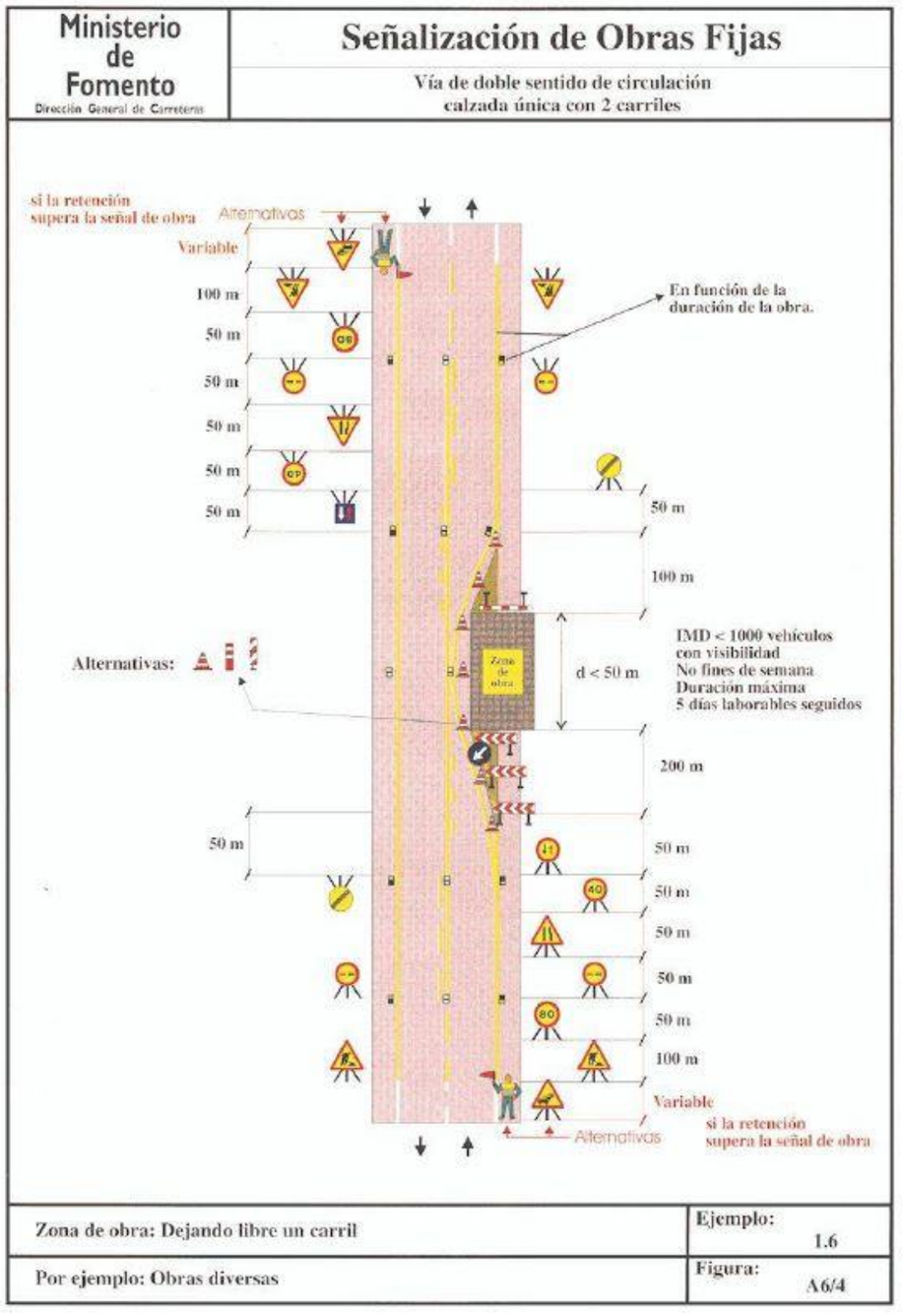
3. FITXES TÈCNIQUES AUXILIARS

3.1. Senyalització de carreteres





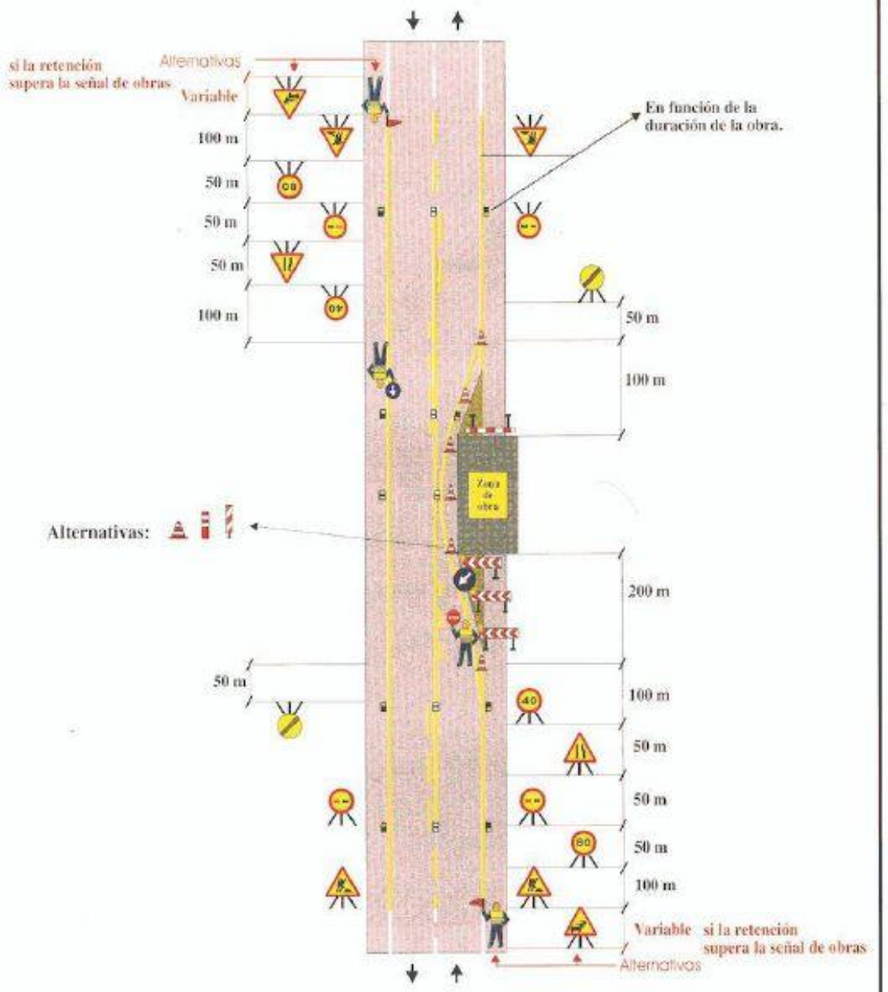

Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles
100 m
50 m
100 m
50 m
En función de la duración de la obra
50 m
100 m
Alternativas:
Zona de obra
200 m
50 m
50 m
100 m
50 m
100 m
Zona de obra: En el arcén y parte de carril
Ejemplo: 1.4
Por ejemplo: Mantenimiento, etc.
Figura: A5/3


Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles
si la retención supera la señal de obra
Alternativas
Variable
100 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
En función de la duración de la obra.
50 m
100 m
Alternativas:
Zona de obra
d < 50 m
IMD < 1000 vehículos
con visibilidad
No fines de semana
Duración máxima
5 días laborables seguidos
200 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
100 m
Variable
si la retención supera la señal de obra
Alternativas
Zona de obra: Dejando libre un carril
Ejemplo: 1.6
Por ejemplo: Obras diversas
Figura: A6/4

Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras

Señalización de Obras Fijas

Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles

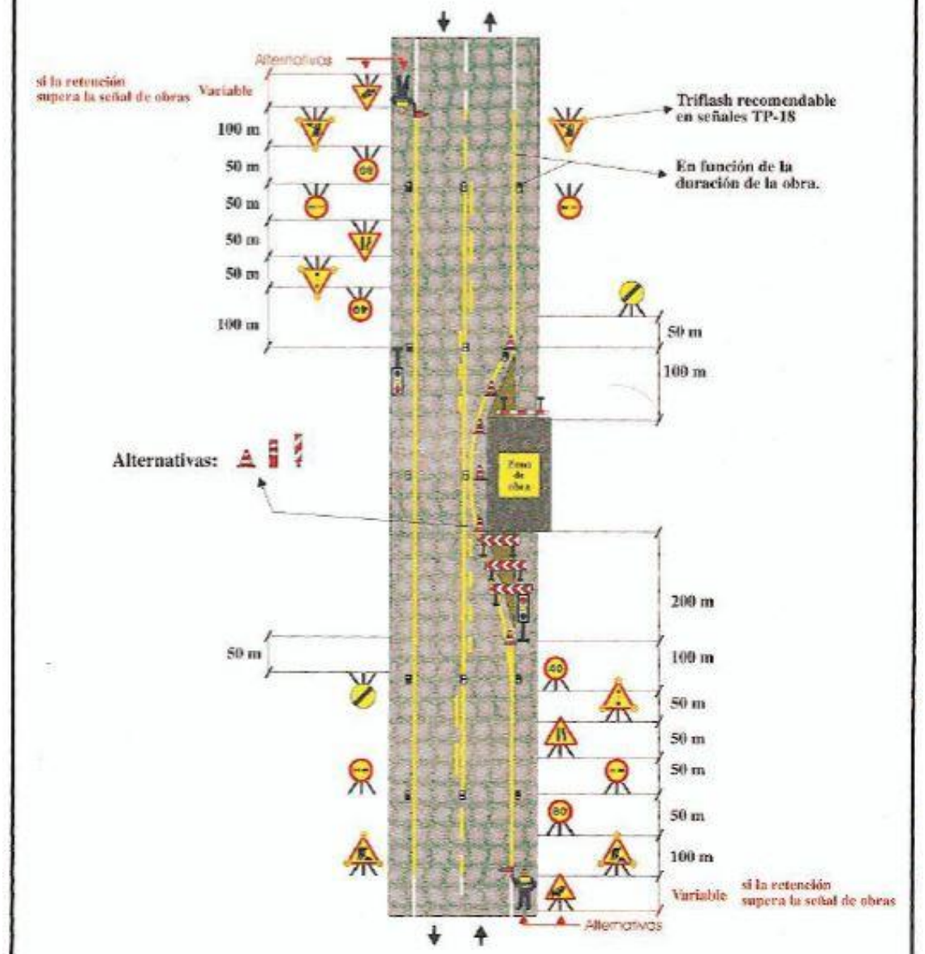


Zona de obra: Dejando libre un carril (solo trabajos diurnos)	Ejemplo: 1.7
Por ejemplo: Obras diversas	Figura: A6/4

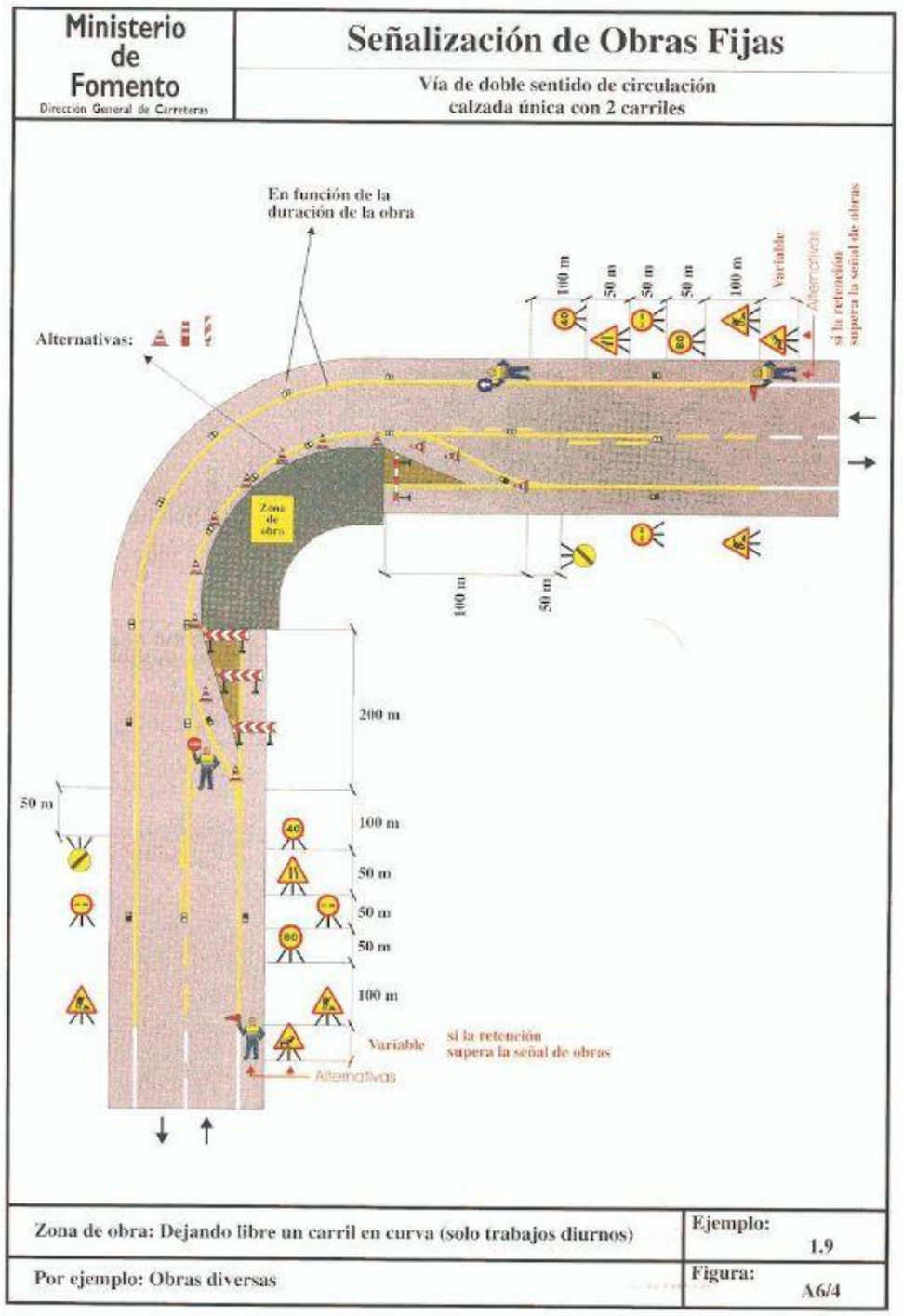
Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras

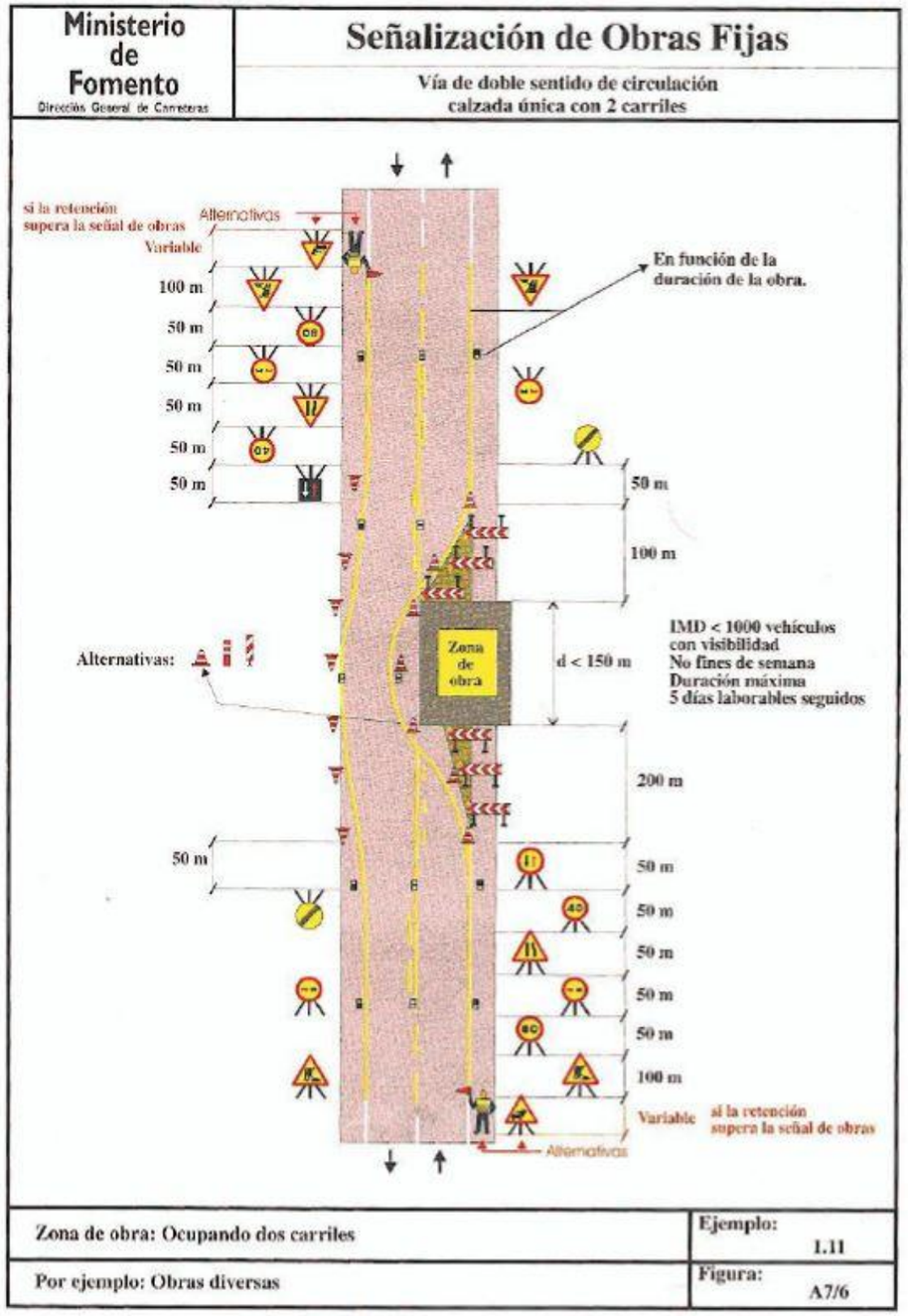
Señalización de Obras Fijas

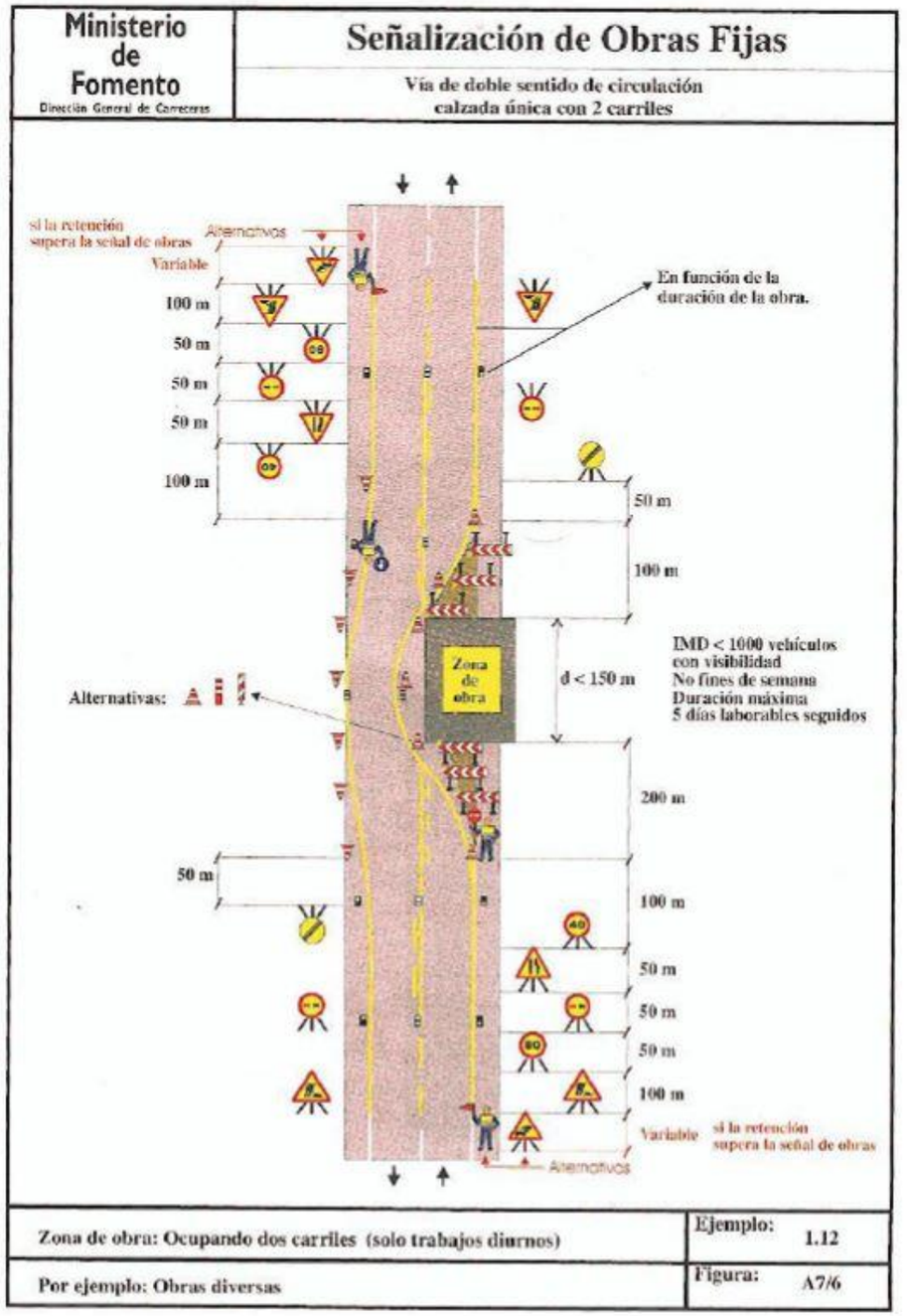
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles

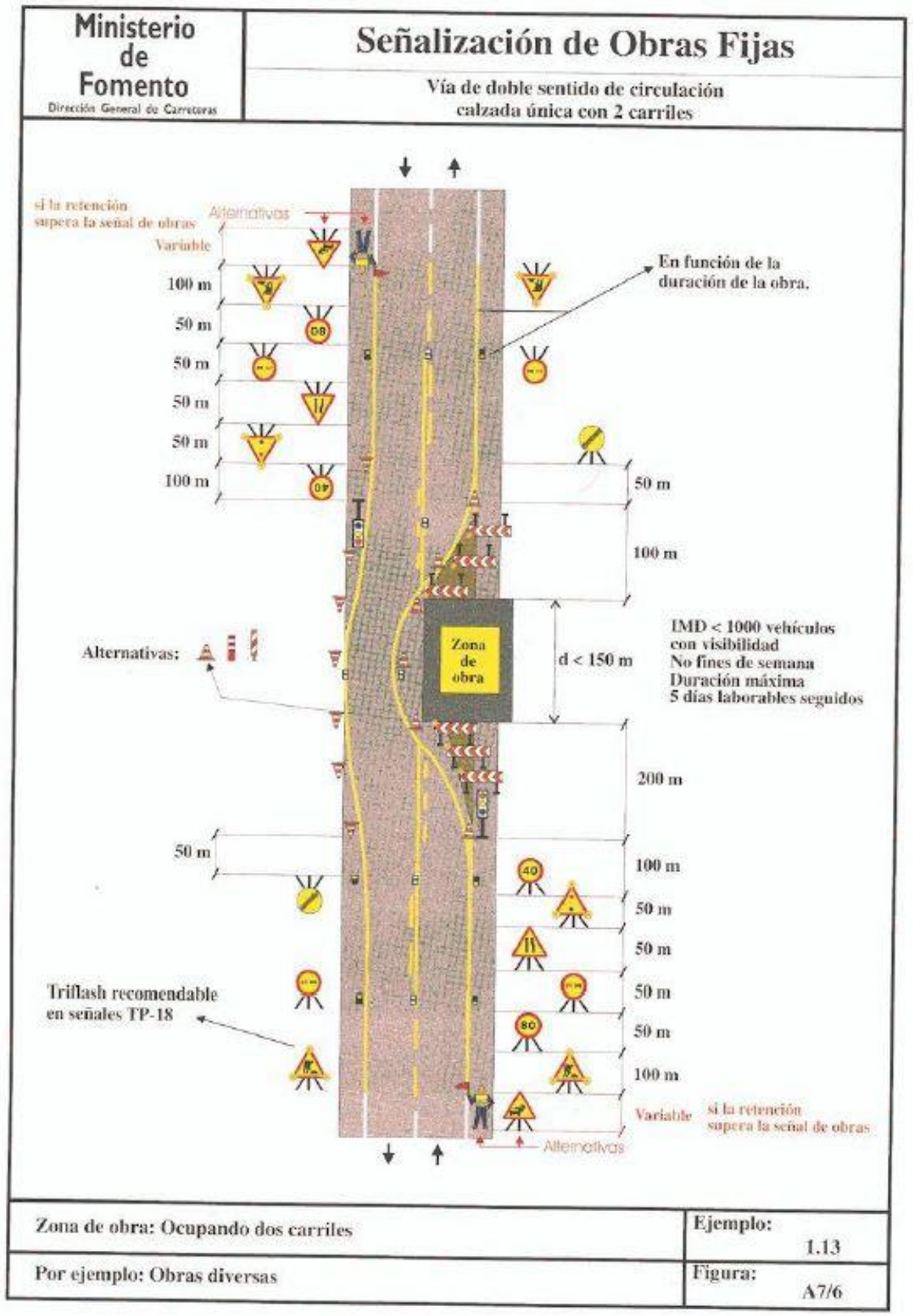


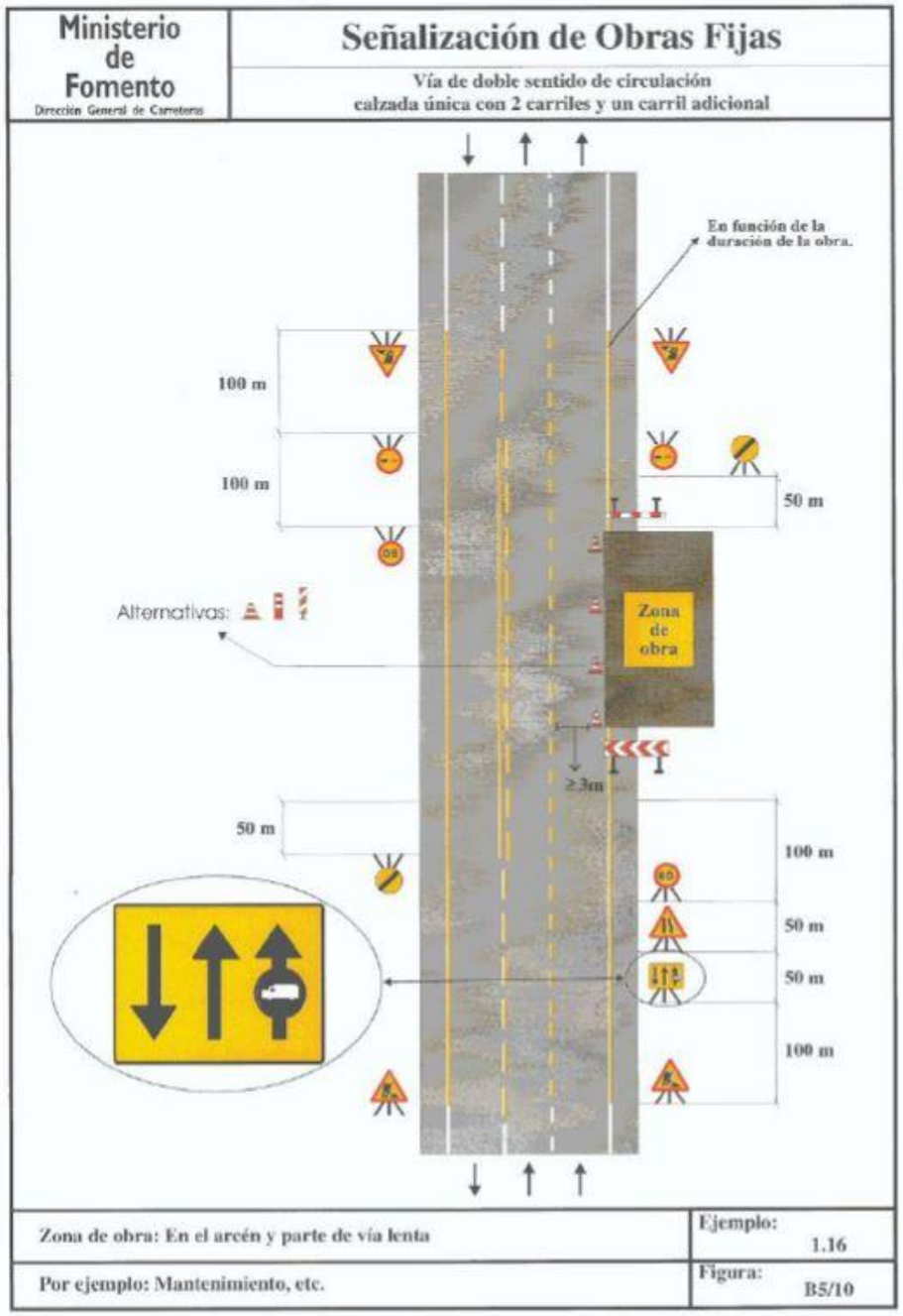
Zona de obra: Dejando libre un carril	Ejemplo: 1.8
Por ejemplo: Obras diversas	Figura: A6/4

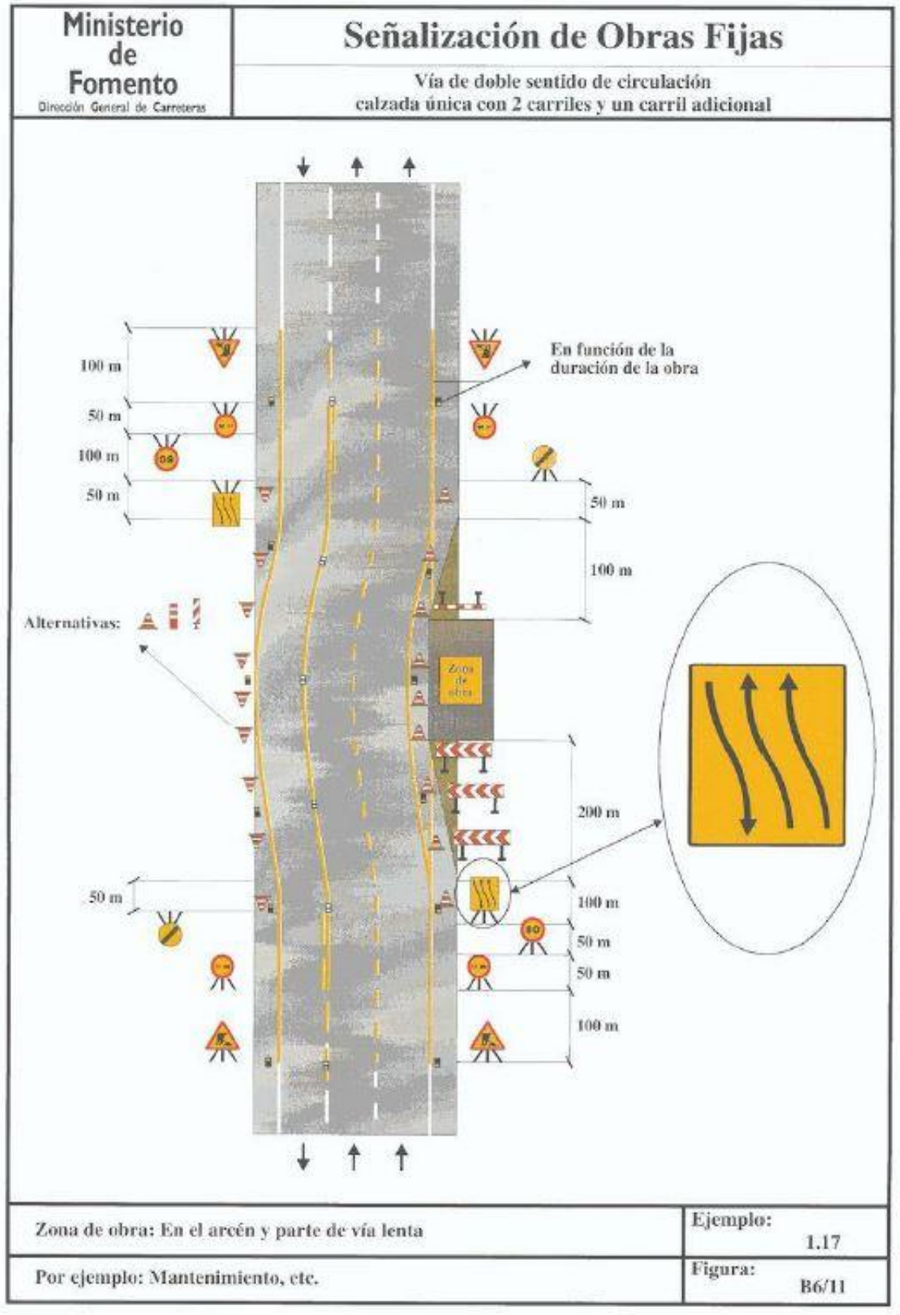

Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles
En función de la duración de la obra
Alternativas:
Zona de obra
100 m
50 m
200 m
50 m
100 m
50 m
50 m
50 m
100 m
Variable
si la retención supera la señal de obras
Alternativas
Zona de obra: Dejando libre un carril en curva (solo trabajos diurnos)
Ejemplo: 1.9
Por ejemplo: Obras diversas
Figura: A6/4

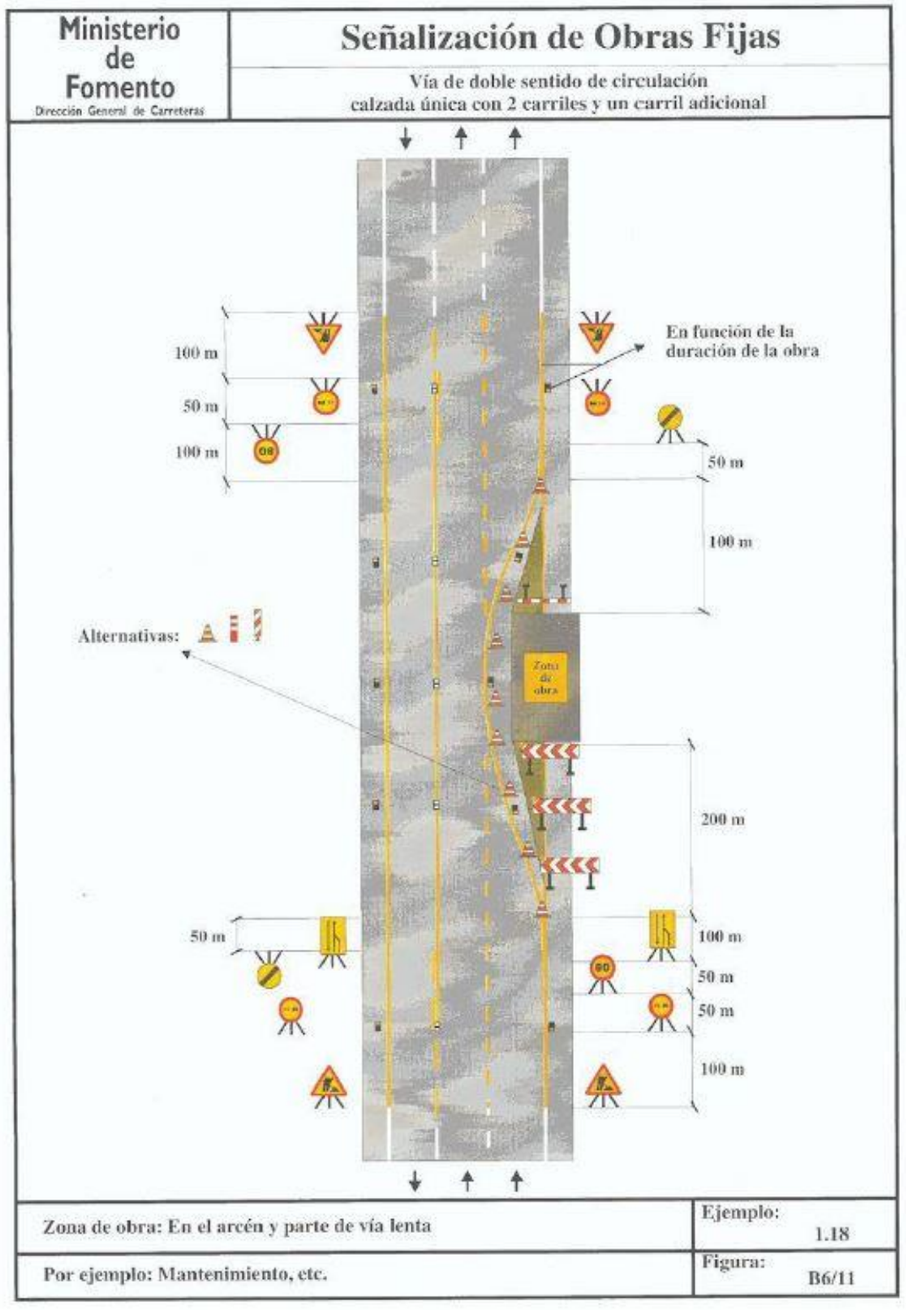

Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles
si la retención supera la señal de obras
Alternativas
Variable
100 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
En función de la duración de la obra.
50 m
100 m
Zona de obra
d < 150 m
IMD < 1000 vehículos
con visibilidad
No fines de semana
Duración máxima
5 días laborables seguidos
Alternativas:
200 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
100 m
Variable
si la retención supera la señal de obras
Alternativas
Zona de obra: Ocupando dos carriles
Por ejemplo: Obras diversas
Ejemplo: 1.11
Figura: A7/6

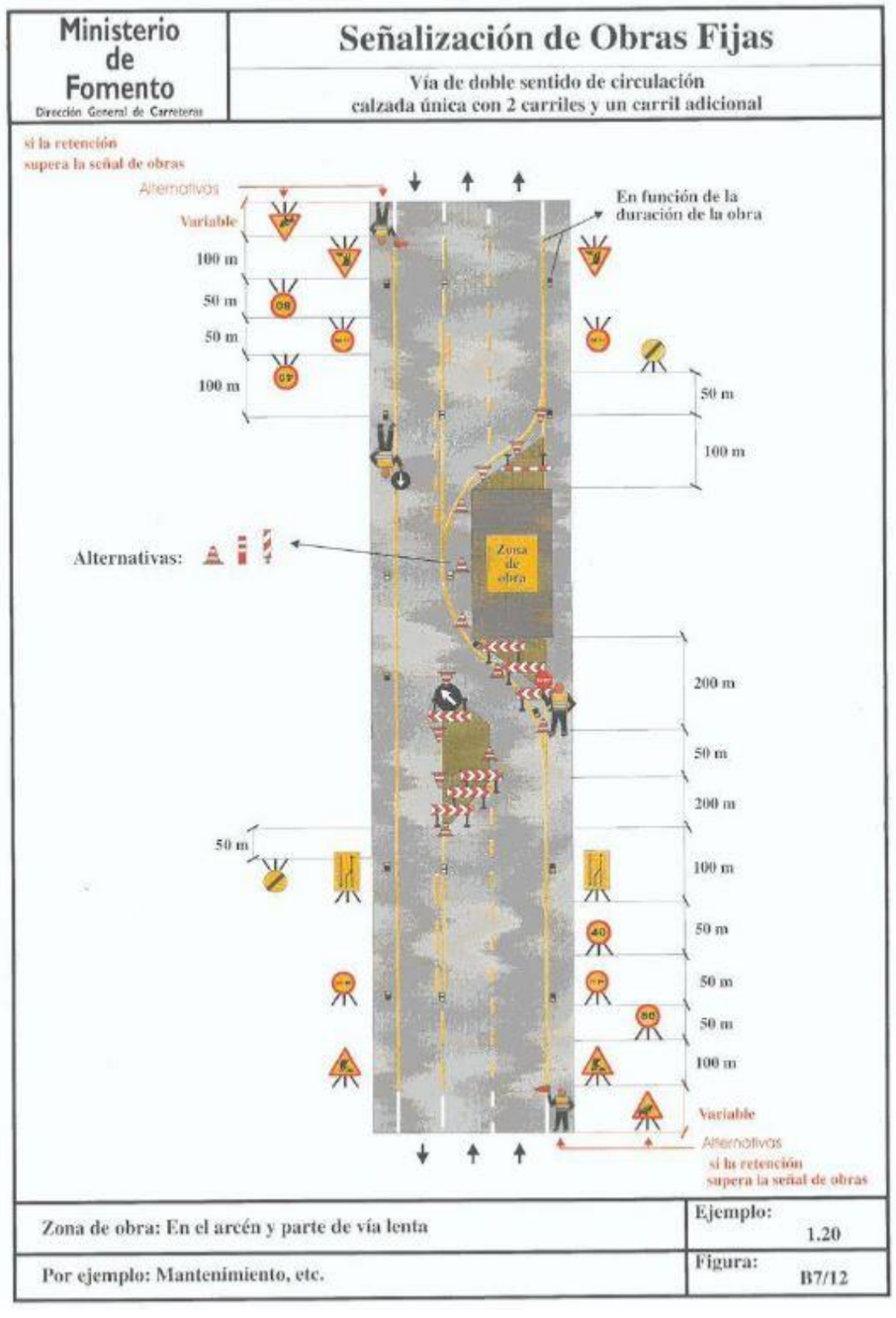

Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles
si la retención supera la señal de obras
Alternativas
Variable
100 m
50 m
50 m
50 m
100 m
En función de la duración de la obra.
50 m
100 m
Zona de obra
d < 150 m
IMD < 1000 vehículos
con visibilidad
No fines de semana
Duración máxima
5 días laborables seguidos
Alternativas:
200 m
50 m
100 m
50 m
50 m
50 m
100 m
Variable
si la retención supera la señal de obras
Alternativas
Zona de obra: Ocupando dos carriles (solo trabajos diurnos)
Por ejemplo: Obras diversas
Ejemplo: 1.12
Figura: A7/6


Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles
si la retención supera la señal de obras
Alternativas
Variable
100 m
50 m
50 m
50 m
50 m
100 m
En función de la duración de la obra.
50 m
100 m
Alternativas:
Zona de obra
d < 150 m
IMD < 1000 vehículos con visibilidad
No fines de semana
Duración máxima
5 días laborables seguidos
200 m
50 m
100 m
50 m
50 m
50 m
50 m
100 m
Triflash recomendable en señales TP-18
Variable
si la retención supera la señal de obras
Alternativas
Zona de obra: Ocupando dos carriles
Ejemplo: 1.13
Por ejemplo: Obras diversas
Figura: A7/6


Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles y un carril adicional
En función de la duración de la obra.
100 m
100 m
50 m
Alternativas:
Zona de obra
≥3m
50 m
100 m
50 m
50 m
100 m
Zona de obra: En el arcén y parte de vía lenta
Ejemplo: 1.16
Por ejemplo: Mantenimiento, etc.
Figura: B5/10


Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles y un carril adicional
En función de la duración de la obra
100 m
50 m
100 m
50 m
Alternativas:
50 m
100 m
Zona de obra
200 m
50 m
100 m
50 m
50 m
100 m
Zona de obra: En el arcén y parte de vía lenta
Ejemplo: 1.17
Por ejemplo: Mantenimiento, etc.
Figura: B6/11


Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles y un carril adicional
En función de la duración de la obra
100 m
50 m
100 m
Alternativas:
50 m
100 m
Zona de obra
200 m
50 m
100 m
50 m
50 m
100 m
Zona de obra: En el arcén y parte de vía lenta
Ejemplo: 1.18
Por ejemplo: Mantenimiento, etc.
Figura: B6/11



MINISTERIO DE FOMENTO Dirección General de Carreteras	Señales de Peligro	
Clave	Señal	Denominacion
TP-3		SEMAFOROS
TP-13 a		CURVA PELIGROSA HACIA LA DERECHA
TP-13 b		CURVA PELIGROSA HACIA LA IZQUIERDA
TP-14 a		CURVAS PELIGROSAS HACIA LA DERECHA
TP-14 b		CURVAS PELIGROSAS HACIA LA IZQUIERDA
TP-15		PERFIL IRREGULAR

MINISTERIO DE FOMENTO Dirección General de Carreteras	Señales de Peligro	
Clave	Señal	Denominacion
TP-15 a		RESALTO
TP-15 b		BADEN
TP-17		ESTRECHAMIENTO DE CALZADA
TP-17 a		ESTRECHAMIENTO DE CALZADA POR LA DERECHA
TP-17 b		ESTRECHAMIENTO DE CALZADA POR LA IZQUIERDA
TP-18		OBRAS

MINISTERIO DE FOMENTO Dirección General de Carreteras	Señales de Peligro	
Clave	Señal	Denominacion
TP-19		PAVIMENTO DESLIZANTE
TP-25		CIRCULACION EN LOS DOS SENTIDOS
TP-26		DESPRENDIMIENTO
TP-28		PROYECCION DE GRAVILLA
TP-30		ESCALON LATERAL
TP-50		OTROS PELIGROS

MINISTERIO DE FOMENTO Dirección General de Carreteras	Señales de Reglamentacion y Prioridad	
Clave	Señal	Denominacion
TR-5		PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO
TR-6		PRIORIDAD RESPECTO AL SENTIDO CONTRARIO
TR-101		ENTRADA PROHIBIDA
TR-106		ENTRADA PROHIBIDA A VEHICULOS DESTINADOS AL TRANSPORTE DE MERCANCIAS
TR-201	5,5t	LIMITACION DE PESO
TR-204	2"	LIMITACION DE ANCHURA

MINISTERIO DE FOMENTO
Dirección General de Carreteras

Señales de Reglamentacion y Prioridad

Clave	Señal	Denominacion
TR-205		LIMITACION DE ALTURA
TR-301		VELOCIDAD MAXIMA
TR-302		GIRO A LA DERECHA PROHIBIDO
TR-303		GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO
TR-305		ADELANTAMIENTO PROHIBIDO
TR-306		ADELANTAMIENTO PROHIBIDO A CAMIONES

MINISTERIO DE FOMENTO
Dirección General de Carreteras

Señales de Reglamentacion y Prioridad

Clave	Señal	Denominacion
TR-308		ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO
TR-400 a		SENTIDO OBLIGATORIO
TR-400 b		SENTIDO OBLIGATORIO
TR-401 a		PASO OBLIGATORIO
TR-401 b		PASO OBLIGATORIO
TR-500		FIN DE PROHIBICIONES

MINISTERIO DE FOMENTO
Dirección General de Carreteras

Señales de Reglamentacion y Prioridad

Clave	Señal	Denominacion
TR-501		FIN DE LIMITACION DE VELOCIDAD
TR-502		FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO
TR-503		FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES

MINISTERIO DE FOMENTO
Dirección General de Carreteras

Señales de Indicacion

Clave	Señal	Denominacion
TS-52		REDUCCION DE UN CARRIL POR LA DERECHA (3 a 2)
TS-53		REDUCCION DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA (3 a 2)
TS-54		REDUCCION DE UN CARRIL POR LA DERECHA (2 a 1)
TS-55		REDUCCION DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA (2 a 1)

MINISTERIO DE FOMENTO
Dirección General de Carreteras

Señales de Indicacion

Clave	Señal	Denominacion
TS-60		DESVIO DE UN CARRIL POR CALZADA OPUESTA
TS-61		DESVIO DE UN CARRIL POR CALZADA OPUESTA MANTENIENDO OTRO POR LA DE OBRAS
TS-62		DESVIO DE DOS CARRILES POR CALZADA OPUESTA
TS-210		CARTEL CROQUIS

MINISTERIO DE FOMENTO
Dirección General de Carreteras

Señales de Indicacion

Clave	Señal	Denominacion
TS-210 bis		CARTEL CROQUIS
TS-220		PRESEÑALIZACION DE DIRECCIONES

MINISTERIO DE FOMENTO — Dirección General de Carreteras

Señales de Indicacion

Clave	Señal	Denominacion
TS-800	150 m	DISTANCIA AL COMIENZO DEL PELIGRO O PRESCRIPCION
TS-810	4,5 Km	LONGITUD DE TRAMO PELIGROSO O SUJETO A PRESCRIPCION
TS-860		PANEL GENERICO CON LA INSCRIPCION QUE CORRESPONDA

MINISTERIO DE FOMENTO — Dirección General de Carreteras

Señales Manuales

Clave	Señal	Denominacion
TM-1		BANDERA ROJA
TM-2		DISCO AZUL DE PASO PERMITIDO
TM-3	STOP	DISCO DE STOP O PASO PROHIBIDO

MINISTERIO DE FOMENTO — Dirección General de Carreteras

Elementos de Balizamiento Reflectantes

Clave	Señal	Denominacion
TB-1		PANEL DIRECCIONAL ALTO
TB-2		PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO
TB-3		PANEL DOBLE DIRECCIONAL ALTO
TB-4		PANEL DOBLE DIRECCIONAL ESTRECHO
TB-5		PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO
TB-6		CONO

MINISTERIO DE FOMENTO — Dirección General de Carreteras

Elementos de Balizamiento Reflectantes

Clave	Señal	Denominacion
TB-7		PIQUETE
TB-8		BALIZA DE BORDE DERECHO
TB-9		BALIZA DE BORDE IZQUIERDO
TB-10		CAPTAFARO LADO DERECHO E IZQUIERDO
TB-11		HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE
TB-12		MARCA VIAL NARANJA

MINISTERIO DE FOMENTO — Dirección General de Carreteras

Elementos de Balizamiento Reflectantes

Clave	Señal	Denominacion
TB-13		GUIRNALDA
TB-14		BASTIDOR MOVIL

MINISTERIO DE FOMENTO — Dirección General de Carreteras

Elementos Luminosos

Clave	Señal	Denominacion
TL-1		SEMAFORO TRICOLOR
TL-2		LUZ AMBAR INTERMITENTE
TL-3		LUZ AMBAR ALTERNATIVAMENTE INTERMITENTE
TL-4		TRIPLE LUZ AMBAR INTERMITENTE
TL-5		DISCO LUMINOSO MANUAL DE PASO PERMITIDO
TL-6	STOP	DISCO LUMINOSO MANUAL DE STOP O PASO PROHIBIDO

MINISTERIO DE FOMENTO — Dirección General de Carreteras

Elementos Luminosos

Clave	Señal	Denominacion
TL-7		LINEA DE LUCES AMARILLAS FIJAS
TL-8		CASCADA LUMINOSA (LUZ APARENTEMENTE MOVIL)
TL-9		TUBO LUMINOSO (LUZ APARENTEMENTE MOVIL)
TL-10		LUZ AMARILLA FIJA
TL-11		LUZ ROJA FIJA

MINISTERIO DE FOMENTO — Dirección General de Carreteras

Elementos de Defensa

Clave	Señal	Denominacion
TD-1		BARRERA DE SEGURIDAD RIGIDA PORTATIL
TD-2		BARRERA DE SEGURIDAD METALICA

Señales de Peligro

CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION
TP-3		SEMAFOROS
TP-13 a		CURVA PELIGROSA HACIA LA DERECHA
TP-13 b		CURVA PELIGROSA HACIA LA IZQUIERDA
TP-14 a		CURVAS PELIGROSAS HACIA LA DERECHA
TP-14 b		CURVAS PELIGROSAS HACIA LA IZQUIERDA
TP-15		PERFIL IRREGULAR
TP-15 a		RESALTO
TP-15 b		BADEN

SEÑALIZACION
SEÑALES DE PELIGRO S.07

Señales de Peligro

CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION
TP-17		ESTRECHAMIENTO DE CALZADA
TP-17 a		ESTRECHAMIENTO DE CALZADA POR LA DERECHA
TP-17 b		ESTRECHAMIENTO DE CALZADA POR LA DERECHA
TP-18		OBRAS
TP-19		PAVIMENTO DESLIZANTE
TP-25		CIRCULACION EN LOS DOS SENTIDOS
TP-26		DESPRENDIMIENTO
TP-28		PROYECCION DE GRAVILLA

SEÑALIZACION
SEÑALES DE PELIGRO S.08

Señales de Peligro

CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION
TP-30		ESCALON LATERAL
TP-50		OTROS PELIGROS

SEÑALIZACION
SEÑALES DE PELIGRO S.09

Señales de Reglamentacion y Prioridad

CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION
TR-5		PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO
TR-6		PRIORIDAD RESPECTO AL SENTIDO CONTRARIO
TR-101		ENTRADA PROHIBIDA
TR-106		ENTRADA PROHIBIDA A VEHICULOS DESTINADOS AL TRANSPORTE DE MERCANCIAS
TR-201		LIMITACION DE PESO
TR-204		LIMITACION DE ANCHURA
TR-205		LIMITACION DE ALTURA
TR-301		VELOCIDAD MAXIMA

SEÑALIZACION
SEÑALES DE REGLAMENTACION Y PRIORIDAD S.10

Señales de Reglamentacion y Prioridad

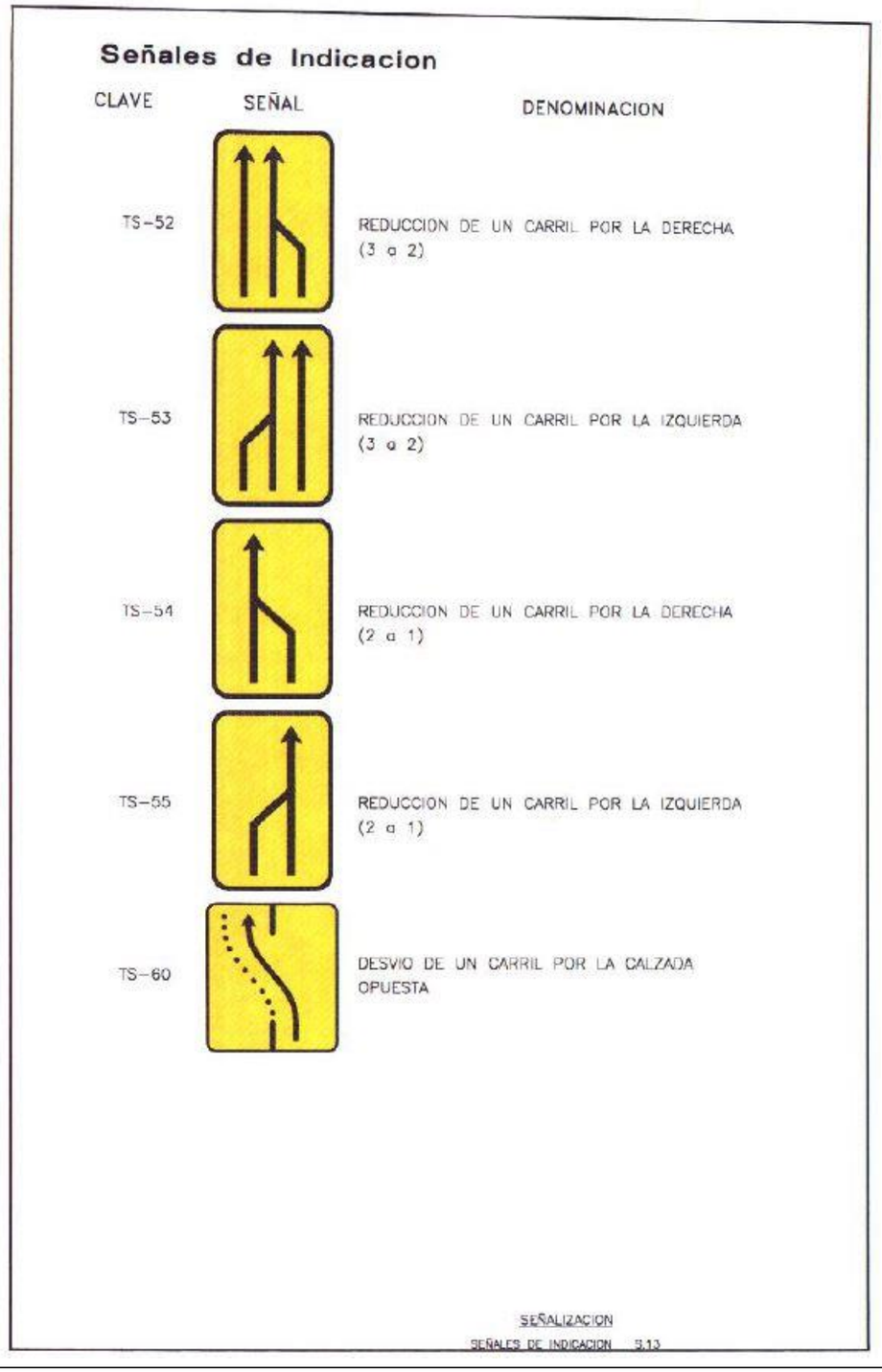
CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION
TR-302		GIRO A LA DERECHA PROHIBIDO
TR-303		GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO
TR-305		ADELANTAMIENTO PROHIBIDO
TR-306		ADELANTAMIENTO PROHIBIDO A CAMIONES
TR-308		ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO
TR-400 a		SENTIDO OBLIGATORIO
TR-400 b		SENTIDO OBLIGATORIO
TR-401 a		PASO OBLIGATORIO

SEÑALIZACION
SEÑALES DE REGLAMENTACION Y PRIORIDAD S.11

Señales de Reglamentacion y Prioridad

CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION
TR-401 b		PASO OBLIGATORIO
TR-500		FIN DE PROHIBICIONES
TR-501		FIN DE LIMITACION DE VELOCIDAD
TR-502		FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO
TR-503		FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES

SEÑALIZACION
SEÑALES DE REGLAMENTACION Y PRIORIDAD S.12


Señales de Indicacion
CLAVE
SEÑAL
DENOMINACION
TS-52
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA DERECHA
(3 a 2)
TS-53
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA
(3 a 2)
TS-54
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA DERECHA
(2 a 1)
TS-55
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA
(2 a 1)
TS-60
DESVIO DE UN CARRIL POR LA CALZADA
OPUESTA
SEÑALIZACION
SEÑALES DE INDICACION 5.13

Señales de Indicacion

CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION
TS-61		DESVIO DE UN CARRIL POR LA CALZADA OPUESTA, MANTENIENDO OTRO POR LA DE OBRAS
TS-62		DESVIO DE DOS CARRILES POR CALZADA OPUESTA
TS-210		CARTEL CROQUIS
TS-210 bis		CARTEL CROQUIS
TS-220		PRESEÑALIZACION DE DIRECCIONES

Señales de Indicacion

CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION
TS-800		DISTANCIA AL COMIENZO DEL PELIGRO O PRESCRIPCION
TS-810		LONGITUD DEL TRAMO PELIGROSO O SUJETO A PRESCRIPCION
TS-860		PANEL GENERICO CON LA INSCRIPCION QUE CORRESPONDA

Señales Manuales

CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION
TS-800		DISTANCIA AL COMIENZO DEL PELIGRO O PRESCRIPCION
TS-810		LONGITUD DEL TRAMO PELIGROSO O SUJETO A PRESCRIPCION
TS-860		PANEL GENERICO CON LA INSCRIPCION QUE CORRESPONDA

SEÑALIZACION
SEÑALES MANUALES S.16

Elementos de Balizamiento Reflectantes

CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION
TB-1		PANEL DIRECCIONAL ALTO
TB-2		PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO
TB-3		PANEL DOBLE DIRECCIONAL ALTO
TB-4		PANEL DOBLE DIRECCIONAL ESTRECHO
TB-5		PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO
TB-6		CONO
TB-7		PIQUETE
TB-8		BALIZA DE BORDE DERECHO

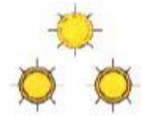
SEÑALIZACION
ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTES S.17

Elementos de Balizamiento Reflectantes

CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION
TB-9		BALIZA DE BORDE IZQUIERDO
TB-10		CAPTAFARO LADO DERECHO E IZQUIERDO
TB-11		HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE
TB-12		MARCA VIAL NARANJA
TB-13		GUIRNALDA
TB-14		BASTIDOR MOVIL

SEÑALIZACION
ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTES S.18

Elementos Luminosos

CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION
TL-1		SEMAFORO (TRICOLOR)
TL-2		LUZ AMBAR INTERMITENTE
TL-3		LUZ AMBAR ALTERNATIVAMENTE INTERMITENTE
TL-4		TRIPLE LUZ AMBAR INTERMITENTE
TL-5		DISCO LUMINOSO MANUAL DE PASO PERMITIDO
TL-6		DISCO LUMINOSO MANUAL DE STOP O PASO PROHIBIDO
TL-7		LINEA DE LUCES AMARILLAS FIJAS

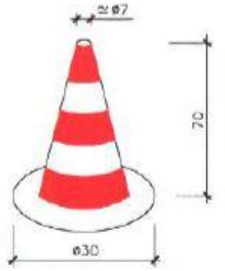
SEÑALIZACION
ELEMENTOS LUMINOSOS S.19

Elementos de Defensa

CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION
TD-1		BARRERA DE SEGURIDAD RIGIDA PORTATIL
TD-2		BARRERA DE SEGURIDAD METALICA

SEÑALIZACION
ELEMENTOS DE DEFENSA S.21

SEÑALIZACION



CONO BALIZAMIENTO

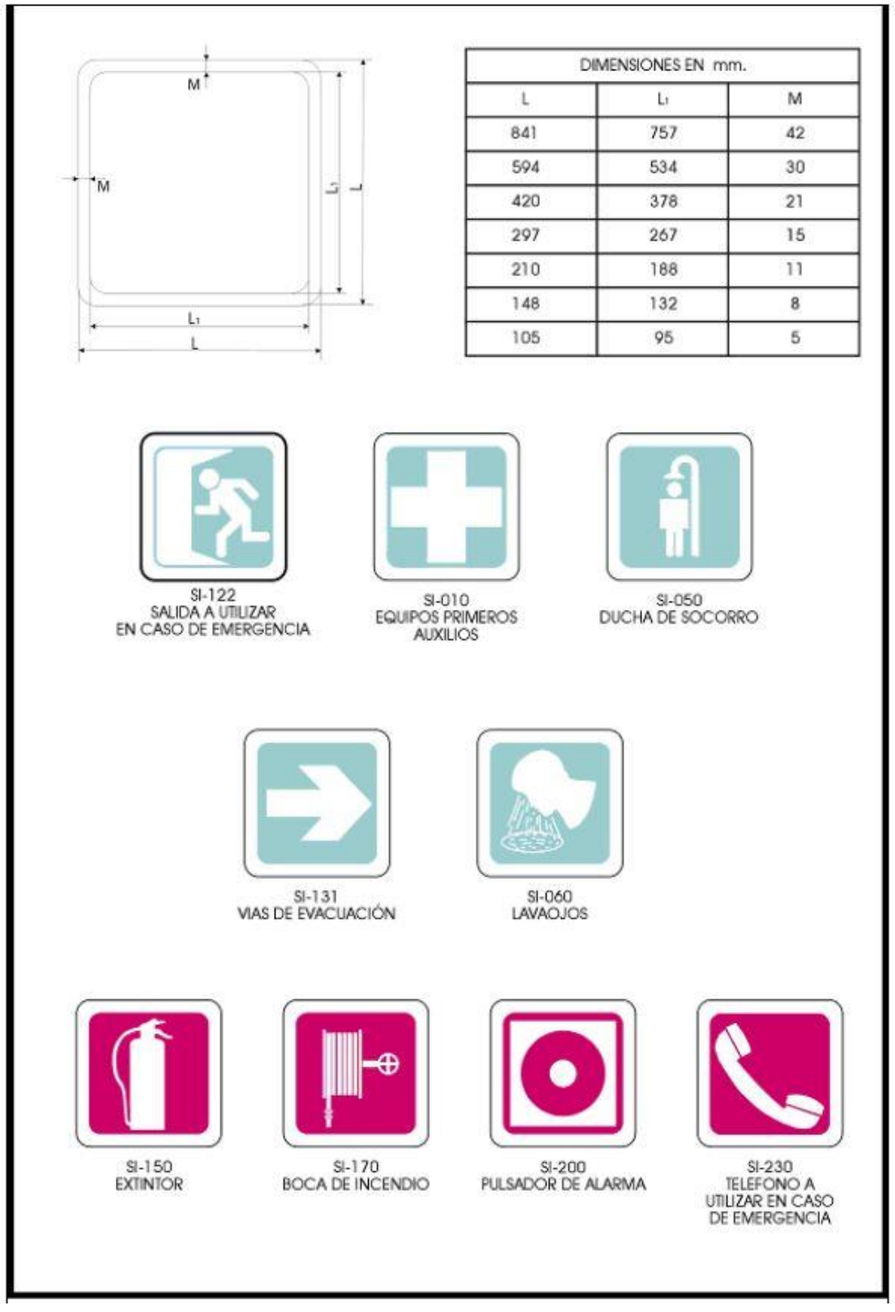
VALLAS DESVIO TRAFICO

CINTA BALIZAMIENTO

CORDON BALIZAMIENTO

SEÑALIZACION
ELEMENTOS DE OBRAS S.22

3.2. Senyalització d'Informació

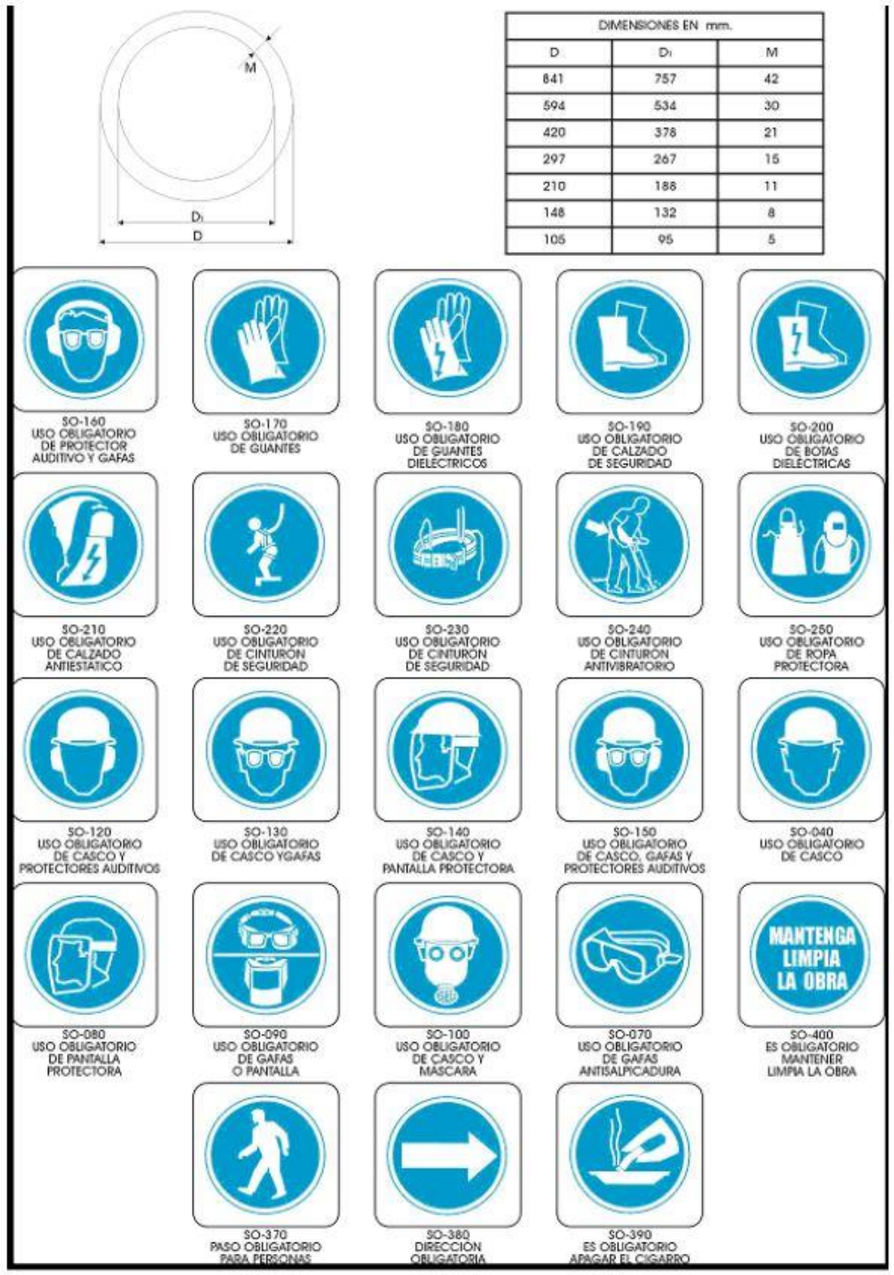


DIMENSIONES EN mm.		
L	L1	M
841	757	42
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

3.3. Senyalització de prohibició

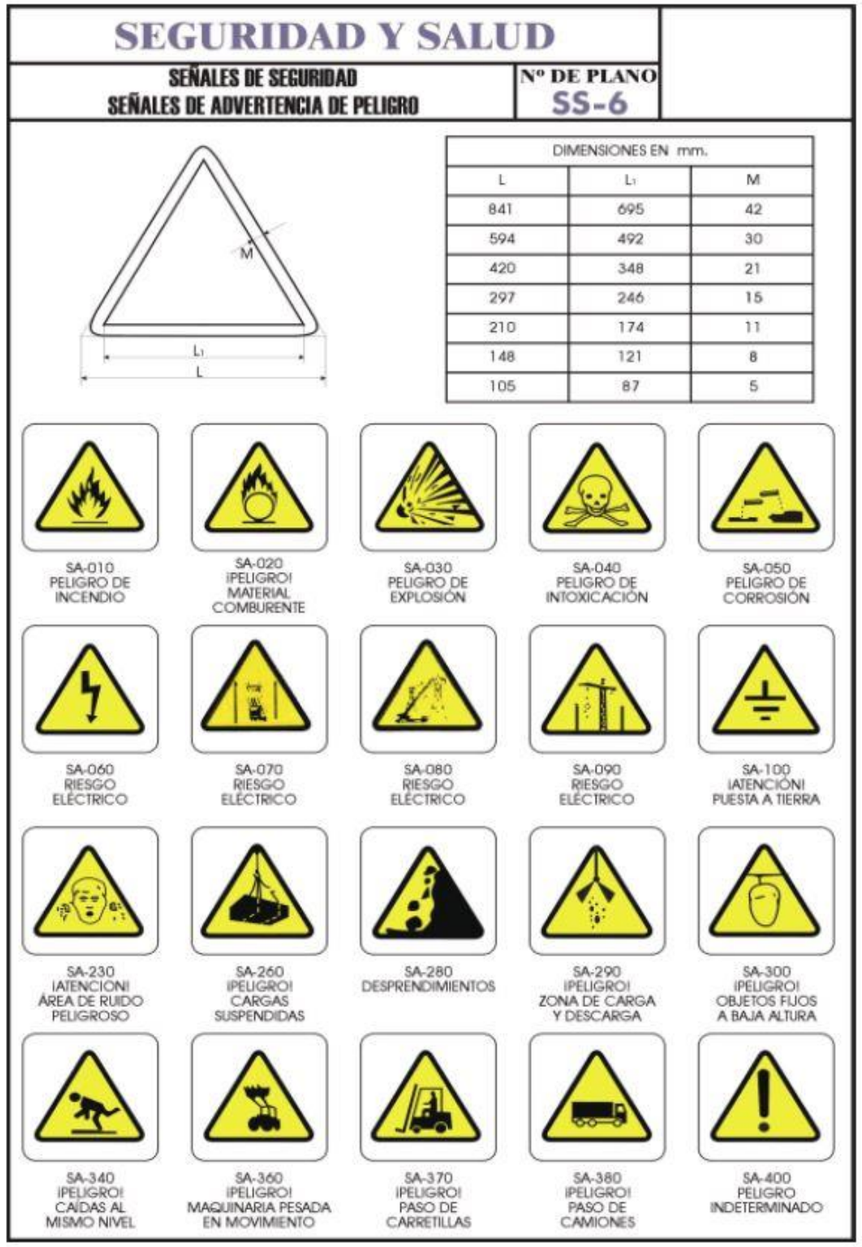
DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	M
841	661	90
594	472	61
420	330	45
297	235	31
210	166	22
148	116	16
105	83	11

3.4. Senyalització d'obligació



DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	M
841	757	42
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

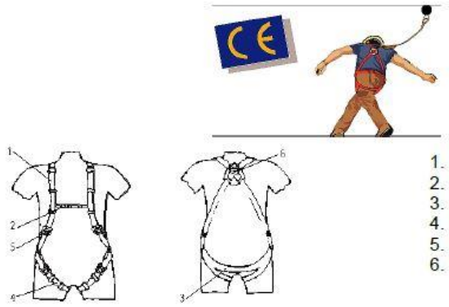
3.5. Senyalització de perill



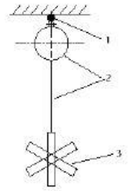
DIMENSIONES EN mm.		
L	L1	M
841	695	42
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

3.6. Material personal de seguretat

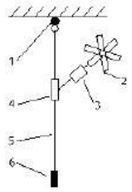
Arnès



1. Tirant
2. Banda secundària
3. Banda subglútea
4. Banda de cuixa
5. Element d'ajust
6. Element d'enganxament

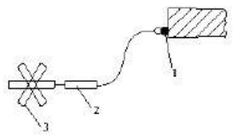


Sistema anticaigudes amb dispositiu anticaigudes retràctil



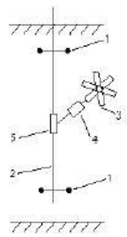
Sistema anticaigudes amb dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible

1. Punt d'ancoratge
2. Arnès anticaigudes
3. Element de dissipació d'energia
4. Dispositiu anticaigudes lliscant
5. Línia d'ancoratge flexible
6. Llast



Sistema anticaigudes con absorbidor d'energia

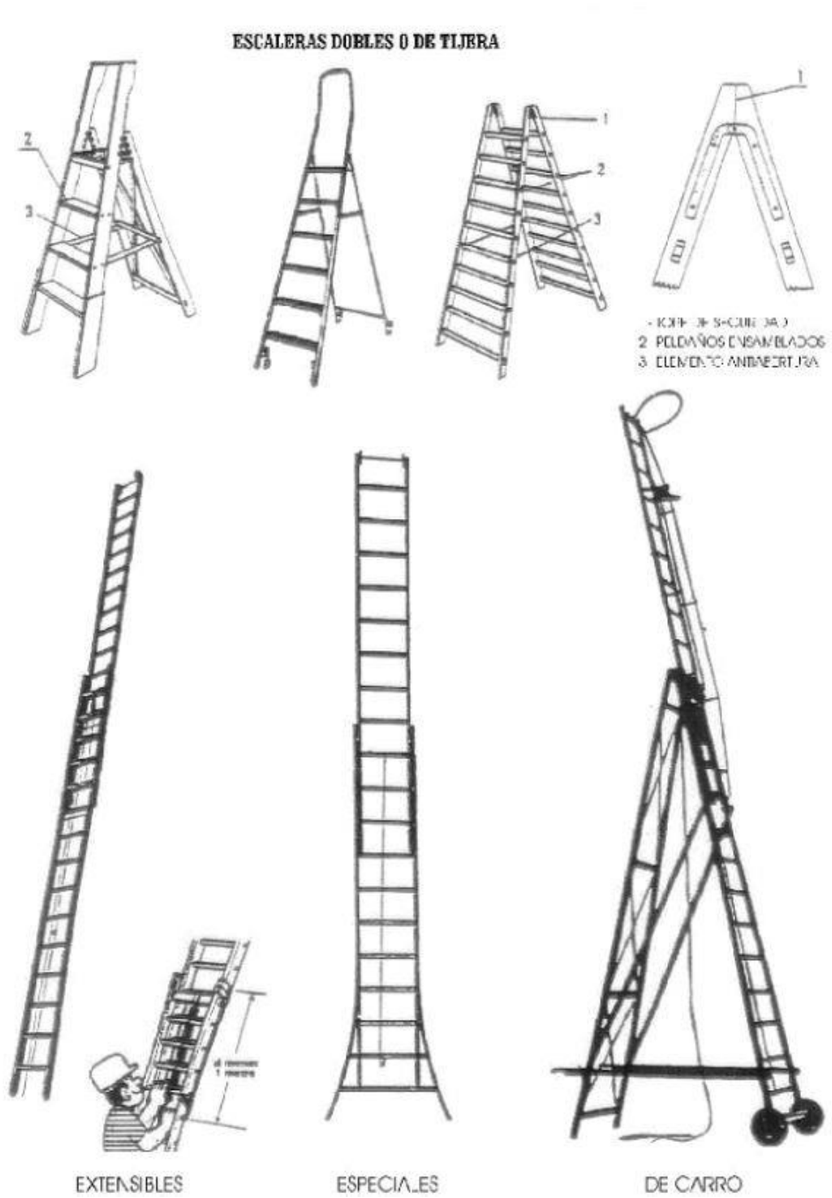
1. Punt d'ancoratge
2. Absorbidor d'energia
3. Arnès anticaigudes

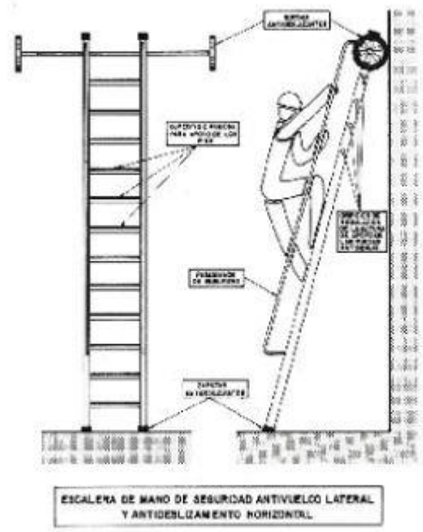


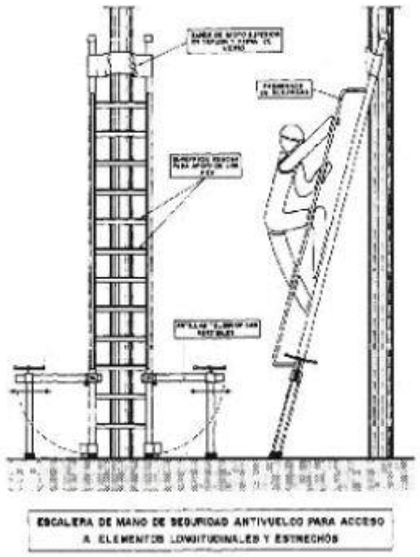
Sistema anticaigudes amb dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge rígida

1. Punts d'ancoratge
2. Línia d'ancoratge
3. Arnès anticaigudes
4. Element de dissipació d'energia
5. Dispositiu anticaigudes lliscant

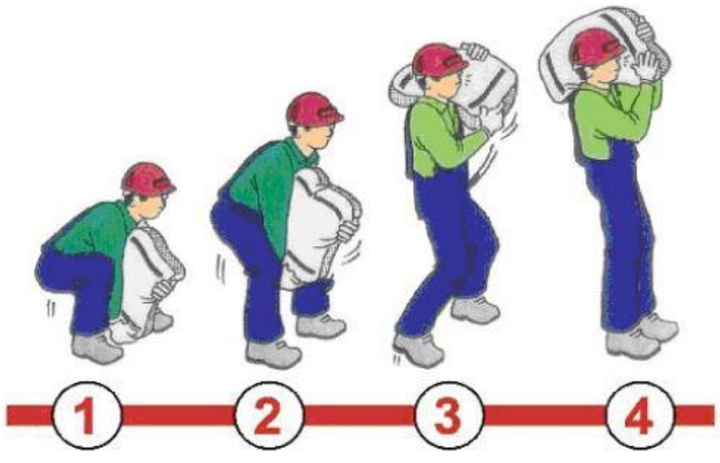
3.7. Escales


ESCALERAS DOBLES O DE TIJERA
2 PELDAÑOS ENSAMBLADOS
3 ELEMENTO ANTIABERTURA
EXTENSIBLES
ESPECIALES
DE CARRO


ESCALERA DE MANO DE SEGURIDAD ANTIVUELCO LATERAL
Y ANTIDESLIZAMIENTO HORIZONTAL

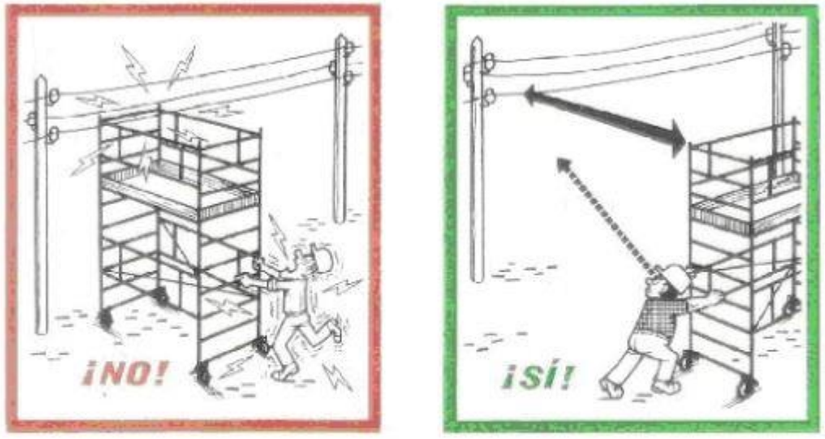

ESCALERA DE MANO DE SEGURIDAD ANTIVUELCO PARA ACCESO
A ELEMENTOS LONGITUDINALES Y ESTRECHOS

3.8. Utilització de càrregues



3.9. Precaució elèctrica

Solamente deben utilizarse las lámparas portátiles reglamentarias, nunca lámparas "bricoleadas"



En el caso de trabajos en cercanías de líneas aéreas o de cables subterráneos bajo tensión, respetar las distancias de seguridad

ANNEX 5: PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT

SPD-21286.6_XT00165a_TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES.

ÍNDEX

Quadre de Preus 1

Quadre de Preus 2

Amidaments

Pressupost

Resum de Pressupost

Últim full

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-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 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	6,09 €
P-2	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 (CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	5,81 €
P-3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	0,22 €
P-4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	18,60 €
P-5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	1,46 €
P-6	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	7,99 €
P-7	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 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,84 €
P-8	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 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (SETZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	16,83 €

Projecte de Desplegament de la Xarxa de Fibra Òptica a la província de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-9	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (SETZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	16,06 €
P-10	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	15,83 €
P-11	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (DOTZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	12,18 €
P-12	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT. (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	18,35 €
P-13	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 (TRENTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	34,10 €
P-14	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 (TRENTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	33,07 €
P-15	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 (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,54 €
P-16	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52 €
P-17	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 (QUARANTA-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	42,16 €
P-18	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,94 €
P-19	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	5,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-20	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	43,25 €
P-21	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 Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (SEIXANTA EUROS)	60,00 €
P-22	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 Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	71,25 €
P-23	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 Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	63,75 €
P-24	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	60,22 €
P-25	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 Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	24,71 €

Projecte de Desplegament de la Xarxa de Fibra Òptica a la província de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	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 Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (TRENTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	30,16 €
P-27	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (CENT SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	107,88 €
P-28	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (SETANTA EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	70,85 €
P-29	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	45,13 €
P-30	P147W-65NG	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/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	43,53 €

Redactor del projecte:

Núria Sagarra Rius
Núm. col·legiada 25.954/4

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-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 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**6,09**	**€**
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400	6,09000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-2	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	**5,81**	**€**
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transp	5,81000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	**0,22**	**€**
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,22000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**18,60**	**€**
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat	18,60000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**1,46**	**€**
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,46000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-6	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**7,99**	**€**
	B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, h	7,99000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-7	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 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**2,84**	**€**
	B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-	2,84000	€
			Altres conceptes	0,00000	€

Projecte de Desplegament de la Xarxa de Fibra Òptica a la província de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-8	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 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**16,83**	**€**
	B1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general,	16,83000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-9	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**16,06**	**€**
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	16,06000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-10	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**15,83**	**€**
	B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada seg	15,83000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-11	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	**12,18**	**€**
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	12,18000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-12	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.	**18,35**	**€**
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x3	15,35000	€
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,14000	€
			Altres conceptes	2,86000	€
P-13	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	**34,10**	**€**
	BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb	9,07000	€
	BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma c	5,95000	€
			Altres conceptes	19,08000	€
P-14	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	**33,07**	**€**
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el	8,04000	€
	BBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circu	5,95000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	19,08000	€
P-15	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	**24,54**	**€**
	BBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictog	5,46000	€
			Altres conceptes	19,08000	€
P-16	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**5,52**	**€**
	BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, p	5,52000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-17	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	**42,16**	**€**
	BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, am	13,31000	€
	BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma tri	9,77000	€
			Altres conceptes	19,08000	€
P-18	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**5,94**	**€**
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salu	0,14640	€
	BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	4,55000	€
			Altres conceptes	1,24360	€
P-19	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**5,50**	**€**
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguret	4,35600	€
			Altres conceptes	1,14400	€
P-20	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**43,25**	**€**
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a segureta	34,57000	€
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,30000	€
			Altres conceptes	8,38000	€
P-21	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 Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**60,00**	**€**
	BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tanc	60,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-22	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	**71,25**	**€**

Projecte de Desplegament de la Xarxa de Fibra Òptica a la província de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			diferencial Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.		
	BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tanc	71,25000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-23	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 Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**63,75**	**€**
	BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb ta	63,75000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-24	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**60,22**	**€**
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3	55,38000	€
			Altres conceptes	4,84000	€
P-25	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 Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**24,71**	**€**
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones	21,80750	€
			Altres conceptes	2,90250	€
P-26	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 Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**30,16**	**€**
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb c	23,38750	€
			Altres conceptes	6,77250	€
P-27	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**107,88**	**€**
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	101,10000	€
			Altres conceptes	6,78000	€
P-28	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**70,85**	**€**
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
			Altres conceptes	0,97000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-29	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**45,13**	**€**
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
			Altres conceptes	1,94000	€
P-30	P147W-65N	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/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**43,53**	**€**
	B147W-19P4	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàrie	43,53000	€
			Altres conceptes	0,00000	€

Redactor del projecte:

Núria Sagarra Rius
Núm. col·legiada 25.954/4

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST XT00165A
Capítol 05 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 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
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPLANTEJOS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8	FUSIONS I MESURES FIBRA ÒPTICA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

2 H1432012 u

Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPLANTEJOS		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ 1		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-2		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-3		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-1		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-2		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
8	FUSIONS I MESURES FIBRA ÒPTICA		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

3 H1445003 u

Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

Projecte de Desplegament de la Xarxa de Fibra Òptica a la província de Girona

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Equip Replantejos		2,000	10,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
2	Equip Microrasa-1		4,000	28,000	0,270		30,240	C#*D#*E#*F#
3	Equip Microrasa-2		4,000	28,000	0,265		29,680	C#*D#*E#*F#
4	Equip Microrasa-3		4,000	28,000	0,265		29,680	C#*D#*E#*F#
5	Equip obra civil complementària 1-2		8,000	8,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
6	Equip Instal·lacions de fibra òptica		4,000	8,000	0,260		8,320	C#*D#*E#*F#
7	Equip Fusions i mesures fibra òptica		2,000	4,000	0,260		2,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

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
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPLANTEJOS		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ 1		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-2		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-3		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-1		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-2		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
8	FUSIONS I MESURES FIBRA ÒPTICA		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9							0,000	
10							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

5 H1474600 u

Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

AMIDAMENT DIRECTE **12,000**

6 H1485800 u

Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPLANTEJOS		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ 1		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-2		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-3		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-1	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
6	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-2	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
7	INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
8	FUSIONS I MESURES FIBRA ÒPTICA	2,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

7 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPLANTEJOS		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ 1		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-2		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-3		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-1		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-2		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
8	FUSIONS I MESURES FIBRA ÒPTICA		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

8 H1431101 u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPLANTEJOS		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ 1		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-2		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-3		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-1		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-2		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
8	FUSIONS I MESURES FIBRA ÒPTICA		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

9 H145C002 u Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPLANTEJOS		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ 1		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#

Projecte de Desplegament de la Xarxa de Fibra Òptica a la província de Girona

3	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-2	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
4	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-3	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
5	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-1	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
6	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-2	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
7	INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
8	FUSIONS I MESURES FIBRA ÒPTICA	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
9					0,000	

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

10 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
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPLANTEJOS		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ 1		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-2		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-3		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-1		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-2		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
8	FUSIONS I MESURES FIBRA ÒPTICA		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9							0,000	
10							0,000	
11							0,000	
12							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

11 P147W-65NG 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/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

Obra	01	PRESSUPOST XT00165A
Capítol	05	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

AMIDAMENTS

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 4,000

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 12,000

3	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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestidors a obra de 8x2,4 m		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2	menjador a obra de 6x2,4 m		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

4	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

5	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 12,000

6	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Per projecte		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

7	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pericons (rendiment diarix ud pericó)*tancaments*brigades		3,000	4,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
2	CC 1179m en 17 dias= 69m rasa/dia, s'ha considerat que cada dos dies anirà reposant les rases, per tant: 138 m rasa/2,5m tanca => 55 uts tanca		55,000	1,000			55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 91,000

8	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

Projecte de Desplegament de la Xarxa de Fibra Òptica a la província de Girona

AMIDAMENTS

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestidors a obra de 8x2,4 m		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2	menjador a obra de 6x2,4 m		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Obra 01 PRESSUPOST XT00165A
Capítol 05 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	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 Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(>10 treballadors=un)*nombre mesos		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2	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 Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície aconsellable 2 m2 per treballador contractat.(2m2*24traballadors/10,4m2) *nombre mesos		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

3	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 Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de

AMIDAMENTS

treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	considerar-se entre 1,5 i 2 m2 per treballador que mengi a l'obra. (2m2*24treballadors/14,4m2)*nombre de mesos		3,000	4,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

4 HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

5 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
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ 1		4,000	0,250			1,000	C#*D#*E#*F#
2	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-2		4,000	0,250			1,000	C#*D#*E#*F#
3	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-3		4,000	0,250			1,000	C#*D#*E#*F#
4	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-1		4,000	0,250			1,000	C#*D#*E#*F#
5	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-2		4,000	0,250			1,000	C#*D#*E#*F#
6	INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA		4,000	0,250			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 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
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ 1		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
2	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-2		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
3	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-3		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
4	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-1		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#

Projecte de Desplegament de la Xarxa de Fibra Òptica a la província de Girona

AMIDAMENTS

5	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-2		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
6	INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 HQU2AF02 u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ 1		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
2	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-2		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
3	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-3		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
4	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-1		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
5	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-2		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
6	INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
7							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8 HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ 1		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
2	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-2		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
3	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-3		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
4	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-1		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
5	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-2		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
6	INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

9 HQU2GF01 u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ 1		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
2	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-2		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
3	CONSTRUCCIÓ DE MICRORASA-EQ-3		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
4	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-1		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
5	OBRA CIVIL COMPLEMENTÀRIA-EQ-2		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#
6	INSTAL·LACIONS DE FIBRA ÒPTICA		4,000	0,125			0,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT	**3,000**
10	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
11	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost XT00165a
Capítol	05	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
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 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 1)	6,09	28,000	170,52
2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 4)	18,60	28,000	520,80
3	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 5)	1,46	100,000	146,00
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 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 7)	2,84	28,000	79,52
5	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 9)	16,06	12,000	192,72
6	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 10)	15,83	28,000	443,24
7	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)	5,81	28,000	162,68
8	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 3)	0,22	30,000	6,60
9	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:	7,99	30,000	239,70

Projecte de Desplegament de la Xarxa de Fibra Òptica a la província de Girona

			Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 6)		
10	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 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 8)	16,83	28,000	471,24
11	P147W-65NG	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/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 30)	43,53	4,000	174,12

TOTAL	**Titol 3**	**01.05.01**	**2.607,14**

Obra	01	Pressupost XT00165a
Capítol	05	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
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 - 13)	34,10	4,000	136,40
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 - 14)	33,07	12,000	396,84
3	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 - 15)	24,54	9,000	220,86
4	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 16)	5,52	4,000	22,08
5	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 - 17)	42,16	12,000	505,92
6	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 18)	5,94	100,000	594,00
7	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 19)	5,50	91,000	500,50
8	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 20)	43,25	9,000	389,25

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.05.02** **2.765,85**

Obra 01 Pressupost XT00165a
Capítol 05 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	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 Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 21)	60,00	8,000	480,00
2	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 Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 22)	71,25	16,000	1.140,00
3	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 Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 23)	63,75	12,000	765,00
4	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 24)	60,22	24,000	1.445,28
5	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	24,71	6,000	148,26

EUR

Projecte de Desplegament de la Xarxa de Fibra Òptica a la província de Girona

PRESSUPOST

			Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 25)			
6	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 Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 26)	30,16	3,000	90,48
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 27)	107,88	3,000	323,64
8	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 28)	70,85	3,000	212,55
9	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 29)	45,13	3,000	135,39
10	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 11)	12,18	10,000	121,80
11	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT. (P - 12)	18,35	3,000	55,05

TOTAL Titol 3 **01.05.03** **4.917,45**

EUR

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.05	SEGURETAT I SALUT	10.290,44
Obra	**01**	**Pressupost XT00165a**	**10.290,44**
		10.290,44	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost XT00165a	10.290,44
			10.290,44

Projecte de Desplegament de la Xarxa de Fibra Òptica a la província de Girona

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		10.290,44
13 % Despeses Generals SOBRE 10.290,44		1.337,76
6 % Benefici Industrial SOBRE 10.290,44		617,43
Subtotal		12.245,63
21 % IVA SOBRE 12.245,63		2.571,58
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	14.817,21

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CATORZE MIL VUIT-CENTS DISSET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)

Redactor del projecte:

Núria Sagarra Rius
Núm. col·legiada 25.954/4

ANNEX 6: SERVEIS AFECTATS

ANNEX 6: SERVEIS AFECTATS

SPD-21286.6_XT00165a_TRONCAL ENTRE LES POBLACIONS D'OLOT I BANYOLES.

1. OBJECTE I ABAST

És objecte d'aquest document l'estudi realitzat sobre les instal·lacions i serveis, siguin públics o privats, per al projecte de construcció de canalització per òptica del CTTI a la carretera GI-524, als municipis d'Olot, Santa Pau, Mieres, Sant Miquel de Campmajor, Porqueres i Banyoles.

Les dades que es recullen en aquest annex s'han portat a terme sol·licitant la informació dels serveis soterranis 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 realitzarà el corresponent estudi amb georadar i, si fos necessari, la realització de cates. D'acord amb la normativa actual, el Contractista haurà de prendre totes les mesures establertes reglamentàriament i s'adoptaran les precaucions necessàries per a evitar l'afectació de les xarxes de serveis soterrats.

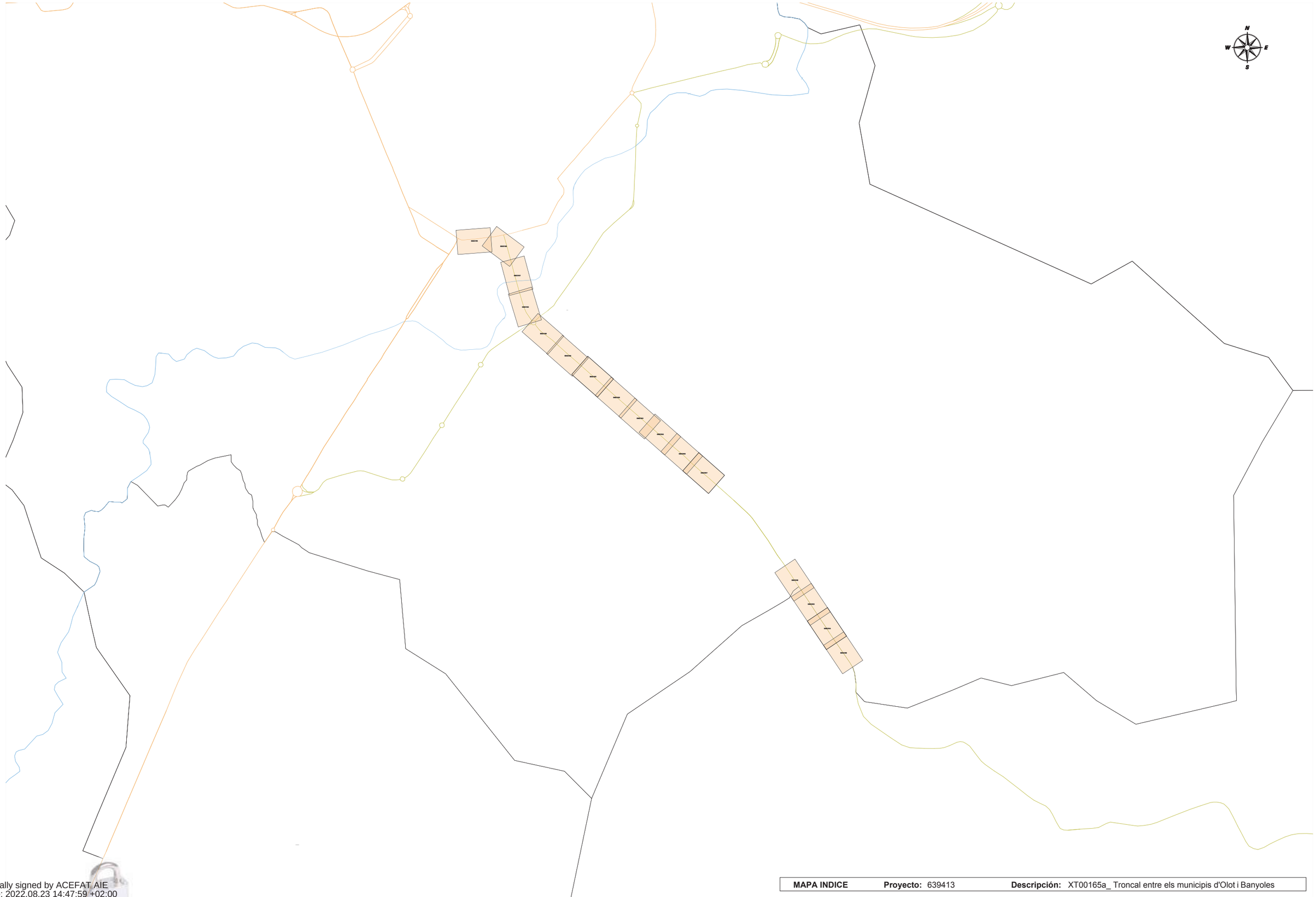
2. INFORMACIÓ DE SERVEIS AFCETATS

A continuació es presenta la relació de plànols de serveis existents a les zones urbanes afectades per les obres d'aquest PROJECTE, que es concentren dins del municipi d'Olot, Santa Pau, Mieres, Sant Miquel de Campmajor, Porqueres i Banyoles.

Pel cas de l'empresa Bassols Energia, s'adjunta al lliurament digital el plànol en autocad georeferenciat que ens han fet arribar.

Sandra Campabadal Langmaak
Enginyera Tècnica Industrial
Col·legiada N° 27.098

OLOT



Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2022.08.23 14:47:59 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

MAPA INDICE **Proyecto:** 639413 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Ref: 639413

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 23/08/2022, Ref: 639413, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

Quedamos a su disposición para cualquier duda y aprovechamos la ocasión para saludarles.

Anexos:
Planos, numerados 639413 - 16504052 - BT, 639413 - 16504053 - BT, 639413 - 16504054 - BT, 639413 - 16504055 - BT, 639413 - 16504056 - BT, 639413 - 16504057 - BT, 639413 - 16504049 - BT, 639413 - 16503985 - AT-MT, 639413 - 16503986 - AT-MT, 639413 - 16503987 - AT-MT, 639413 - 16503988 - AT-MT, 639413 - 16503989 - AT-MT, 639413 - 16503990 - AT-MT, , 639413 - 16503992 - AT-MT, 639413 - 16503993 - AT-MT, 639413 - 16503994 - AT-MT, 639413 - 16503995 - AT-MT, 639413 - 16503996 - AT-MT, 639413 - 16503997 - AT-MT, , , , 639413 - 16504063 - BT, 639413 - 16504051 - BT, 639413 - 16504064 - BT, 639413 - 16504065 - BT, 639413 - 16504066 - BT, 639413 - 16504050 - BT, 639413 - 16504059 - BT, 639413 - 16504060 - BT, 639413 - 16504061 - BT

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

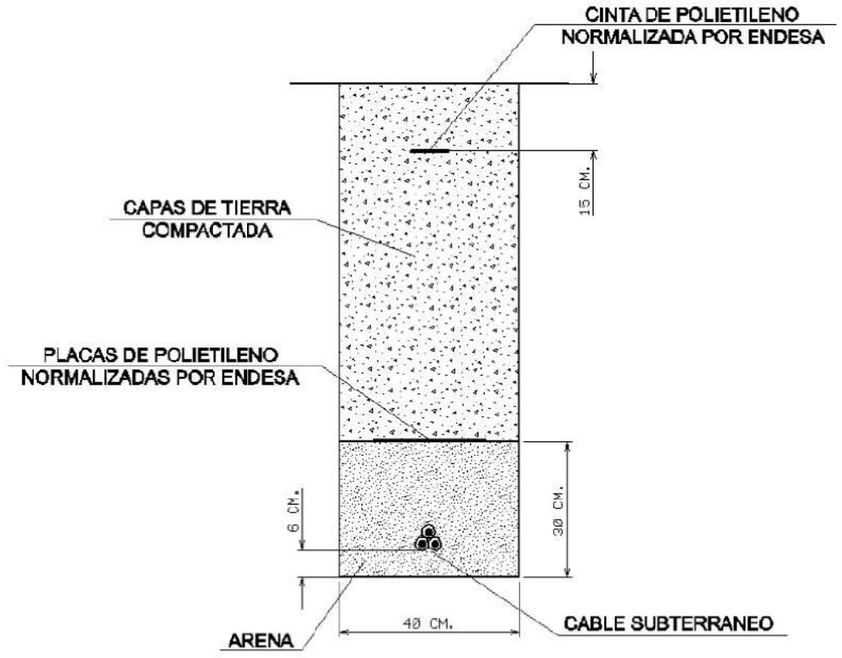
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

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).

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

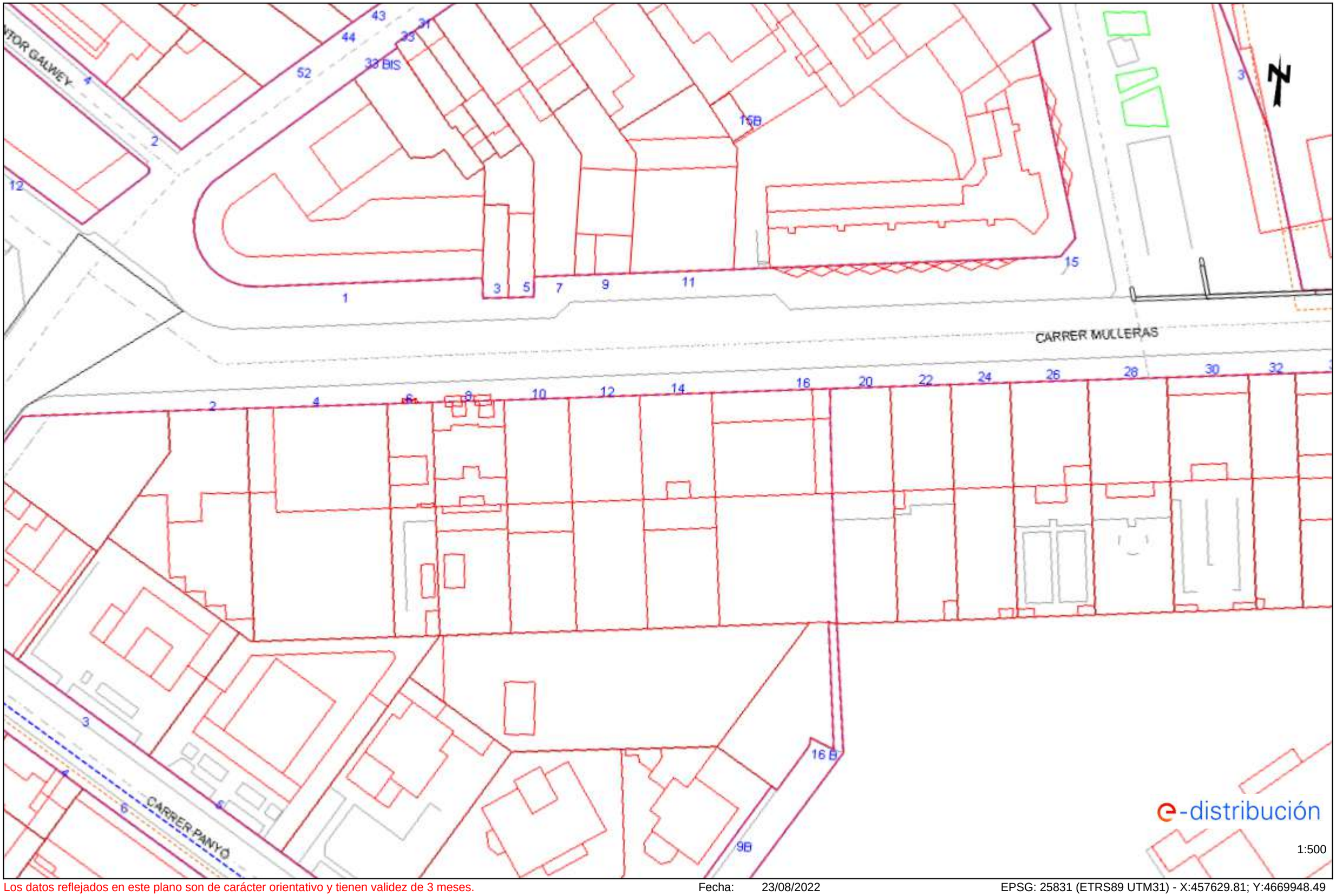
- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

Arquetas

- AT
- MT
- BT

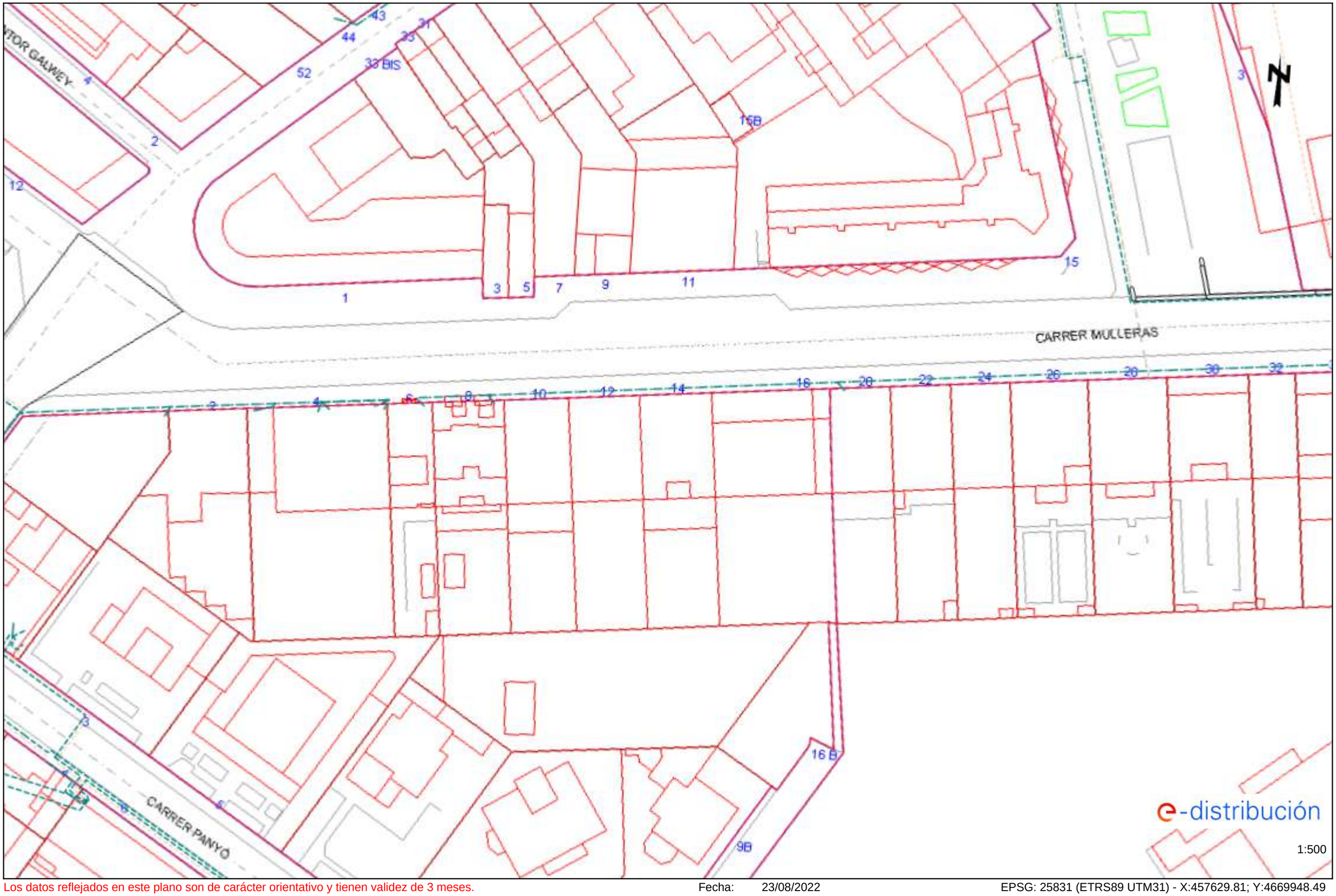
e-distribución

Ref: 639413 - 16503985 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:457629.81; Y:4669948.49

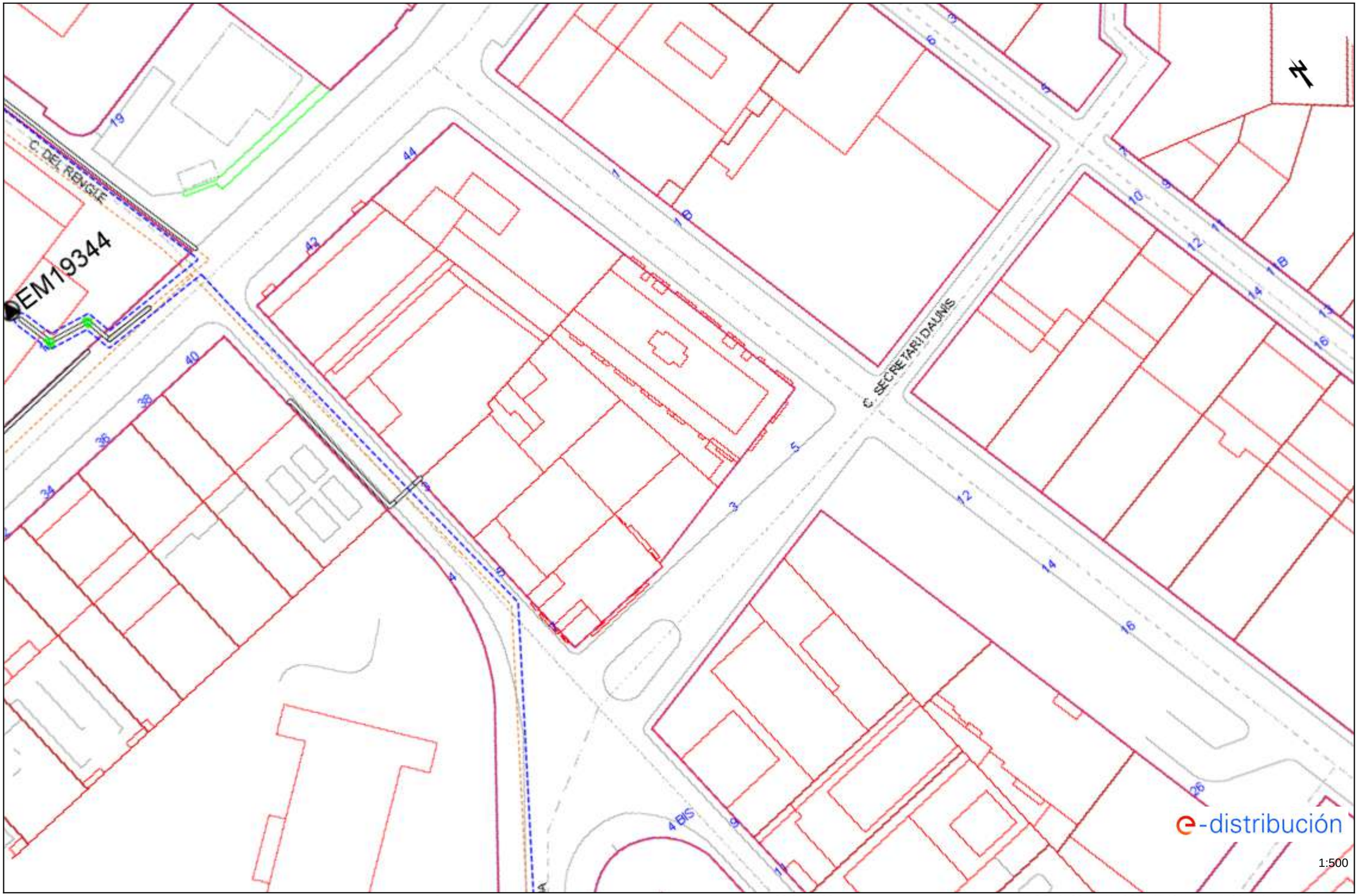
Ref: 639413 - 16503985 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:457629.81; Y:4669948.49

Ref: 639413 - 16503986

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

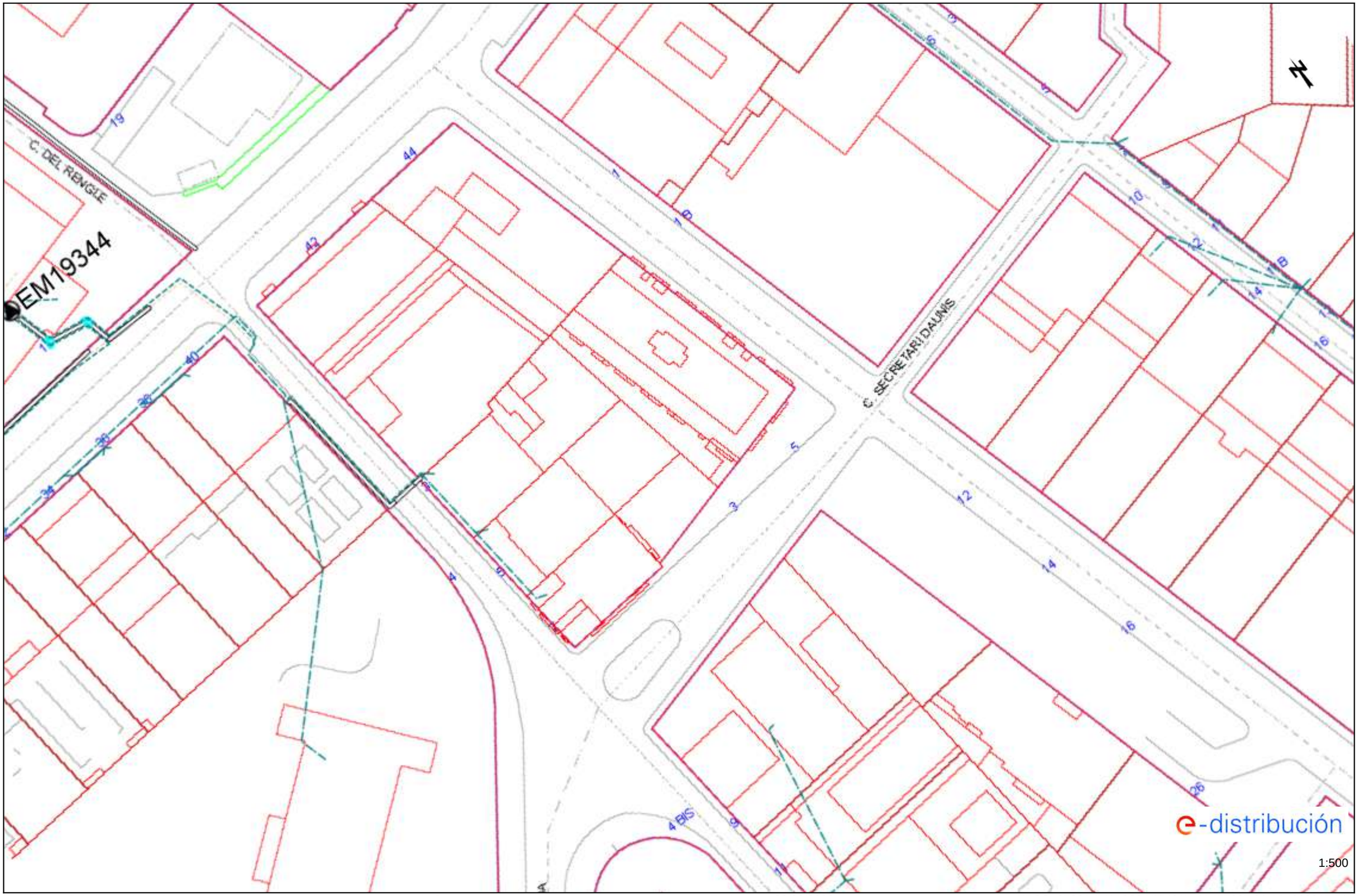


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/08/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:457807.91; Y:4669915.71

Ref: 639413 - 16503986 Plano: AFECTACIÓN BT

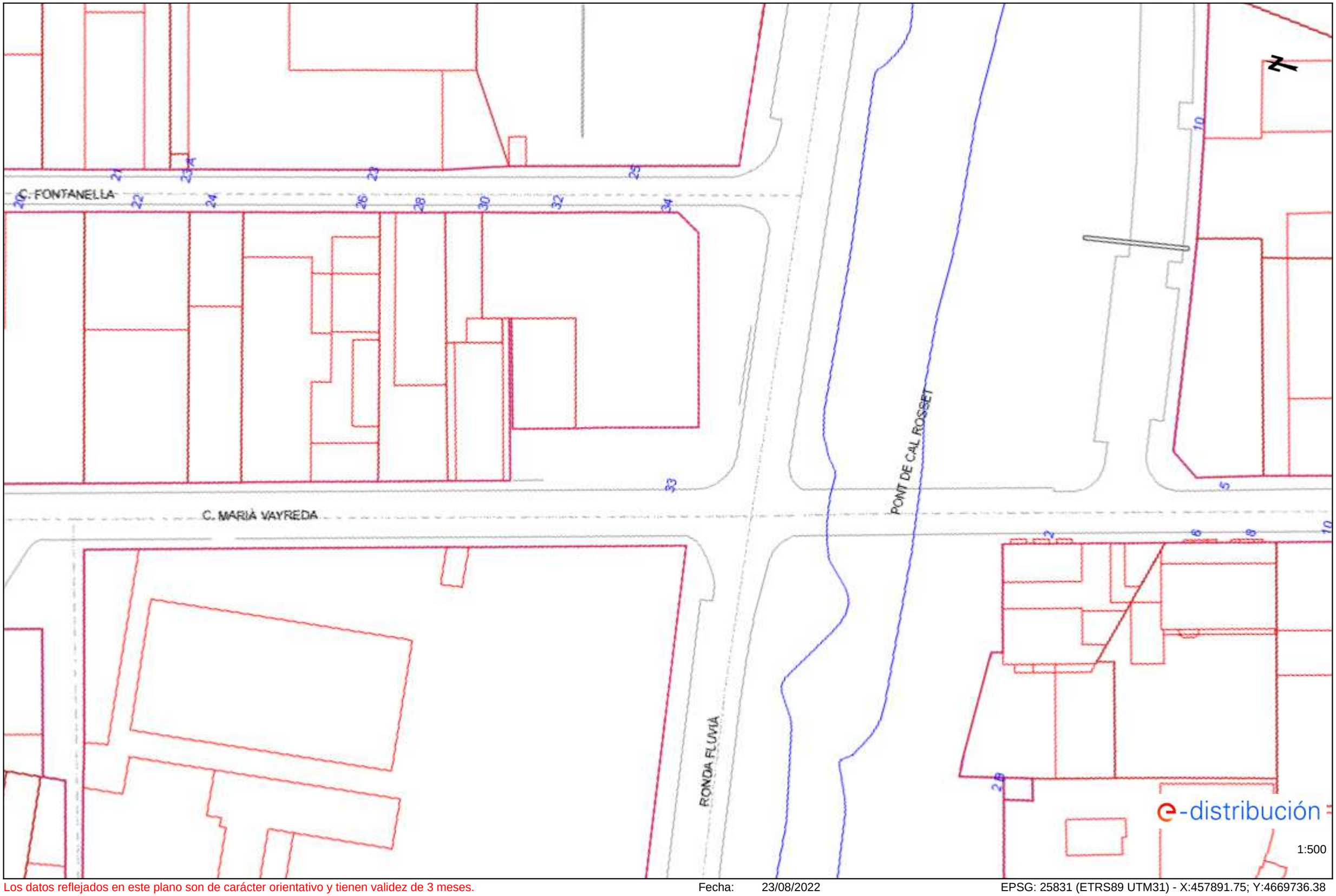


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/08/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:457807.91; Y:4669915.71

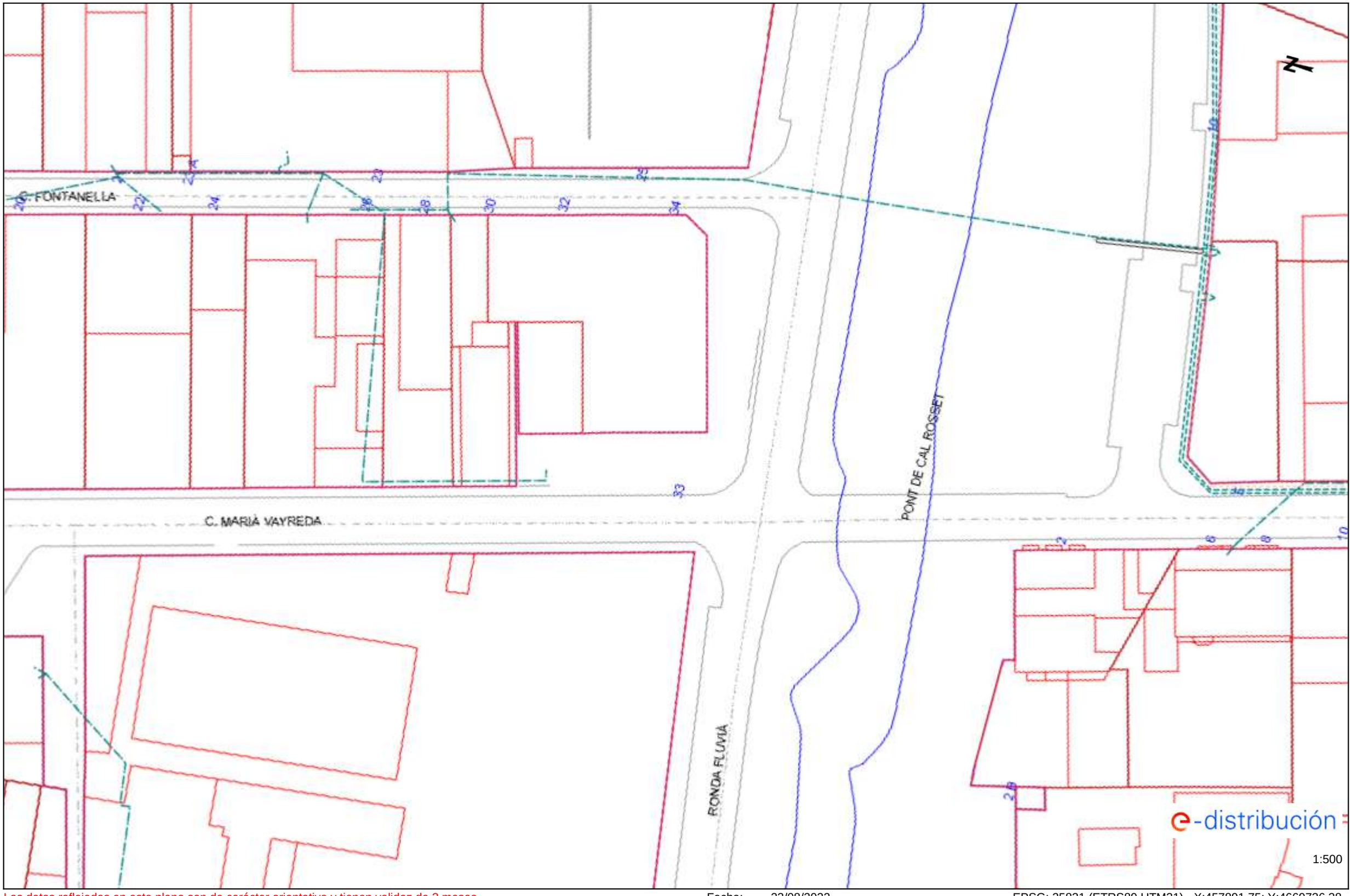
Ref: 639413 - 16503987 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:457891.75; Y:4669736.38

Ref: 639413 - 16503987

Plano: AFECTACIÓN BT

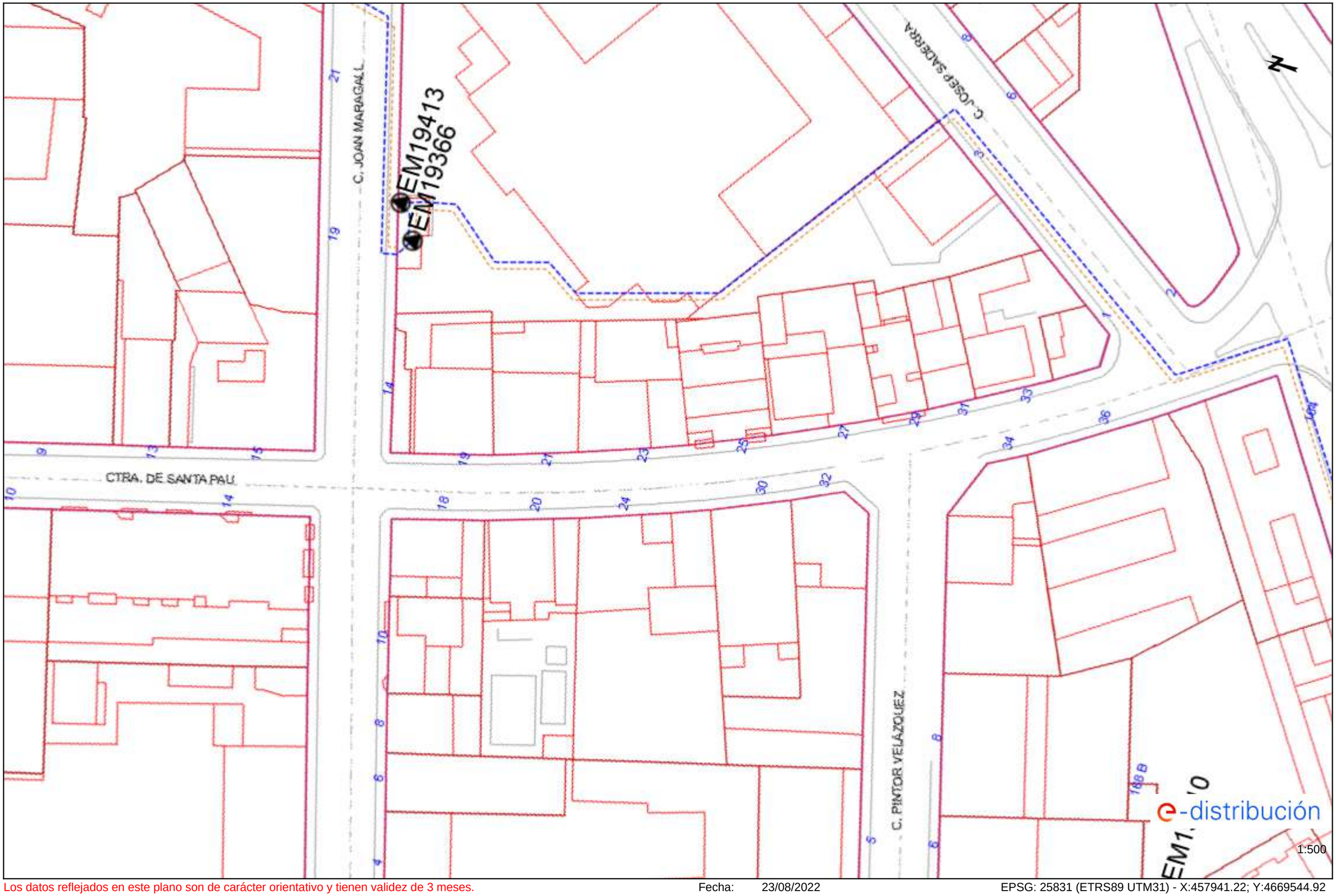


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/08/2022

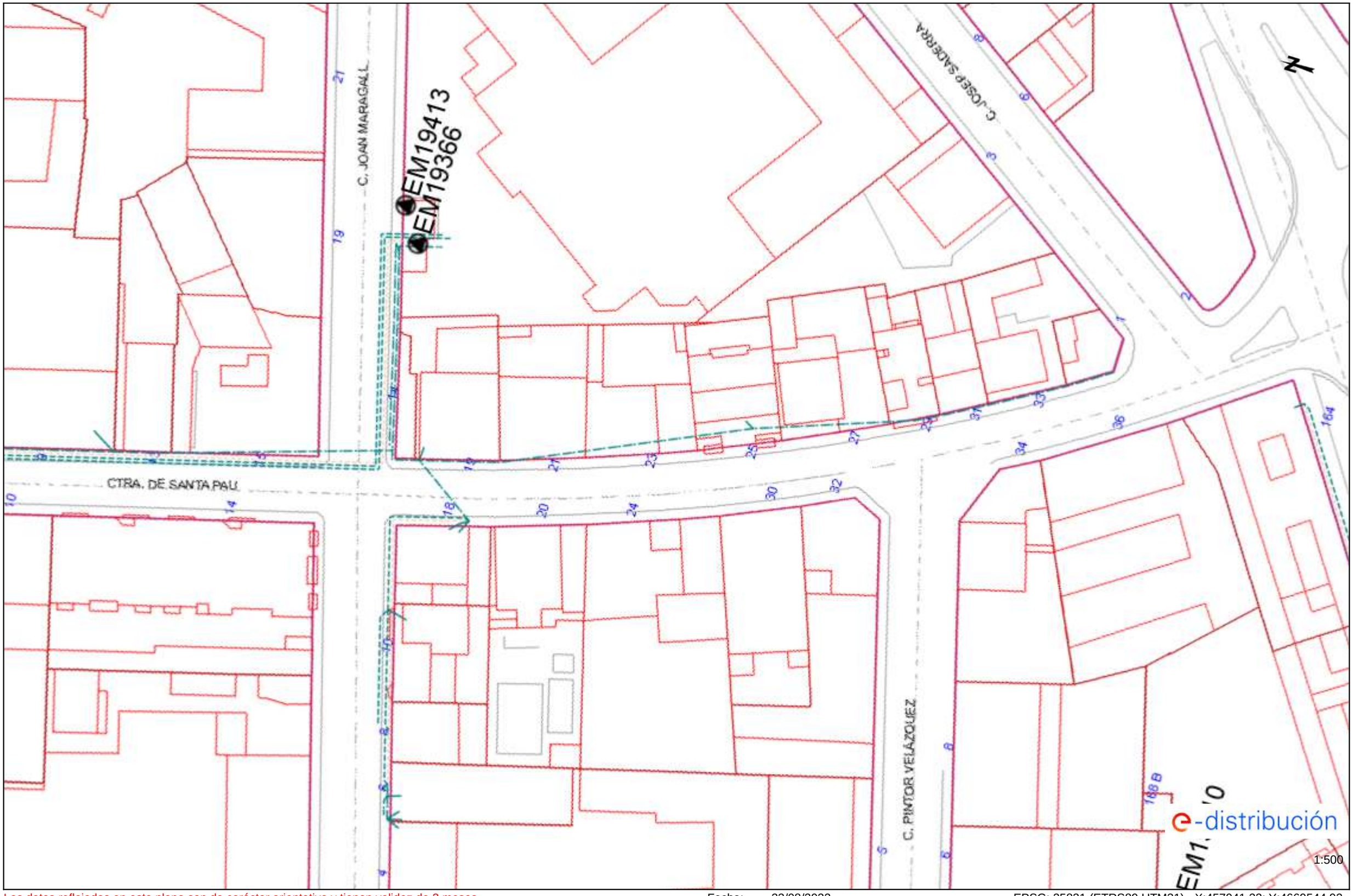
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:457891.75; Y:4669736.38

Ref: 639413 - 16503988 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:457941.22; Y:4669544.92

Ref: 639413 - 16503988 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:457941.22; Y:4669544.92

Ref: 639413 - 16503989 Plano: AFECTACIÓN AT/MT

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:458051.43; Y:4669380.48

Ref: 639413 - 16503989 Plano: AFECTACIÓN BT

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:458051.43; Y:4669380.48

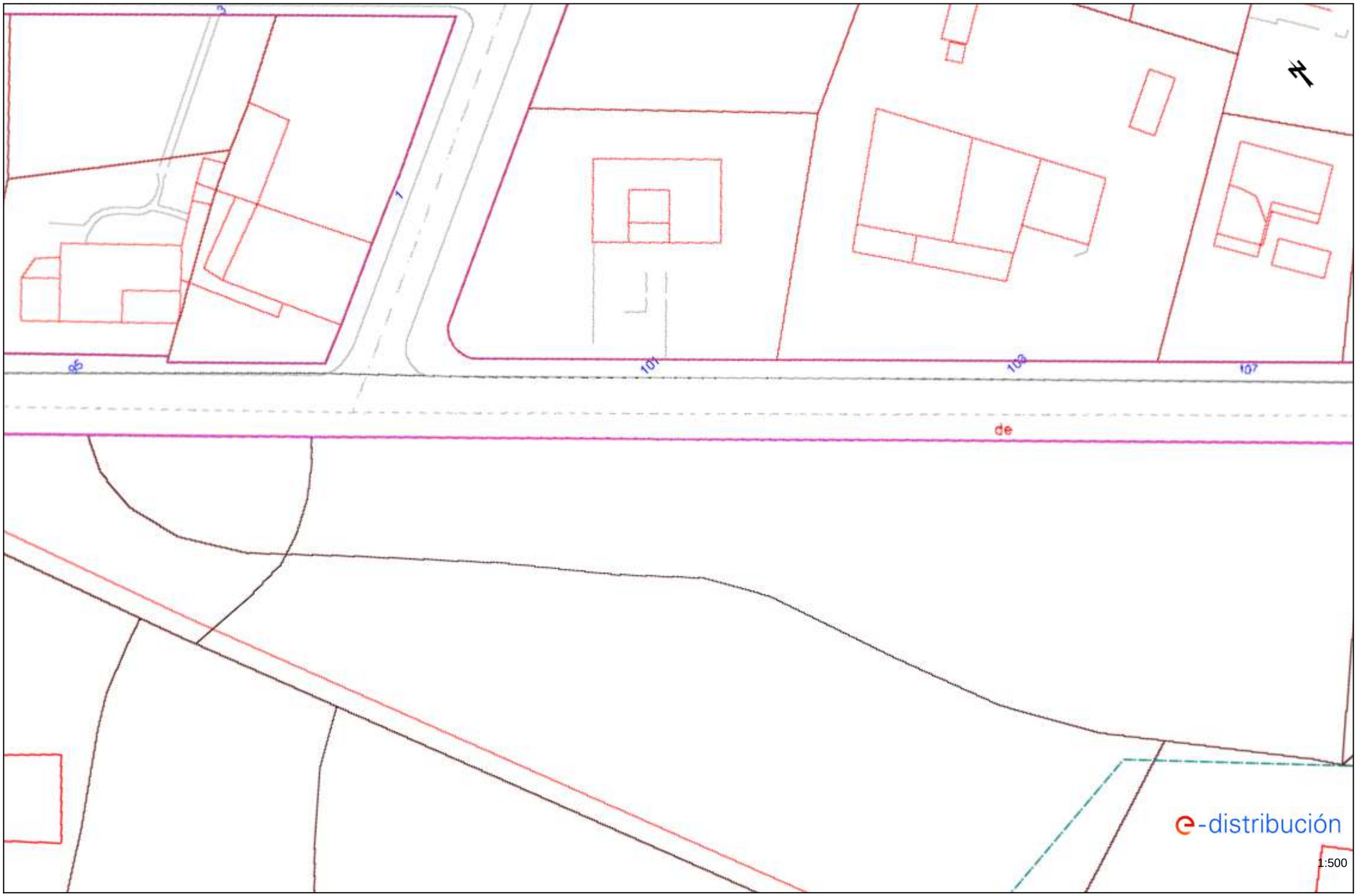
Ref: 639413 - 16503990 Plano: AFECTACIÓN AT/MT

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:458201.55; Y:4669246.55

Ref: 639413 - 16503990 Plano: AFECTACIÓN BT

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:458201.55; Y:4669246.55

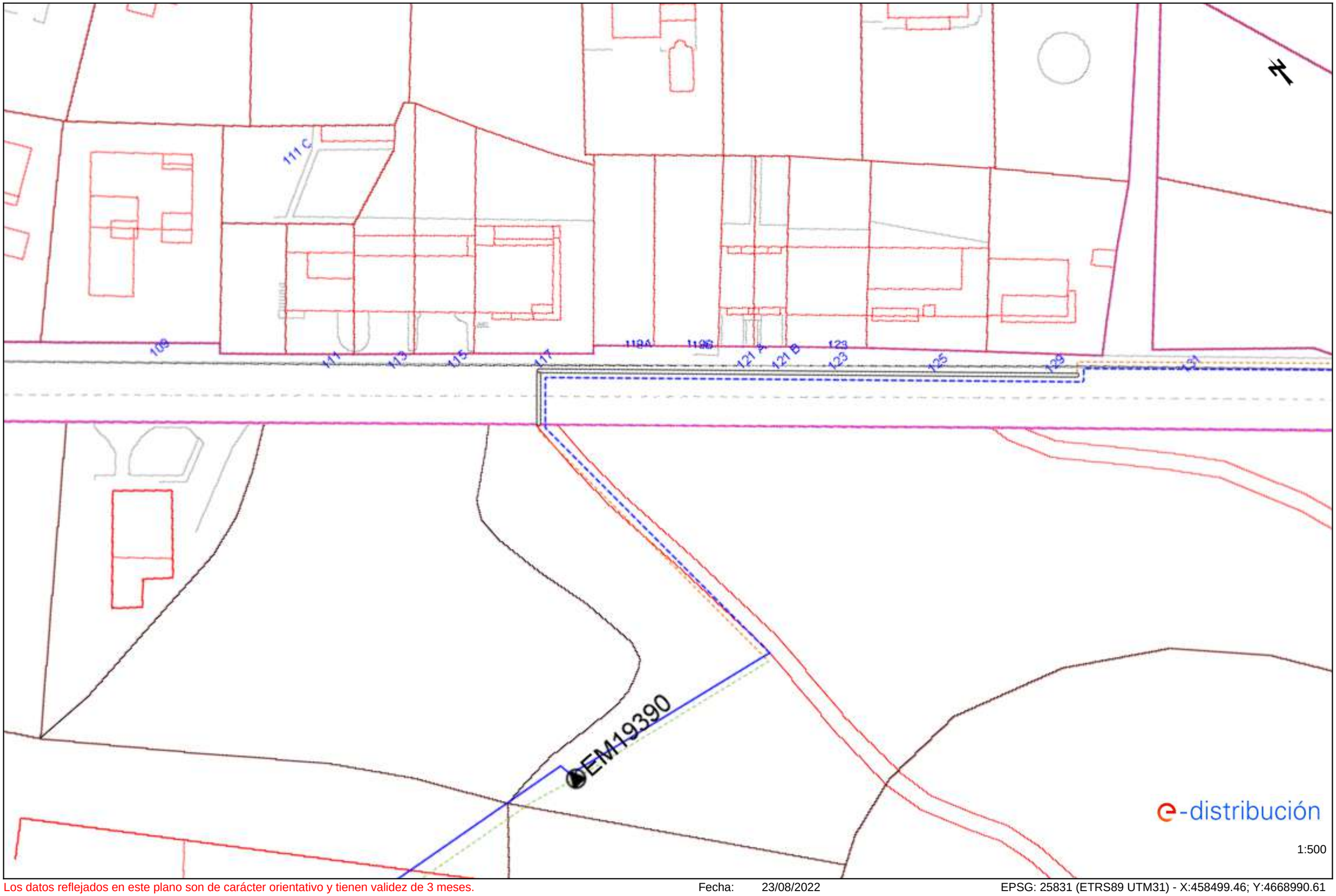
Ref: 639413 - 16503991 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:458355.5; Y:4669118.58

Ref: 639413 - 16503992

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



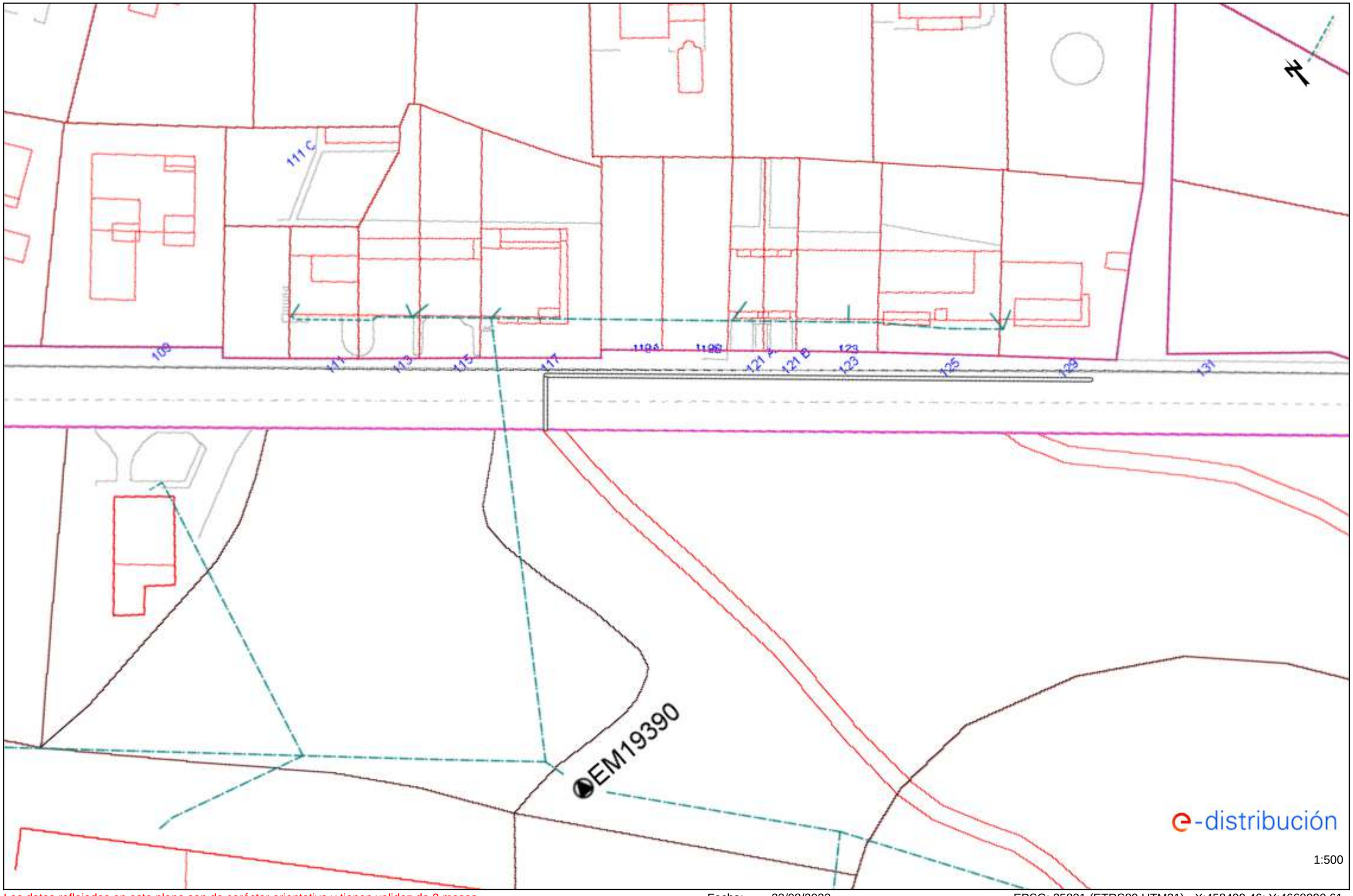
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/08/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:458499.46; Y:4668990.61

Ref: 639413 - 16503992

Plano: AFECTACIÓN BT



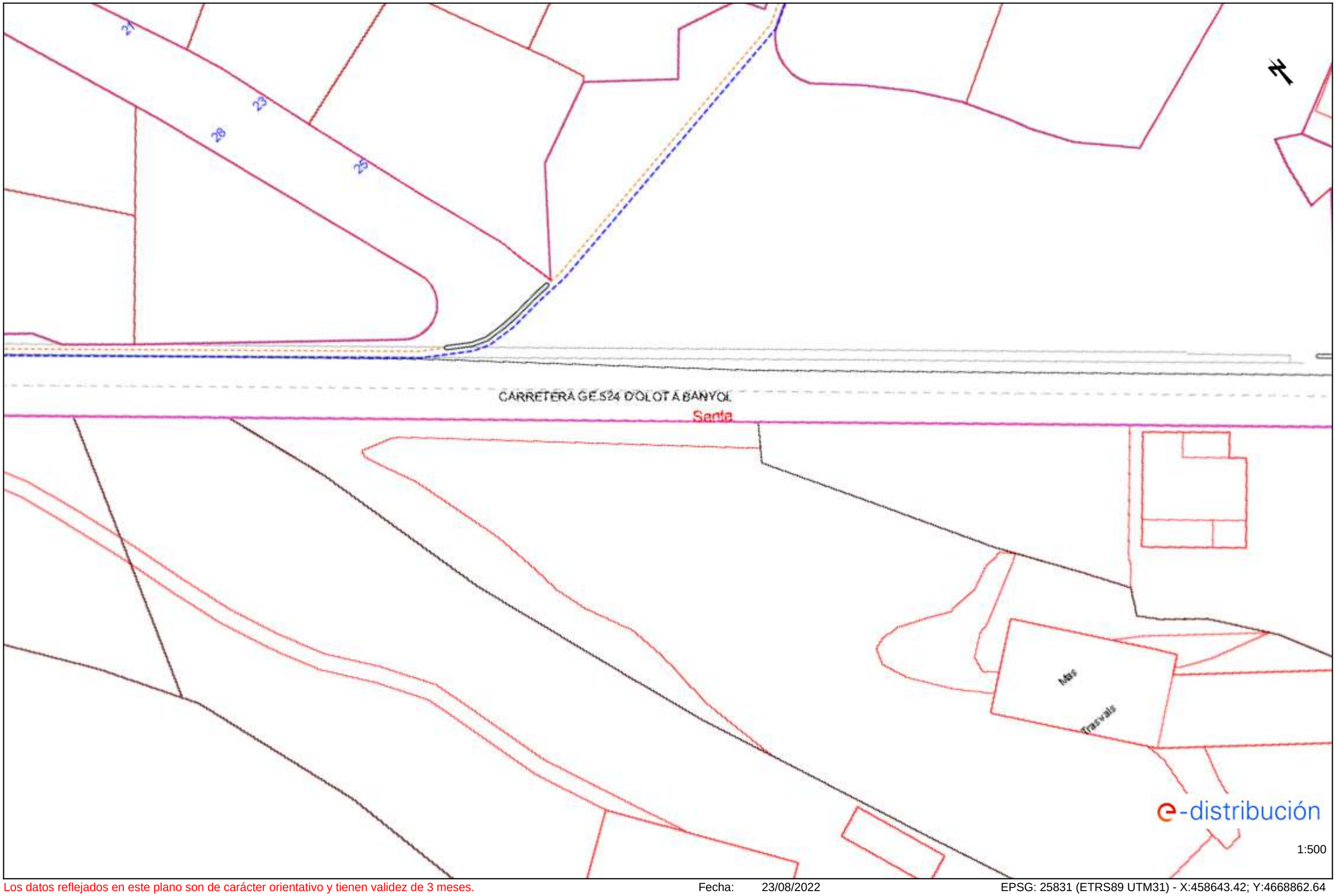
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/08/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:458499.46; Y:4668990.61

Ref: 639413 - 16503993

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

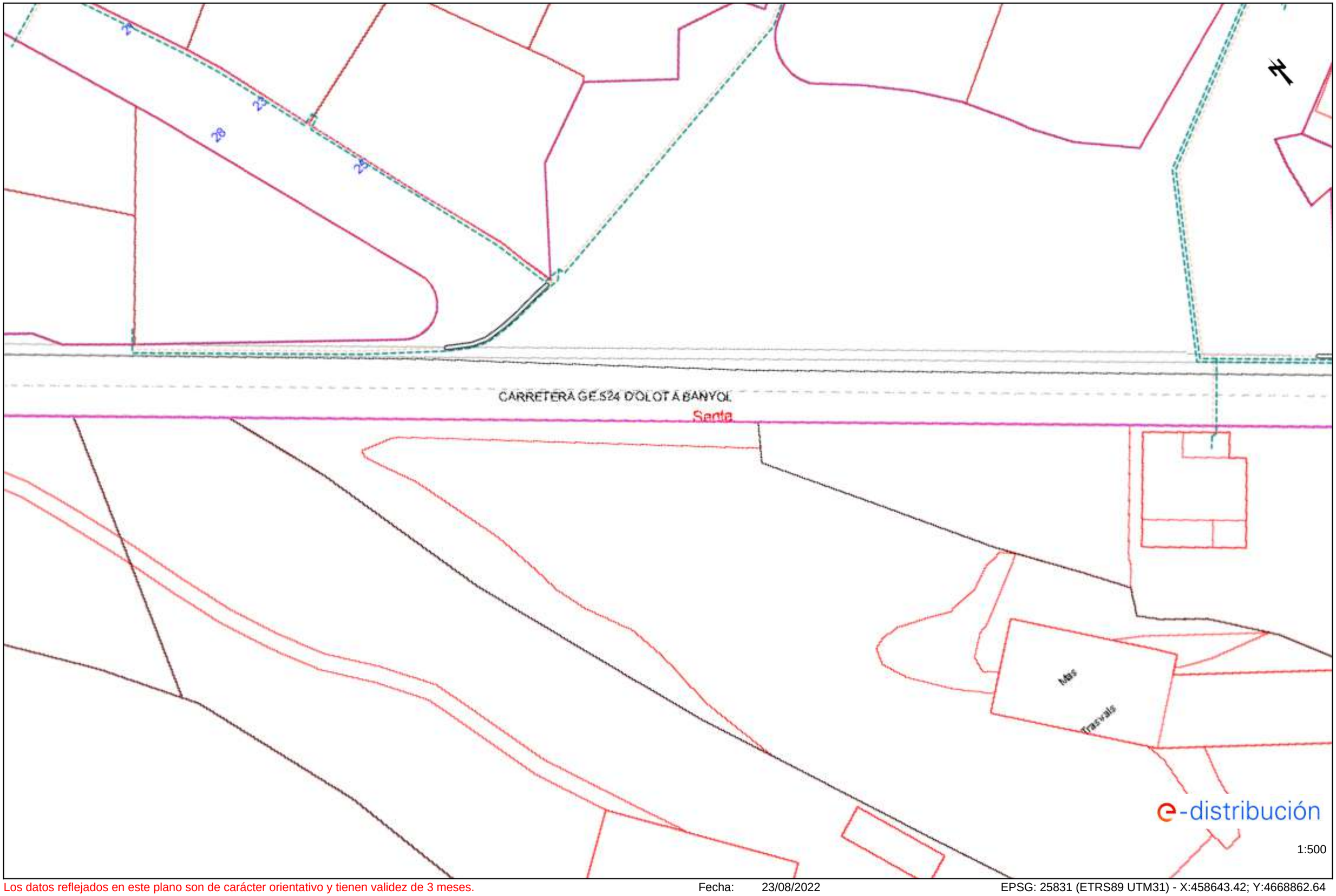


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/08/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:458643.42; Y:4668862.64

Ref: 639413 - 16503993 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:458643.42; Y:4668862.64

Ref: 639413 - 16503994

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/08/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:458767.38; Y:4668764.67

Ref: 639413 - 16503994

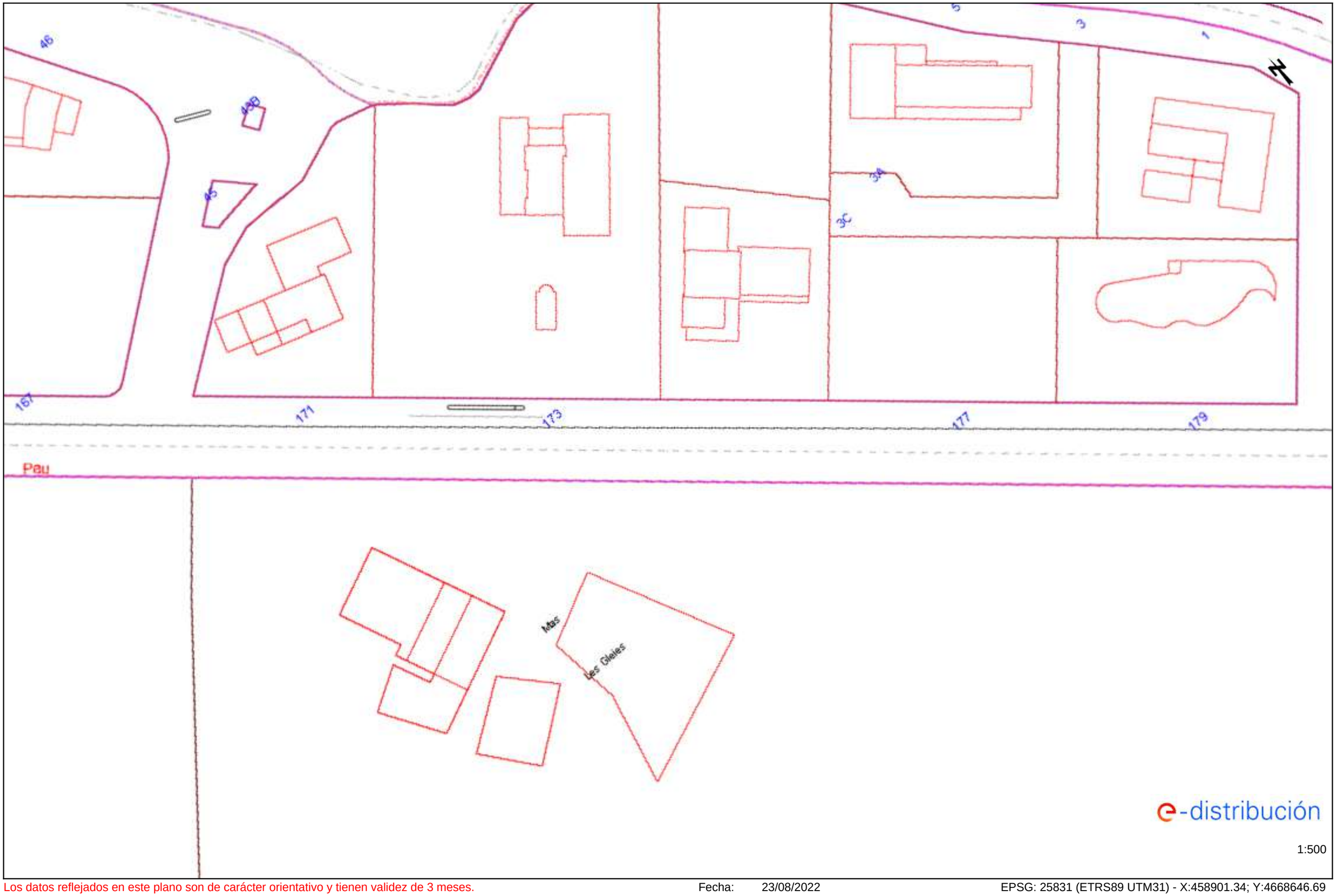
Plano: AFECTACIÓN BT

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/08/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:458767.38; Y:4668764.67

Ref: 639413 - 16503995 Plano: AFECTACIÓN AT/MT

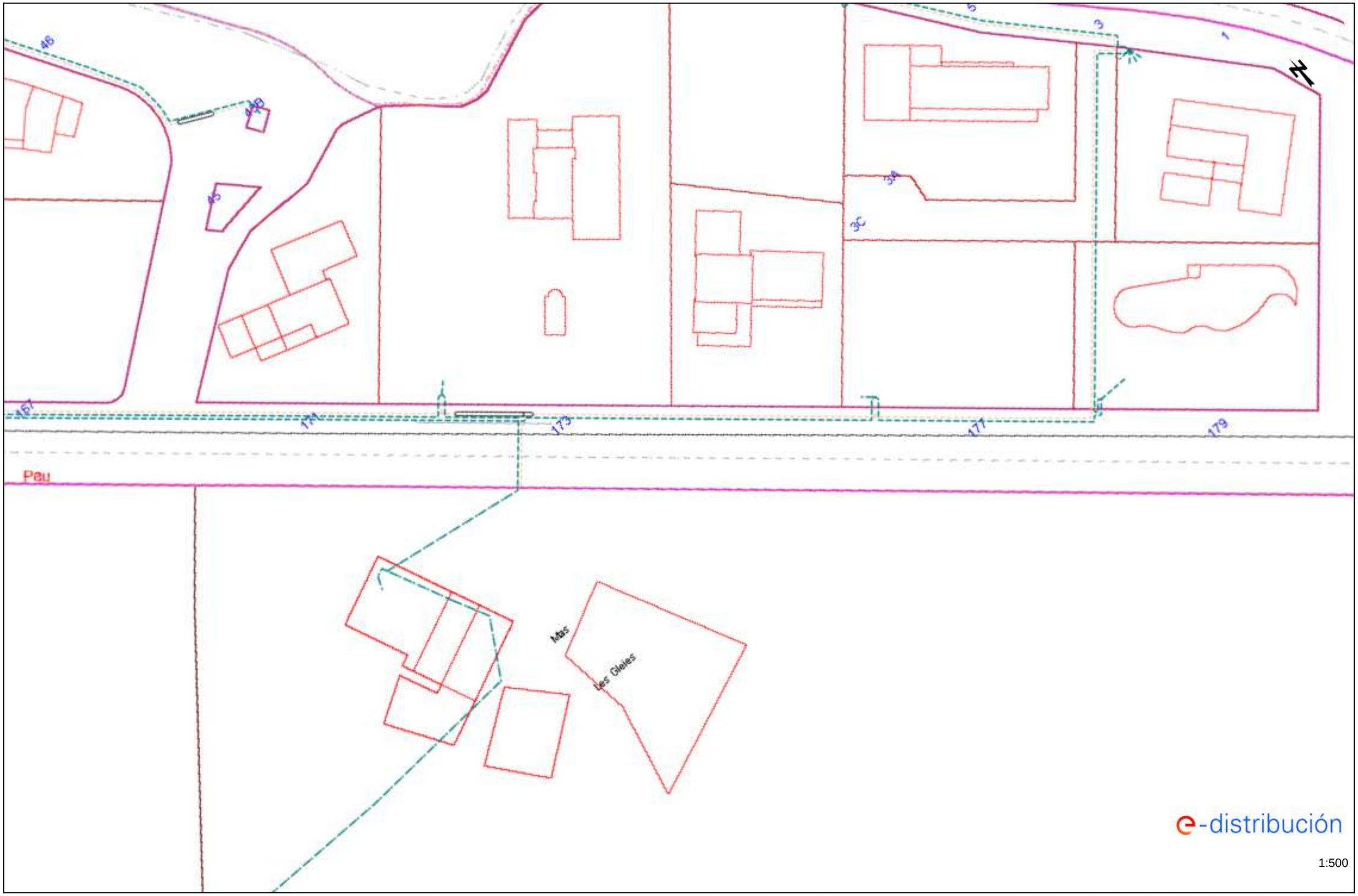


e-distribución

1:500

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:458901.34; Y:4668646.69

Ref: 639413 - 16503995 Plano: AFECTACIÓN BT

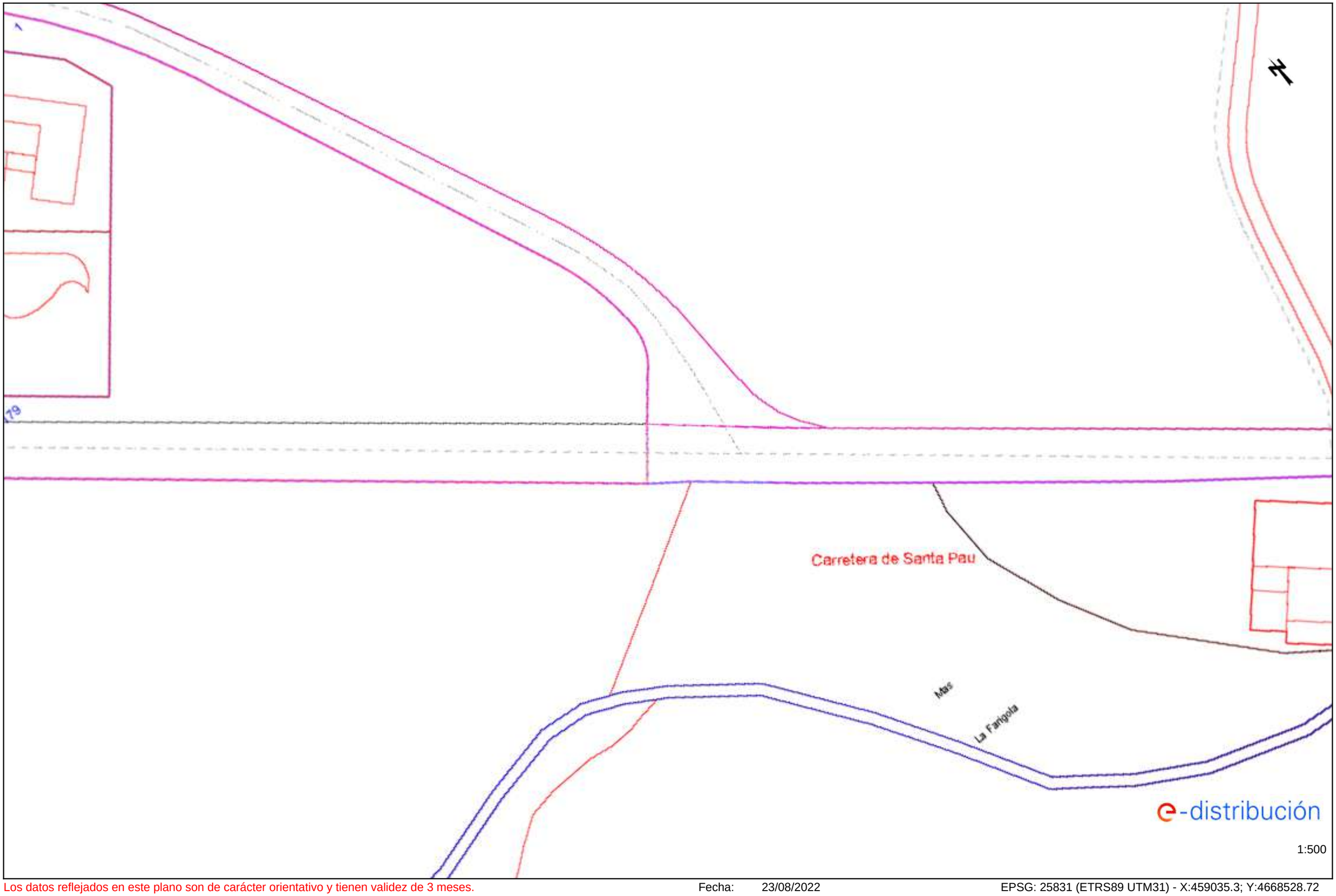


1:500

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:458901.34; Y:4668646.69

Ref: 639413 - 16503996

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

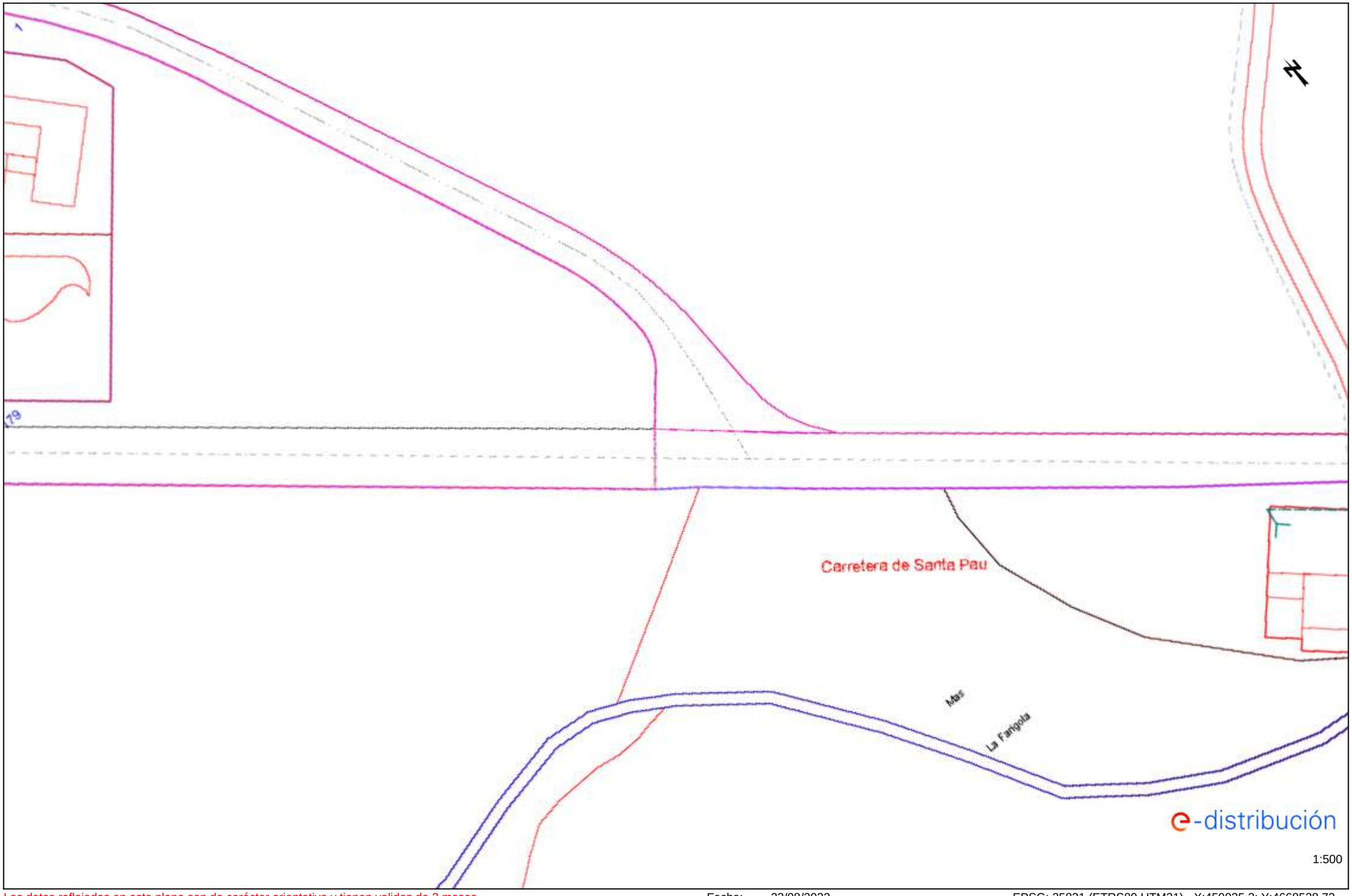


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/08/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:459035.3; Y:4668528.72

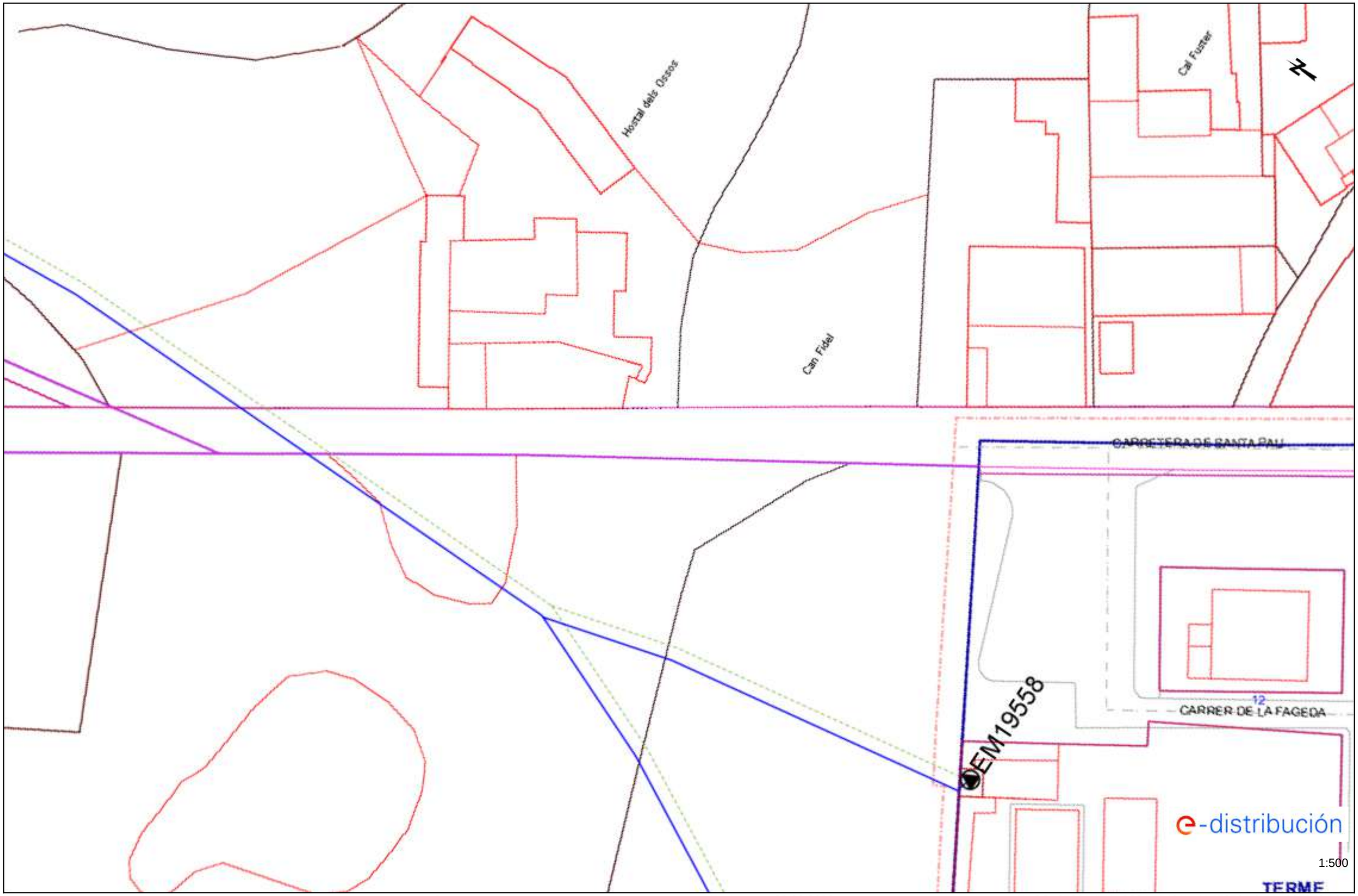
Ref: 639413 - 16503996 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:459035.3; Y:4668528.72

Ref: 639413 - 16503997

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



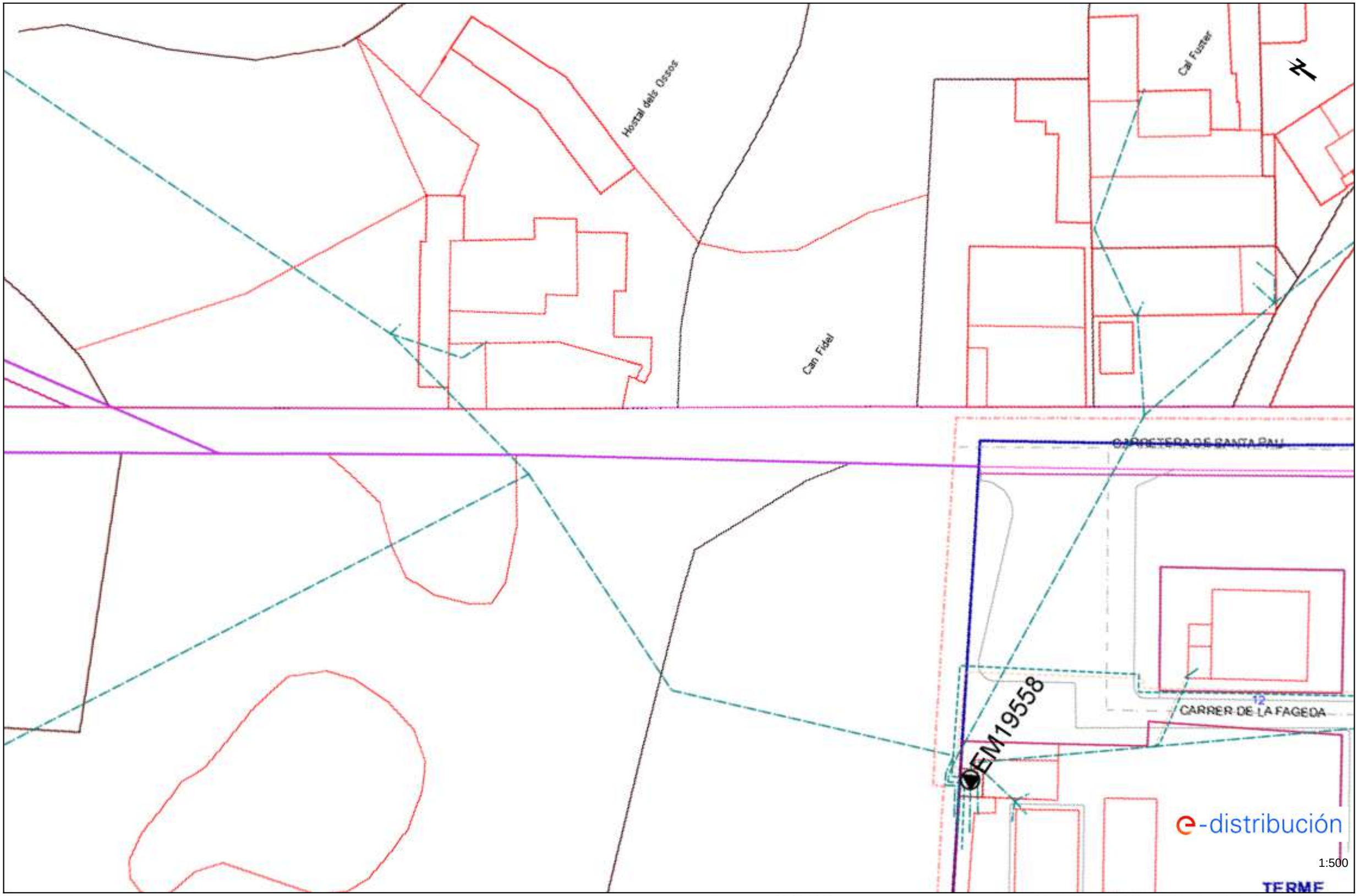
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/08/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:459591.0; Y:4667873.59

Ref: 639413 - 16503997

Plano: AFECTACIÓN BT

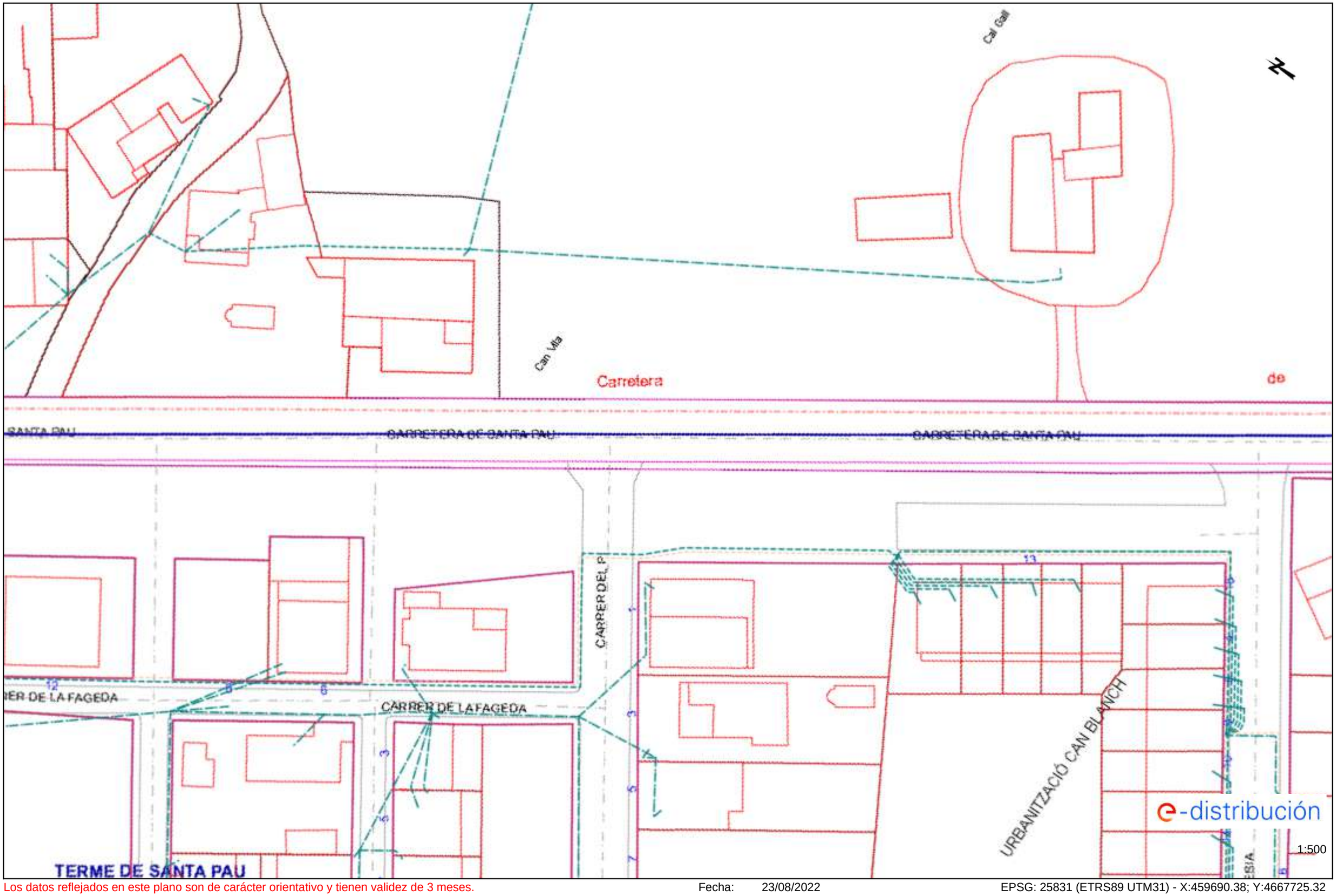


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/08/2022

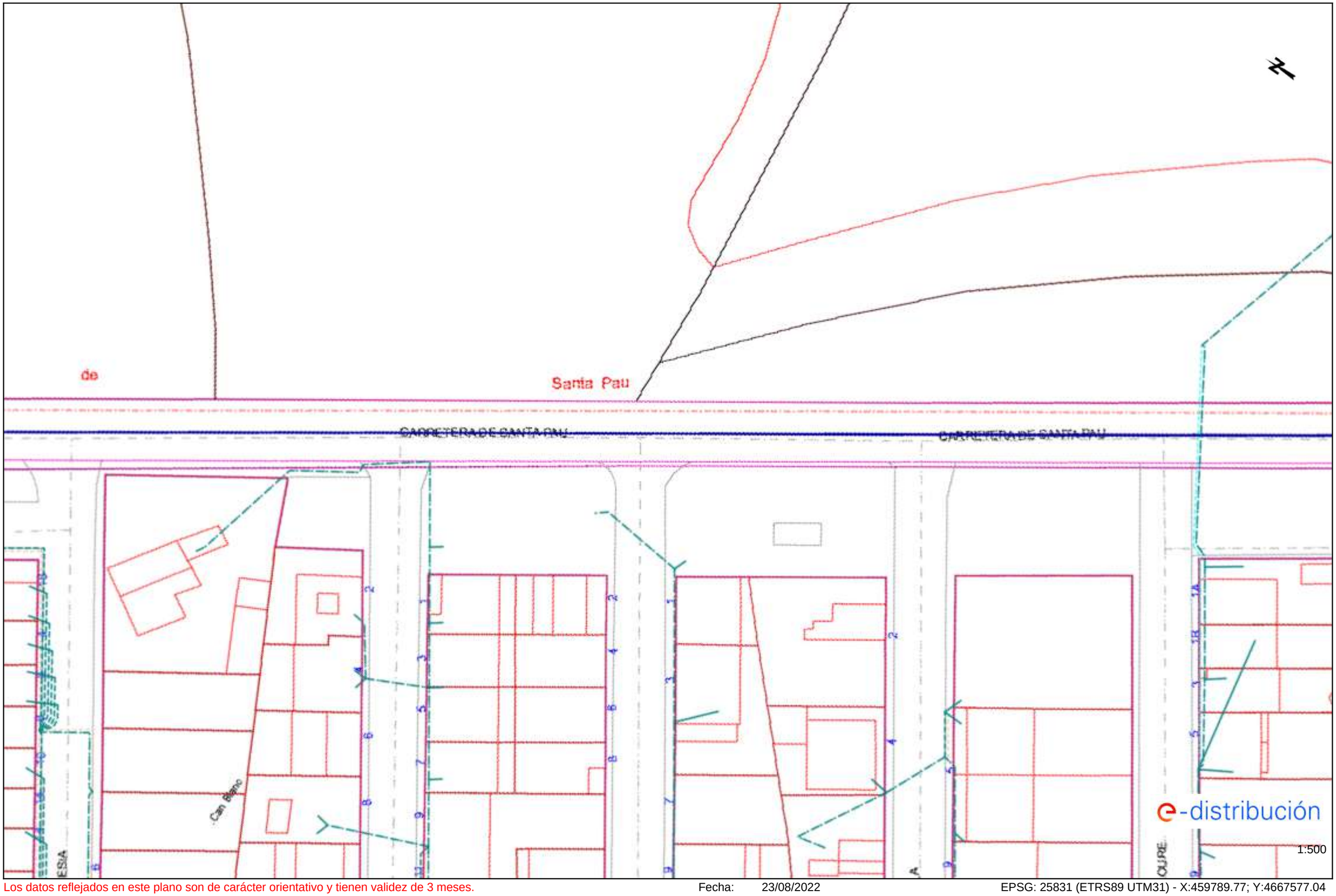
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:459591.0; Y:4667873.59

Ref: 639413 - 16503998 Plano: AFECTACIÓN BT



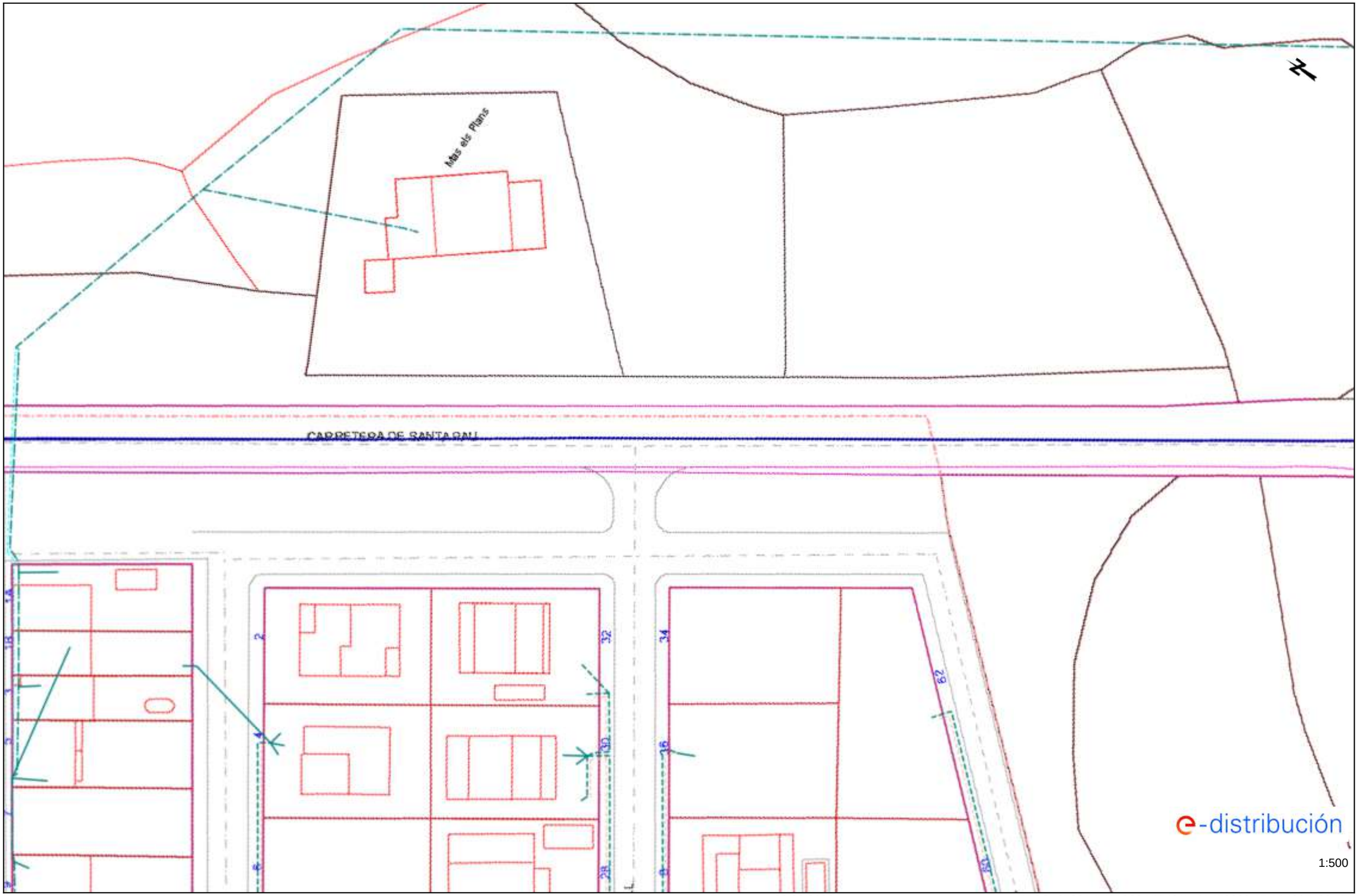
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:459690.38; Y:4667725.32

Ref: 639413 - 16503999 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:459789.77; Y:4667577.04

Ref: 639413 - 16504000 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 23/08/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:459889.15; Y:4667428.77

S/Referencia:

N/Referencia: 639413-16504033

Fecha: 23/08/2022

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(457639.809/4669968.492)
Projecte: 639413
Coordenades: 457629.8087,4669948.4916

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

Telefónica

639413 -5662195
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 639413 **Punto:** 5662195

Fecha Entrega: 23 de agosto de 2022

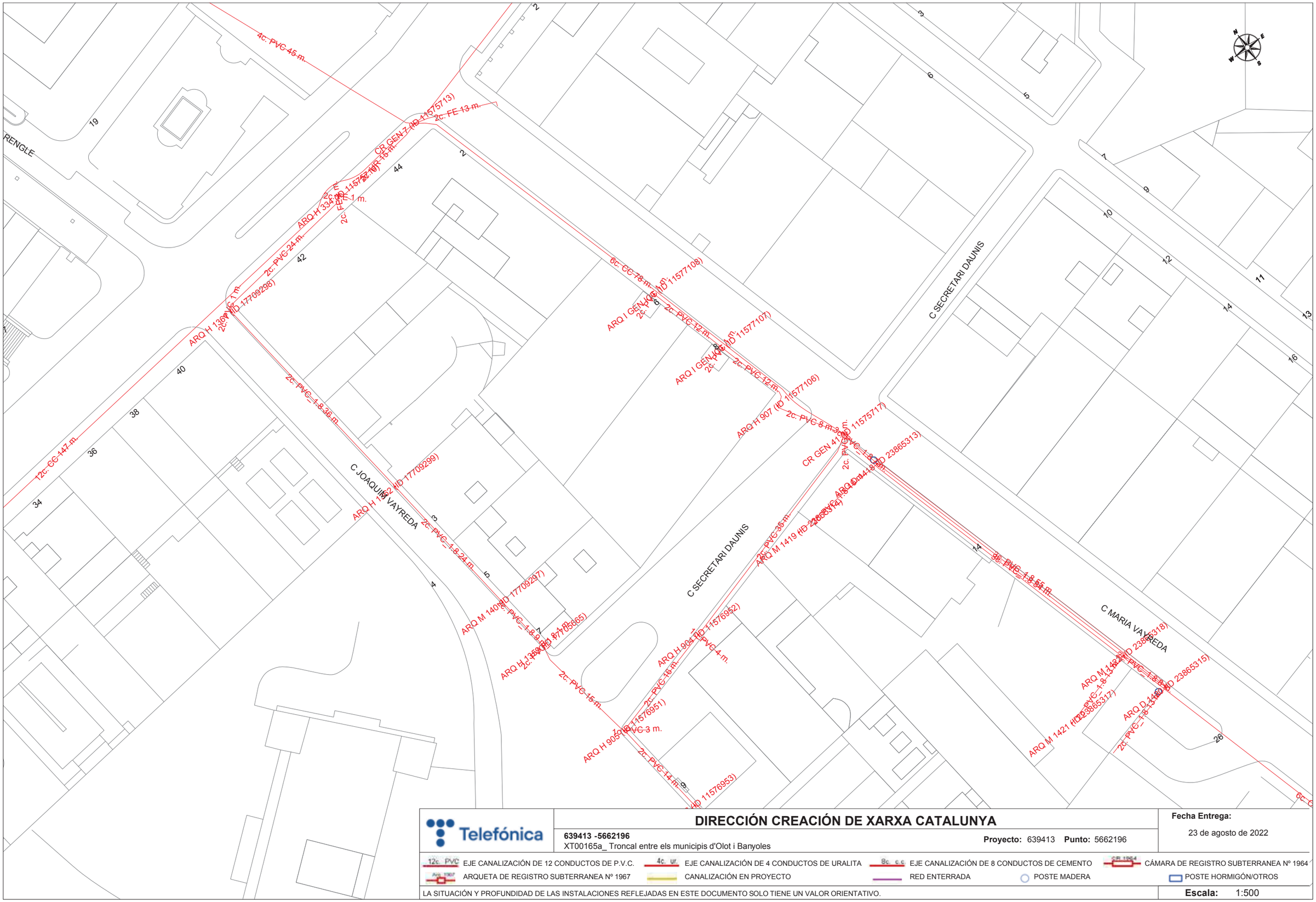
EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO | CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964

ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 | CANALIZACIÓN EN PROYECTO | RED ENTERRADA | POSTE MADERA | POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 457629.8087 Y: 4669948.4916



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639413 -5662196
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 639413 **Punto:** 5662196

Fecha Entrega:
23 de agosto de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 457807.9068 Y: 4669915.7099

C FONTANELLA

20 22 24 26 28 30 32

21 23

RONDA FLUVIA

CTRA SANTA PAU CTRA SANTA PAU CTRA SANTA PAU CT

6c. CC 186 m.

6c. CC 138 m.

ARQ H 987 (ID 11577610)
CR GEN 42 (ID 11575314)
70 m.

6 8

C JOAQUIM VAYREDA

RGE DEL TURA, DE LA

VIA

N E S W

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639413 -5662197
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 639413 **Punto:** 5662197

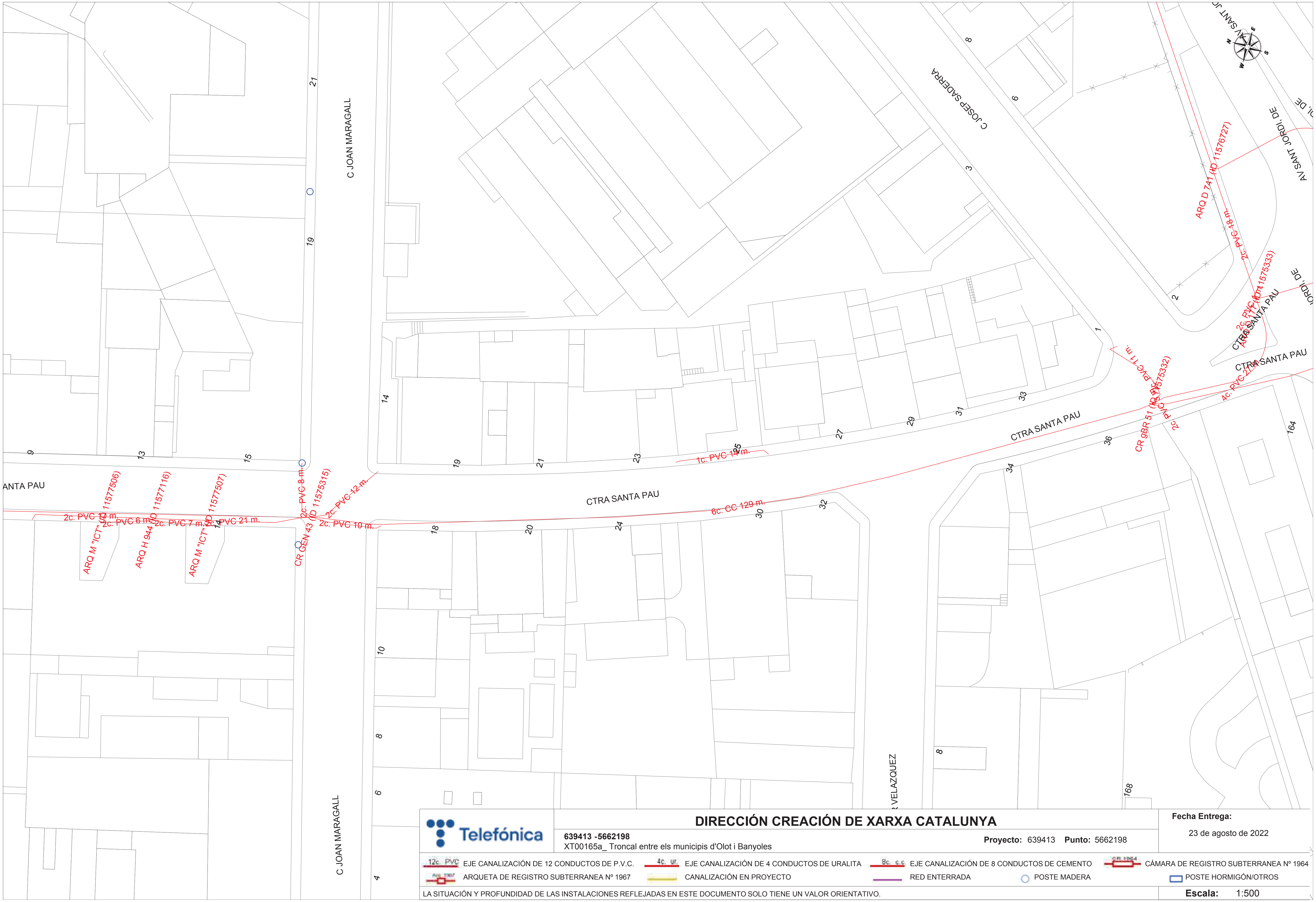
Fecha Entrega:
23 de agosto de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 457891.7498 Y: 4669736.3758



DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639413 -5662198
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 639413 **Punto:** 5662198

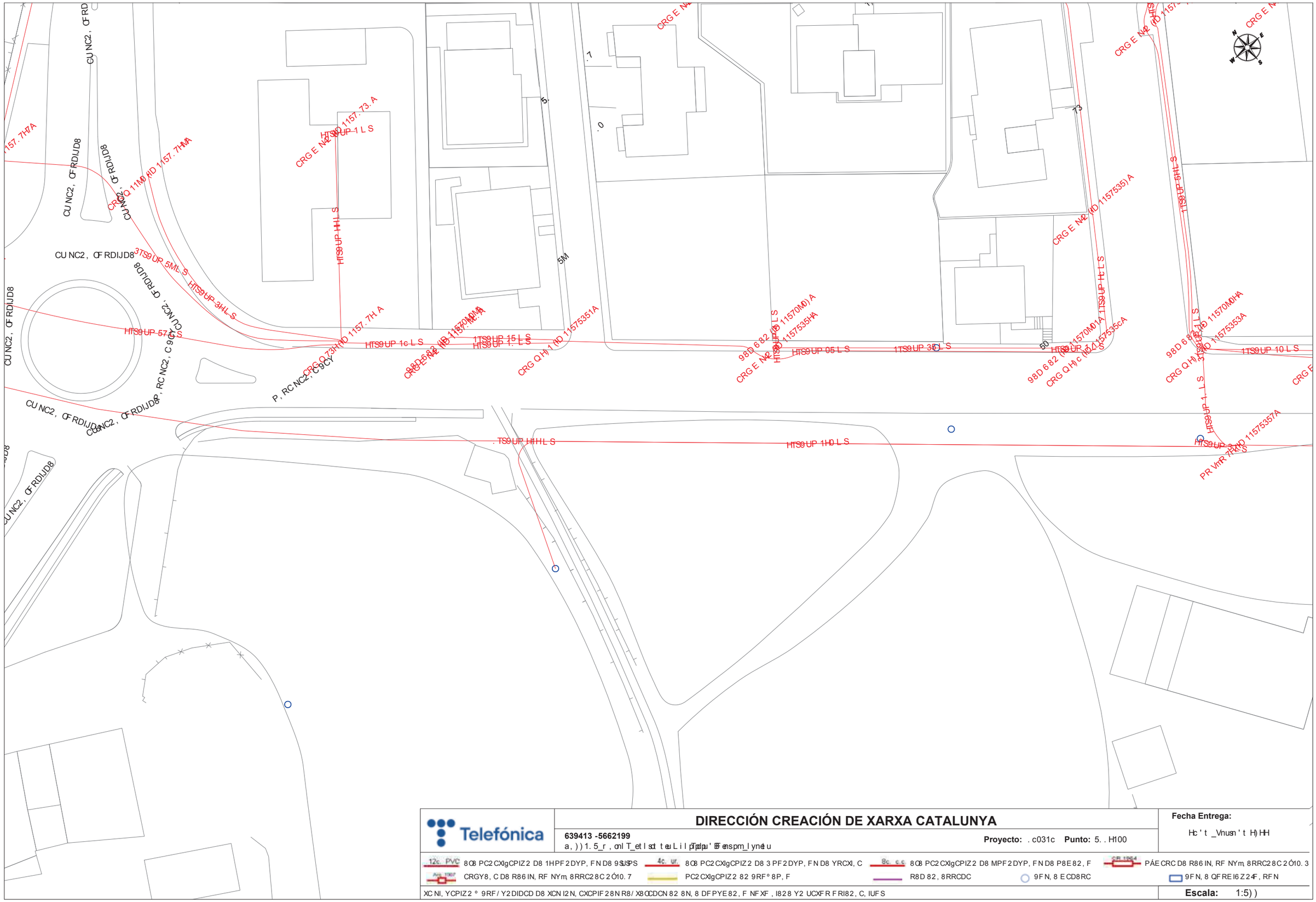
Fecha Entrega: 23 de agosto de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 457941.2246 Y: 4669544.9246



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639413 -5662199

a,)) 1. 5_r , onl T_et l sot t eu L i l pTpdpu' BF enspm_l ynéu

Proyecto: . c031c **Punto:** 5. . H100

Fecha Entrega:

Hc ' t _Vnusn ' t H) HH

12c. PVC 8O8 PC2 CXlgCPIZ2 D8 1HPF2DYP, FN D8 9SUSPS

4c. ur. 8O8 PC2 CXlgCPIZ2 D8 3 PF2DYP, FN D8 YRCXI, C

8c. c.c 8O8 PC2 CXlgCPIZ2 D8 MPF2DYP, FN D8 P8E82, F

CR 1964 PÁE CRC D8 R86 IN, RF NYm, 8RRC28C2Ó10. 3

Arg. 1907 CRGY8, C D8 R86 IN, RF NYm, 8RRC28C2Ó10. 7

PC2 CXlgCPIZ2 82 9RF° 8P, F

R8D 82, 8RRCDC

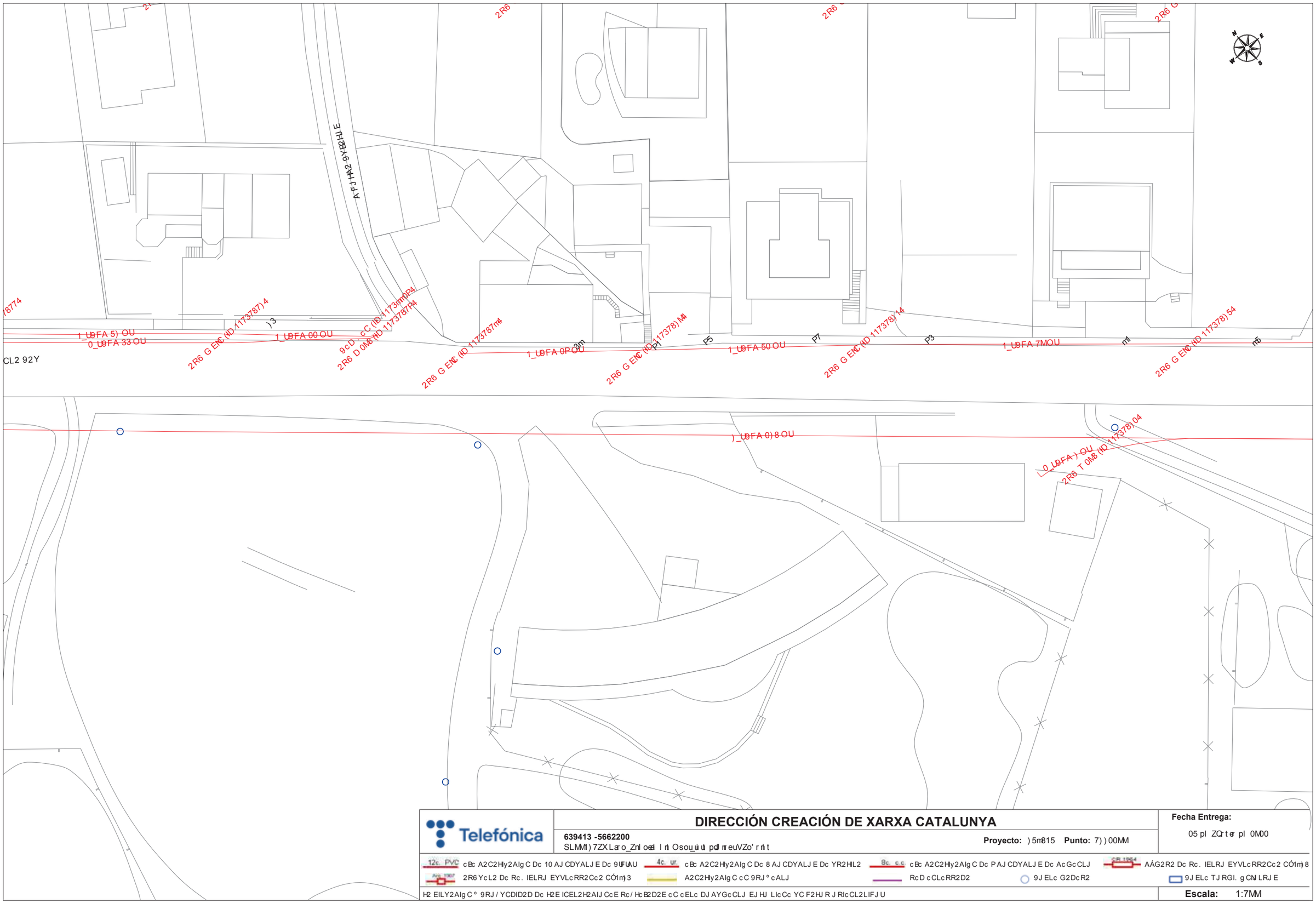
9FN, 8 ECD8RC

9FN, 8 QFREI6Z24F, RFN

XC NI, YCPIZ2 ° 9RF / Y2 DIDCD D8 XCN I2N, CXCPIF28N R8/ X8OCDCN 82 8N, 8 DFPYE82, F NFXF , I828 Y2 UCXFR FRI82, C, IUFS

Escala: 1:5))

Pnnd t l _' _u' t eTt l son ' t ede_l n 8, RNM0 Y, E c1 a: 35M) 51S3cHM ° : 3. . 0cM) S3775



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639413 -5662200

SLMM1) 7ZX Laro_Znl oeal I nt Osou_uiut pdl nreuVZo' rnt

Proyecto:) 5m815 **Punto:** 7)) 00MM

Fecha Entrega:

05 pl ZQrter pl 0M00

12c. PVC cBc A2C2Hly2Alg C Dc 10 AJ CDYALJ E Dc 9UFUAU

4c. ur. cBc A2C2Hly2Alg C Dc 8 AJ CDYALJ E Dc YR2HIL2

8c. c.c cBc A2C2Hly2Alg C Dc P AJ CDYALJ E Dc AcGcCLJ

CR 1964 AÁG2R2 Dc Rc. IELRJ EYVLcRR2Cc2 CÓ1m) 8

Arg. 1907 2R6 YcL2 Dc Rc. IELRJ EYVLcRR2Cc2 CÓ1m) 3

A2C2Hly2Alg C cC 9RJ ° cALJ

RcD cCLcRR2D2

9J ELc G2DcR2

9J ELc TJ RGI. g CNJ LRJ E

H2 EILY2Alg C ° 9RJ / YCDID2D Dc H2E ICEL2H2AIJ CcE Rc/ HcB2D2E cC cELc DJ AYGcCLJ EJ HJ LIcCc YC F2HJ R J RIcCL2LIFJ U

Escala: 1:7MM

Arr rapl oZpZt pl n_l oear pl ni rZor cLREPmYLG 51 S: 87P0MIU7877 ° : 8)) m08) U771

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639413 -5662203

YONN1T7JBOSZXVJar XoS r anF I XeVeten sui aZoepJXdZarn

Proyecto: T50) 15 **Punto:** 7TT33N5

Fecha Entrega:

35 sr JmZnoZ sr 3N33

12c. PVC 9' 9 . AEAPlyA. lg E D9 13 . i EDL . Oi 6 D9 MU_ _ | 4c. ur. 9' 9 . AEAPlyA. lg E D9) . i EDL . Oi 6 D9 LRAPIOA | 8c. c.c 9' 9 . AEAPlyA. lg E D9 C. i EDL . Oi 6 D9 . 92 9EOi | CR 1964 . Á2 ARA D9 R9c I6ORi 6Lp09RRAE9A EÓ10T)

Arq. 1967 ARQL 9OA D9 R9c I6ORi 6Lp09RRAE9A EÓ10T8 | . AEAPlyA. lg E 9E MRi ° 9. Oi | R9D 9EO9RRADA | Mi 6O9 2 AD9RA | Mi 6O9 Hi R2 lc g EG ORi 6

PA 6IOLA. lg E ° MRi / LEDIDAD D9 PA6 IE6OAPA. li E96 R9/ P9' ADA6 9E 96O9 Di . L2 9EOi 6i Pi OI9E9 LE UAPi R i RI9EOAOIUi _

Escala: 1:7NN

. ZZSsr XJsJn sr aVr XoSZ sr at aJXZ 9OR6C0 L O2 51 Y:) 7C577_7N) 7 ° :) TT011C_7808

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639413 -5662202

LFCC1N7YJ FBSZ. YXaZrBa aXo V nZI. lelo t su XSr l i YZpSXeo

Proyecto: N59) 15 **Punto:** 7NN33C3

Fecha Entrega:

35 t a YdSorS t a 3C33

12c. PVC 0' 0 UAEAyIgAUIÓE D0 13 Uu EDOUFu 6 D0 Tm_rbm

4c. ur. 0' 0 UAEAyIgAUIÓE D0) Uu EDOUFu 6 D0 ORAyIFA

8c. c.c 0' 0 UAEAyIgAUIÓE D0 c Uu EDOUFu 6 D0 U02 0EFu

CR 1954 U/ 2 ARA D0 R0MI6FRu 6Oi F0RRAE0A E° 19N)

Arq. 1907 ARQO0FA D0 R0MI6FRu 6Oi F0RRAE0A E° 19N8

UAEAyIgAUIÓE 0E TRu Á0UFu

R0D 0EF0RRADA

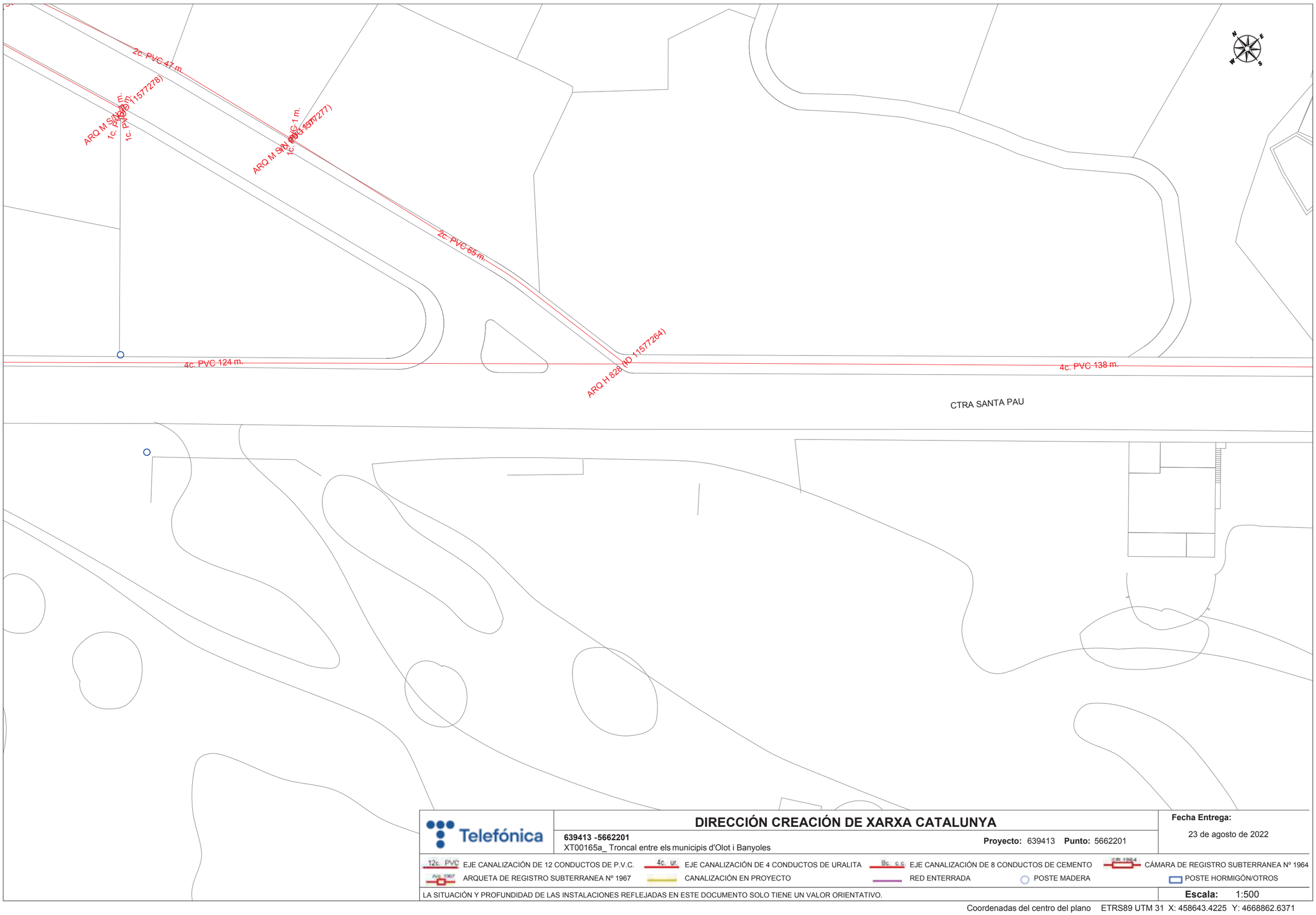
Tu 6F0 2 AD0RA

Tu 6F0 Hu R2 IMÓE0 FRu 6

yA 6IFOAUIÓE Á TRu POEDIDAD D0 yA6 IE6FAyAUIu E06 R0Py0' ADA6 0E 06F0 Du UO2 0EFu 6u yu FI0E0 OE _Ayu R u RI0EFAFI_u m

Escala: 1:7CC

USSBaZYt Yo t aX aZrBS t aXeXZS 0FR6c9 OF2 51 L:) 7c) 99rjnN57 Á:) NNc99OrhNCc)



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639413 -5662201
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 639413 **Punto:** 5662201

Fecha Entrega:
23 de agosto de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 458643.4225 Y: 4668862.6371

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639413 -5662204

a NSSDT1_r NonI G_et I sot t eu V i l pGplpu ' B enspU_l ynet u

Proyecto: T26CD2 **Punto:** 1TT77SC

Fecha Entrega:

72 ' t _gnusn ' t 7S77

12c. PVC 4J4 0 ANAL(ZA0 (ÓN I 4 D7 0 3 NI X0 N3 E I 4 Oc c0 c

4c. ur. 4J4 0 ANAL(ZA0 (ÓN I 4 C0 3 NI X0 N3 E I 4 XRAL(NA

8c. c.c 4J4 0 ANAL(ZA0 (ÓN I 4 8 0 3 NI X0 N3 E I 4 0 4 P4 NN3

CR 1964 0 ÁP ARA I 4 R4 m(ENR3 EXUN4 RRAN4 A N° D6TC

Arq. 1967 ARQX4 NA I 4 R4 m(ENR3 EXUN4 RRAN4 A N° D6T5

0 ANAL(ZA0 (ÓN 4 N OR3 Y4 0 N3

R4 I 4 NN4 RRAI A

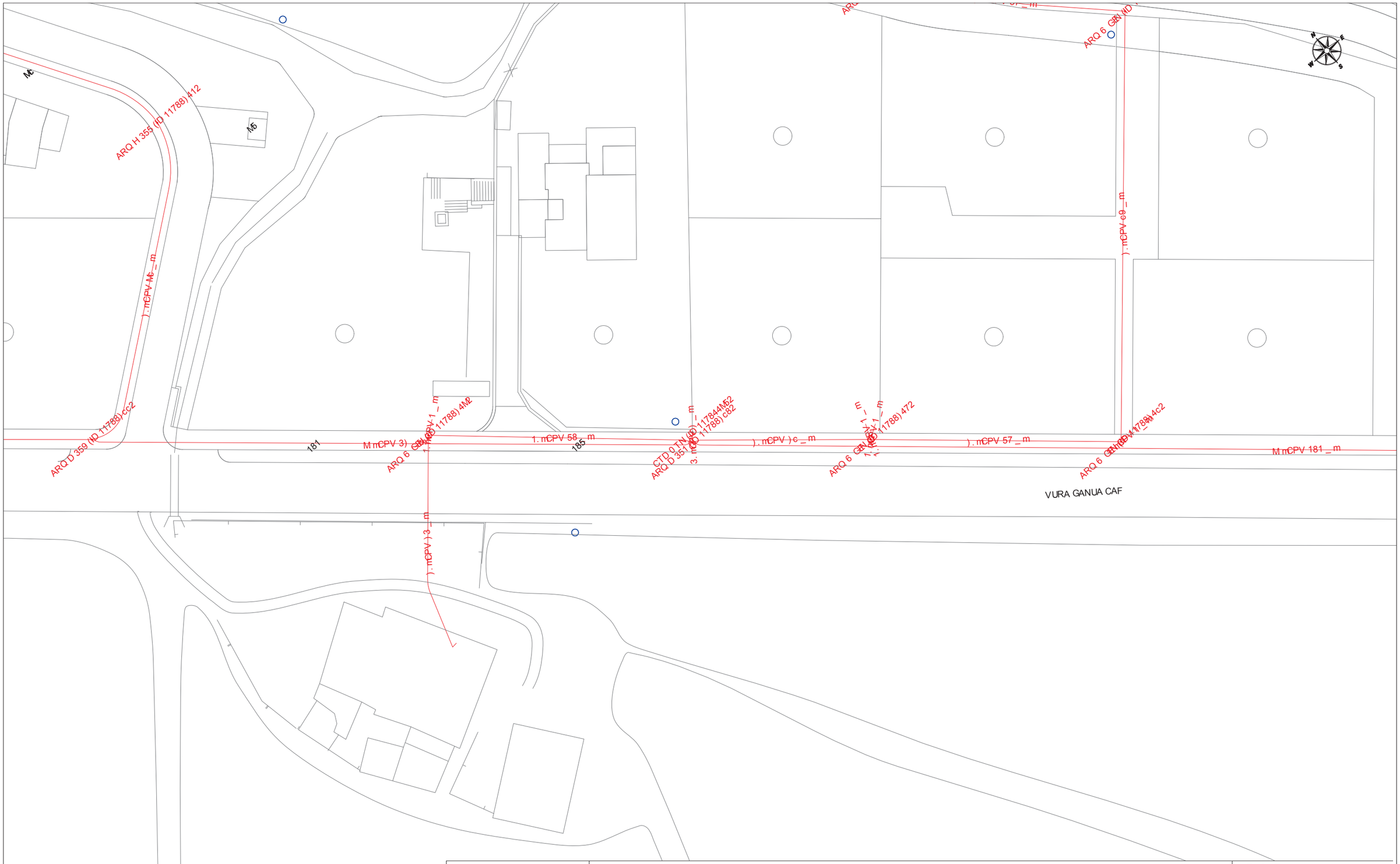
O3 EN4 P AI 4 RA

O3 EN4 H3 RP (mÓNN3 NR3 E

LA E(NXA0 (ÓN Y OR3 FXNI (I AI I 4 LAE (NENALA0 (3 N4 E R4 FL4 JAI AE 4N 4 EN4 I 3 0 XP 4 NN3 E3 L3 N(4N4 XN . AL3 R 3 R(4NNAN(. 3 c

Escala: D:1SS

0 nnd t l _' _u ' t eGt I son ' t ede_l n 4 NRE86 XNP 2D a: C185T5c287 Y: CTT85TCcTTT



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639413 -5662205

YU991c7JB USZX. Jar Xc8 r an _ I Xe et en sui aZoeL JXpZar n

Proyecto: c54M15 **Punto:** 7cc)) 97

Fecha Entrega:

) 5 sr JdZnoZ sr) 9))

12c. PVC T' T VANAOIyAVIg N DT 1) Vi NDFVUi G DT CmPnVm

4c. ur. T' T VANAOIyAVIg N DT MVi NDFVUi G DT FRAOIUA

8c. c.c T' T VANAOIyAVIg N DT 3 Vi NDFVUi G DT VT6 TNUi

CR 1964 VÁ6 ARA DT RT0 IGURi GFLUTRRANTA NÓ14cM

Arq. 1967 ARQFTUA DT RT0 IGURi GFLUTRRANTA NÓ14c8

VANAOIyAVIg N TN CRi ° TVUi

RTD TNUTRRADA

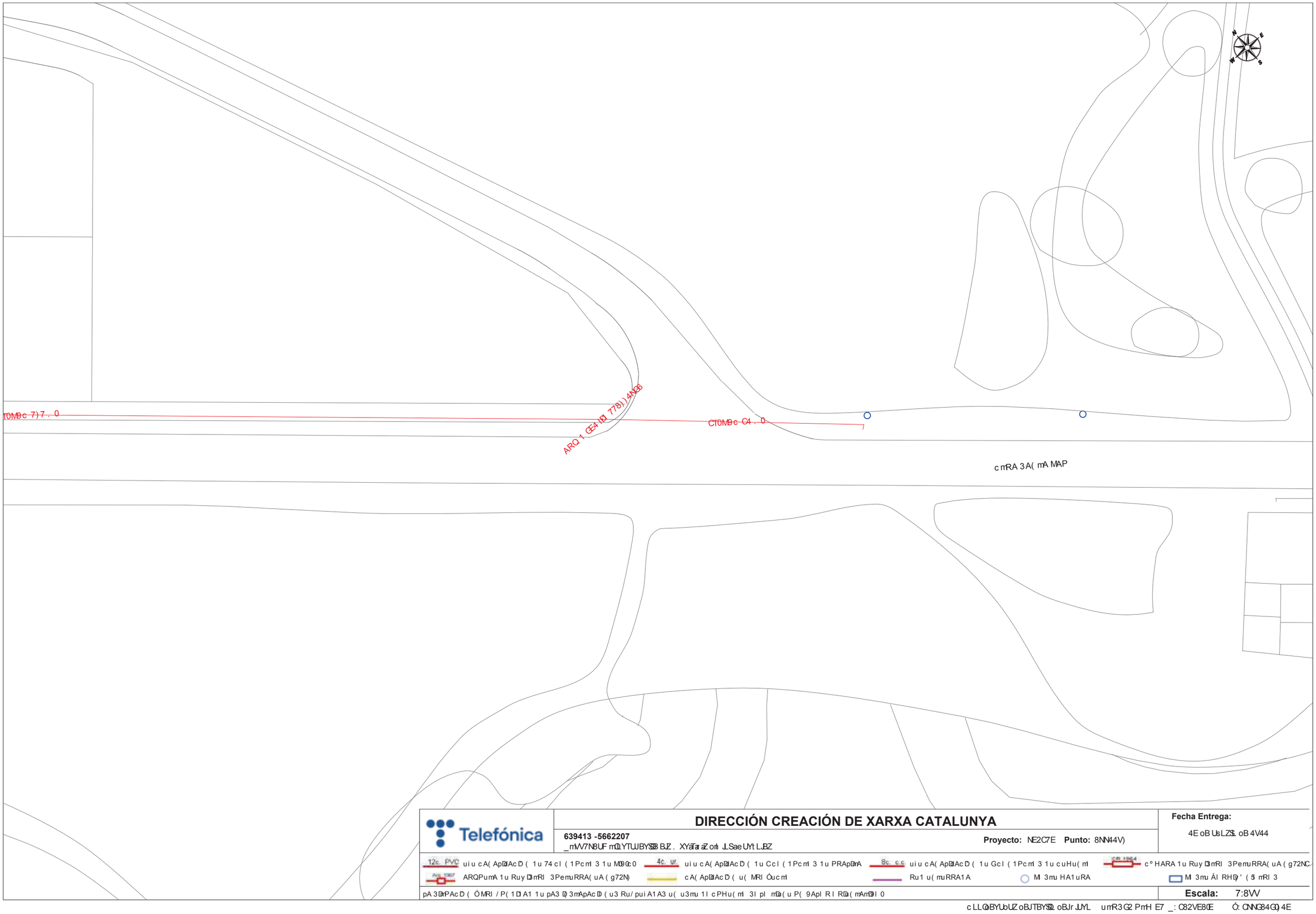
Ci GUT 6 ADTRA

Ci GUT Hi R6 I0 g NE URi G

OA GIUFAVIg N ° CRi / FNDIDAD DT OAG INGUAOAVIi NTG RT/ OT' ADAG TN TGUT Di VF6 TNUi Gi Ci UITNT FN PAOi R i RITNUAUIPi m

Escala: 1:799

VZZSsr XJsJn sr a. r XoSZ sr at aJXZ TURG34 FU6 51 Y: M73491n5M1 ° : Mcc3cMcmo4M



DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

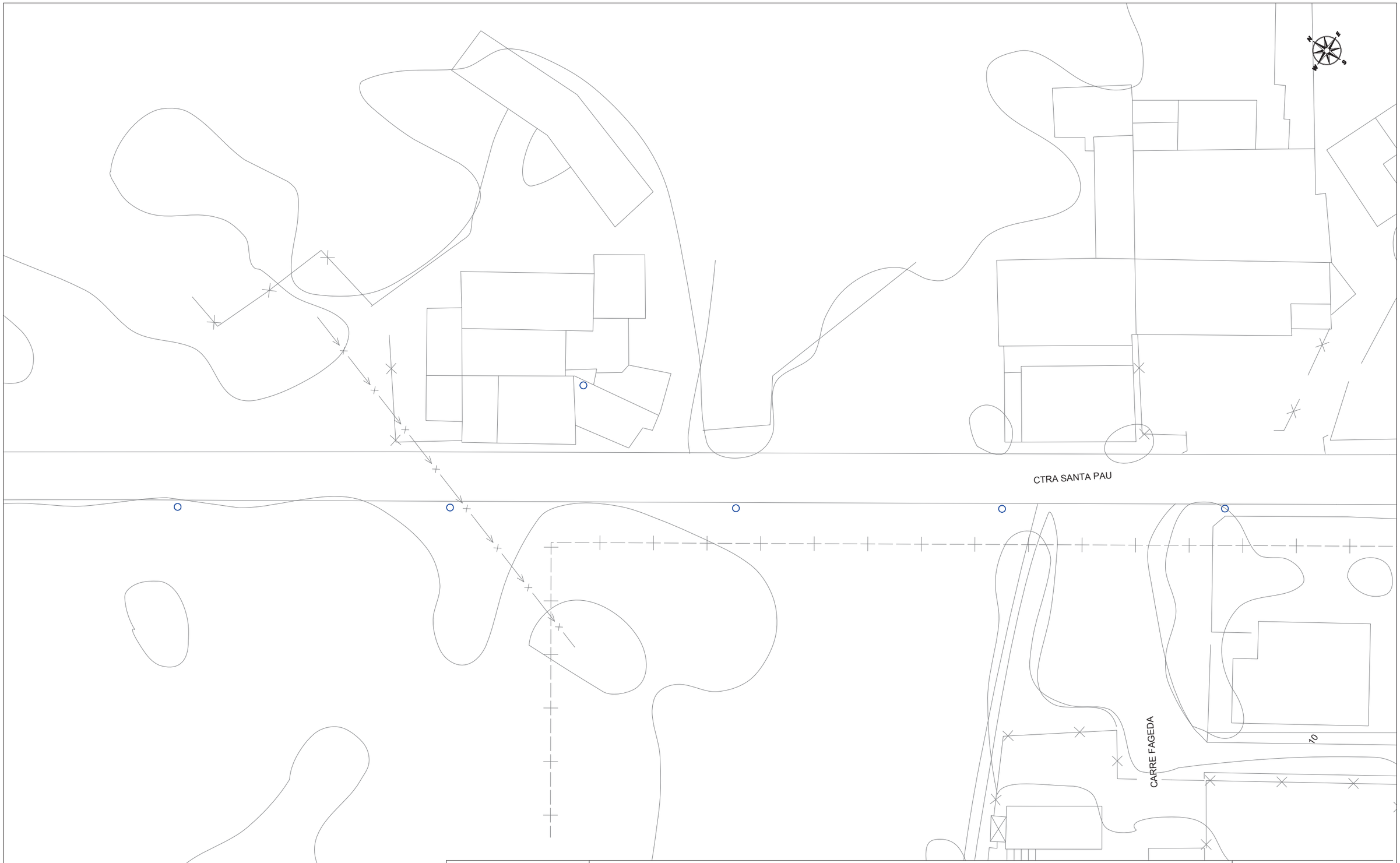
639413 -5662207

Proyecto: NE2C7E **Punto:** 8NN44V)

Fecha Entrega:

4E oB UsLZSL oB 4V44

Escala: 7:8VV



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639413 -5662206
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 639413 **Punto:** 5662206

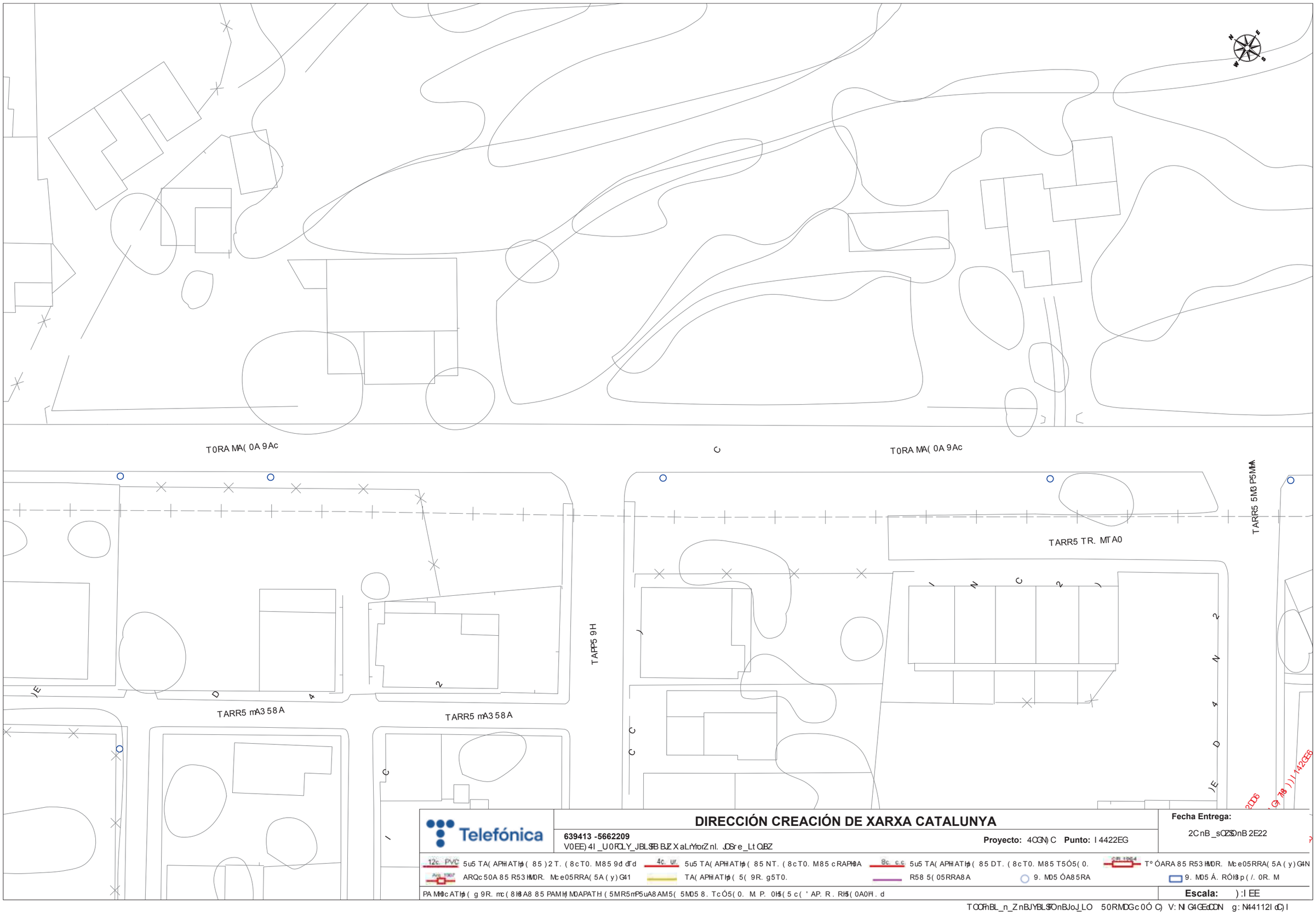
Fecha Entrega:
23 de agosto de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 459590.999 Y: 4667873.588



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639413 -5662209

V0EE) 4I _U0FCLY_JBLSFB BJZ X aLrYrorZ nl. JOSre_Lt OJBZ

Proyecto: 4CGN) C **Punto:** I 4422EG

Fecha Entrega:

2C nB _sOZSOnB 2E22

12c. PVC 5u5 TA(APHiATHp(85)2 T. (8cT0. M85 9d dTd

4c. ur. 5u5 TA(APHiATHp(85 NT. (8cT0. M85 cRAPH0A

8c. c.c 5u5 TA(APHiATHp(85 DT. (8cT0. M85 T5Ó5(0.

CR 1954 T° ÓARA 85 R53 HM0R. Mce05RRA(5A (y) G4N

Arq. 1987 ARQc 50A 85 R53 HM0R. Mce05RRA(5A (y) G41

TA(APHiATHp(5(9R. g5T0.

R58 5(05RRA8A

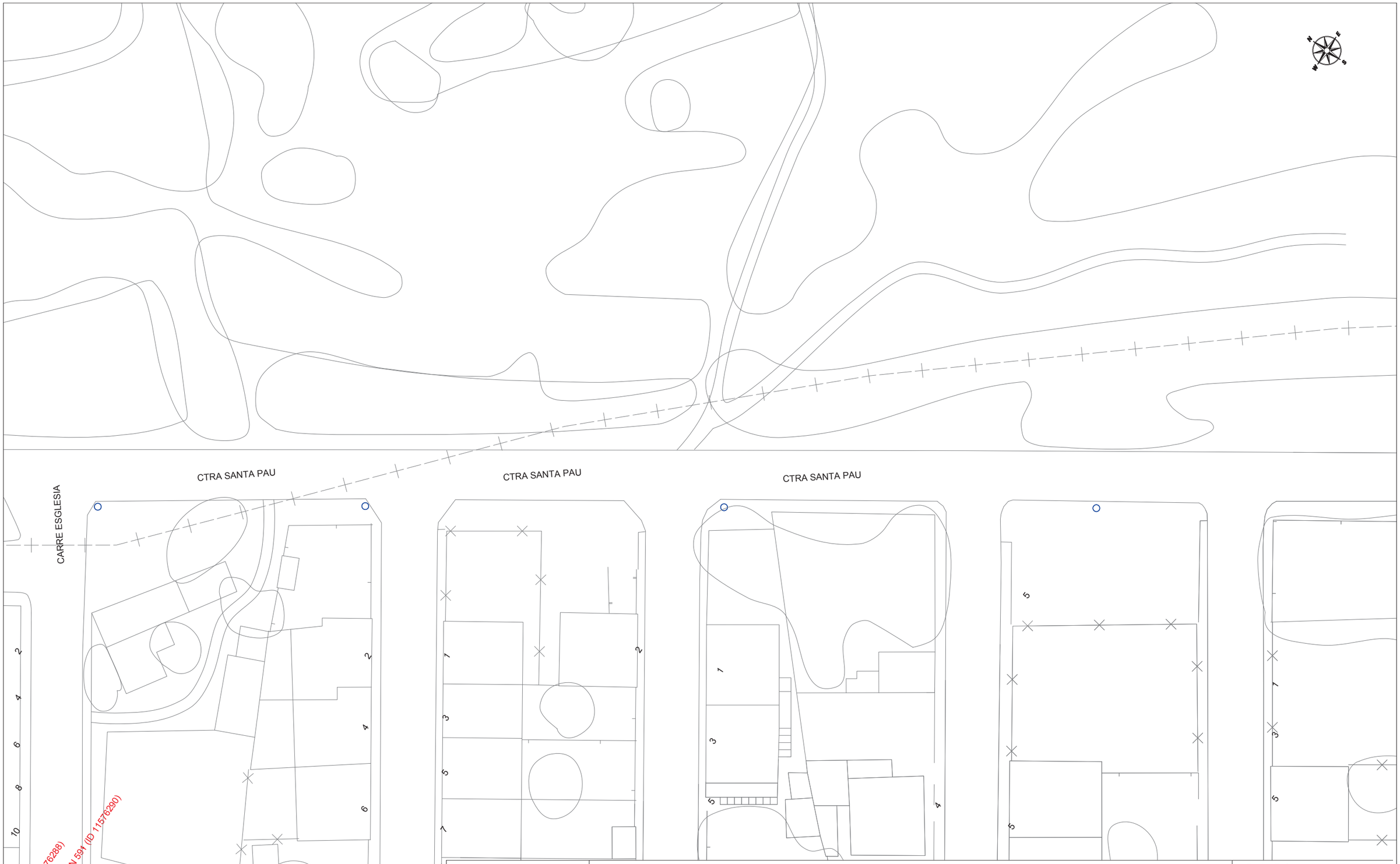
9. M05 ÓA85RA

9. M05 Á. RÓH3 p(/. 0R. M

PA MH0cATHp(g 9R. mc(8H8A8 85 PAMH(M0APATH (5MR5mP5uA8AM5(5M05 8. TcÓ5(0. M P. 0H5(5 c(' AP. R. RH5(0A0H. d

Escala:) :I EE

TOOFnBL_n_ZnBJYBLSFOnBJoJ_LO 50RMDGc0Ó C) V: NI G4GEdCDN g: N44112I dC) I



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639413 -5662210
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 639413 **Punto:** 5662210

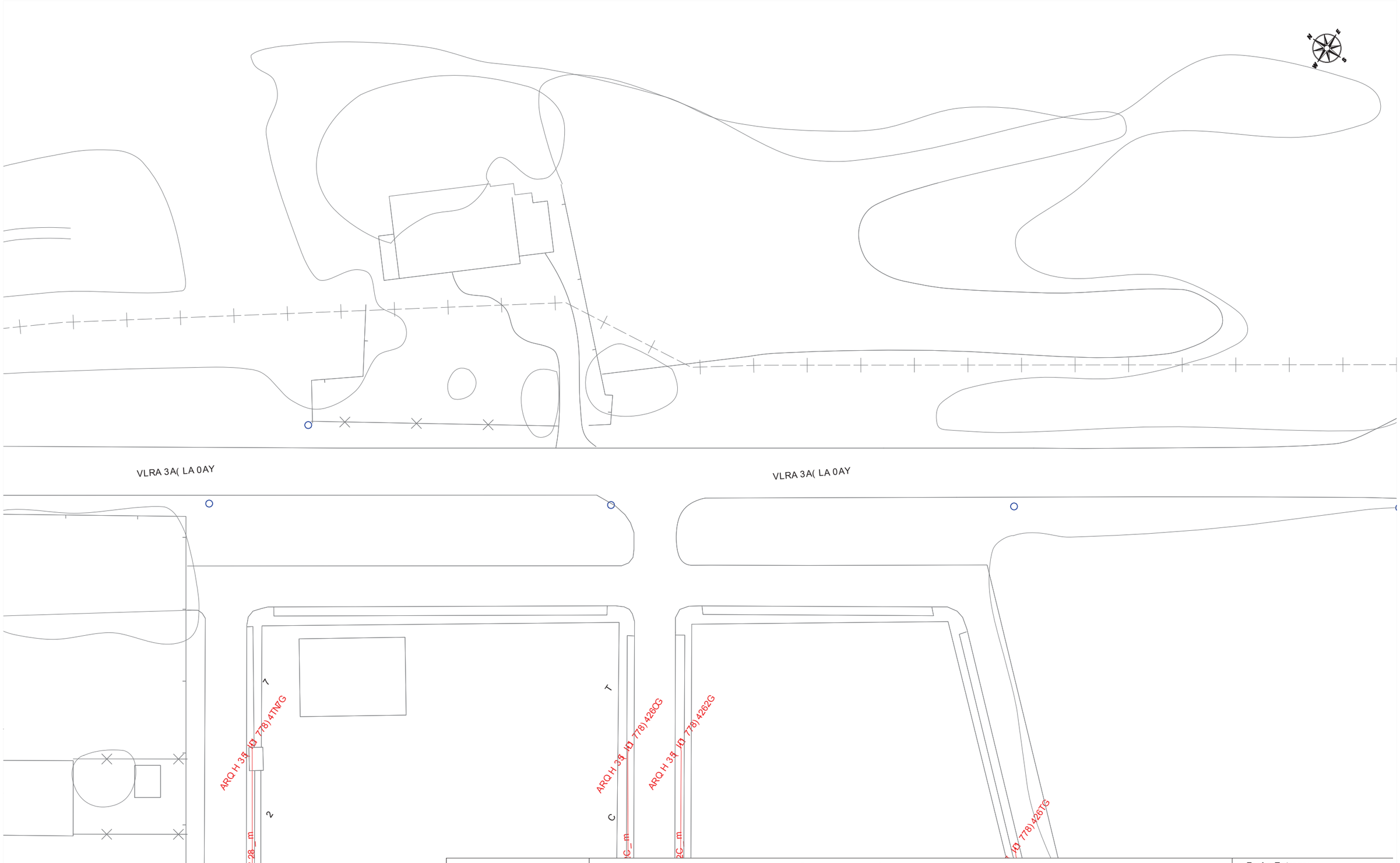
Fecha Entrega:
23 de agosto de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	CANALIZACIÓN EN PROYECTO	RED ENTERRADA	POSTE MADERA
			POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 459789.769 Y: 4667577.042



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639413 -5662208

BL66748SZ LXar . Sonr lXn nce _ t r s suse i pF cal sUSr dacne

Proyecto: 42NC72 **Punto:** 844TT6c

Fecha Entrega:

T2 i n S' aela i n T6TT

12c. PVC MyMVA(ACDgAVDD(1M7TVF(1YVLF3 1M0mmVm
4c. ur. MyMVA(ACDgAVDD(1MCVF(1YVLF3 1MYRACDLA
8c. c.c MyMVA(ACDgAVDD(1Mc VF(1YVLF3 1MVMHM(LF
CR 1964 V/ HARA 1MRM9 D3LRF 3YULMRRA(MA (° 7N4C
Ang. 1907 ARQYMLA 1MRM9 D3LRF 3YULMRRA(MA (° 7N4)
VA(ACDgAVDD(M(0RF ÁMVLF
RM1 M(LMRRA1 A
0F 3LMHA1MRA
0F 3LMEF RHD9 Ó(5F LRF 3
OA 3DLYAVDD(Á 0RF JY(1D1A1 1MOA3 D 3LAOAVDF(M3 RMJOMyA1A3 M(M3LM1FVYHM(LF 3FOF LDM(MY(PACFR FRDM(LALDPFm

Escala: 7:866

VaaXnr Si Se i no. nr lXa i nouoSr a MLR3cNYLH 27 B: C8NccNm78C Á: C44) CTcm)

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2022.08.23 14:50:59 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por SOREA, Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A. (en adelante SOREA) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, el cual tiene una validez máxima de 3 meses a partir de la fecha de su obtención, siendo responsabilidad del peticionario, el uso que se haga de la información facilitada.

Les indicamos que la información facilitada es tan sólo a título orientativo, puesto que puede haber resultado afectada por la topografía del terreno y/u otros trabajos de terceros en la zona. Por este motivo, esta información no puede ser considerada como garantía absoluta de responder fielmente a la ubicación exacta de las infraestructuras existentes.

La entrega de esta información no supone ninguna autorización ni conformidad por parte de SOREA al proyecto en curso. En el caso de que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por SOREA no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a SOREA o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre servicios afectados en la redacción de Proyectos

Se entenderá como servicio afectado, no sólo aquel servicio existente que imposibilita la ejecución de una obra (que afecta la ejecución de la obra), sino que también lo es todo aquel servicio existente al que se le modifican sus condiciones iniciales, sobre todo las de accesibilidad por futuros mantenimientos y/o reparaciones del mismo (que es afectado por la obra). Por lo tanto, hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito, *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.*

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afectaciones que se puedan producir, de cualquier tipo, tendrá que ser realizado, o como mínimo validado, por SOREA.

Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente será necesario que se pongan en contacto con SOREA para poder estudiar y analizar la solución más adecuada:

Zona	Dirección Electrónica
Anoia	serveisdzanoia@agbar.es
Camp	serveisdzcamptarragona@agbar.es
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Ebre	serveisdzterresebre@agbar.es
Girona Nord	serveisdzgironanord@agbar.es
Girona Sud	serveisdzgironasud@agbar.es
Lleida	serveisdzlleida@agbar.es
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès - Garraf	serveisdzpenedesgarraf@agbar.es
Vallès Occidental Nord	serveisdzvallesoccnord@agbar.es
Vallès Occidental Sud	serveisdzvallesoccsud@agbar.es
Vallès Oriental	serveisdzvallesoriental@agbar.es

Para ver los municipios considerados en cada zona ver archivo adjunto.

2. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la ejecución de Obras

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que tener en la obra la información vigente en lo referente a los servicios existentes en la zona gestionados por SOREA.
El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por SOREA, se tendrá que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto con la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar mediante la dirección electrónica anteriormente mencionada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas para la asistencia a las mismas del personal de SOREA.

En caso de no producirse ninguna afectación sobre la red, es igualmente obligatorio tomar las precauciones necesarias, como también poner los medios que hagan falta para garantizar la integridad y accesibilidad a las tuberías gestionadas por SOREA, a los elementos de maniobra y control y a las acometidas de los diferentes edificios.

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de SOREA al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la

obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectas causados a las instalaciones de SOREA. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, SOREA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados. Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectas que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.

Las instalaciones subterráneas de SOREA:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea este.
2. Tendrán que quedar libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, pilones, aparcamientos…) encima de ellas.
3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios, grúas o construir muros sobre las mismas
4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones así como encima de los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control, e hidrantes de protección contra incendios.
5. Será necesario respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes, en cuanto a distancias de seguridad en los paralelismos y cruces con otros servicios y colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes se contactará con SOREA para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas. Especialmente será necesaria una notificación previa cuándo:

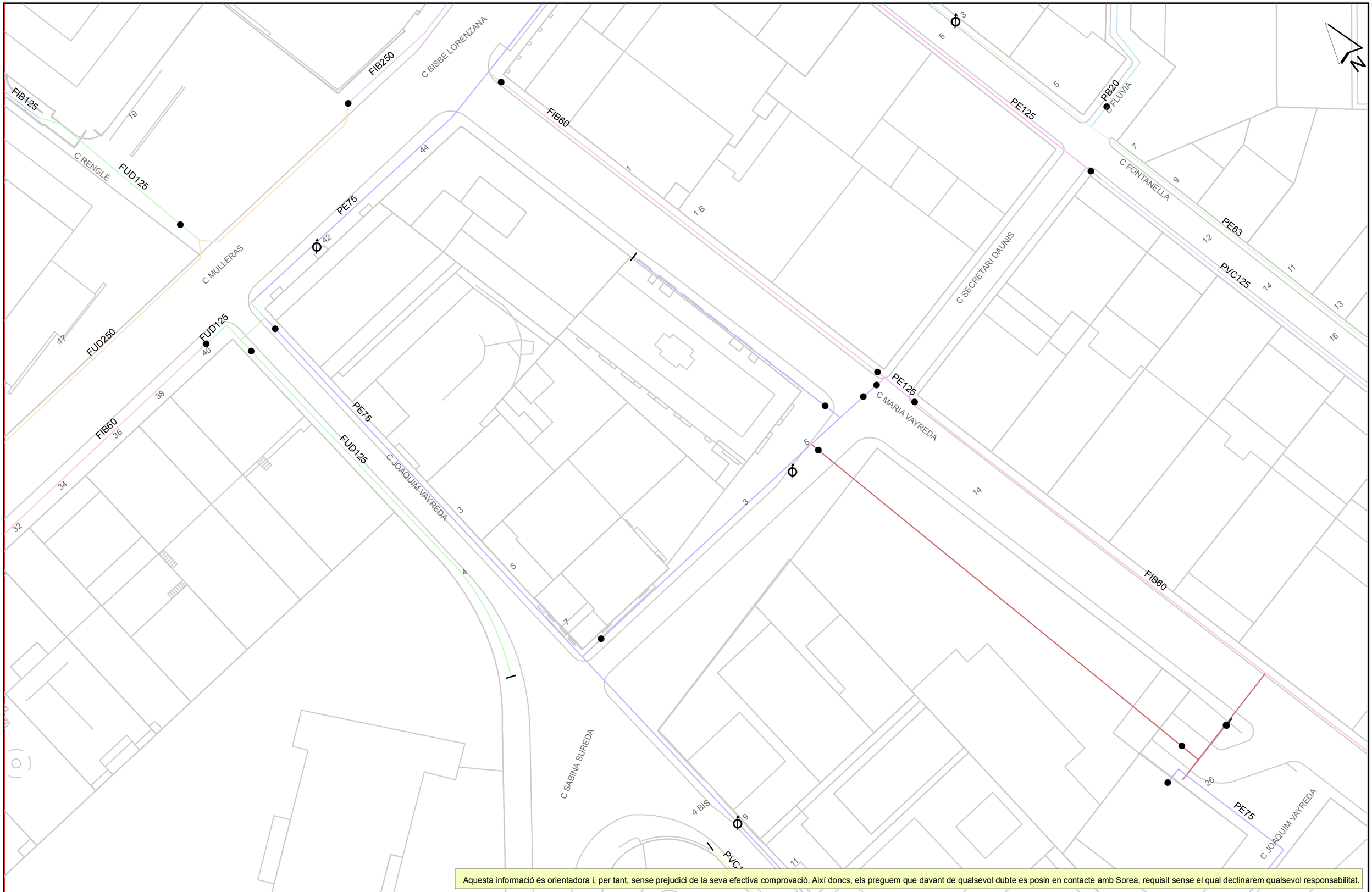
1. Fuera necesario modificar las profundidades de las tuberías respeto la rasante de acera y/o calzada.
2. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.

639413-5662195-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.	Ajuntament d'Olot Títol Plànol: XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA FB,FUD PE,PVC Vàlvula Oberta · Vàlvula Tancada · Hidrant Columna · Hidrant Soterrat · Descàrrega · Ventosa · Vàlvula Reguladora · Comptador · Estació Elevació · Bomba · Altres Captacions · Boca de Rec · Dipòsit · Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 23/08/2022 14:47

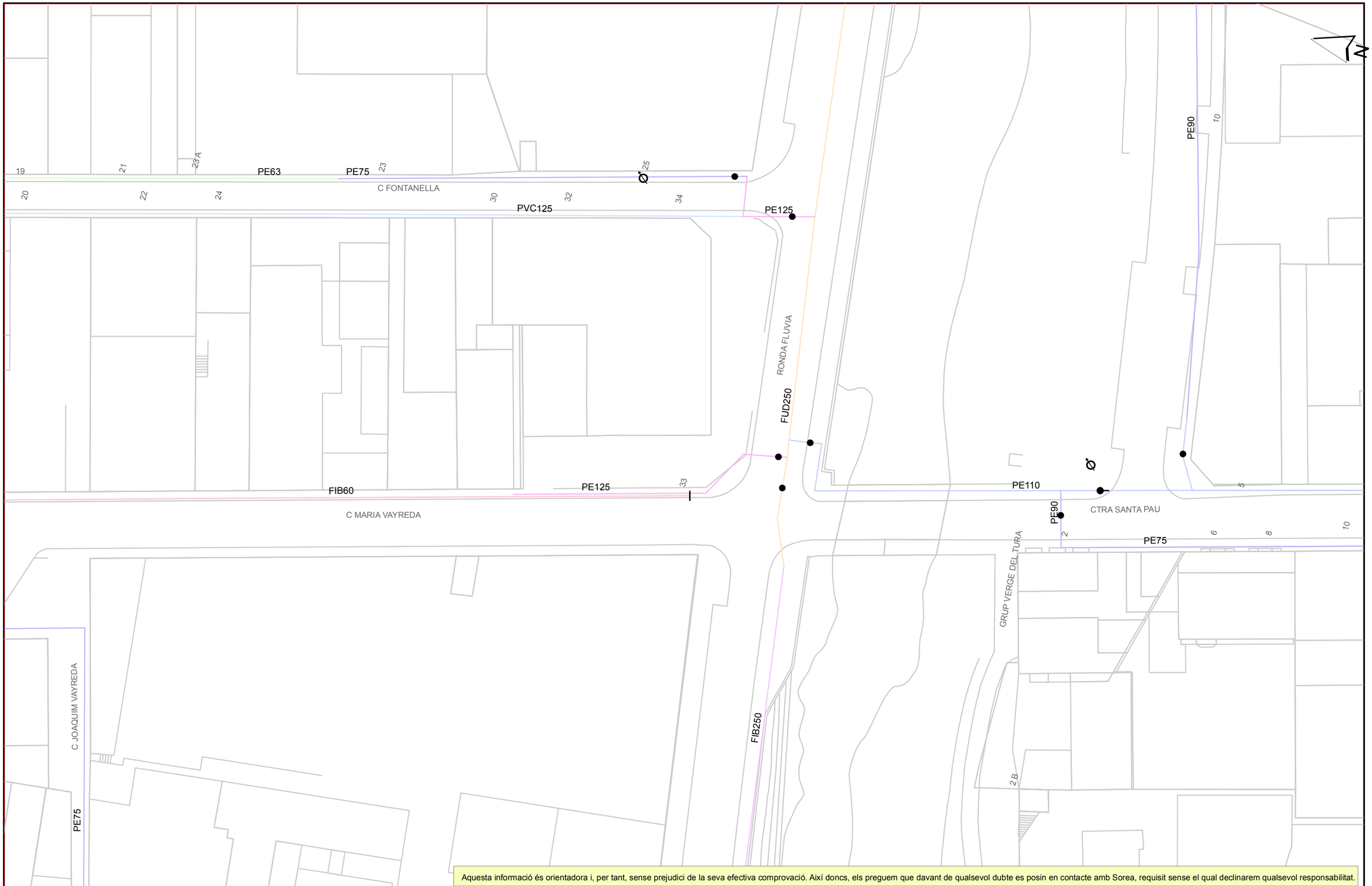
639413-5662196-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.	Ajuntament d'Olot Títol Plànol: XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA FB,FUD PE,PVC Vàlvula Oberta · Vàlvula Tancada · Hidrant Columna · Hidrant Soterrat · Descàrrega · Ventosa · Vàlvula Reguladora · Comptador · Estació Elevació · Bomba · Altres Captacions · Boca de Rec · Dipòsit · Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 23/08/2022 14:47

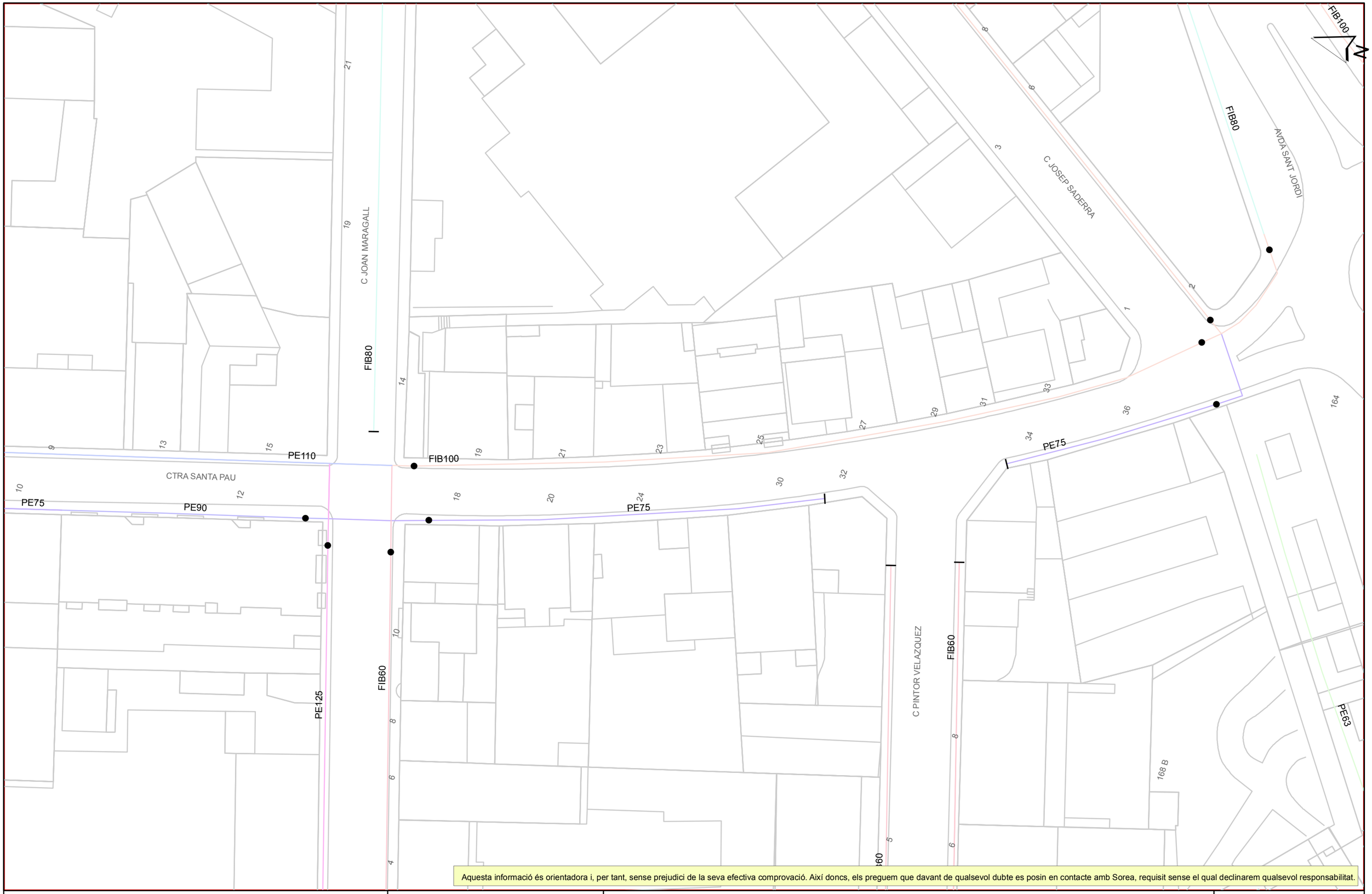
639413-5662197-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Agbar AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.	Ajuntament d'Olot Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA FB,FUD PE,PVC Vàlvula Oberta Vàlvula Tancada Hidrant Columna Hidrant Soterrat Descàrrega Ventosa Vàlvula Reguladora Comptador Estació Elevació Bomba Altres Captacions Boca de Rec Dipòsit Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 23/08/2022 14:48

639413-5662198-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Agbar

AGBAR

SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.

Ajuntament d'Olot

Títol Plànol: XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA

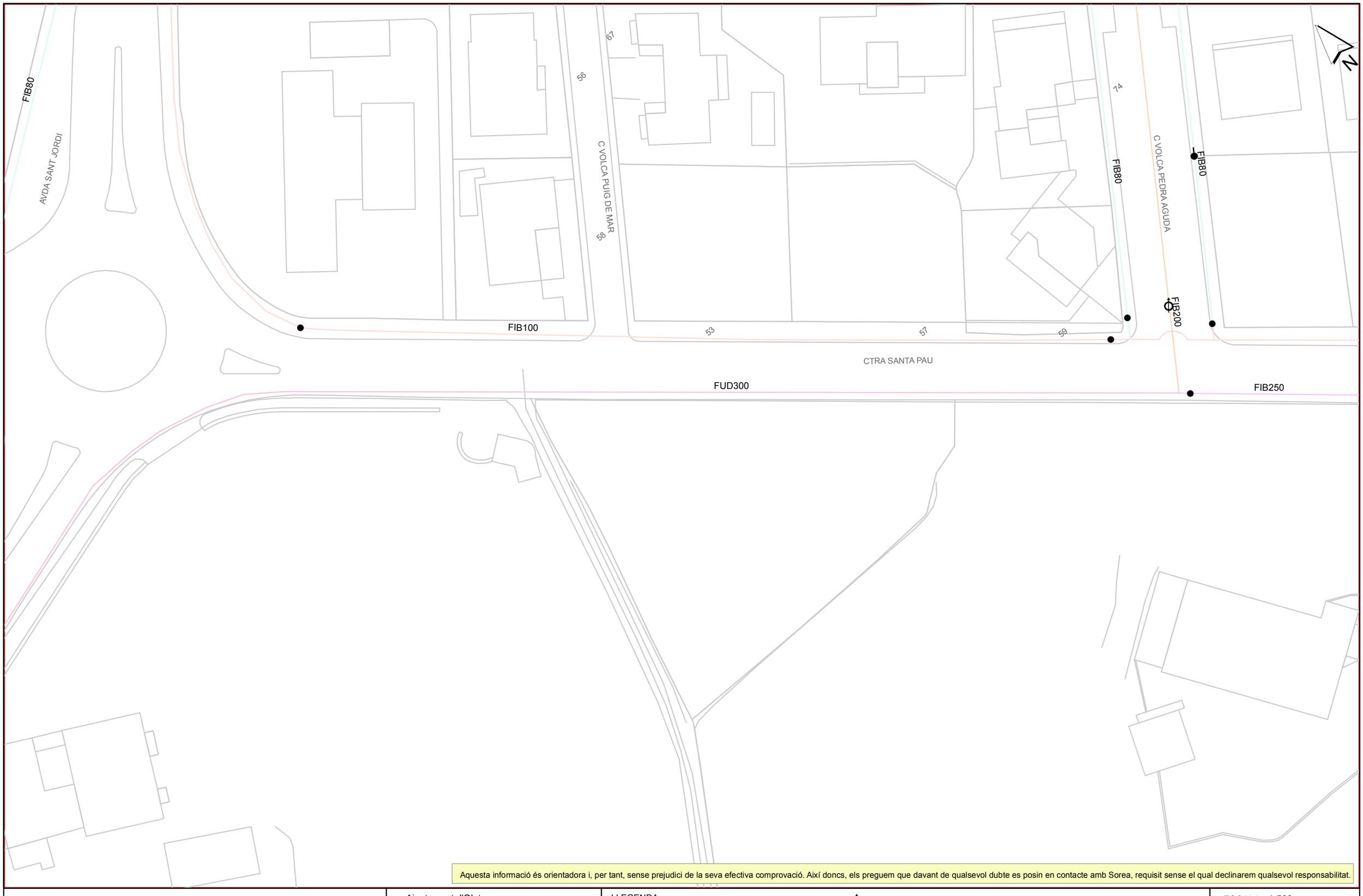
FB,FUD
PE,PVC

Vàlvula Oberta
Vàlvula Tancada
Hidrant Columna
Hidrant Soterrat
Descàrrega
Ventosa
Vàlvula Reguladora
Comptador
Estació Elevació
Bomba
Altres Captacions
Boca de Rec
Dipòsit
Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 23/08/2022 14:48

639413-5662199-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

AGBAR
SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.

Ajuntament d'Olot

Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA

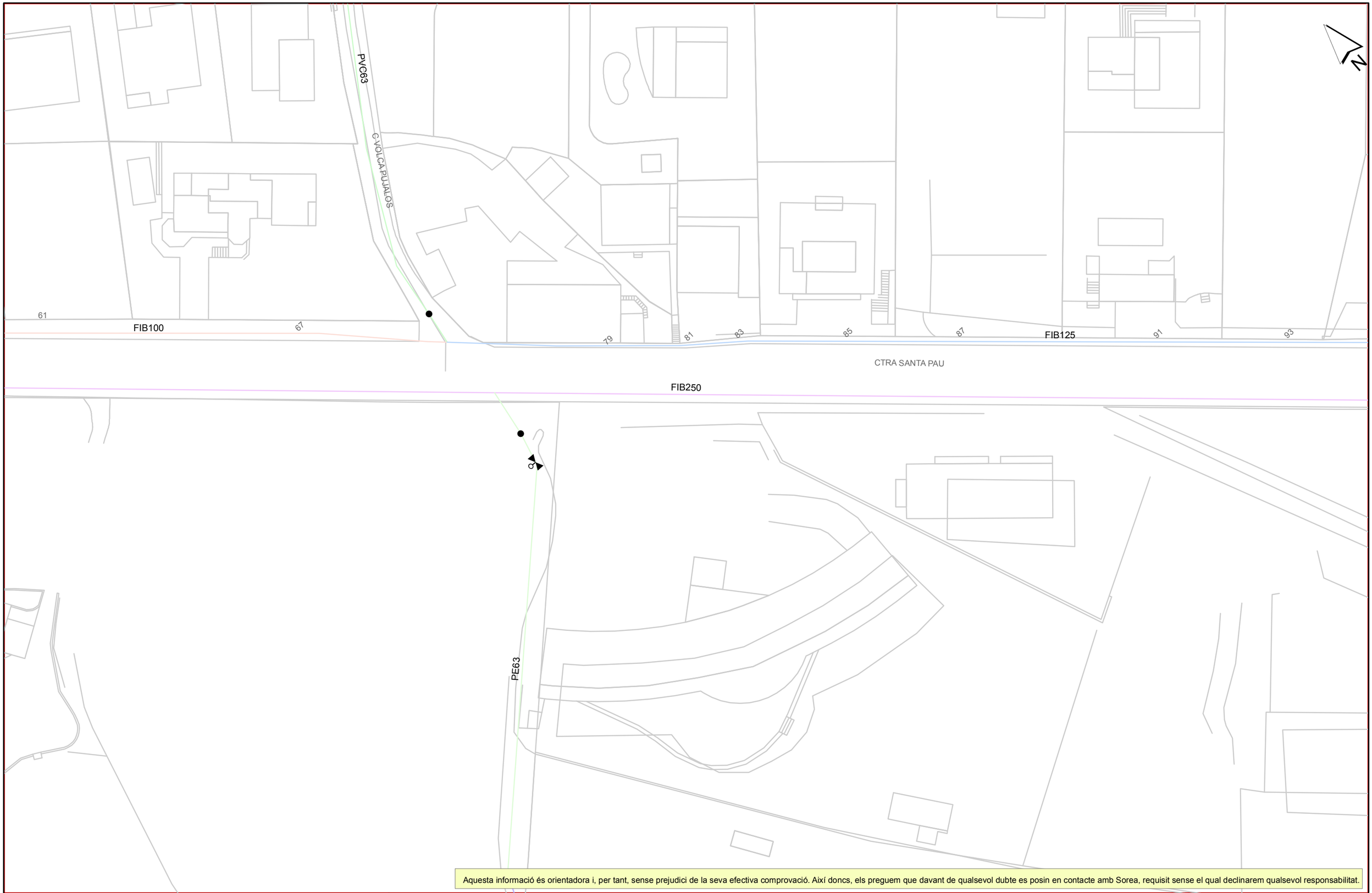
FB,FUD
PE,PVC

Vàlvula Oberta
Vàlvula Tancada
Hidrant Columna
Hidrant Soterrat
Descàrrega
Ventosa
Vàlvula Reguladora
Comptador
Estació Elevació
Bomba
Altres Captacions
Boca de Rec
Dipòsit
Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 23/08/2022 15:16

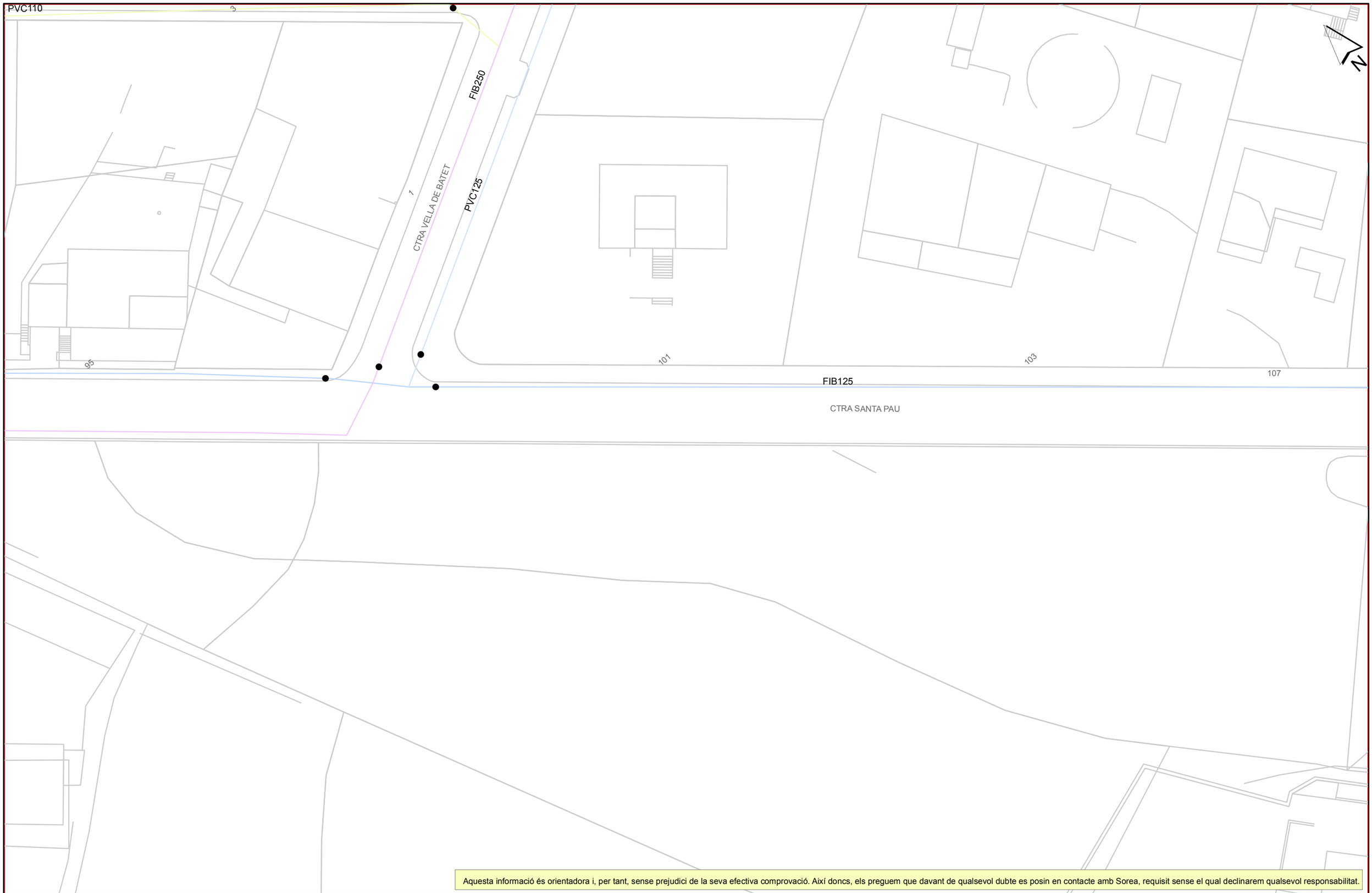
639413-5662200-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Agbar AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.	Ajuntament d'Olot Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA FB,FUD PE,PVC Vàlvula Oberta · Vàlvula Tancada Hidrant Columna · Hidrant Soterrat Descàrrega · Ventosa Vàlvula Reguladora · Comptador Estació Elevació · Bomba Altres Captacions · Boca de Rec Dipòsit · Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 23/08/2022 14:49

639413-5662203-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

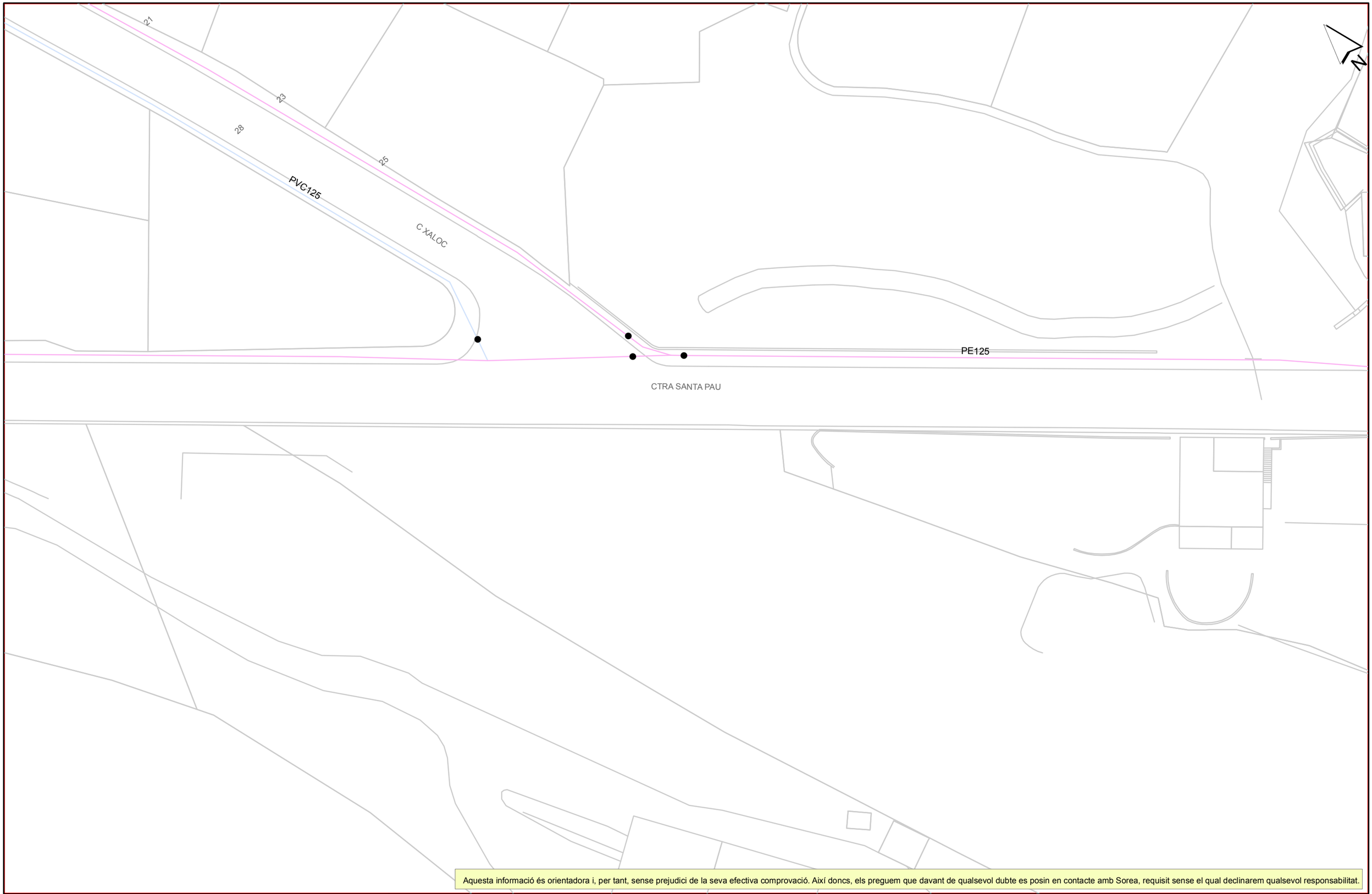
AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.	Ajuntament d'Olot Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA FB,FUD PE,PVC Vàlvula Oberta · Vàlvula Tancada Hidrant Columna · Hidrant Soterrat Descàrrega · Ventosa Vàlvula Reguladora · Comptador Estació Elevació · Bomba Altres Captacions · Boca de Rec Dipòsit · Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 23/08/2022 14:49

639413-5662202-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Agbar AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.	Ajuntament d'Olot Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA FB,FUD PE,PVC Vàlvula Oberta Vàlvula Tancada Hidrant Columna Hidrant Soterrat Descàrrega Ventosa Vàlvula Reguladora Comptador Estació Elevació Bomba Altres Captacions Boca de Rec Dipòsit Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 23/08/2022 14:50

639413-5662201-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Agbar AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.	Ajuntament d'Olot Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA FB,FUD PE,PVC Vàlvula Oberta Vàlvula Tancada Hidrant Columna Hidrant Soterrat Descàrrega Ventosa Vàlvula Reguladora Comptador Estació Elevació Bomba Altres Captacions Boca de Rec Dipòsit Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 23/08/2022 14:50

639413-5662204-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

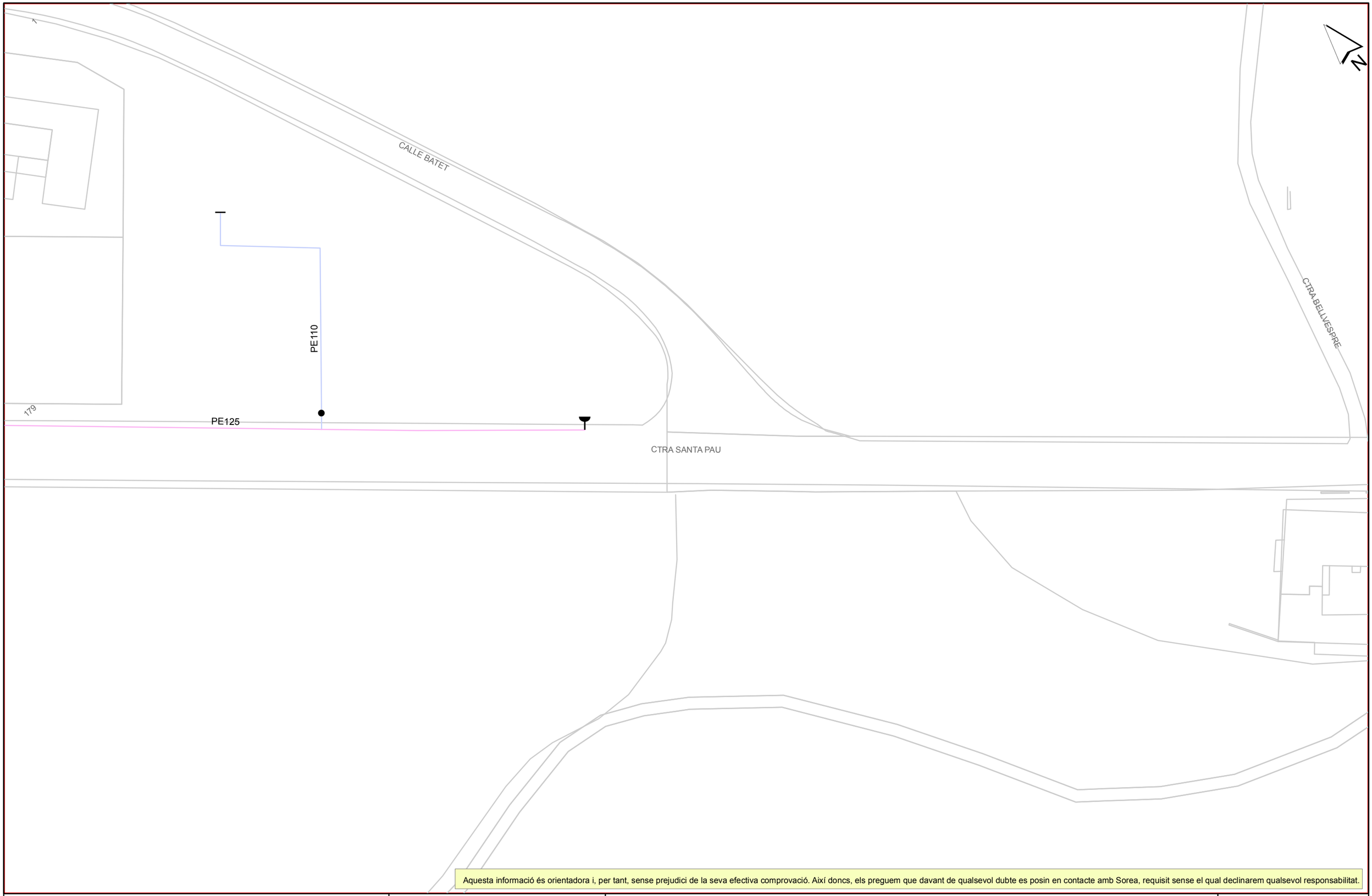
Agbar AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.	Ajuntament d'Olot Títol Plànol: XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA FB,FUD PE,PVC Vàlvula Oberta Vàlvula Tancada Hidrant Columna Hidrant Soterrat Descàrrega Ventosa Vàlvula Reguladora Comptador Estació Elevació Bomba Altres Captacions Boca de Rec Dipòsit Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 23/08/2022 14:53

639413-5662205-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.	Ajuntament d'Olot Títol Plànol: XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA FB,FUD PE,PVC Vàlvula Oberta Vàlvula Tancada Hidrant Columna Hidrant Soterrat Descàrrega Ventosa Vàlvula Reguladora Comptador Estació Elevació Bomba Altres Captacions Boca de Rec Dipòsit Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 23/08/2022 14:53

639413-5662207-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Agbar AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.	Ajuntament d'Olot Títol Plànol: XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA FB,FUD PE,PVC Vàlvula Oberta · Vàlvula Tancada · Hidrant Columna · Hidrant Soterrat · Descàrrega · Ventosa · Vàlvula Reguladora · Comptador · Estació Elevació · Bomba · Altres Captacions · Boca de Rec · Dipòsit · Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 23/08/2022 14:53

639413-5662206-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

AGBAR
SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.

Ajuntament d'Olot

Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA

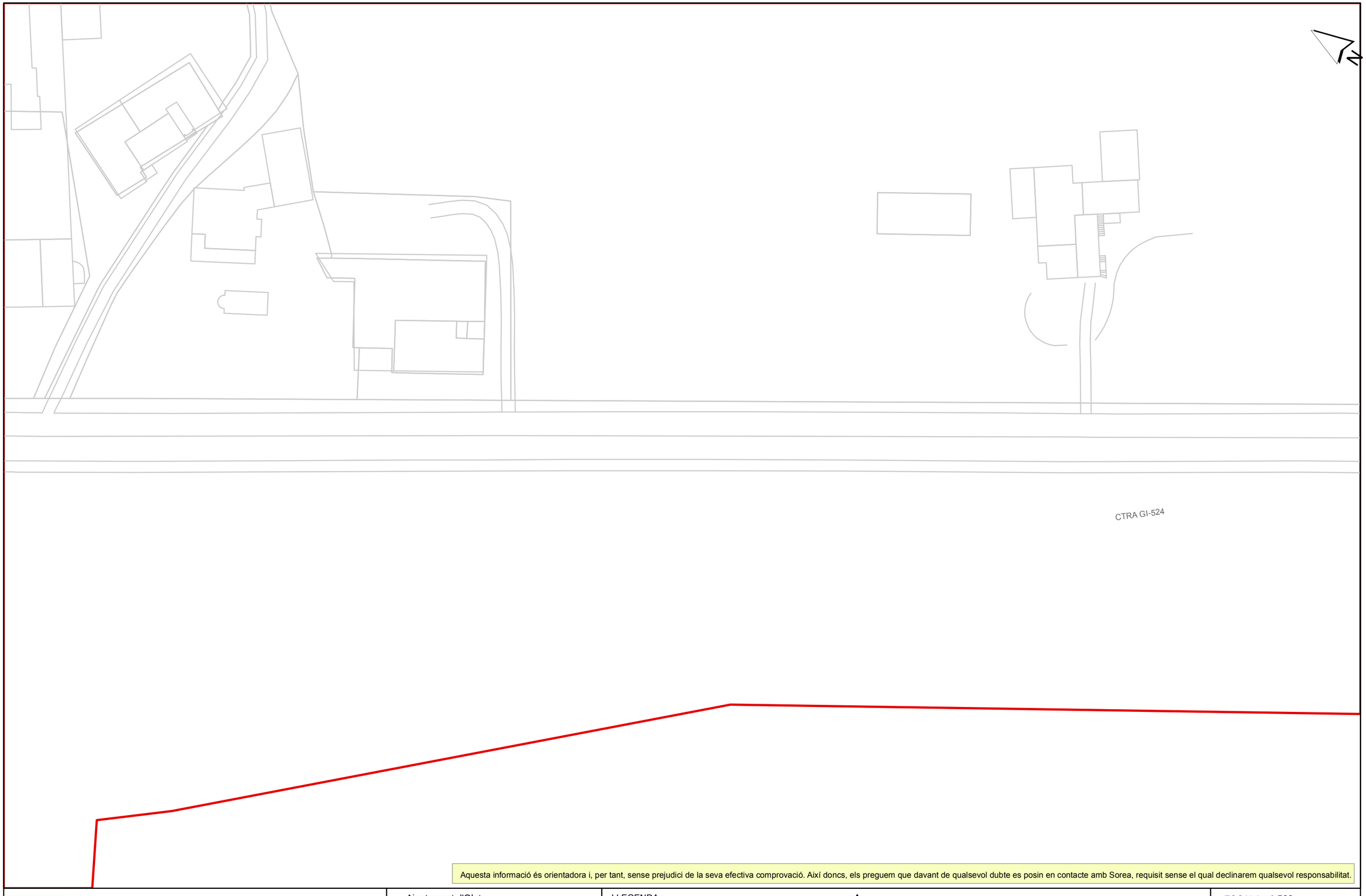
FB,FUD
PE,PVC

Vàlvula Oberta
Vàlvula Tancada
Hidrant Columna
Hidrant Soterrat
Descàrrega
Ventosa
Vàlvula Reguladora
Comptador
Estació Elevació
Bomba
Altres Captacions
Boca de Rec
Dipòsit
Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 23/08/2022 14:53

639413-5662209-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Agbar

AGBAR

SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.

Ajuntament d'Olot

Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA

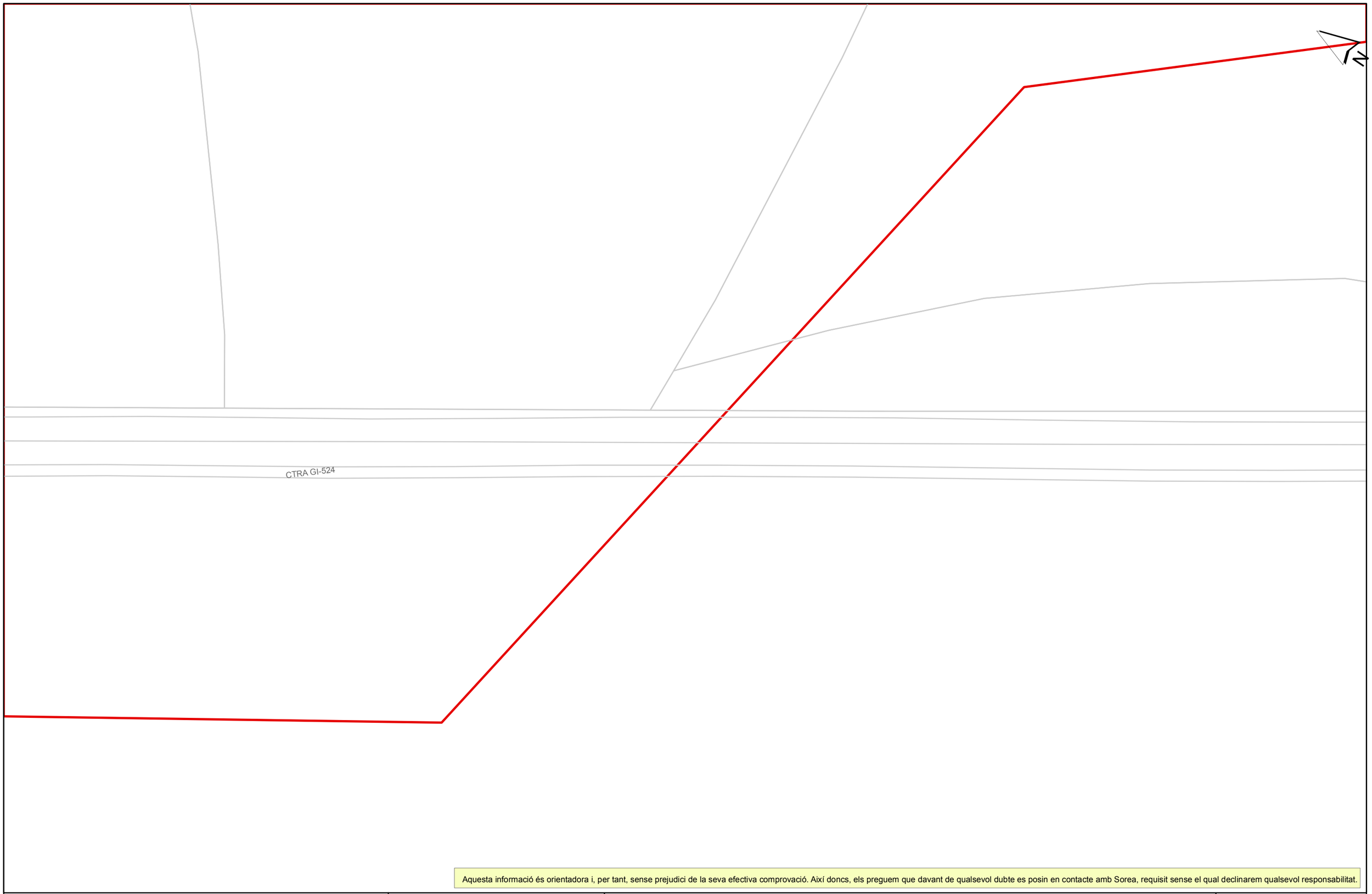
FB,FUD
PE,PVC

Vàlvula Oberta
Vàlvula Tancada
Hidrant Columna
Hidrant Soterrat
Descàrrega
Ventosa
Vàlvula Reguladora
Comptador
Estació Elevació
Bomba
Altres Captacions
Boca de Rec
Dipòsit
Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 23/08/2022 14:53

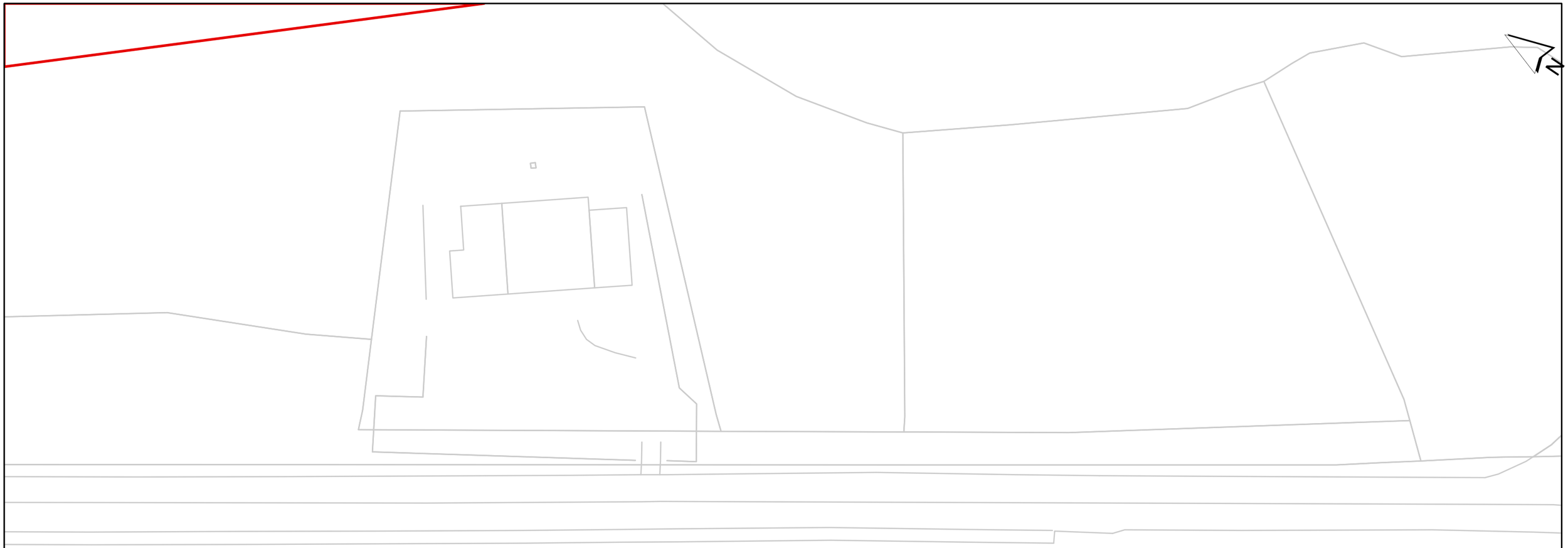
639413-5662210-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Agbar AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.	Ajuntament d'Olot Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA FB,FUD PE,PVC Vàlvula Oberta Vàlvula Tancada Hidrant Columna Hidrant Soterrat Descàrrega Ventosa Vàlvula Reguladora Comptador Estació Elevació Bomba Altres Captacions Boca de Rec Dipòsit Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 23/08/2022 14:53

639413-5662208-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Agbar AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.	Ajuntament d'Olot Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA FB,FUD PE,PVC Vàlvula Oberta · Vàlvula Tancada Hidrant Columna · Hidrant Soterrat Descàrrega · Ventosa Vàlvula Reguladora · Comptador Estació Elevació · Bomba Altres Captacions · Boca de Rec Dipòsit · Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 23/08/2022 14:54

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es:
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
    - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
    - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

    - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
        - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
        - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo**.**
- En el caso de tuberías de acerose instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando queésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.
  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	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 y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control deAtención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo:**900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA
Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: *(cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos:*.....

Dirección: .....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Lugar de las obras: .....
- Denominación de la obra: .....
- Objeto de la obra: .....
- Fecha de inicio de ejecución de obras: .....
- Duración prevista de las obras: .....
- Nombre del Jefe de Obra: .....
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: .....
- Observaciones: .....

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

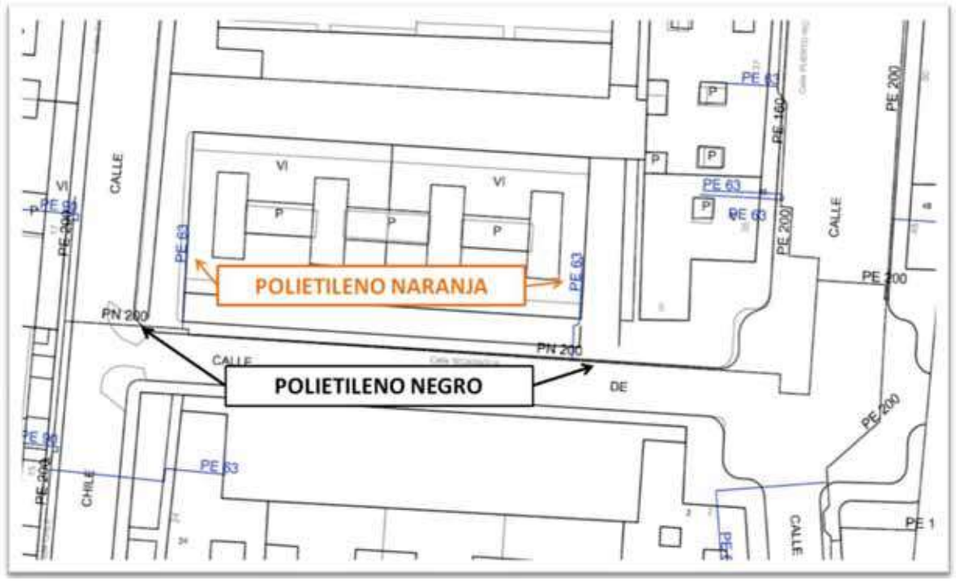
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

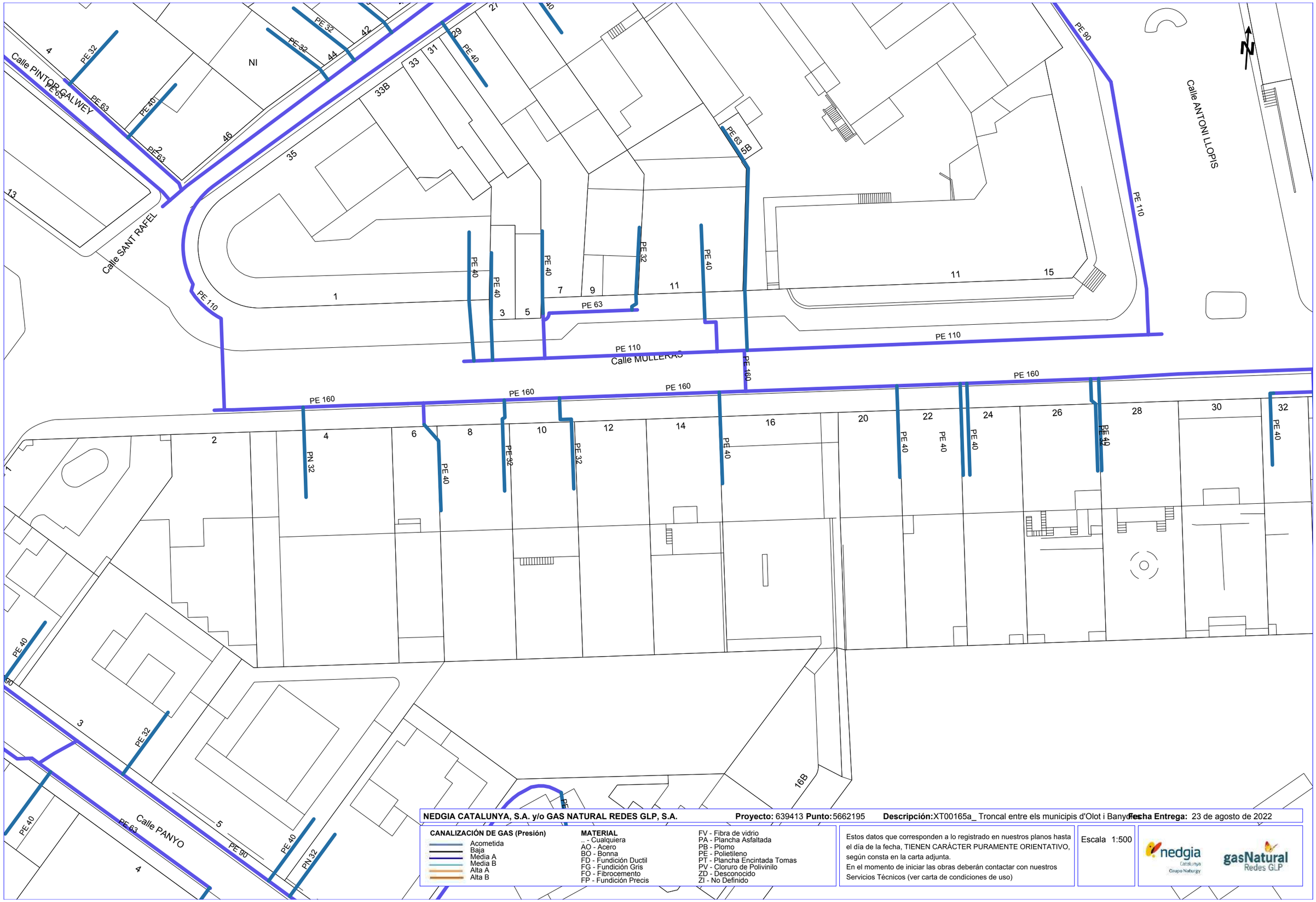
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

Ejemplo de visualización





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639413 **Punto:** 5662195 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 23 de agosto de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

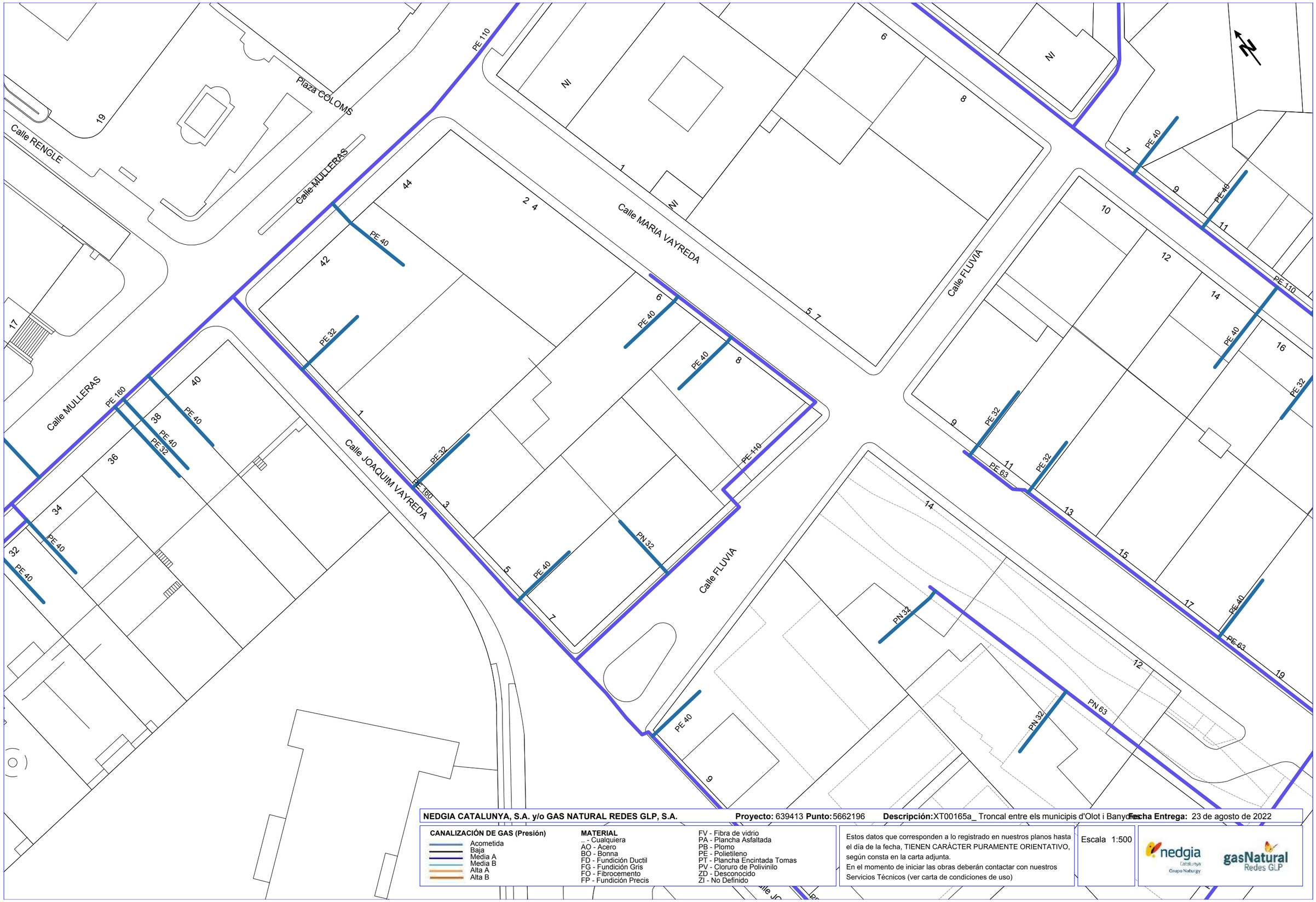
MATERIAL

- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 457629.8087 Y: 4669948.4916



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639413 **Punto:** 5662196 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 23 de agosto de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

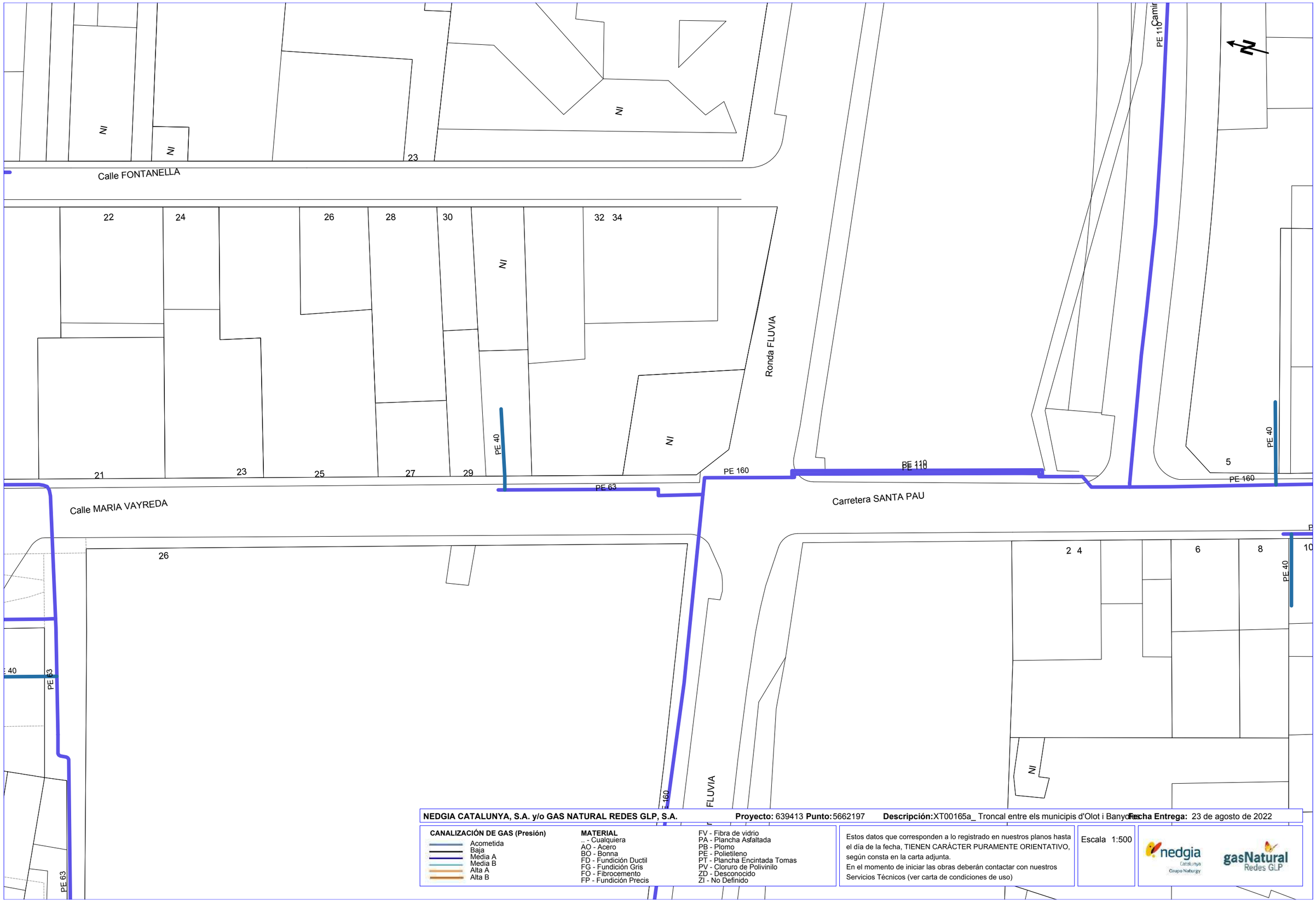
MATERIAL

.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 457807.9068 Y: 4669915.7099



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639413 **Punto:** 5662197 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 23 de agosto de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

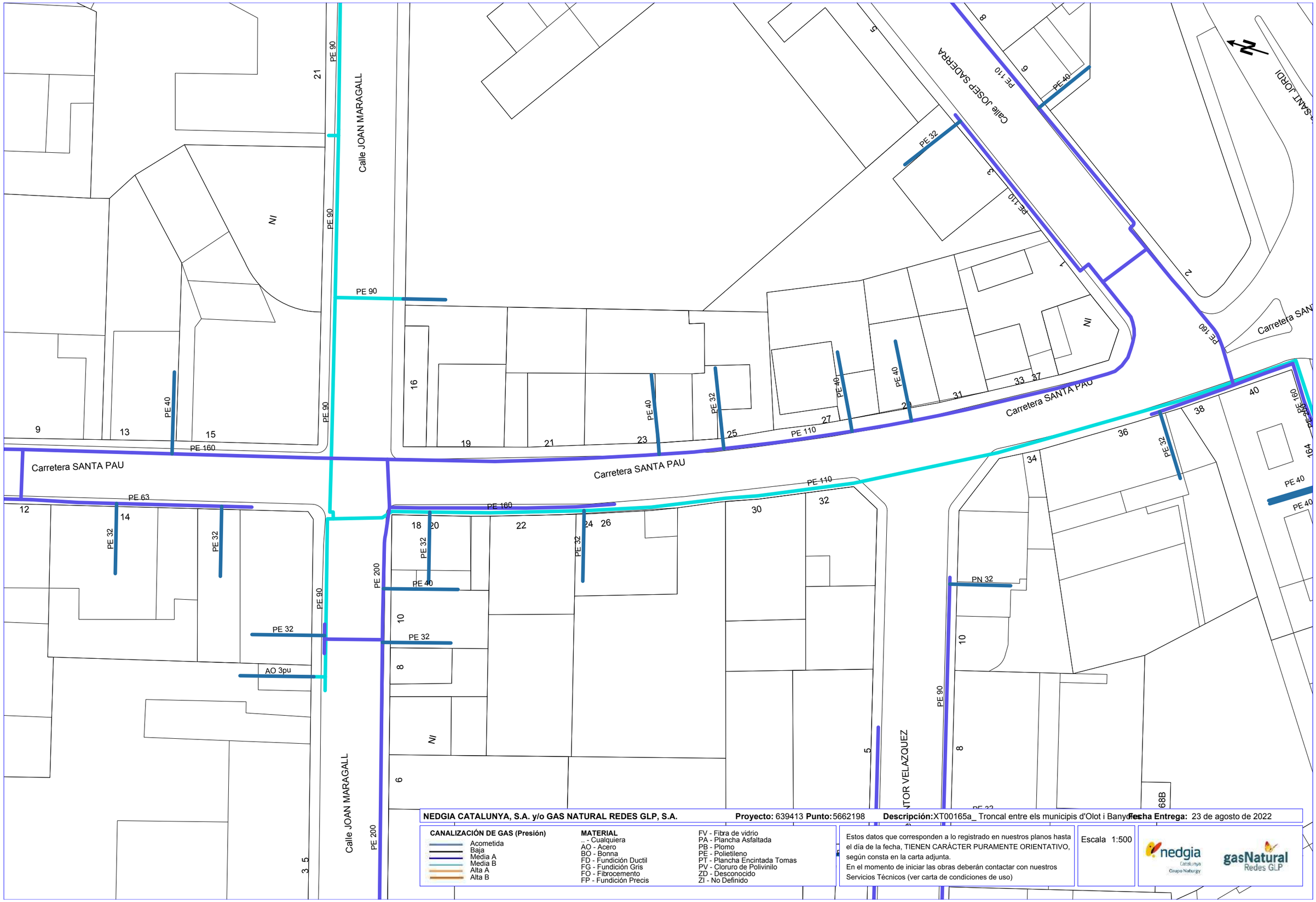
MATERIAL

- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FQ - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 457891.7498 Y: 4669736.3758



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639413 **Punto:** 5662198 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 23 de agosto de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

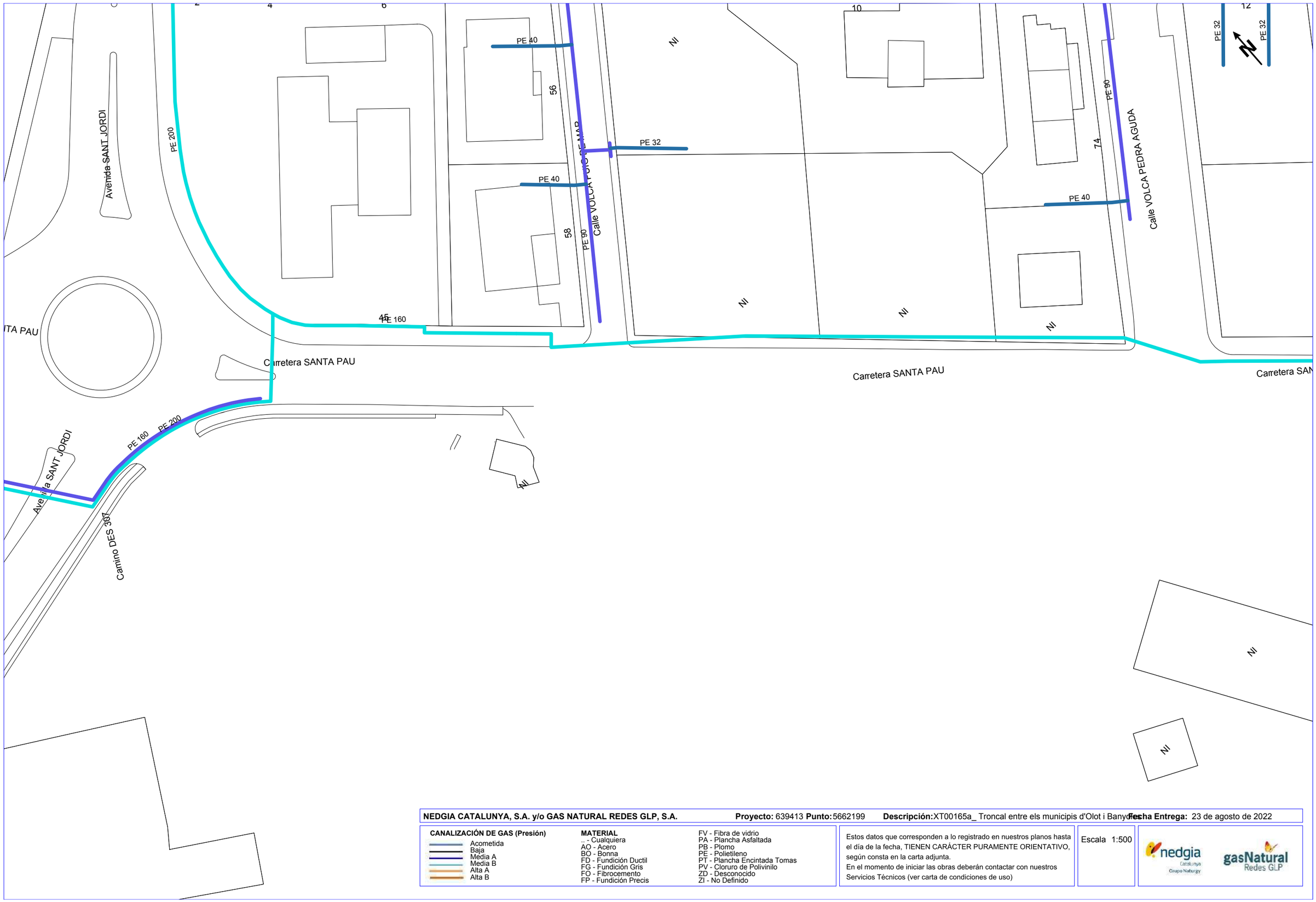
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 457941.2246 Y: 4669544.9246



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639413 **Punto:** 5662199 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 23 de agosto de 2022

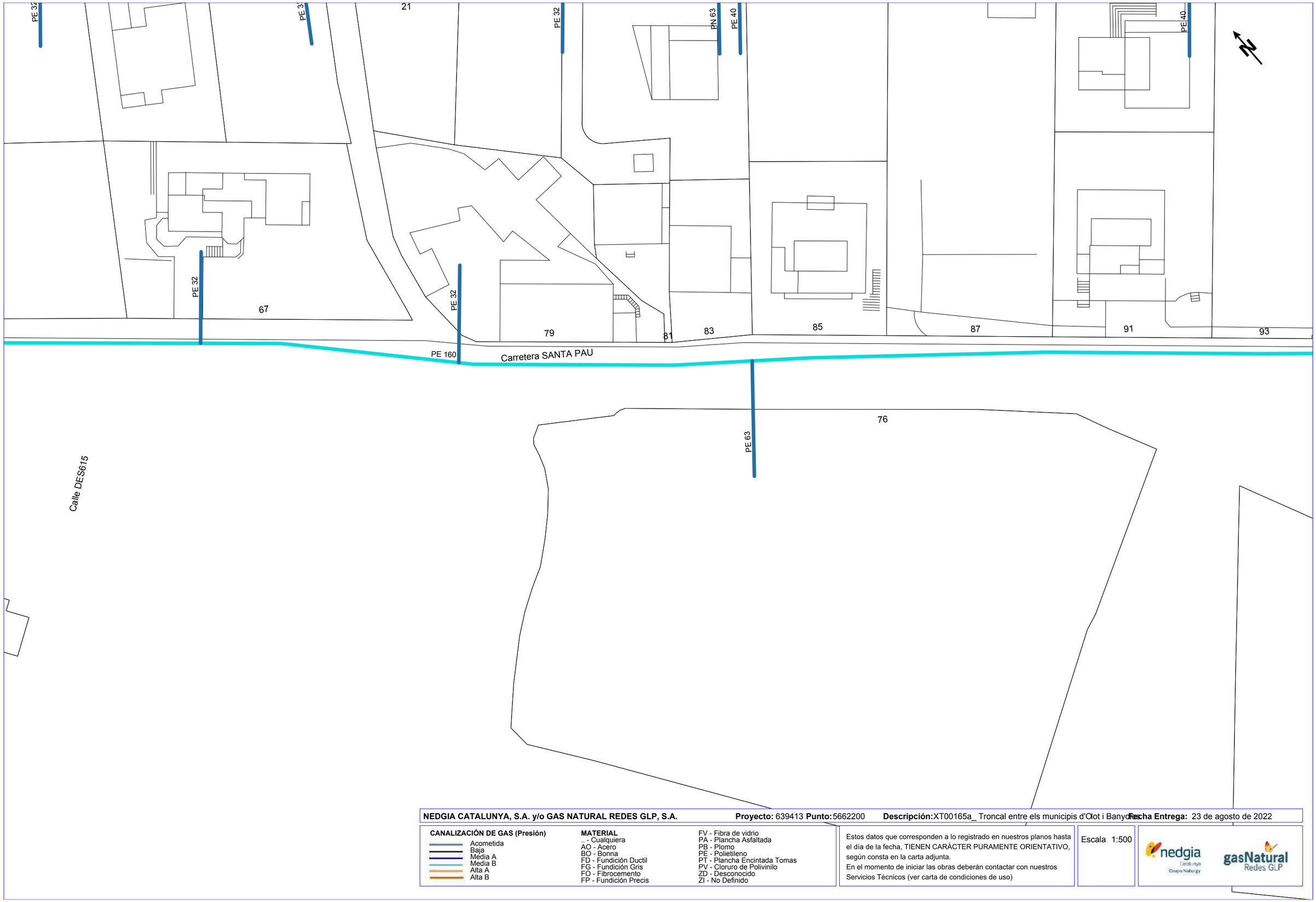
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 458051.4328 Y: 4669380.4775



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639413 **Punto:** 5662200 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 23 de agosto de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL

.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

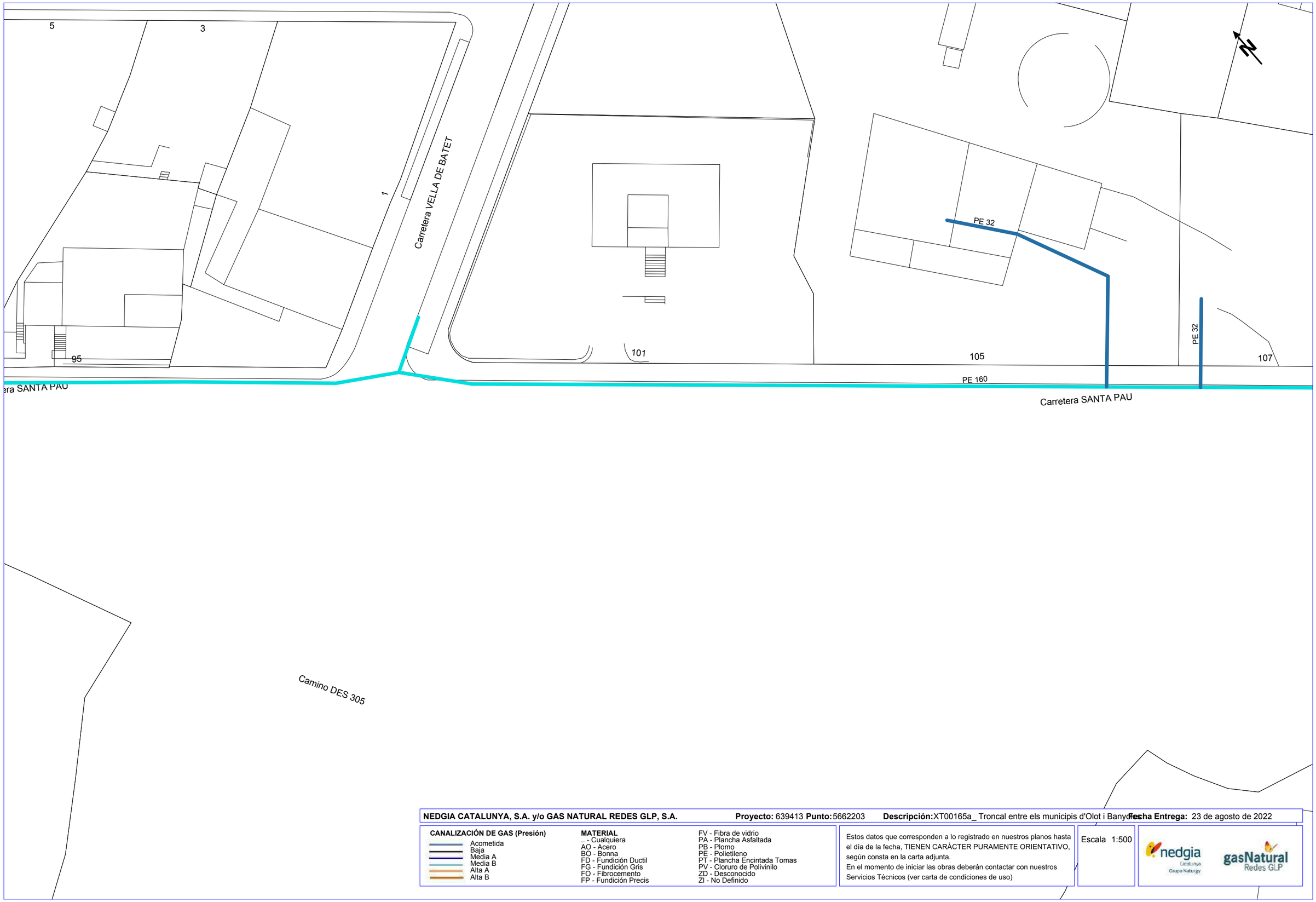
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 458201.5455 Y: 4669246.551



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639413 **Punto:** 5662203 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 23 de agosto de 2022

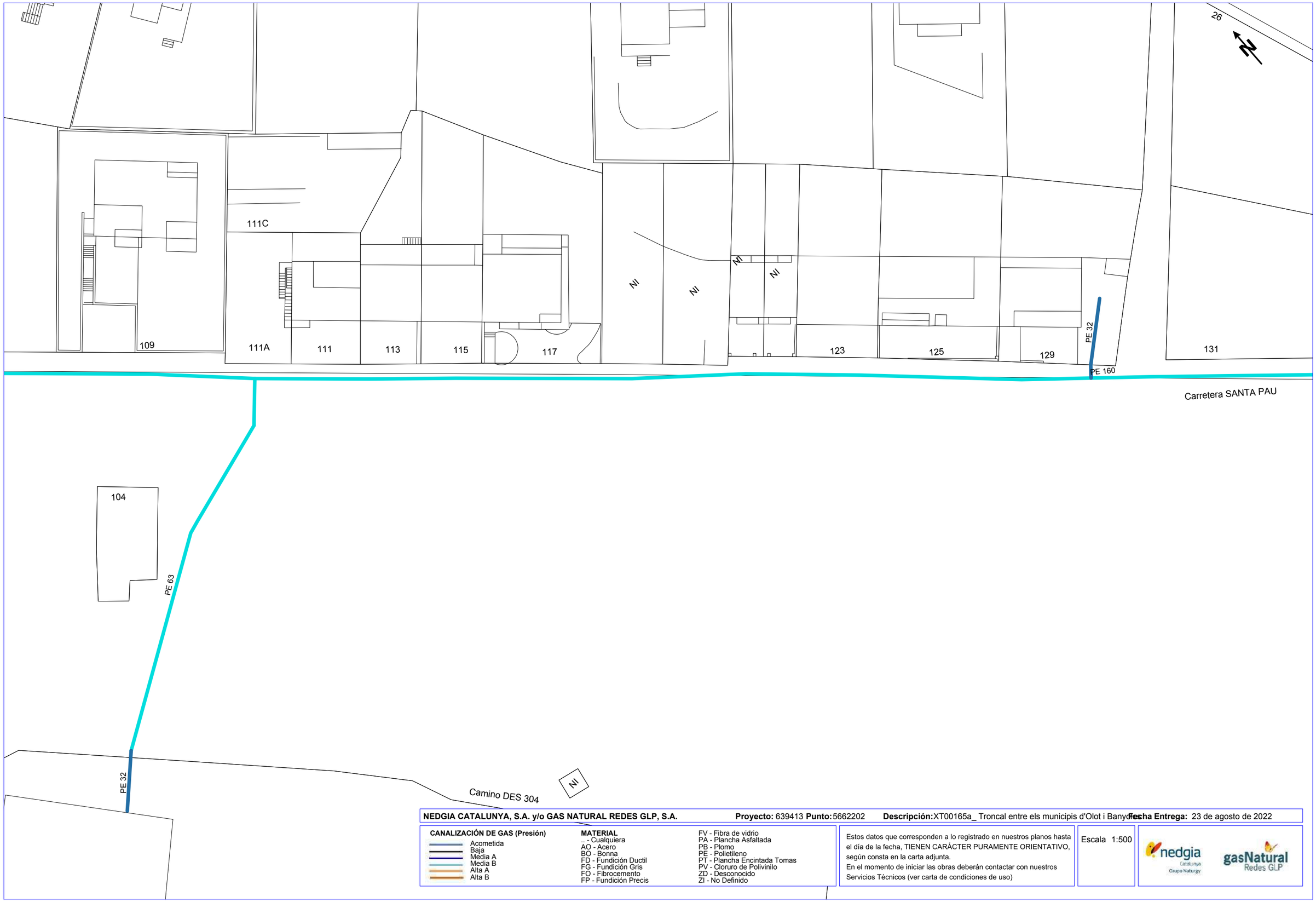
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 458355.5045 Y: 4669118.5797



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639413 **Punto:** 5662202 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 23 de agosto de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 458499.4635 Y: 4668990.6084

NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639413 **Punto:** 5662201 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 23 de agosto de 2022

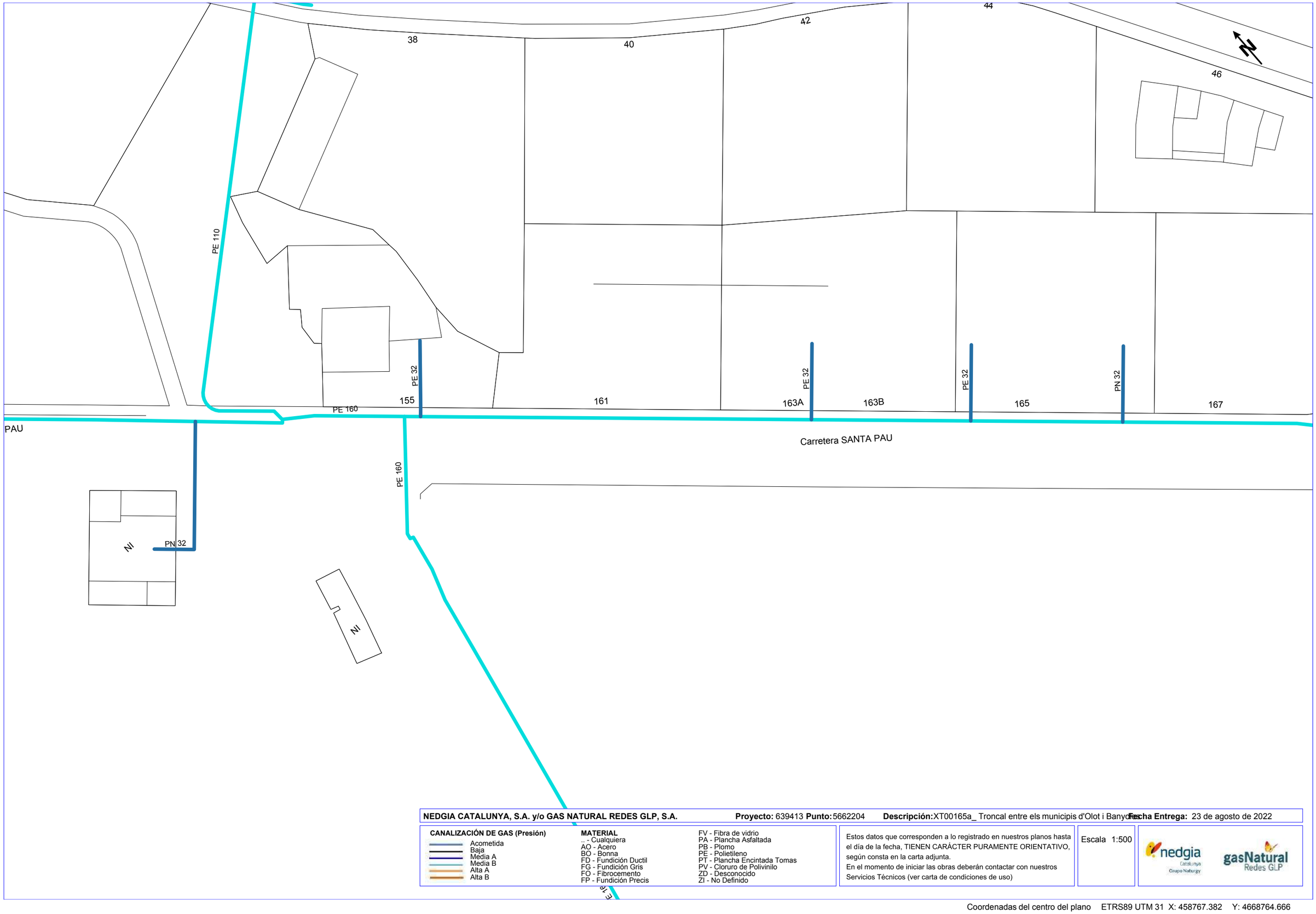
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 458643.4225 Y: 4668862.6371



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639413 **Punto:** 5662204 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 23 de agosto de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

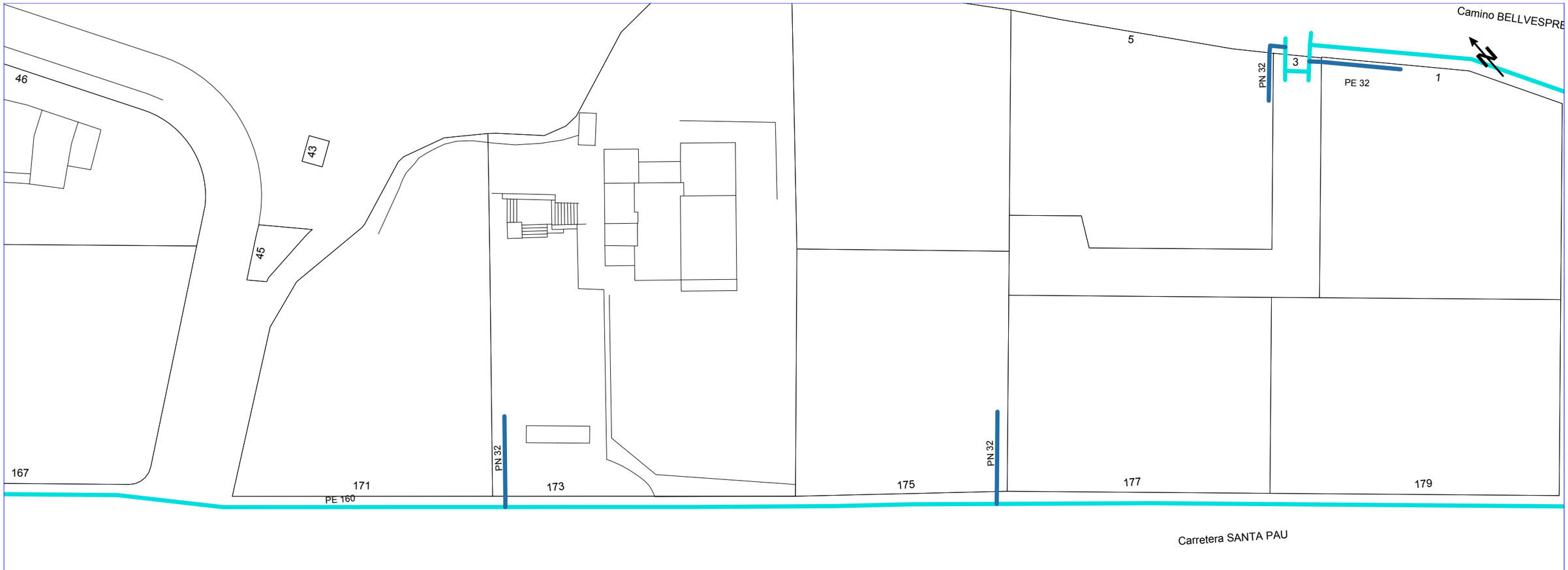
MATERIAL

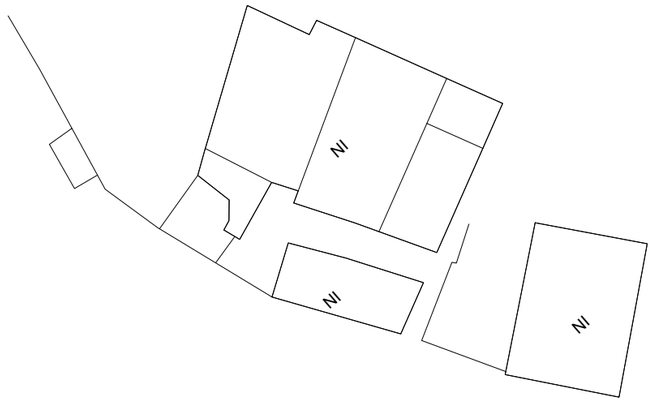
.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 458767.382 Y: 4668764.666





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639413 **Punto:** 5662205 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 23 de agosto de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Média A
- Media B
- Alta A
- Alta B

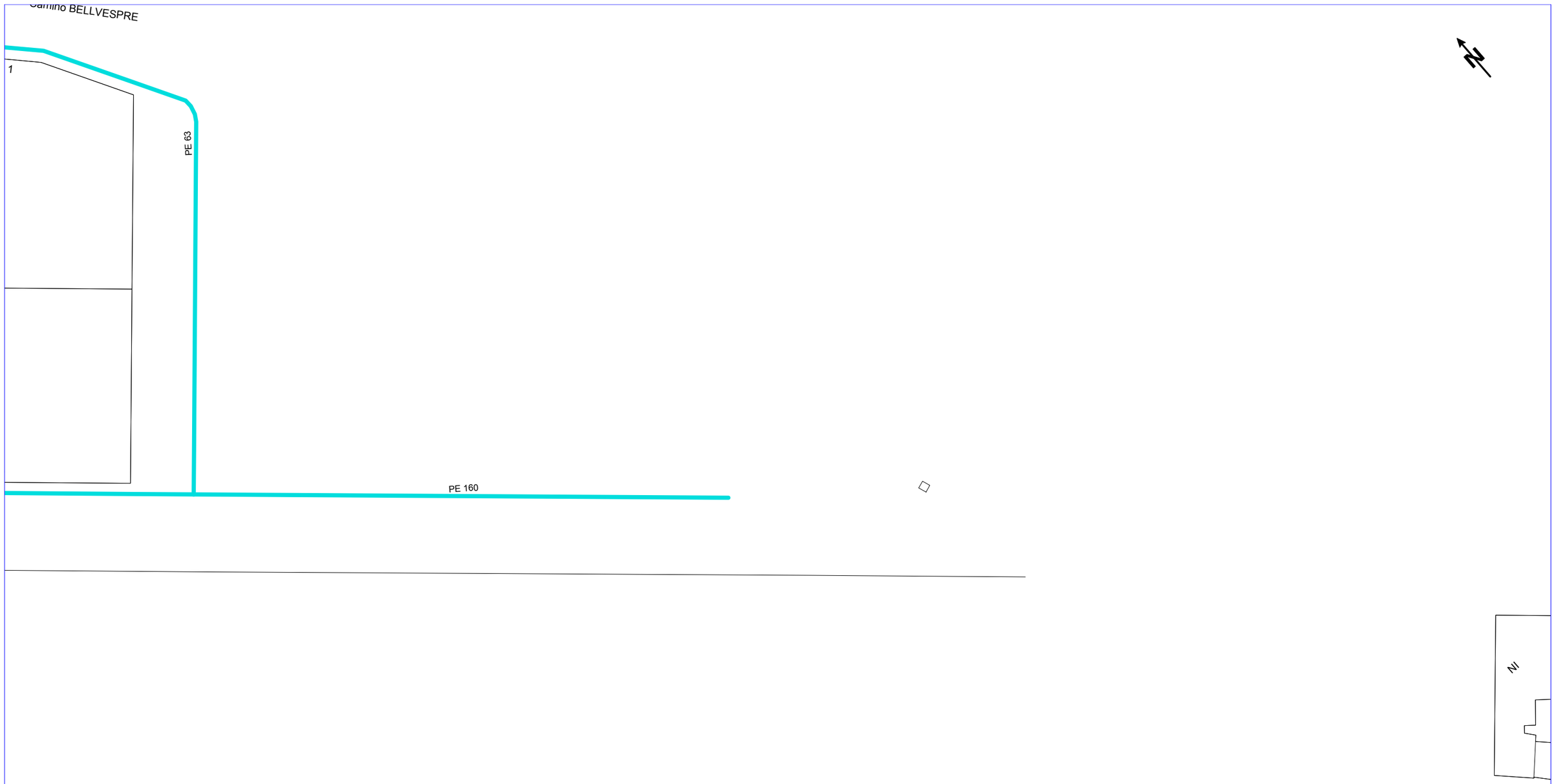
MATERIAL

- _ - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 458901.341 Y: 4668646.694



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639413 **Punto:** 5662207 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 23 de agosto de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

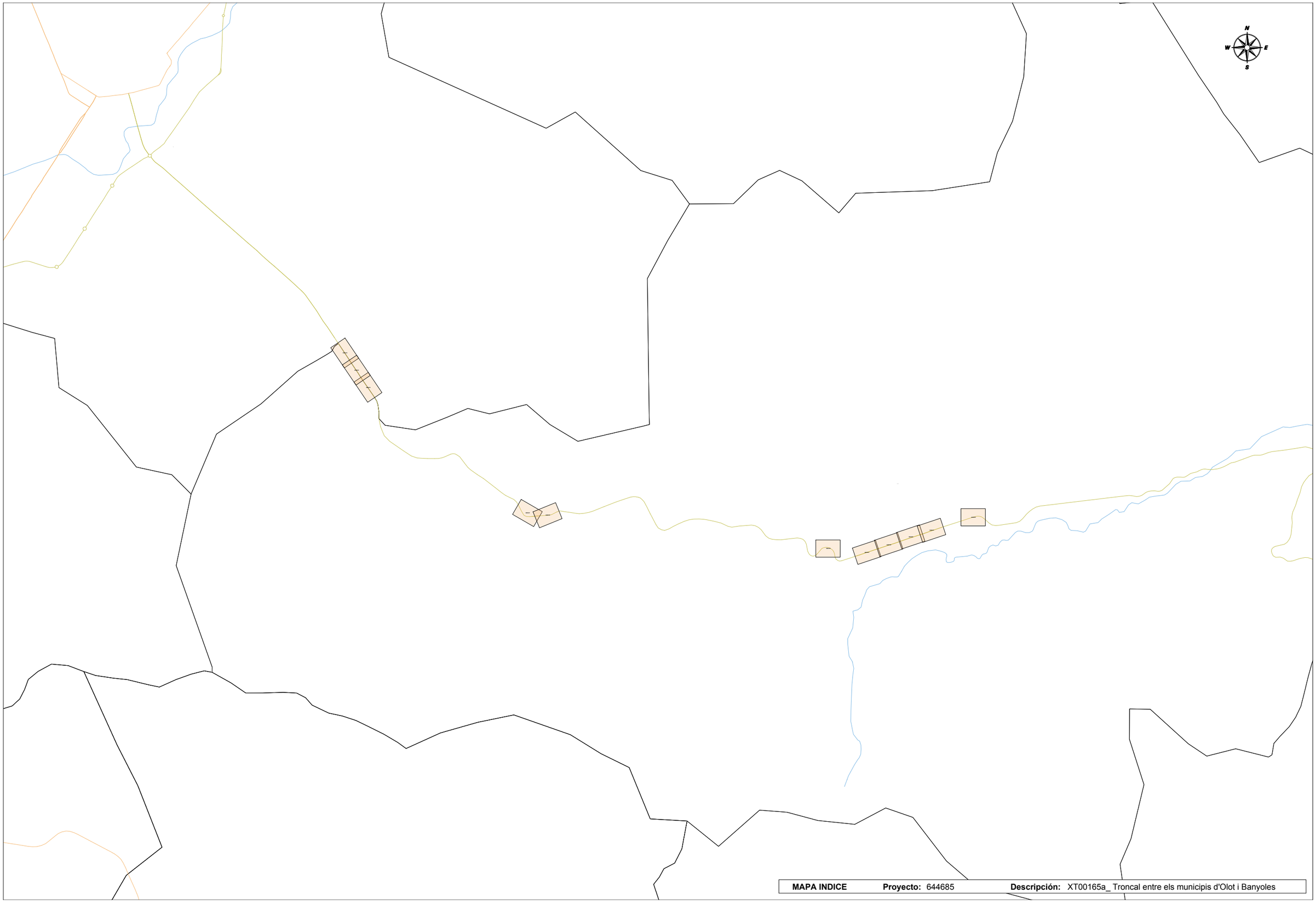
MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 459035.3 Y: 4668528.723

SANTA PAU



MAPA INDICE **Proyecto:** 644685 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Ref: 644685

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 27/09/2022, Ref: 644685, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

Quedamos a su disposición para cualquier duda y aprovechamos la ocasión para saludarles.

Anexos:
Planos, numerados 644685 - 16618787 - BT, 644685 - 16618827 - BT, 644685 - 16618833 - BT, 644685 - 16618830 - BT, 644685 - 16618831 - BT, 644685 - 16618776 - BT, , 644685 - 16618685 - AT-MT, , , 644685 - 16618688 - AT-MT, , 644685 - 16618690 - AT-MT, 644685 - 16618691 - AT-MT, 644685 - 16618692 - AT-MT, 644685 - 16618693 - AT-MT, 644685 - 16618694 - AT-MT, , 644685 - 16618807 - BT, 644685 - 16618808 - BT, 644685 - 16618775 - BT, 644685 - 16618836 - BT

Ref: Solicitud de Información de servicios 644685 en la petición 16618686 para la afectación AT-MT
Señores:

En relación a su solicitud con fecha 27/09/2022, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

Ref: Solicitud de Información de servicios 644685 en la petición 16618687 para la afectación AT-MT
Señores:

En relación a su solicitud con fecha 27/09/2022, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

Ref: Solicitud de Información de servicios 644685 en la petición 16618689 para la afectación AT-MT
Señores:

En relación a su solicitud con fecha 27/09/2022, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

Ref: Solicitud de Información de servicios 644685 en la petición 16618691 para la afectación BT
Señores:

En relación a su solicitud con fecha 27/09/2022, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

Ref: Solicitud de Información de servicios 644685 en la petición 16618695 para la afectación AT-MT
Señores:

En relación a su solicitud con fecha 27/09/2022, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

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

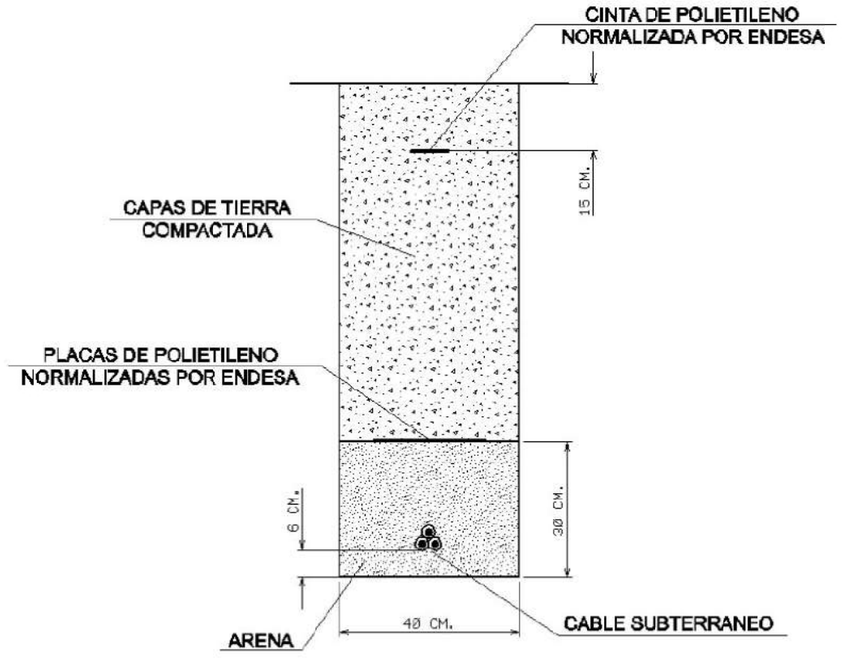
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

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).

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

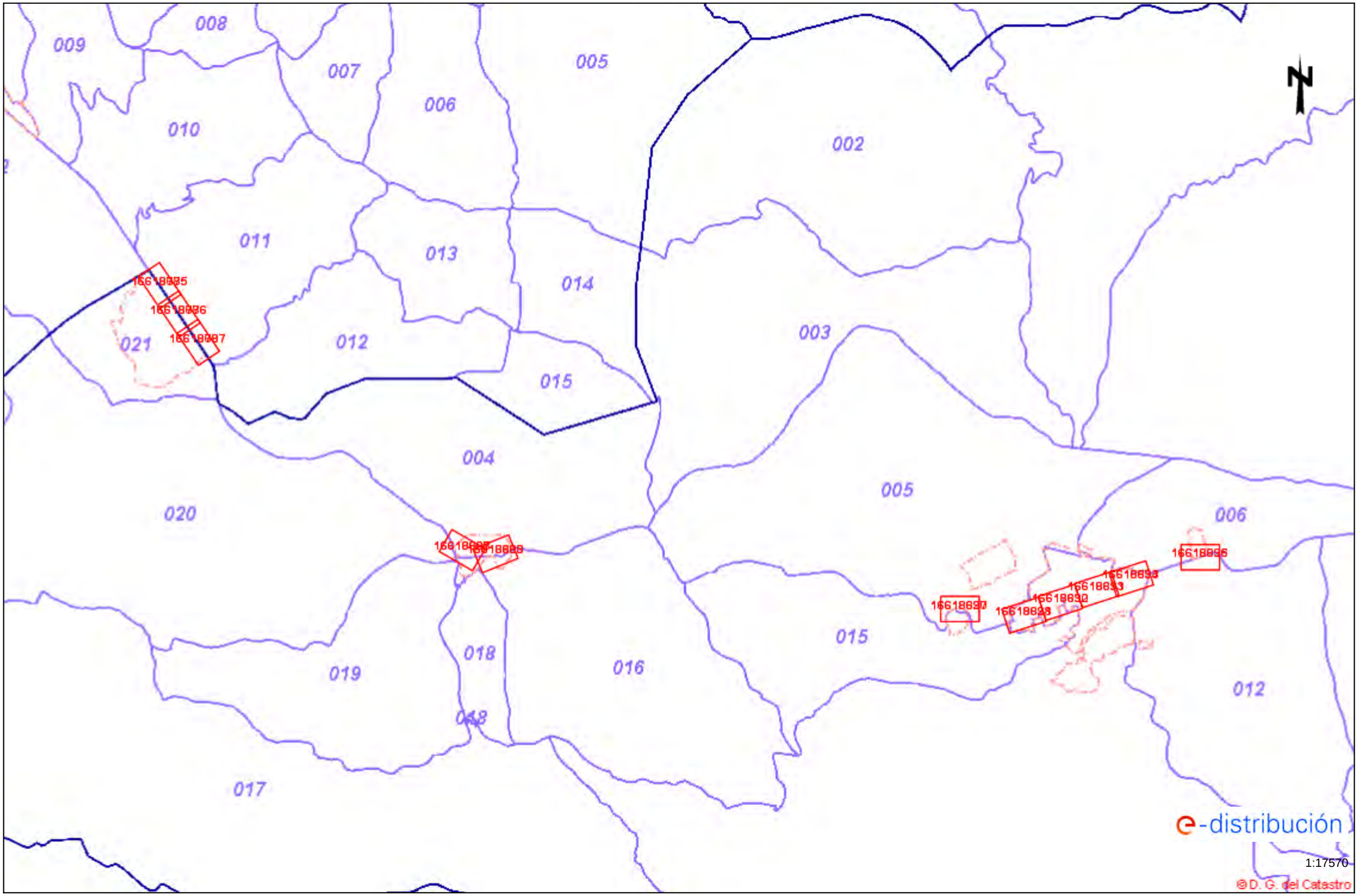
- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

Arquetas

- AT
- MT
- BT

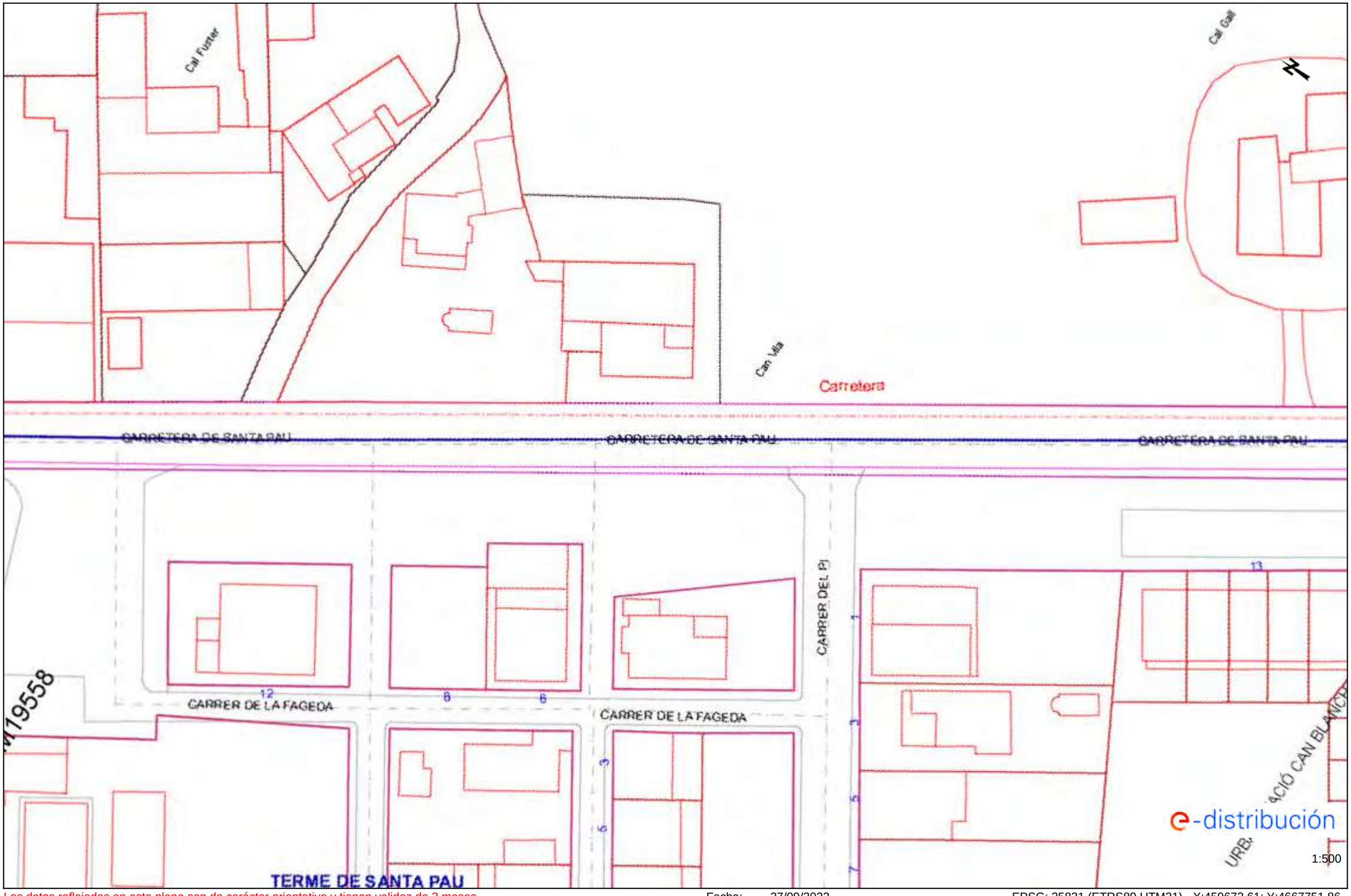
e-distribución

Ref: 644685 Plano: MAPA ÍNDICE



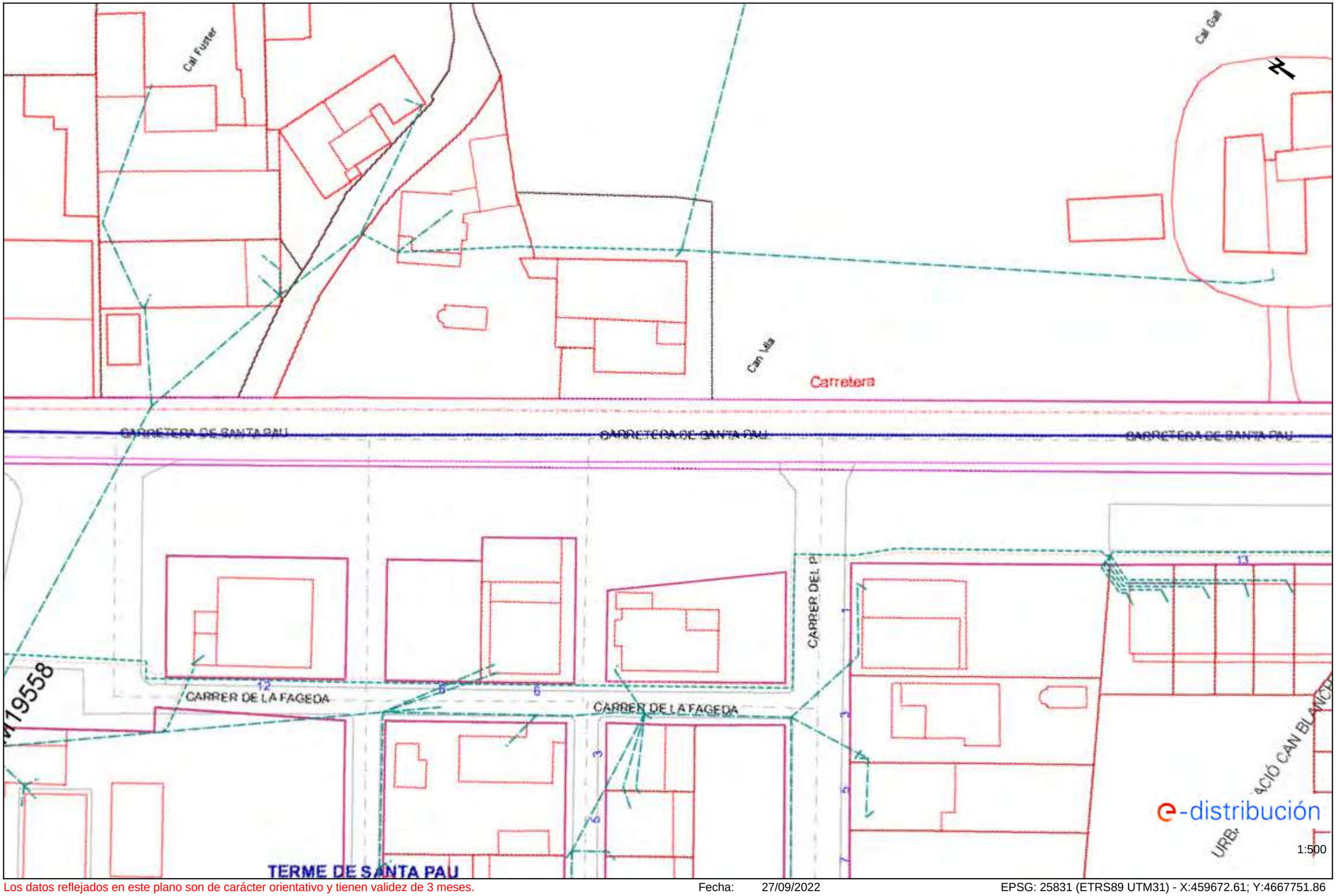
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:462373.76Y:4666907.10

Ref: 644685 - 16618685 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



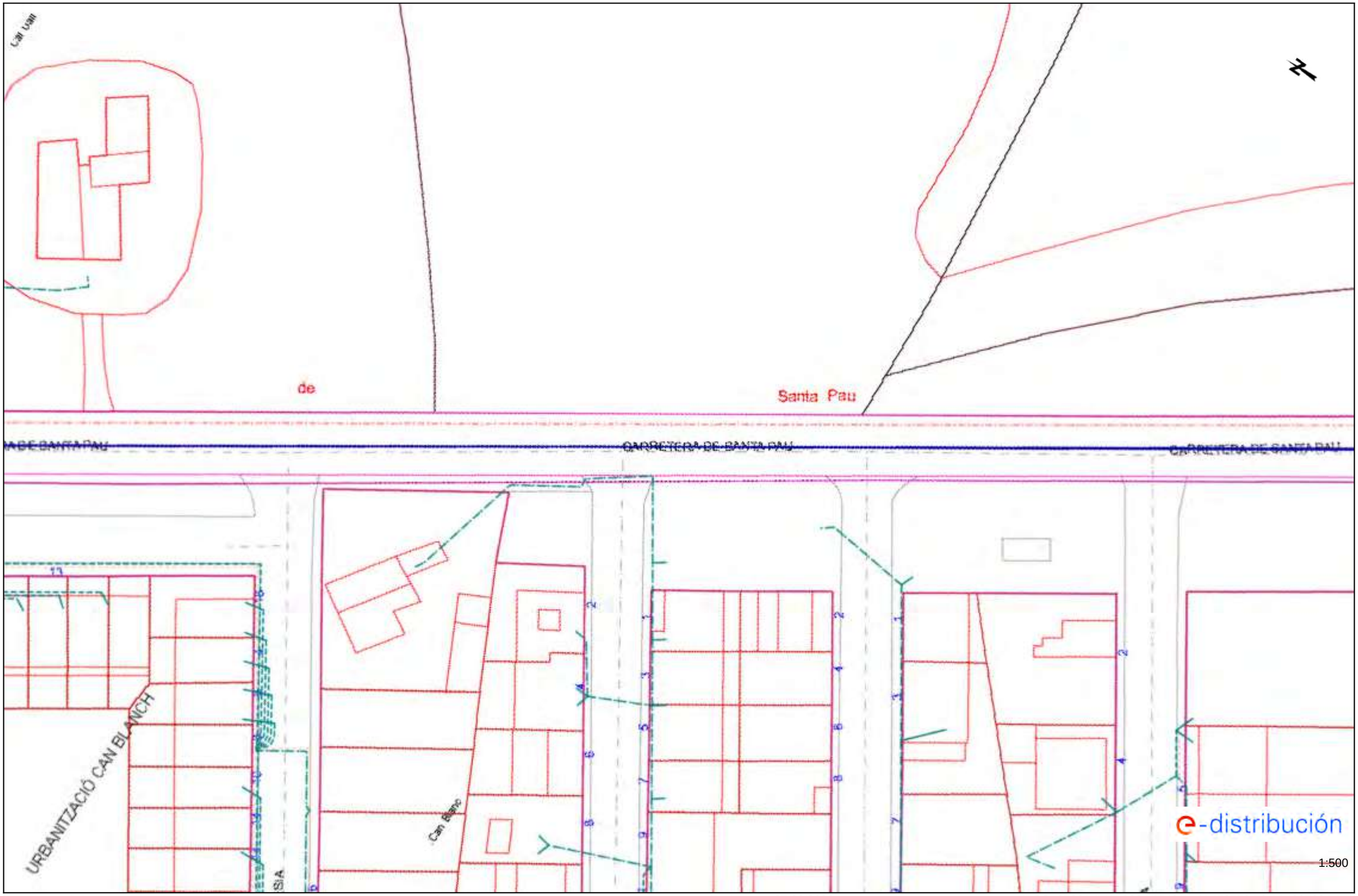
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:459672.61; Y:4667751.86

Ref: 644685 - 16618685 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:459672.61; Y:4667751.86

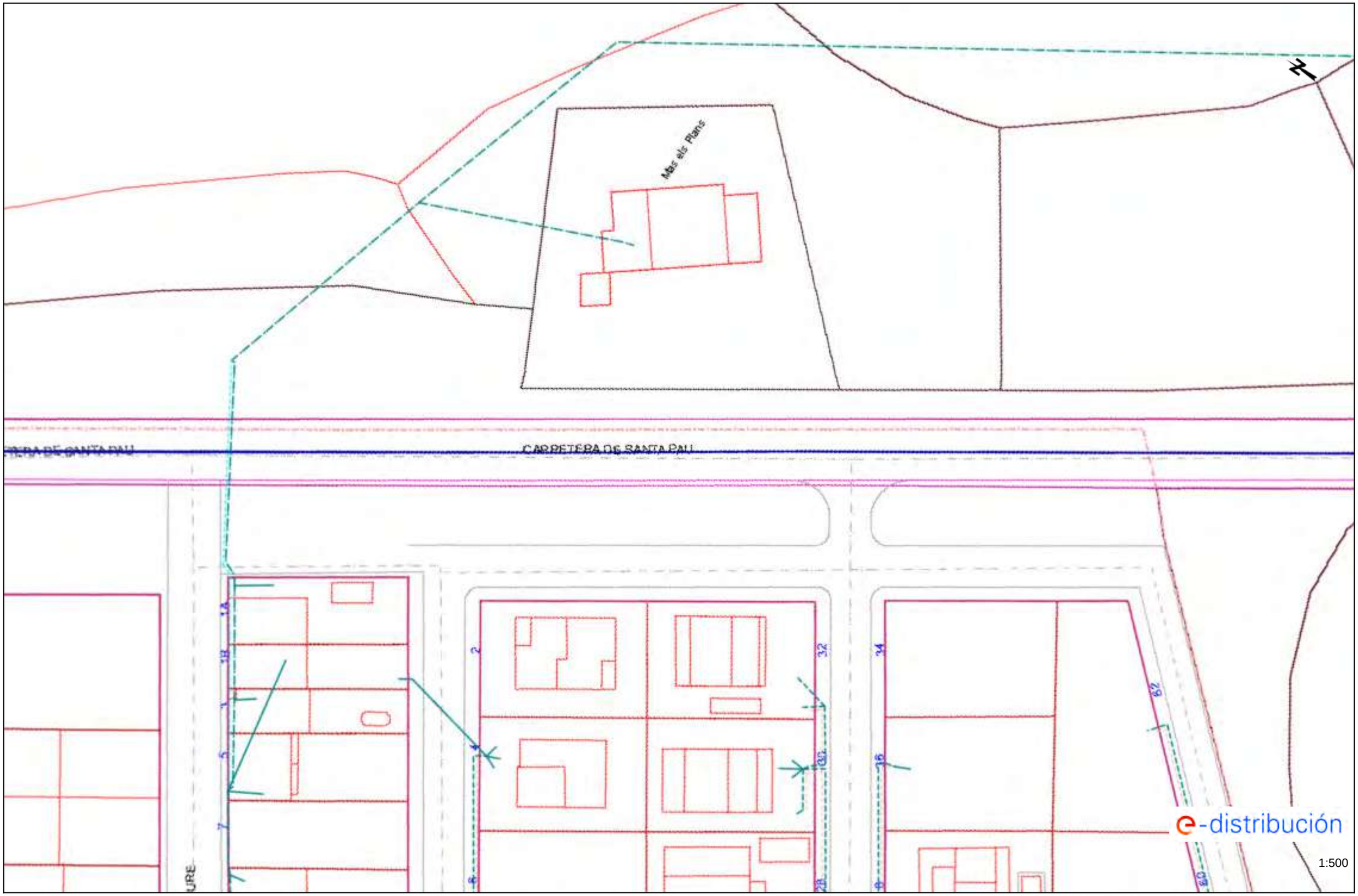
Ref: 644685 - 16618686 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:459772.76; Y:4667604.1

Ref: 644685 - 16618687

Plano: AFECTACIÓN BT

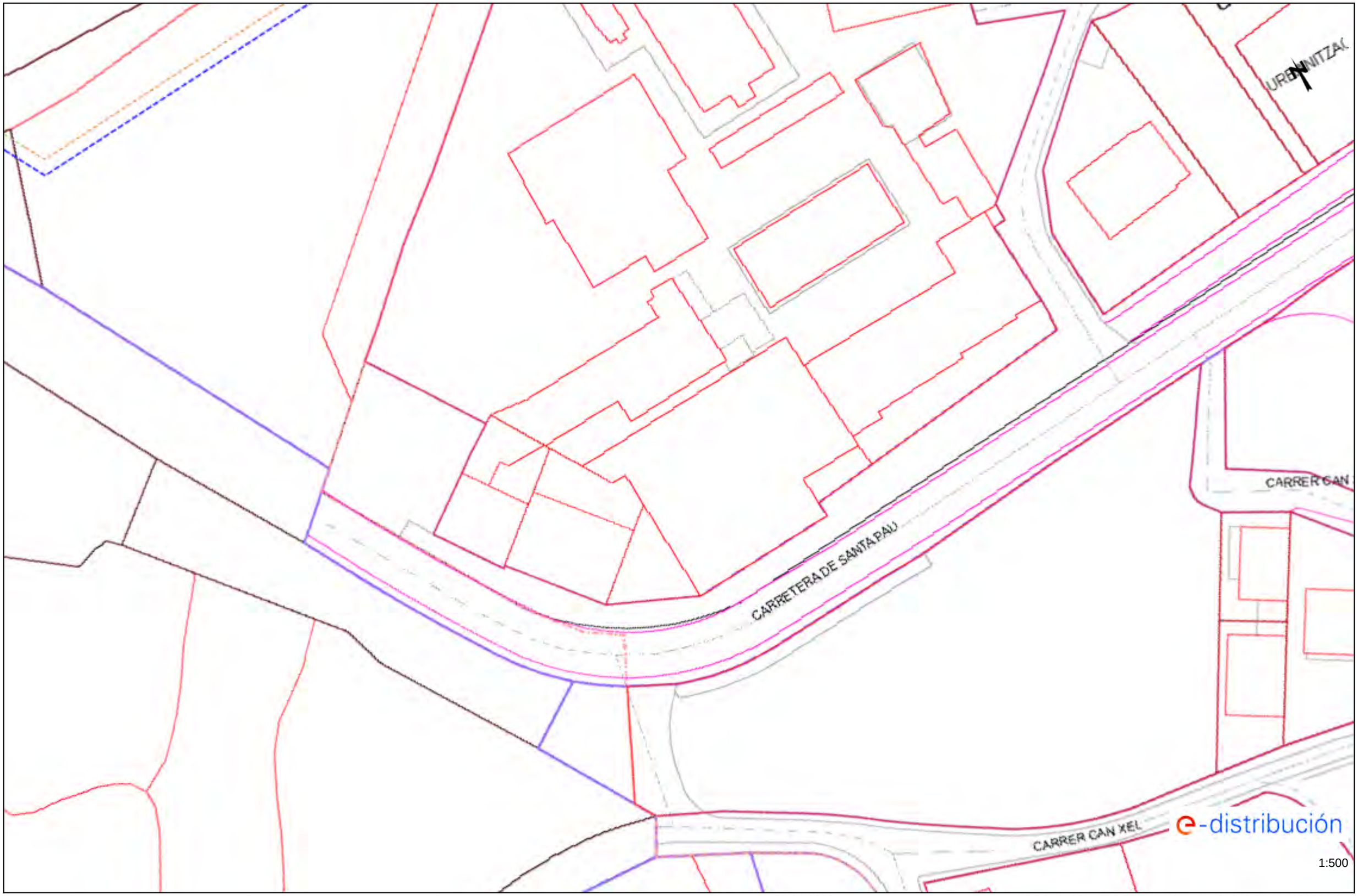


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 27/09/2022

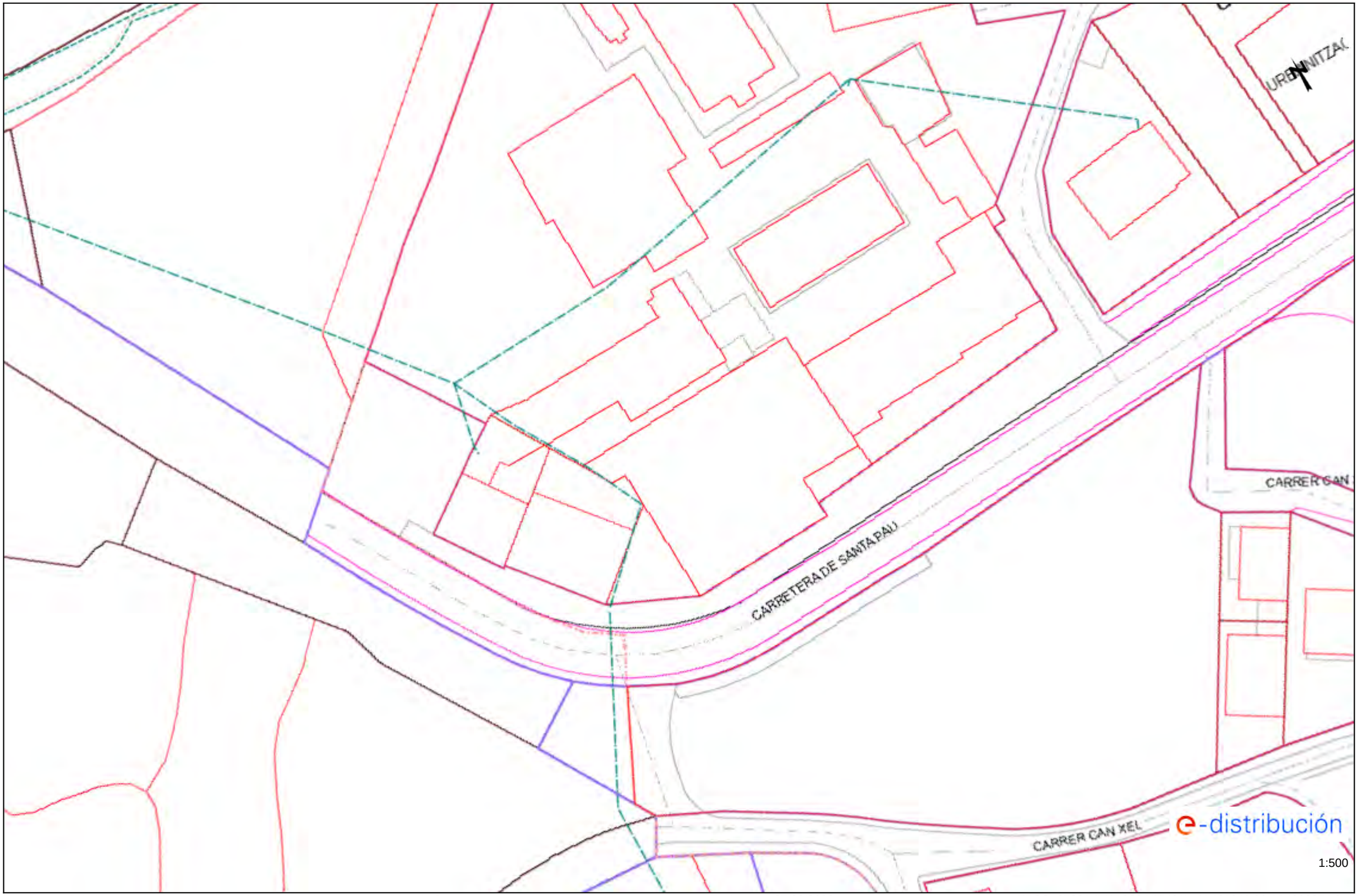
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:459872.91; Y:4667456.34

Ref: 644685 - 16618688 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



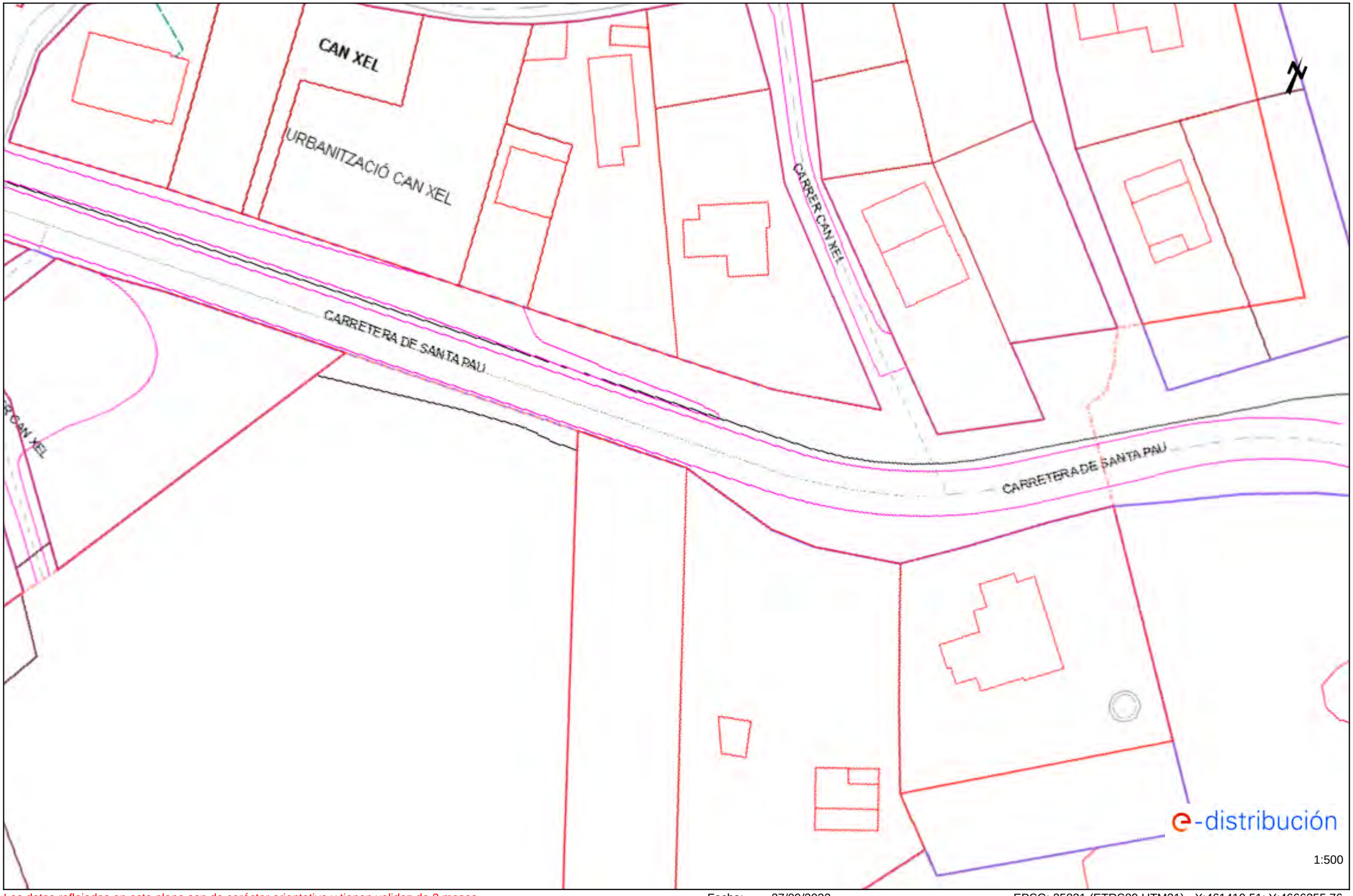
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:461246.36; Y:4666374.8

Ref: 644685 - 16618688 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:461246.36; Y:4666374.8

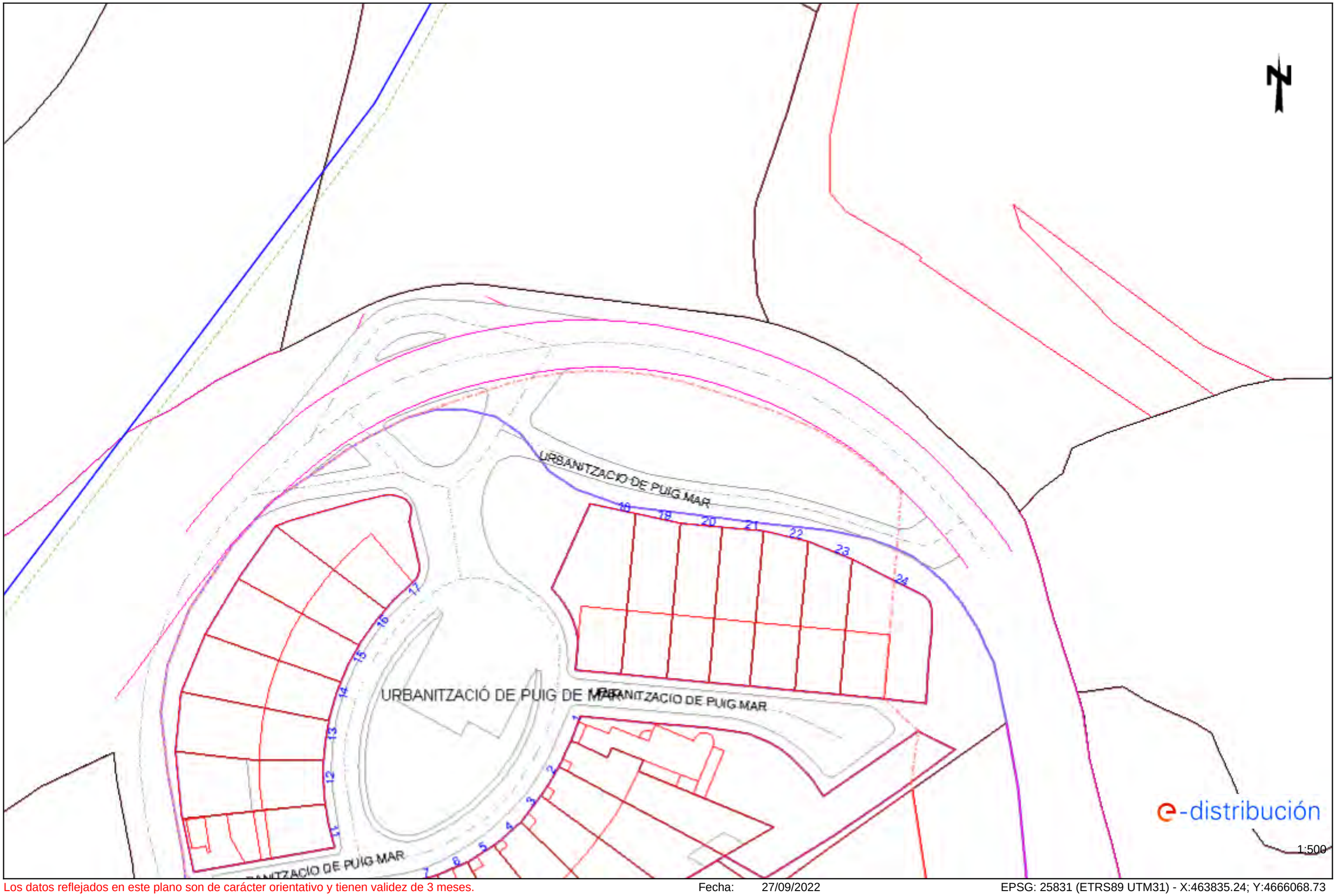
Ref: 644685 - 16618689 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:461419.51; Y:4666355.76

Ref: 644685 - 16618690

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

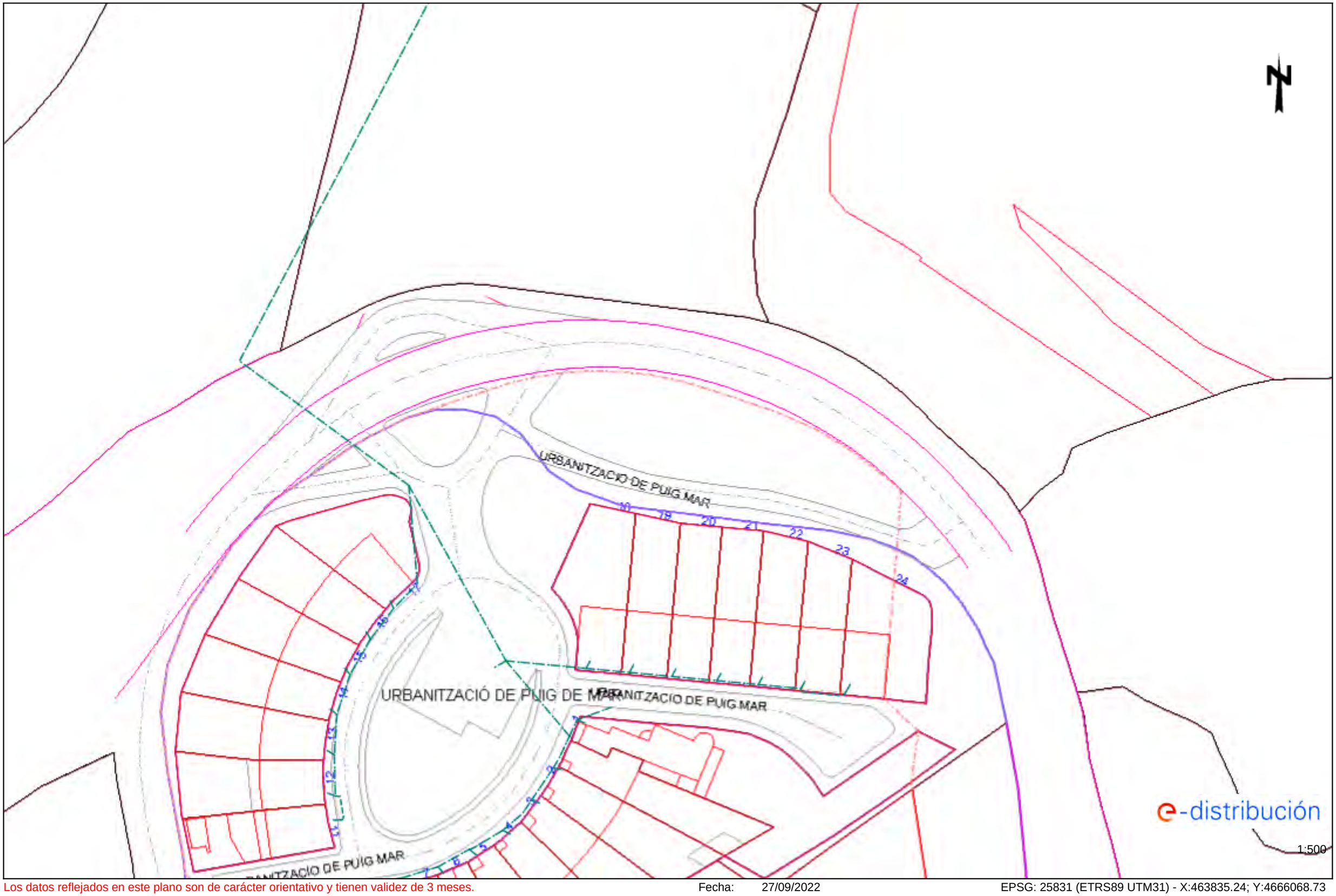


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 27/09/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:463835.24; Y:4666068.73

Ref: 644685 - 16618690 Plano: AFECTACIÓN BT

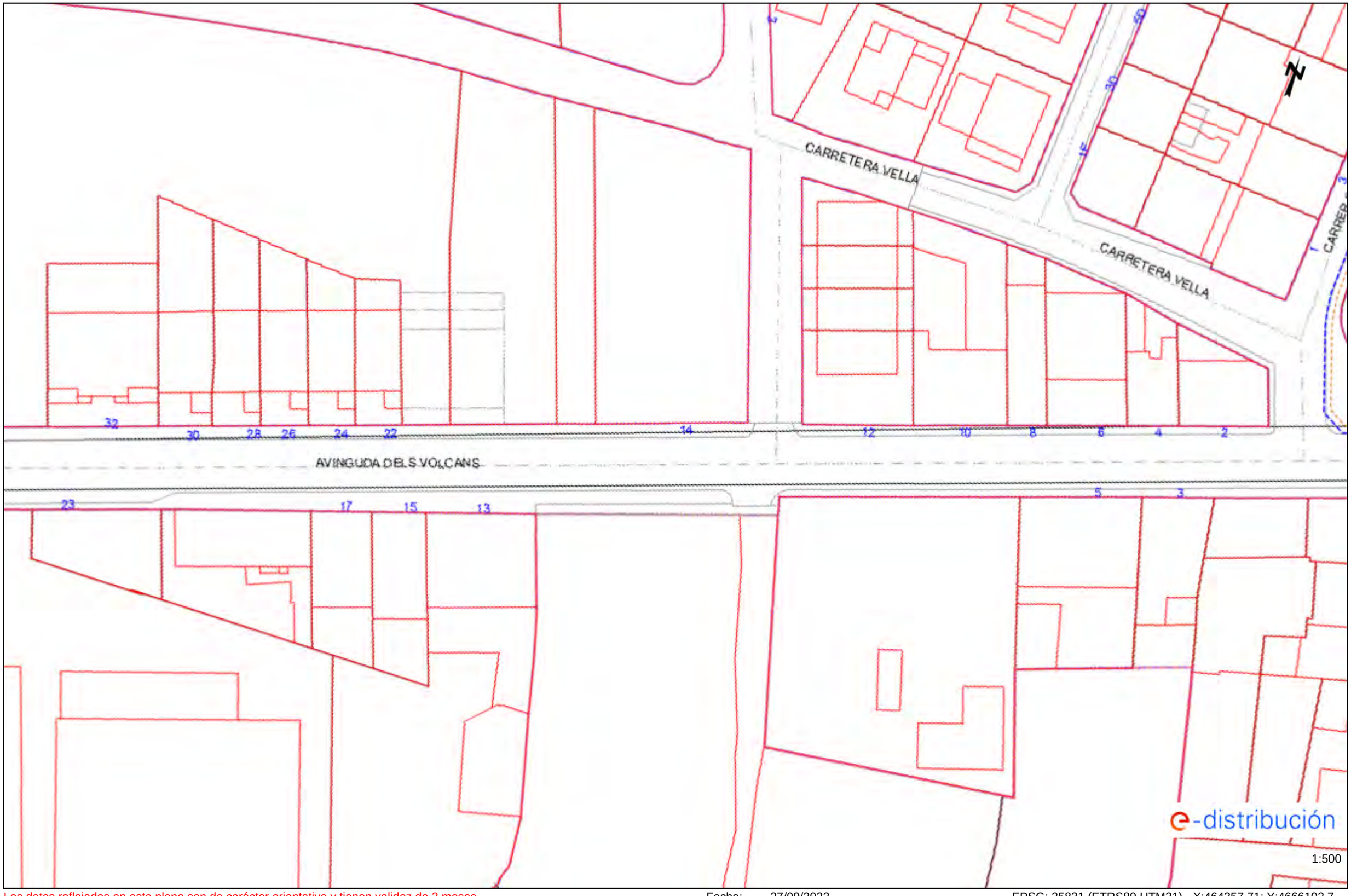


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:463835.24; Y:4666068.73

Ref: 644685 - 16618691 Plano: AFECTACIÓN AT/MT

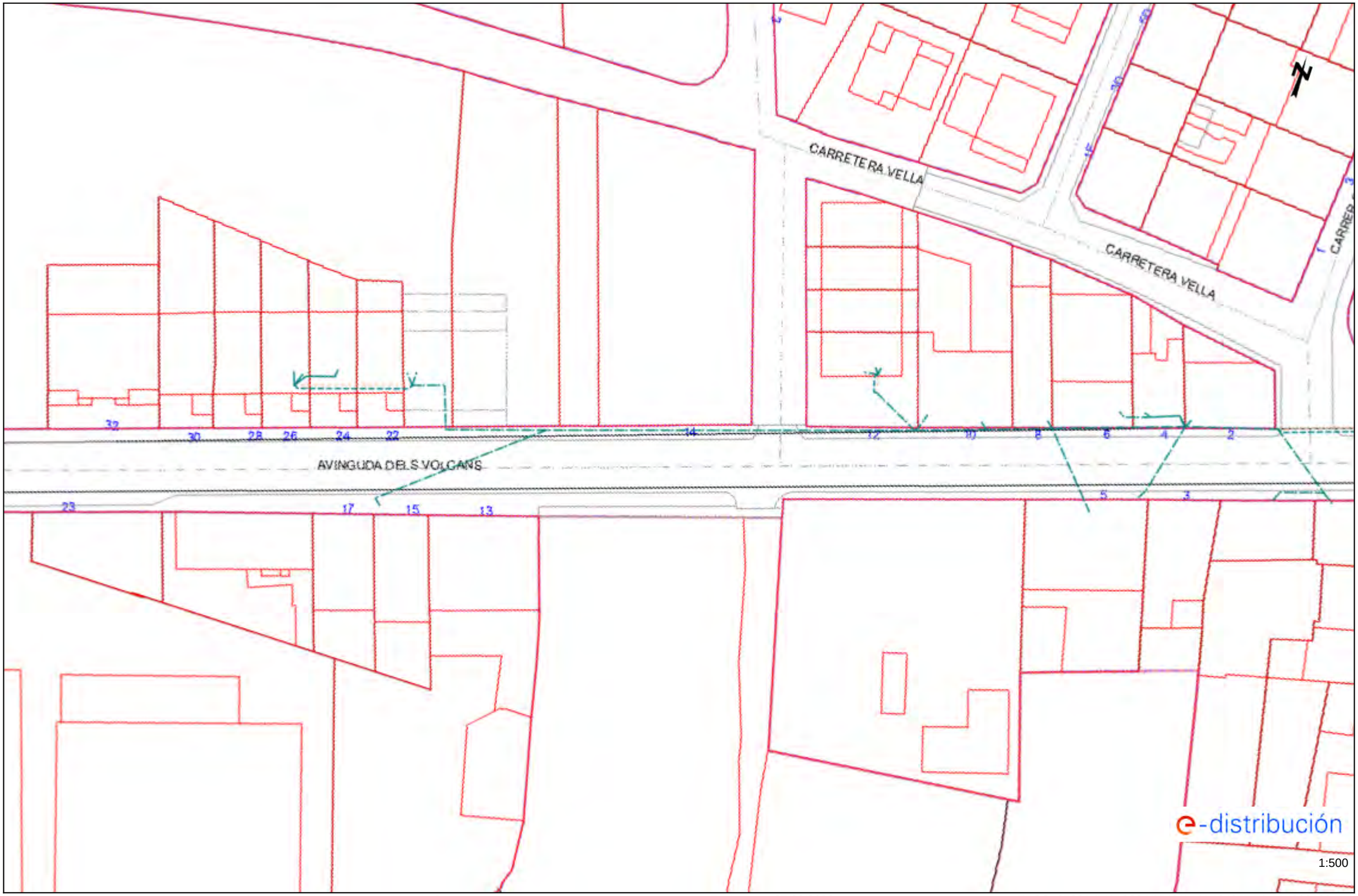
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:464168.4; Y:4666036.17

Ref: 644685 - 16618692 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:464357.71; Y:4666102.7

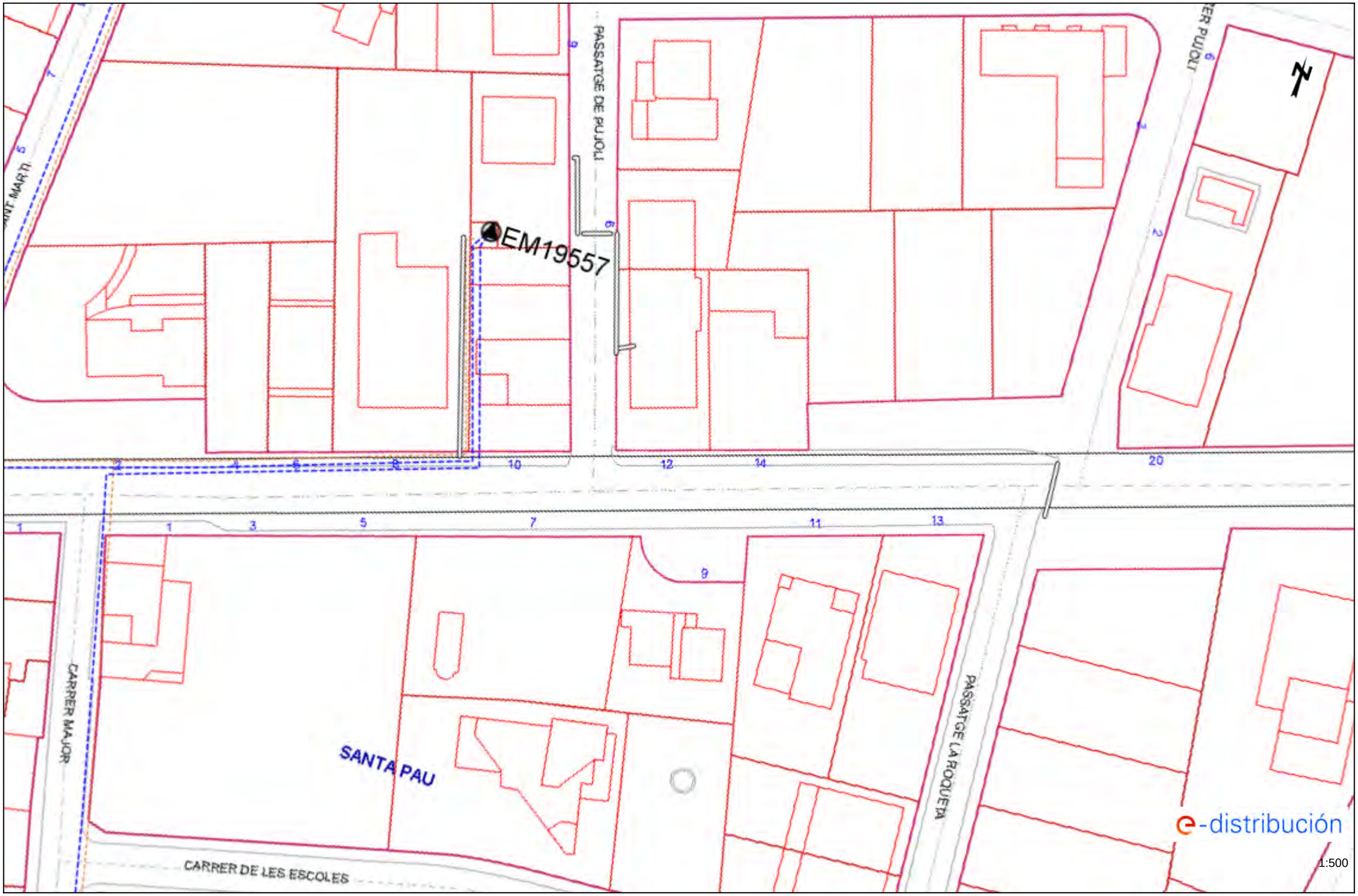
Ref: 644685 - 16618692 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:464357.71; Y:4666102.7

Ref: 644685 - 16618693

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

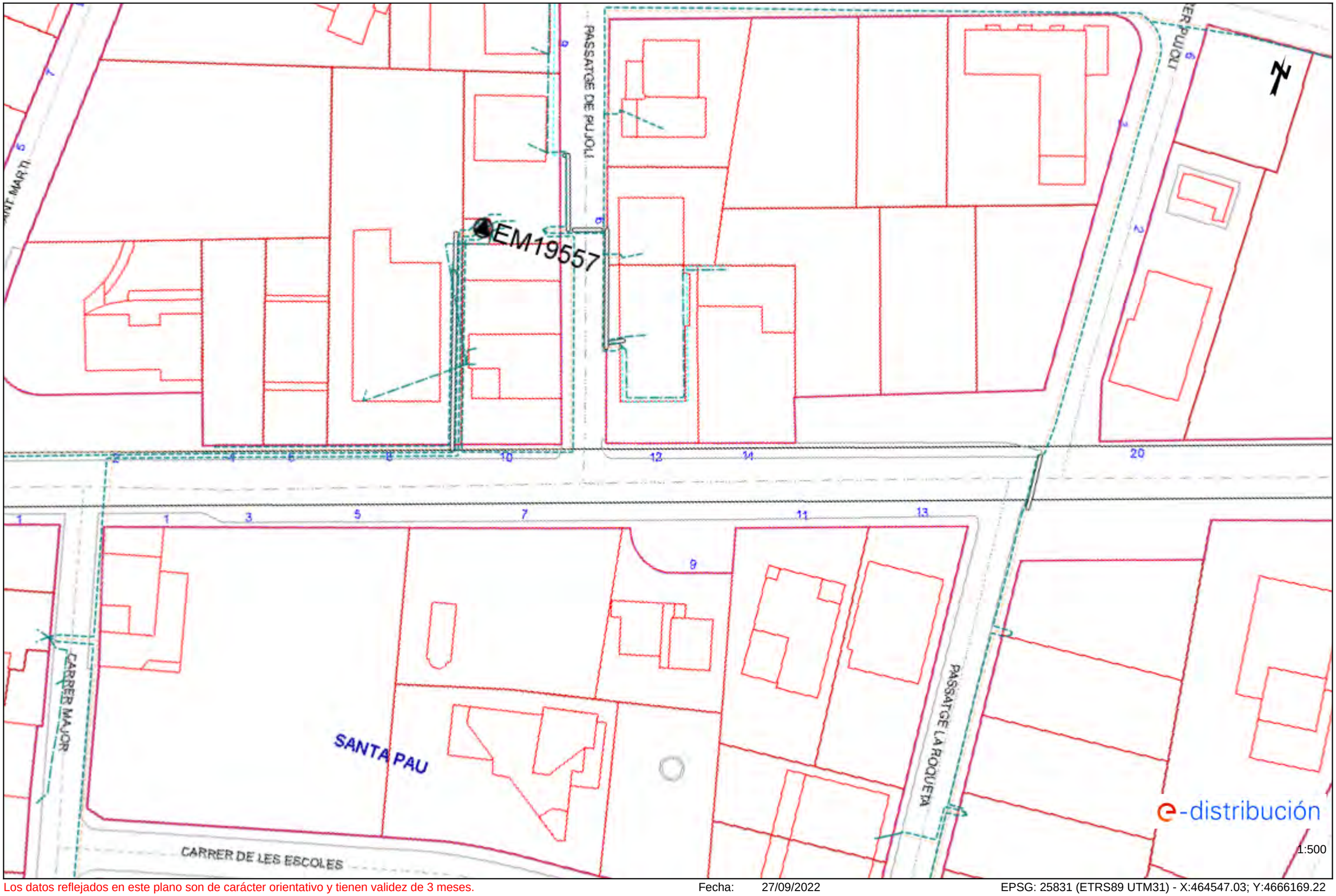


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 27/09/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:464547.03; Y:4666169.22

Ref: 644685 - 16618693 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:464547.03; Y:4666169.22

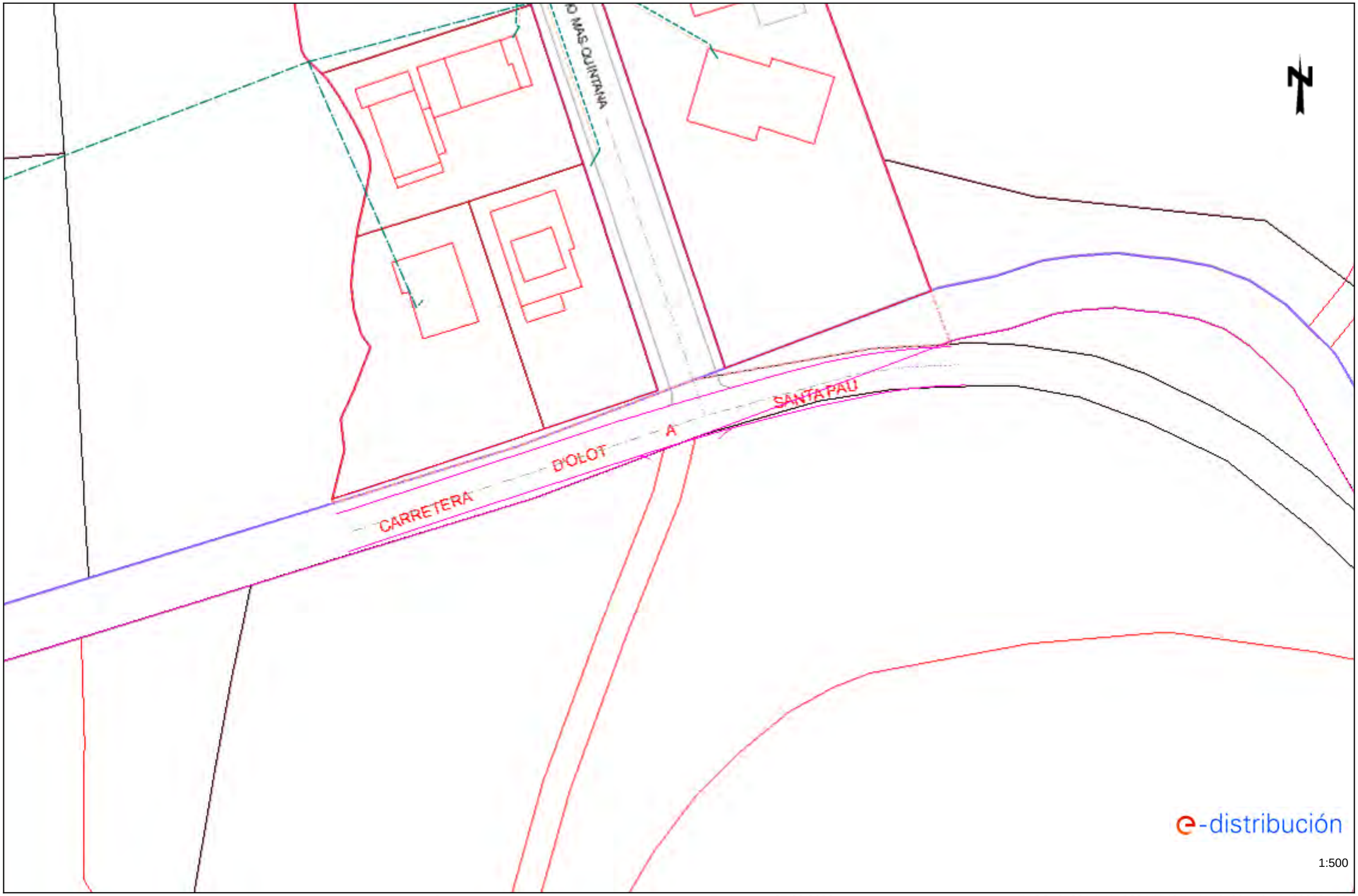
Ref: 644685 - 16618694 Plano: AFECTACIÓN AT/MT

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:464726.34; Y:4666225.75

Ref: 644685 - 16618694 Plano: AFECTACIÓN BT

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:464726.34; Y:4666225.75

Ref: 644685 - 16618695 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 27/09/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:465085.46; Y:4666337.82

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es:
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
    - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
    - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

    - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
        - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
        - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo**.**
- En el caso de tuberías de acerose instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando queésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.
  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	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 y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control deAtención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo:**900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA
Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: *(cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos:*.....

Dirección: .....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Lugar de las obras: .....
- Denominación de la obra: .....
- Objeto de la obra: .....
- Fecha de inicio de ejecución de obras: .....
- Duración prevista de las obras: .....
- Nombre del Jefe de Obra: .....
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: .....
- Observaciones: .....

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

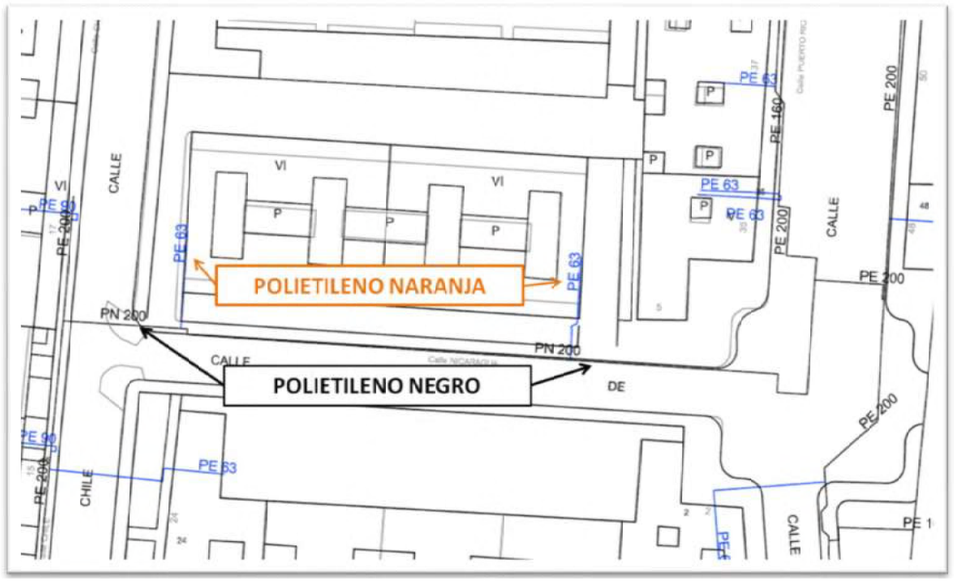
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

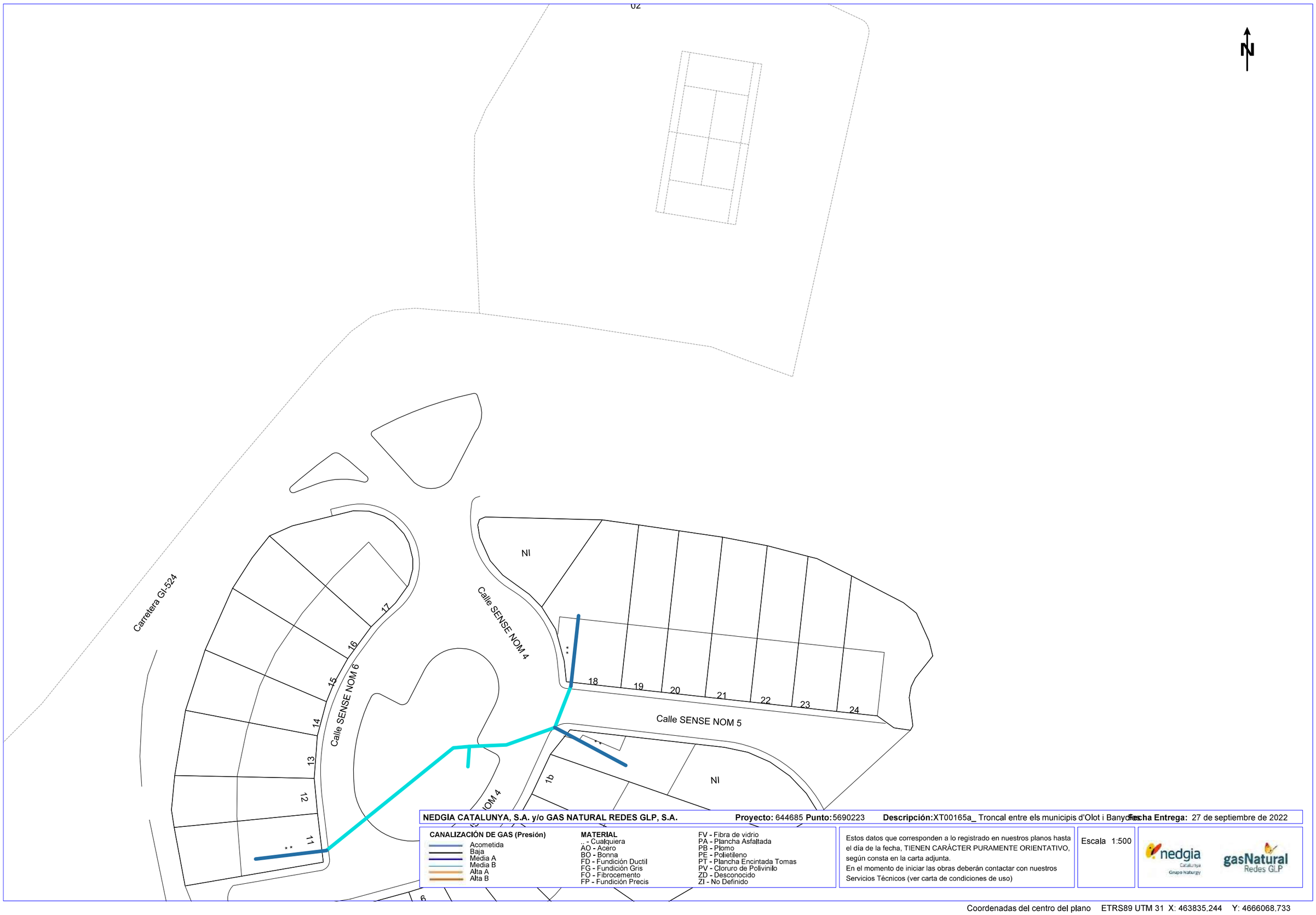
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

Ejemplo de visualización





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 644685 **Punto:** 5690223 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 27 de septiembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

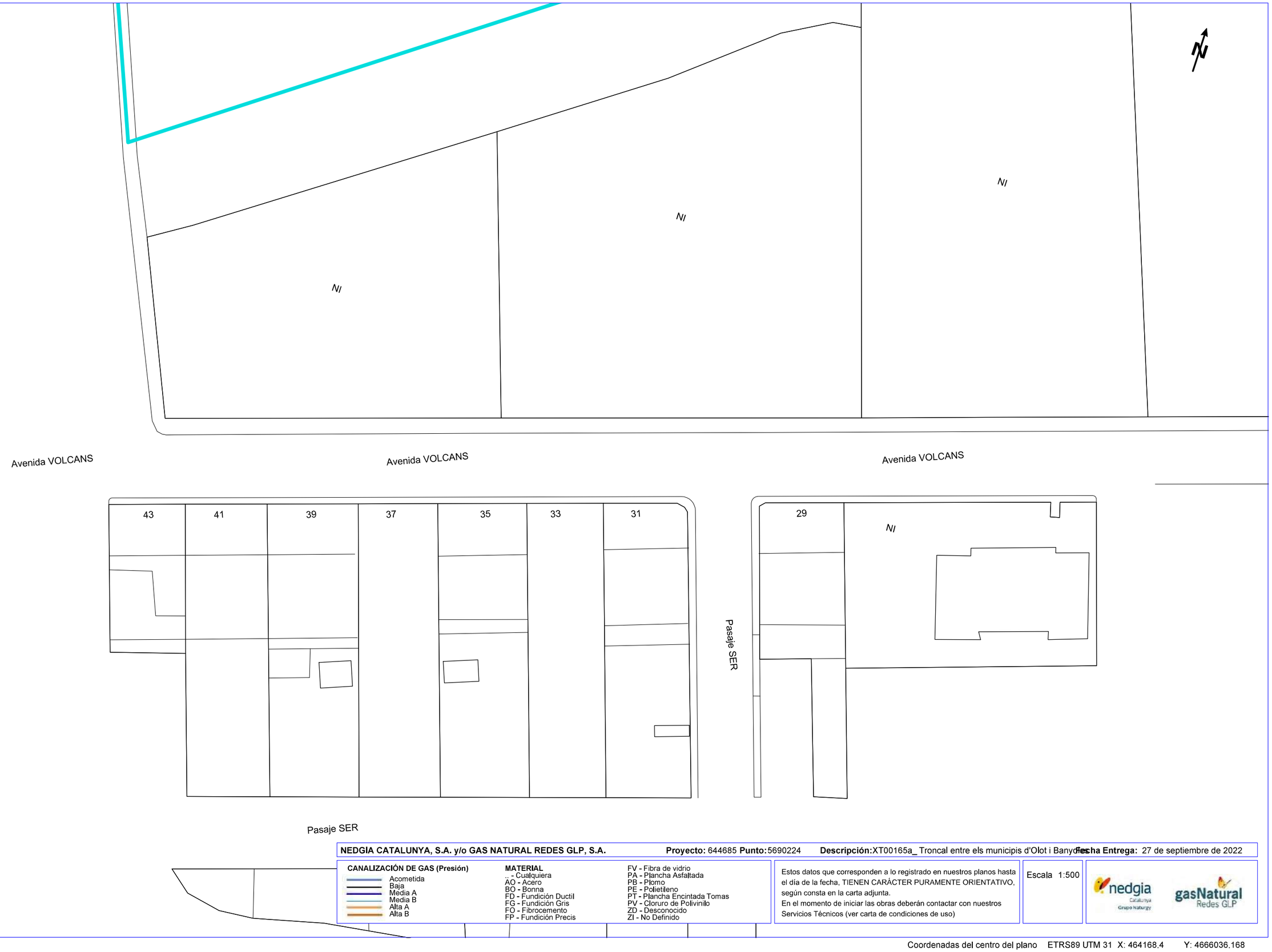
MATERIAL

- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 463835.244 Y: 4666068.733



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 644685 **Punto:** 5690224 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 27 de septiembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

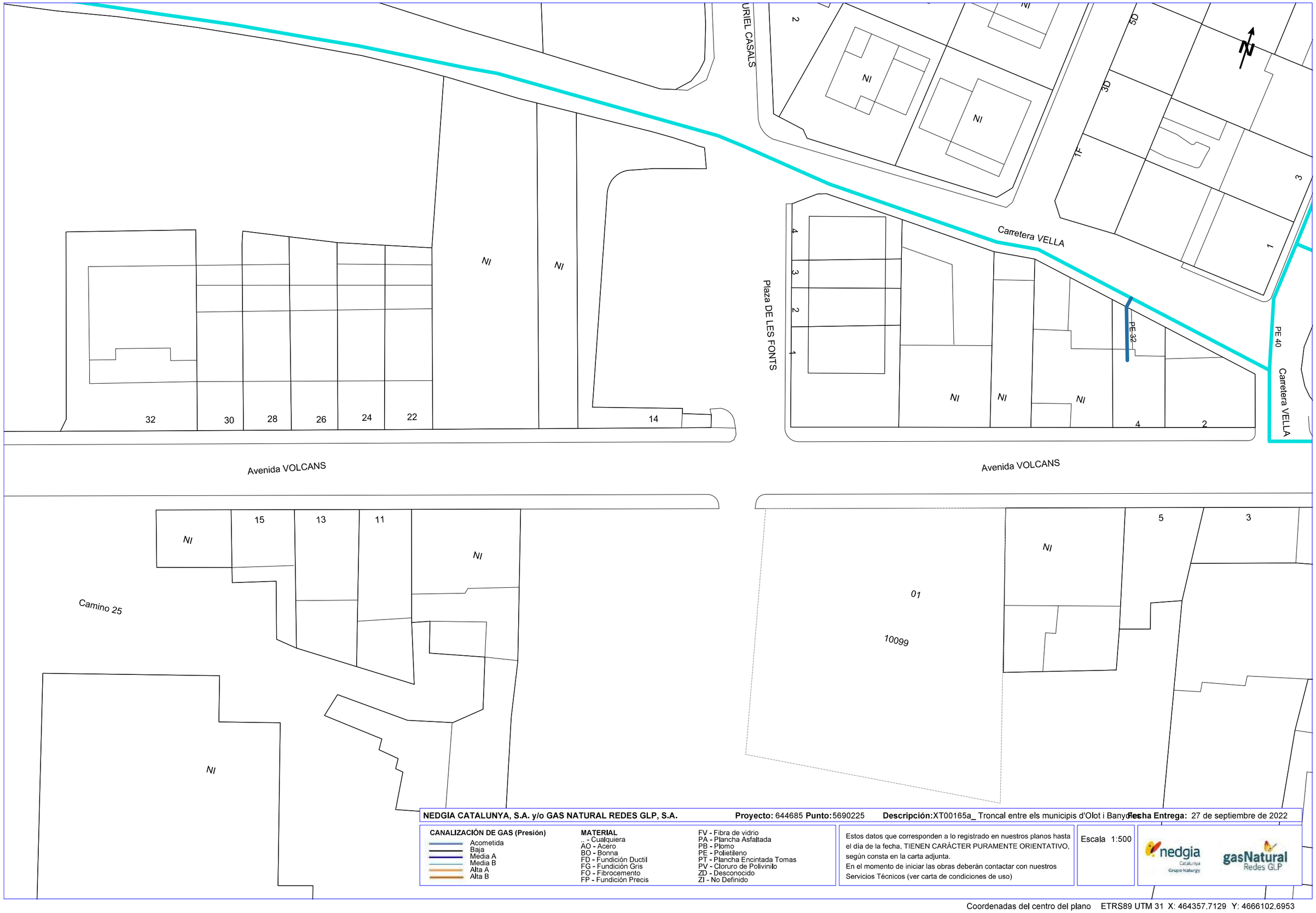
MATERIAL

- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 464168.4 Y: 4666036.168



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 644685 **Punto:** 5690225 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 27 de septiembre de 2022

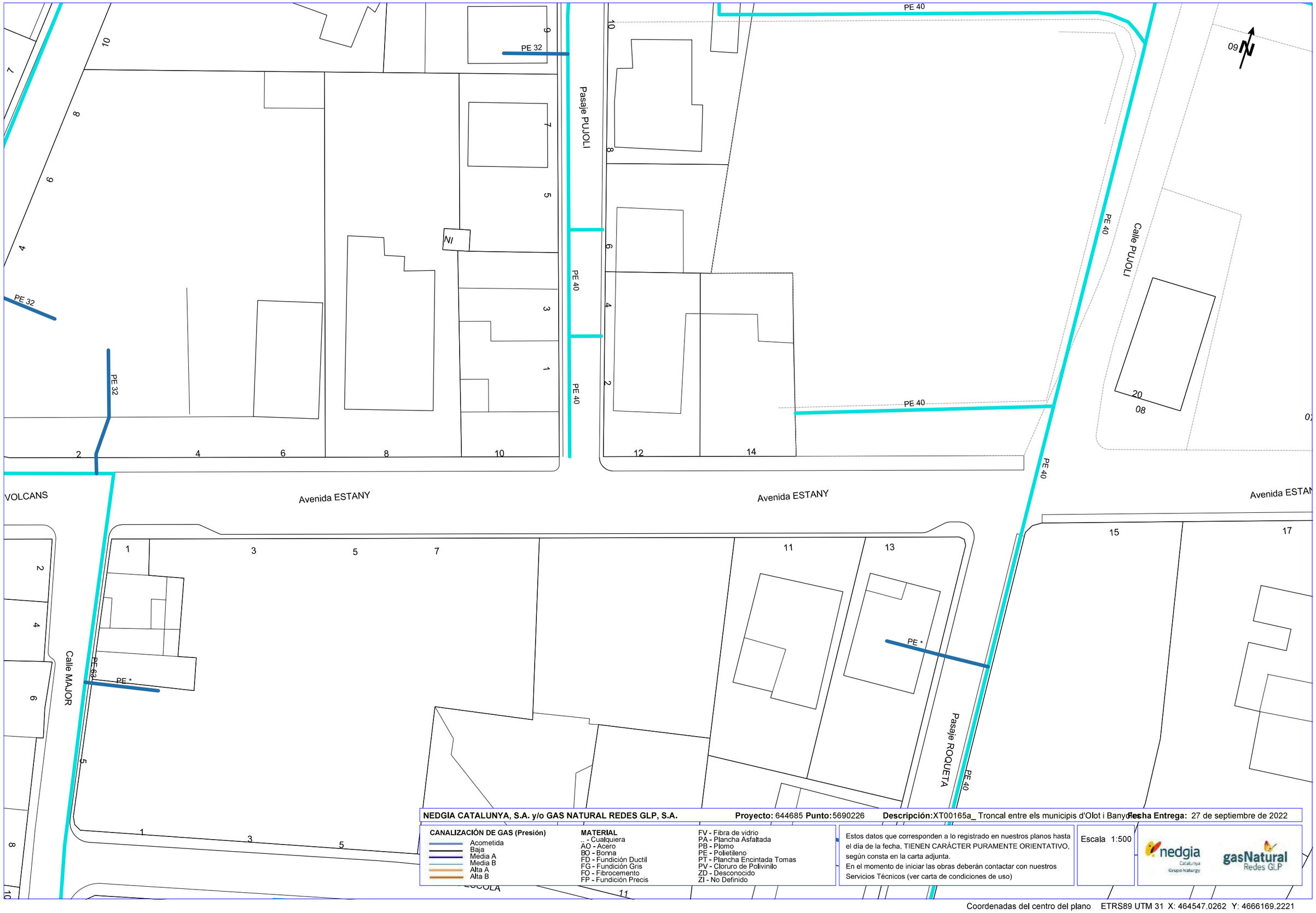
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 464357.7129 Y: 4666102.6953



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 644685 **Punto:** 5690226 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 27 de septiembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

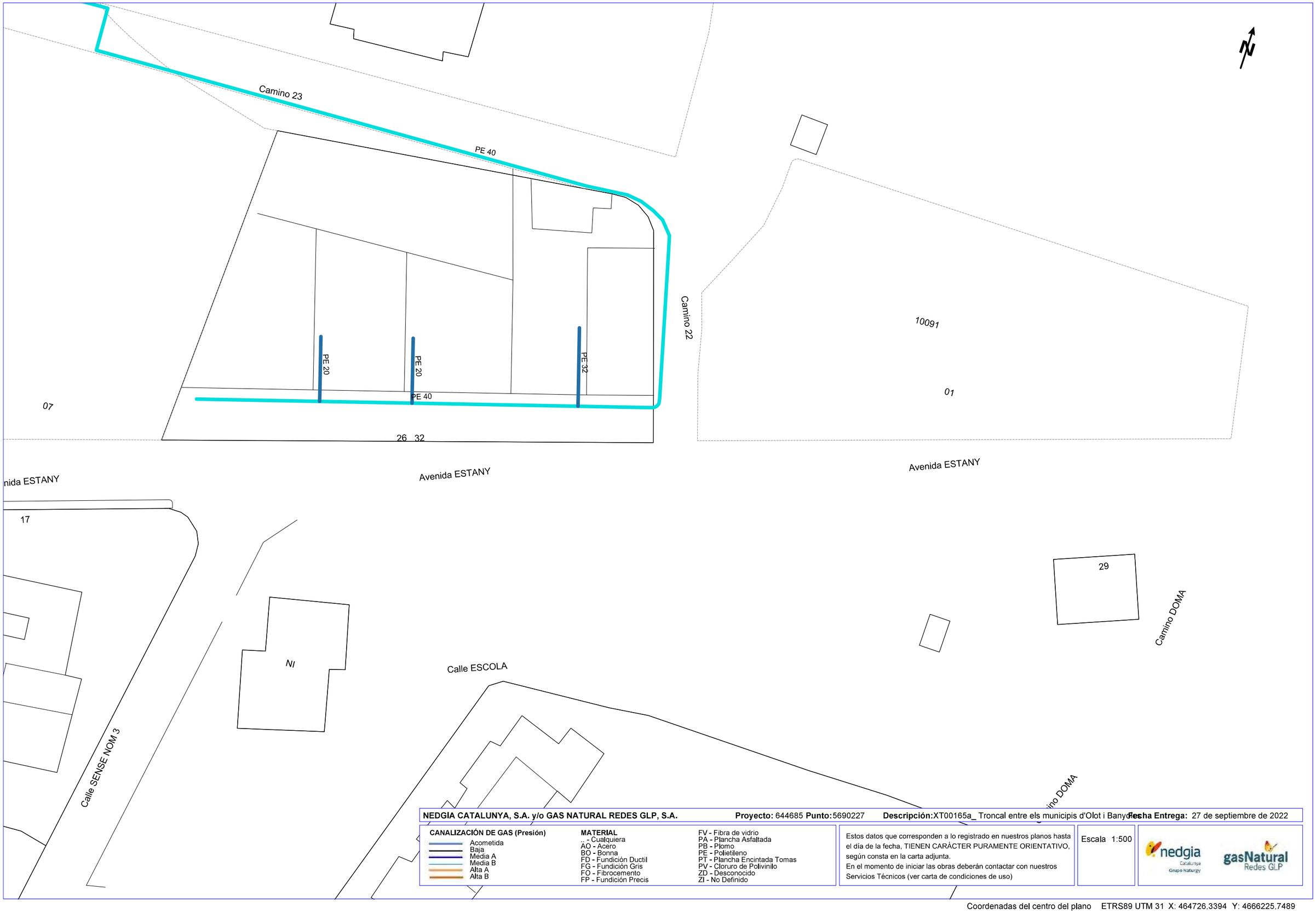
MATERIAL

- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 464547.0262 Y: 4666169.2221



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 644685 **Punto:** 5690227 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 27 de septiembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 464726.3394 Y: 4666225.7489

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por SOREA, Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A. (en adelante SOREA) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, el cual tiene una validez máxima de 3 meses a partir de la fecha de su obtención, siendo responsabilidad del peticionario, el uso que se haga de la información facilitada.

Les indicamos que la información facilitada es tan sólo a título orientativo, puesto que puede haber resultado afectada por la topografía del terreno y/u otros trabajos de terceros en la zona. Por este motivo, esta información no puede ser considerada como garantía absoluta de responder fielmente a la ubicación exacta de las infraestructuras existentes.

La entrega de esta información no supone ninguna autorización ni conformidad por parte de SOREA al proyecto en curso. En el caso de que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por SOREA no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a SOREA o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre servicios afectados en la redacción de Proyectos

Se entenderá como servicio afectado, no sólo aquel servicio existente que imposibilita la ejecución de una obra (que afecta la ejecución de la obra), sino que también lo es todo aquel servicio existente al que se le modifican sus condiciones iniciales, sobre todo las de accesibilidad por futuros mantenimientos y/o reparaciones del mismo (que es afectado por la obra). Por lo tanto, hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito, *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA*.

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afectaciones que se puedan producir, de cualquier tipo, tendrá que ser realizado, o como mínimo validado, por SOREA.

Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente será necesario que se pongan en contacto con SOREA para poder estudiar y analizar la solución más adecuada:

Zona	Dirección Electrónica
Anoia	serveisdzanoia@agbar.es
Camp	serveisdzcamptarragona@agbar.es
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Ebre	serveisdzterresebre@agbar.es
Girona Nord	serveisdzgironanord@agbar.es
Girona Sud	serveisdzgironasud@agbar.es
Lleida	serveisdzlleida@agbar.es
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès - Garraf	serveisdzpenedesgarraf@agbar.es
Vallès Occidental Nord	serveisdzvallesoccnord@agbar.es
Vallès Occidental Sud	serveisdzvallesoccsud@agbar.es
Vallès Oriental	serveisdzvallesoriental@agbar.es

Para ver los municipios considerados en cada zona ver archivo adjunto.

2. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la ejecución de Obras

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que tener en la obra la información vigente en lo referente a los servicios existentes en la zona gestionados por SOREA.
El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por SOREA, se tendrá que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto con la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar mediante la dirección electrónica anteriormente mencionada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas para la asistencia a las mismas del personal de SOREA.

En caso de no producirse ninguna afectación sobre la red, es igualmente obligatorio tomar las precauciones necesarias, como también poner los medios que hagan falta para garantizar la integridad y accesibilidad a las tuberías gestionadas por SOREA, a los elementos de maniobra y control y a las acometidas de los diferentes edificios.

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de SOREA al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la

obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectas causados a las instalaciones de SOREA. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, SOREA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados. Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectas que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.

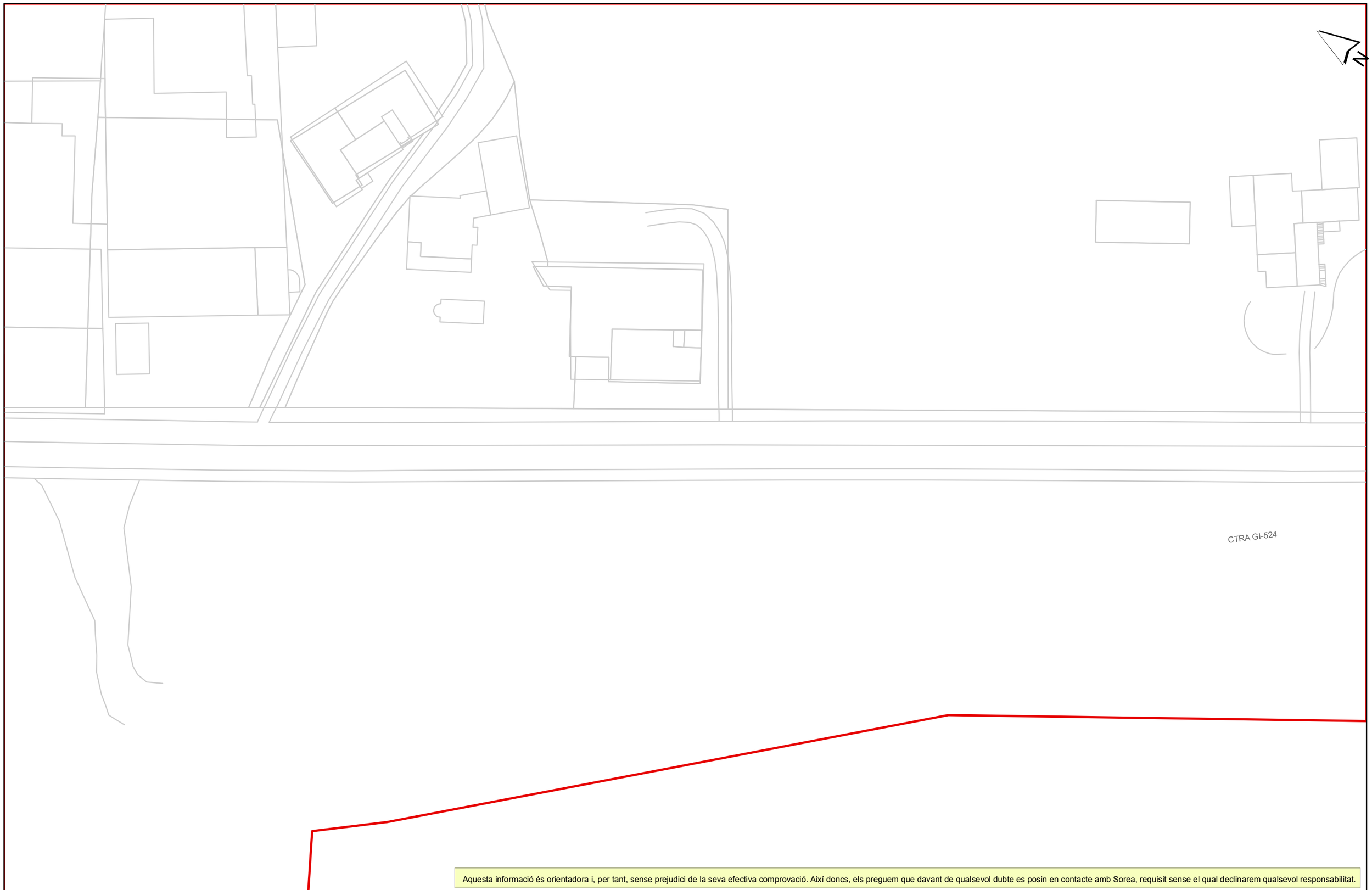
Las instalaciones subterráneas de SOREA:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea este.
2. Tendrán que quedar libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, pilones, aparcamientos…) encima de ellas.
3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios, grúas o construir muros sobre las mismas
4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones así como encima de los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control, e hidrantes de protección contra incendios.
5. Será necesario respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes, en cuanto a distancias de seguridad en los paralelismos y cruces con otros servicios y colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes se contactará con SOREA para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas. Especialmente será necesaria una notificación previa cuándo:

1. Fuera necesario modificar las profundidades de las tuberías respeto la rasante de acera y/o calzada.
2. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.

644685-5690218-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

AGBAR
SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.

Ajuntament d'Olot

Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA

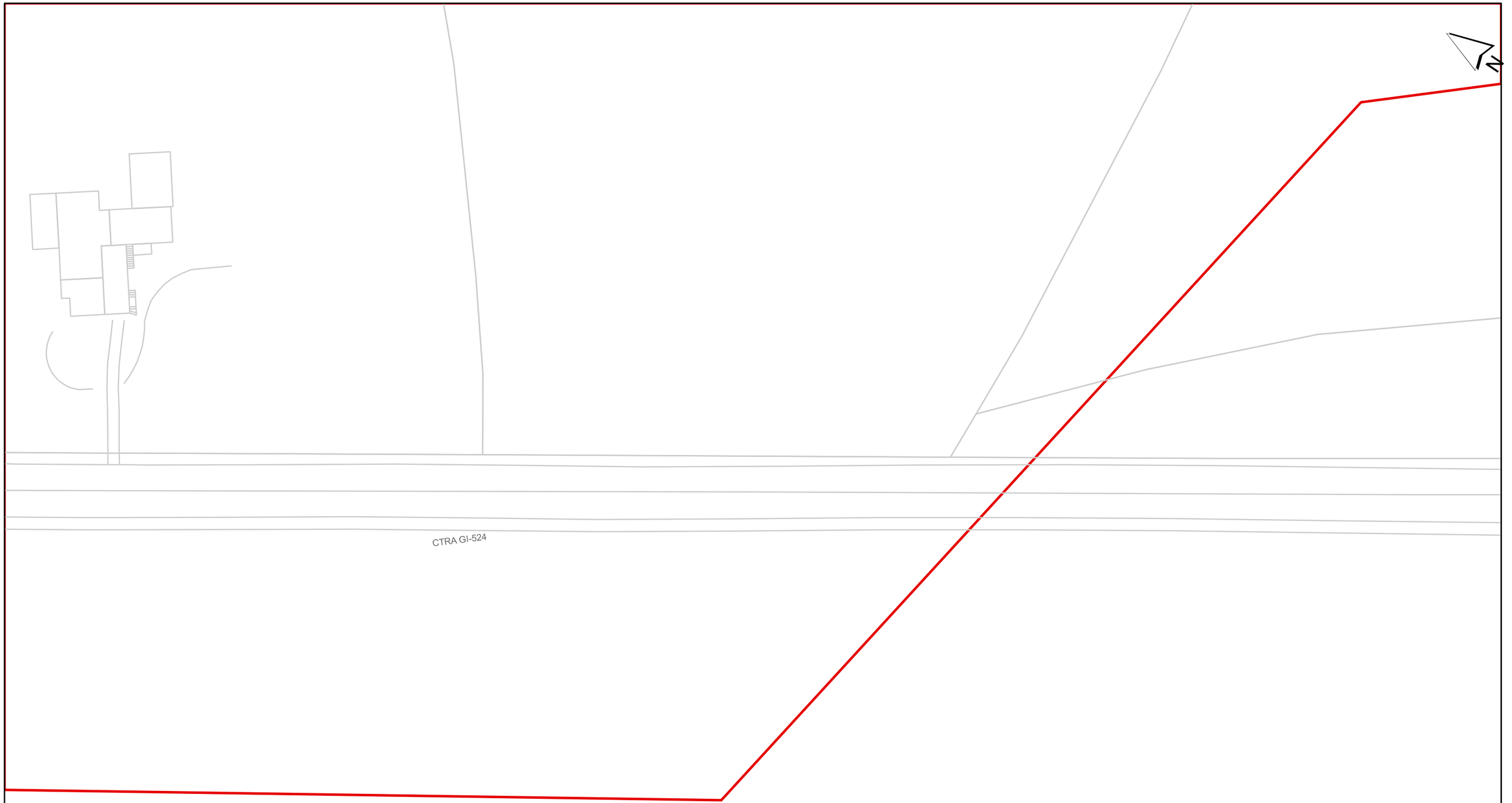
FB,FUD
PE,PVC

Vàlvula Oberta
Vàlvula Tancada
Hidrant Columna
Hidrant Soterrat
Descàrrega
Ventosa
Vàlvula Reguladora
Comptador
Estació Elevació
Bomba
Altres Captacions
Boca de Rec
Dipòsit
Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 27/09/2022 9:40:

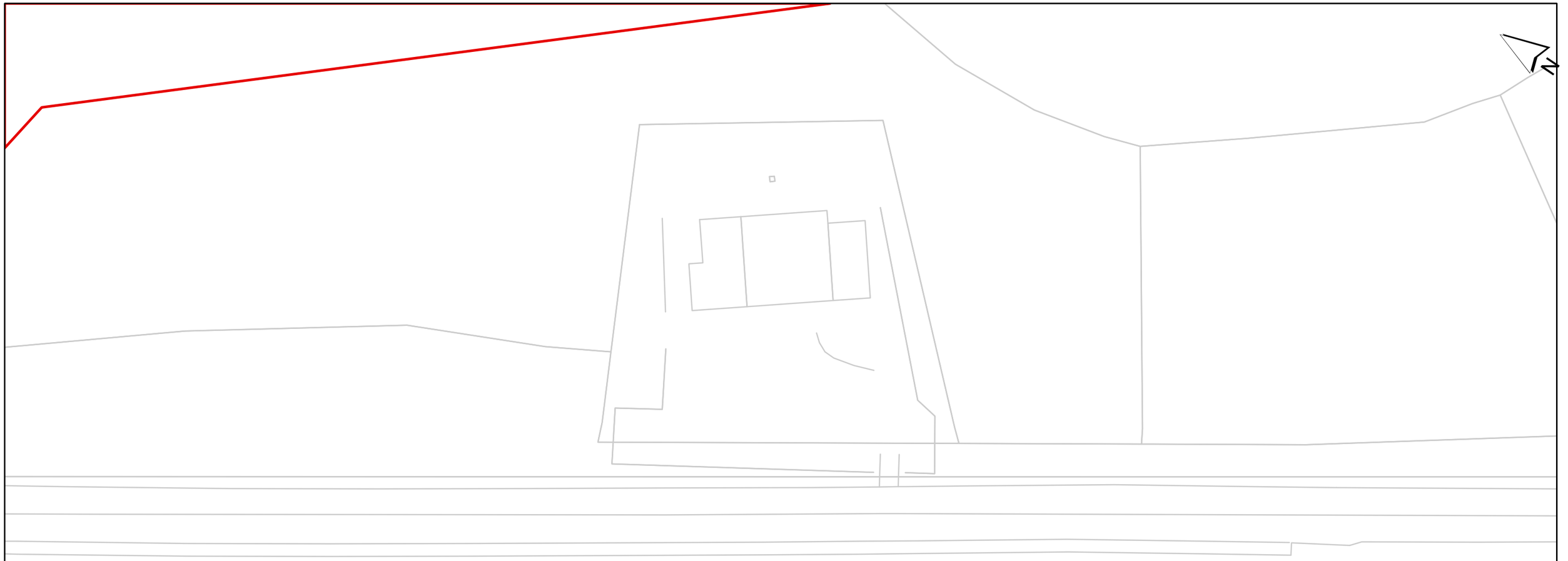
644685-5690220-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

AGBAR SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.	Ajuntament d'Olot Títol Plànol: XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEGENDA FB,FUD PE,PVC Vàlvula Oberta Vàlvula Tancada Hidrant Columna Hidrant Soterrat Descàrrega Ventosa Vàlvula Reguladora Comptador Estació Elevació Bomba Altres Captacions Boca de Rec Dipòsit Pou	ESCALA: 1:500 DATA: 27/09/2022 9:40:

644685-5690219-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

AGBAR
SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA,S.A.

Ajuntament d'Olot

Títol Plànol
XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA

FB,FUD
PE,PVC

Vàlvula Oberta
Vàlvula Tancada
Hidrant Columna
Hidrant Soterrat
Descàrrega
Ventosa
Vàlvula Reguladora
Comptador
Estació Elevació
Bomba
Altres Captacions
Boca de Rec
Dipòsit
Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 27/09/2022 9:41:

S/Referencia:

N/Referencia: 644685-16618710

Fecha: 27/09/2022

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(459672.612/4667751.859)
Projecte: 644685
Coordenades: 459672.612,4667751.859

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superfície de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

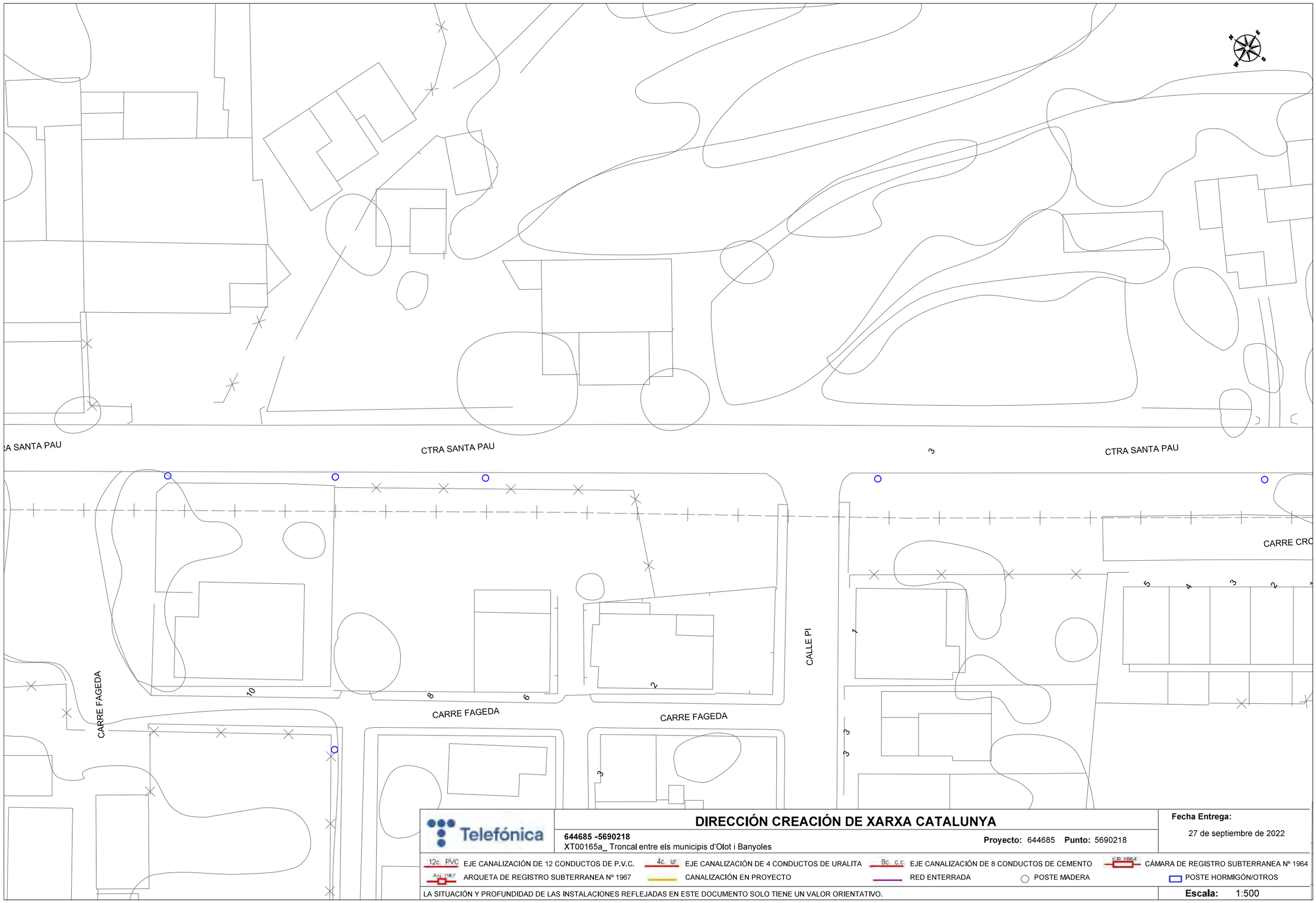
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

644685 -5690218
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 644685 **Punto:** 5690218

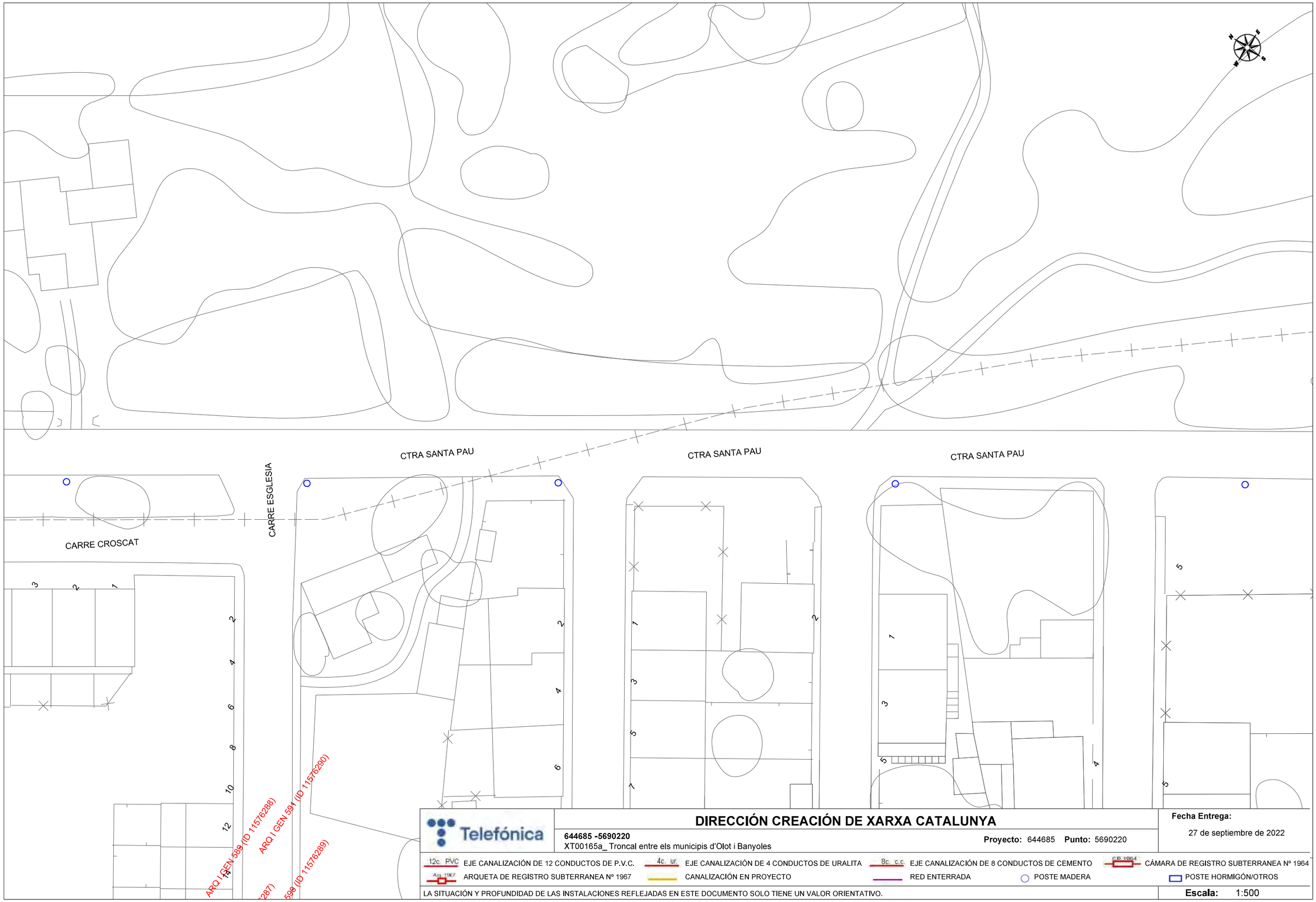
Fecha Entrega:
27 de septiembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 459672.612 Y: 4667751.859



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

644685 -5690220
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 644685 **Punto:** 5690220

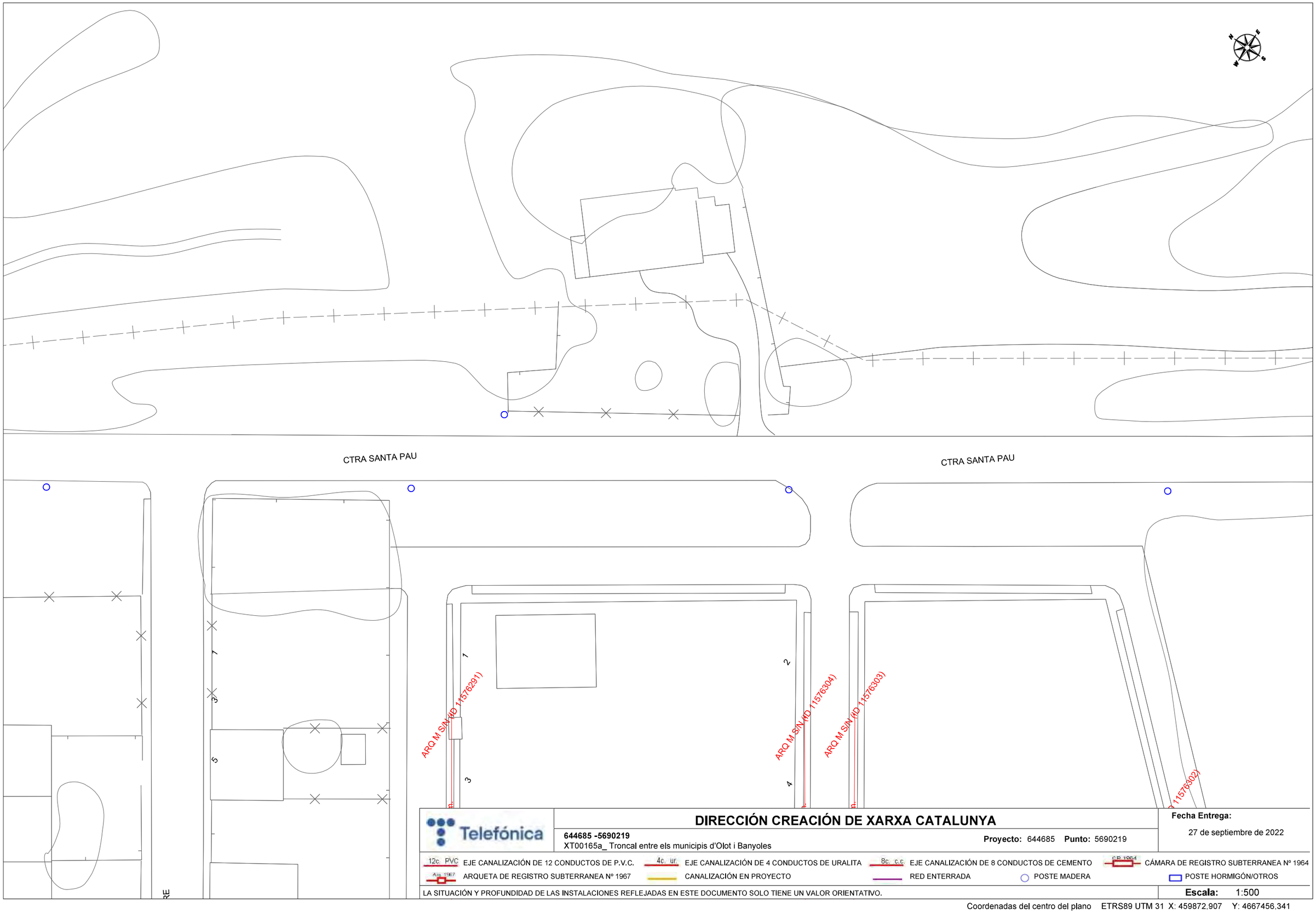
Fecha Entrega:
27 de septiembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
C.R. 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 459772.759 Y: 4667604.1



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

644685 -5690219
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 644685 **Punto:** 5690219

Fecha Entrega:
27 de septiembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CB 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 459872.907 Y: 4667456.341

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

644685 -5690221
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 644685 **Punto:** 5690221

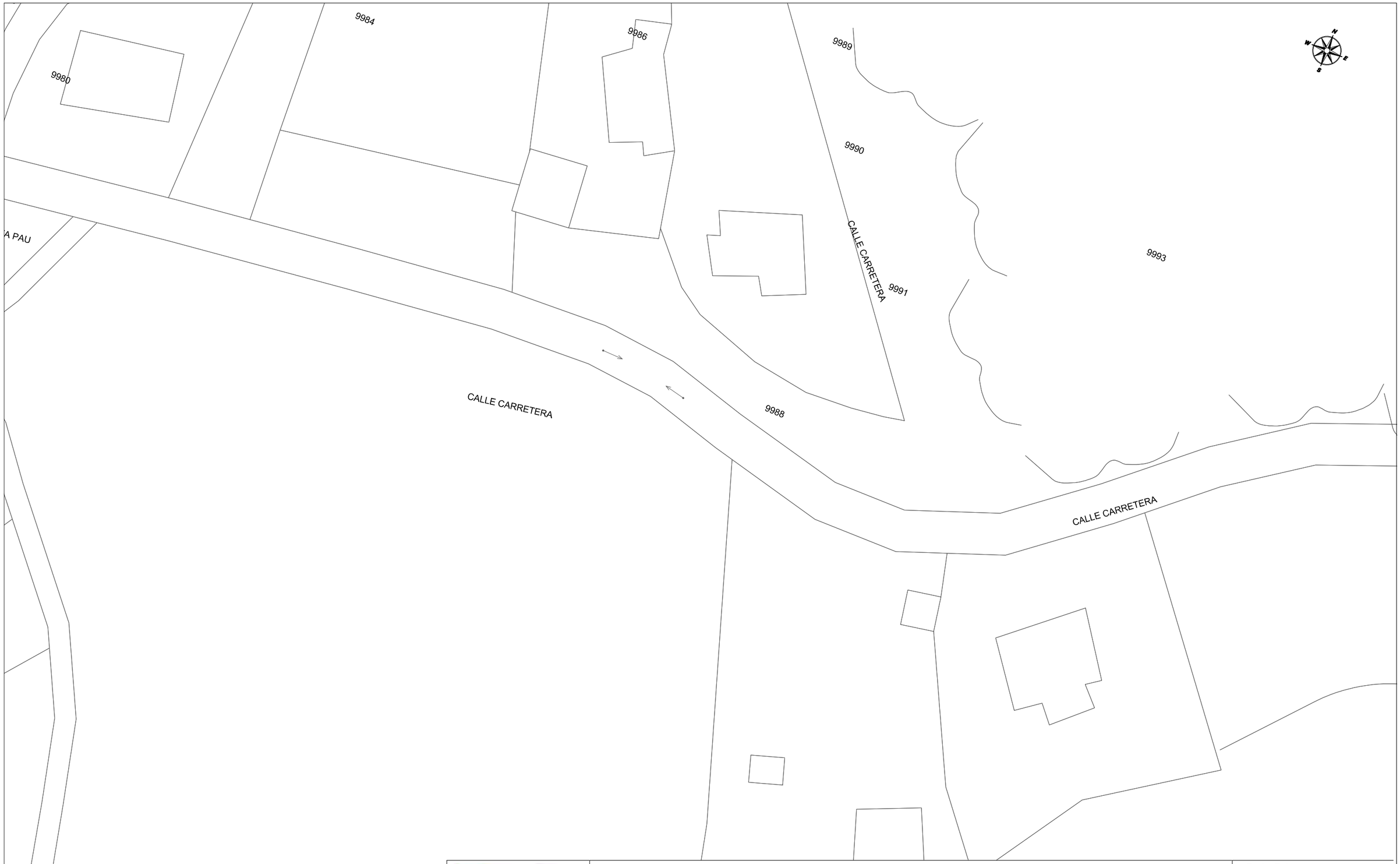
Fecha Entrega:
27 de septiembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CB 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 461246.361 Y: 4666374.798



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

644685 -5690222
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 644685 **Punto:** 5690222

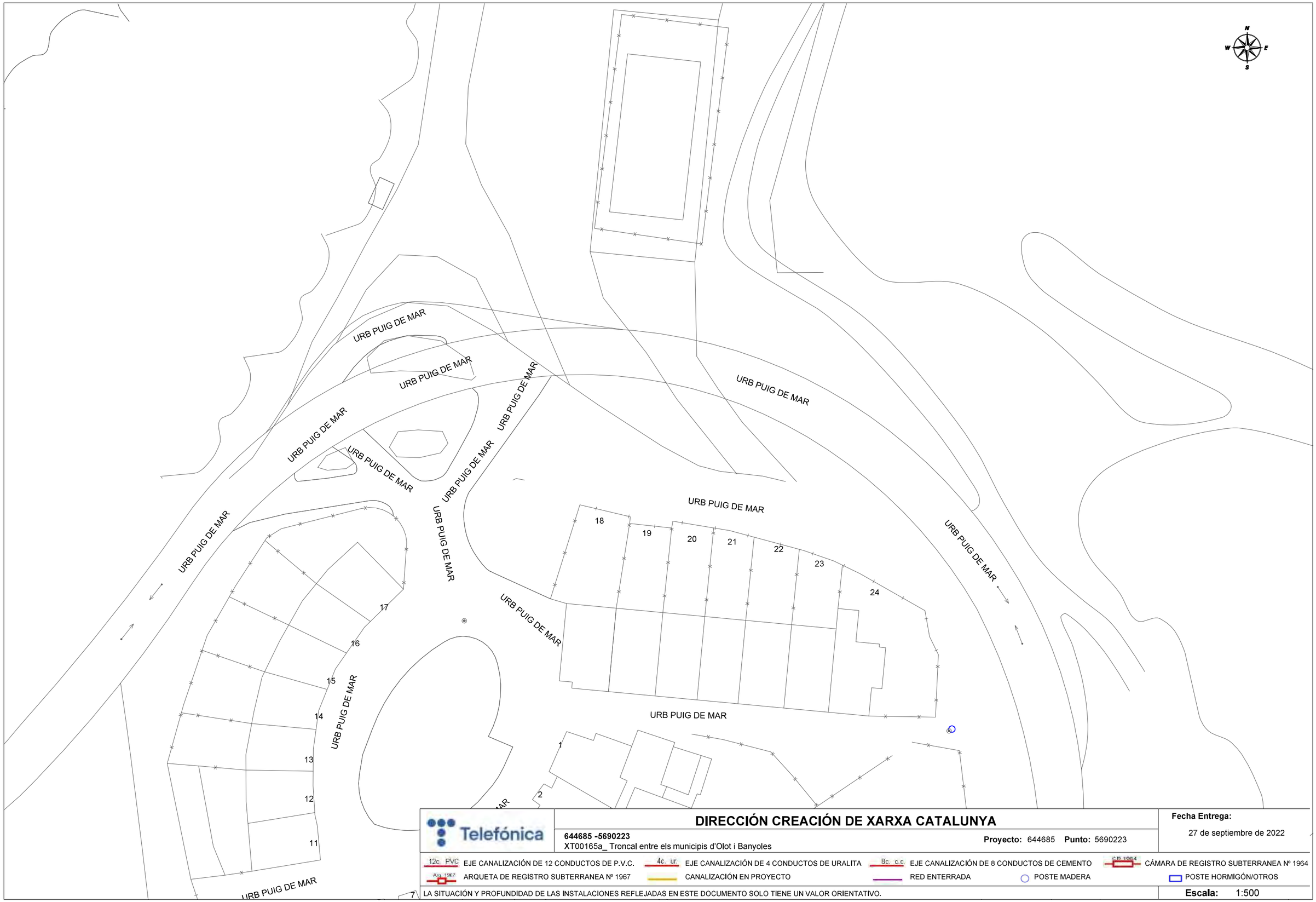
Fecha Entrega:
27 de septiembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
C.R. 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 461419,5141 Y: 4666355,7638



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

644685 -5690223
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 644685 **Punto:** 5690223

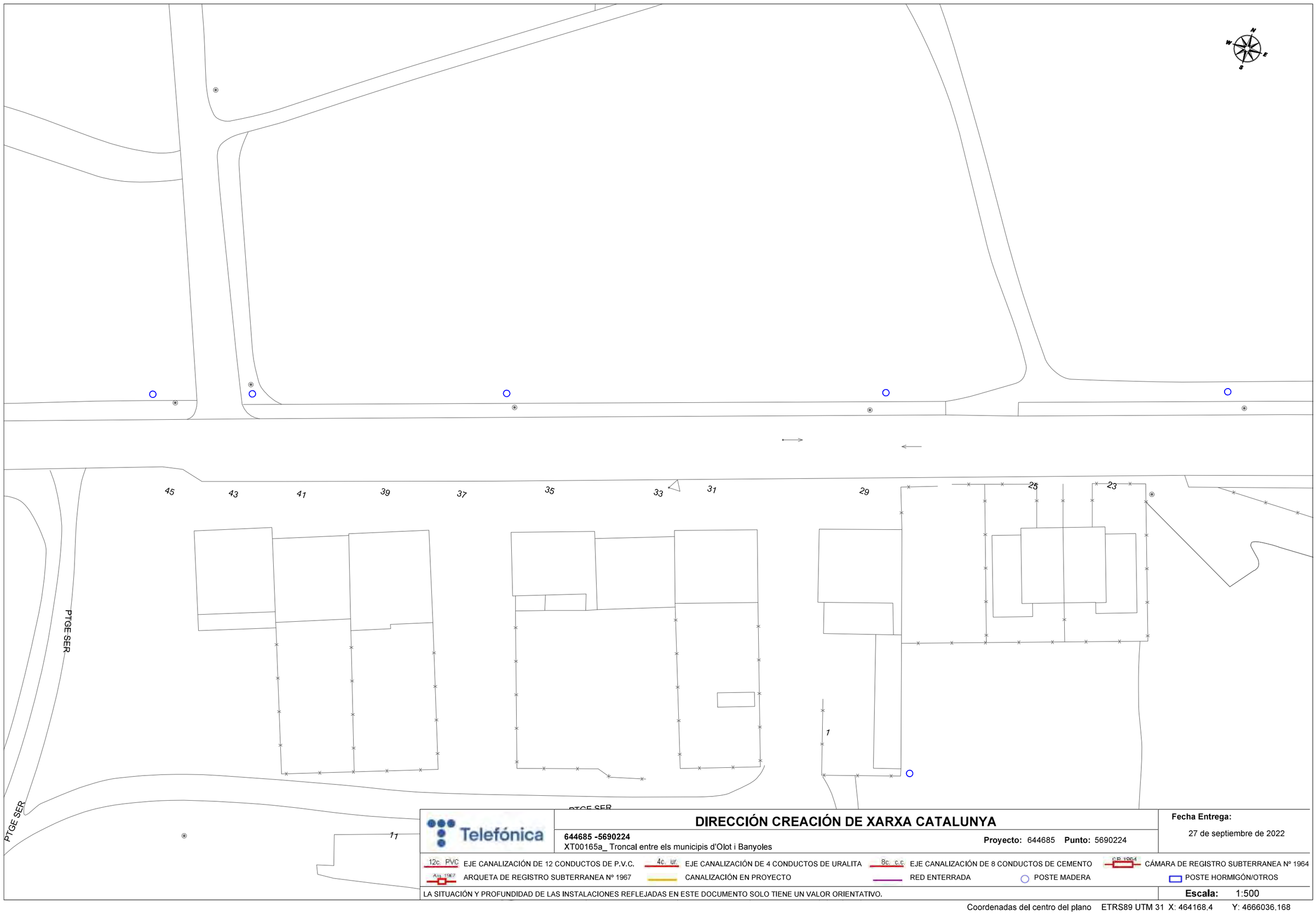
Fecha Entrega:
27 de septiembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 463835.244 Y: 4666068.733



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

644685 -5690224
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 644685 **Punto:** 5690224

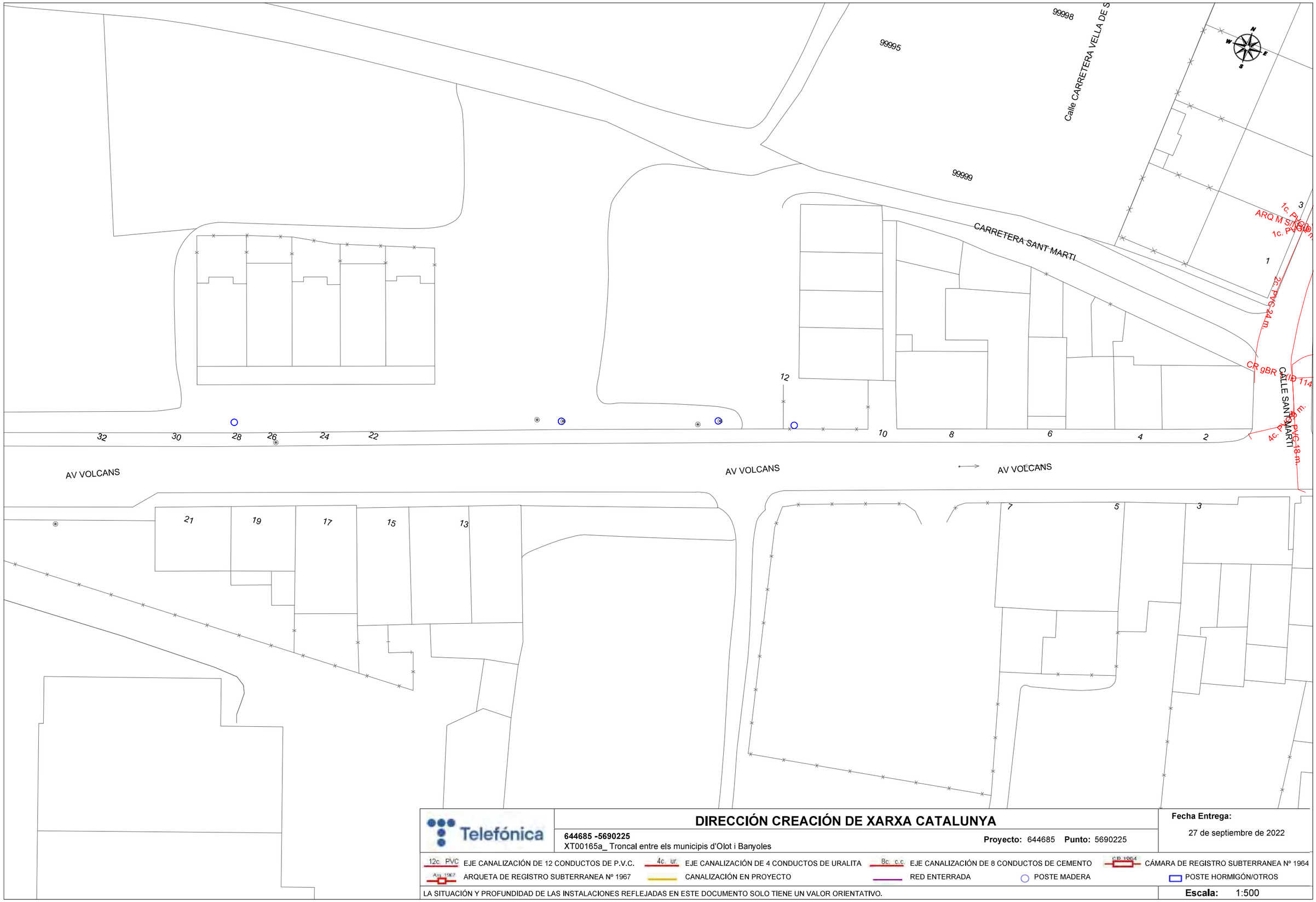
Fecha Entrega:
27 de septiembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 464168.4 Y: 4666036.168



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

644685 -5690225
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 644685 **Punto:** 5690225

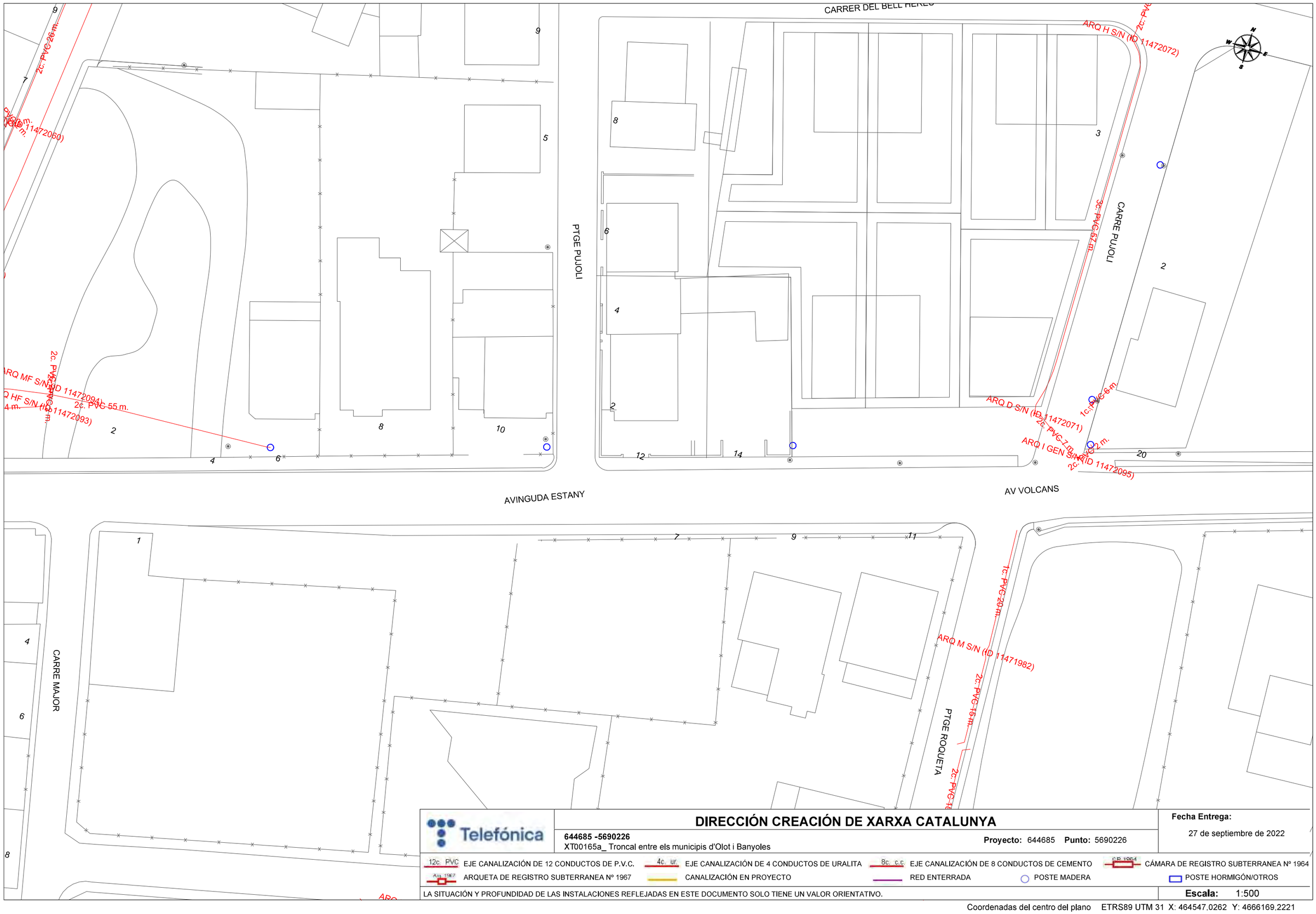
Fecha Entrega:
27 de septiembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 464357.7129 Y: 4666102.6953



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

644685 -5690226
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 644685 **Punto:** 5690226

Fecha Entrega:
27 de septiembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	C.R. 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	CANALIZACIÓN EN PROYECTO	RED ENTERRADA	POSTE MADERA / POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 464547.0262 Y: 4666169.2221

CARRER DEL BELL HEREU

12

14

26

28

30

32

AVINGUDA ESTANY

AV VOLCANS

29

22

CALLE ESCOLES

1

2

CALLE FINESTRES

24

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

644685 -5690227

XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 644685 **Punto:** 5690227

Fecha Entrega:

27 de septiembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.

4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA

8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO

CB 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964

Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967

CANALIZACIÓN EN PROYECTO

RED ENTERRADA

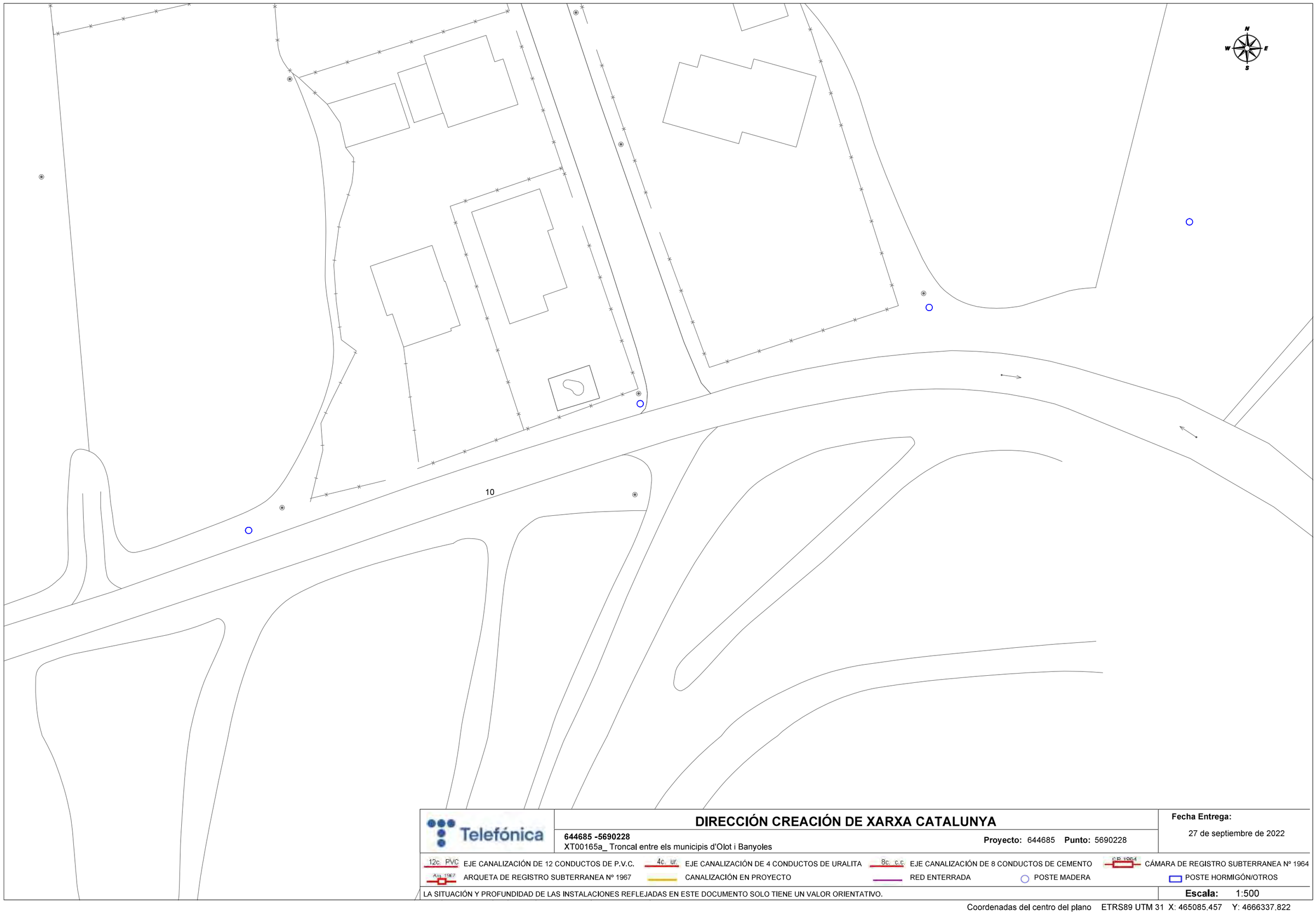
POSTE MADERA

POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 464726.3394 Y: 4666225.7489



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

644685 -5690228
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 644685 **Punto:** 5690228

Fecha Entrega:
27 de septiembre de 2022

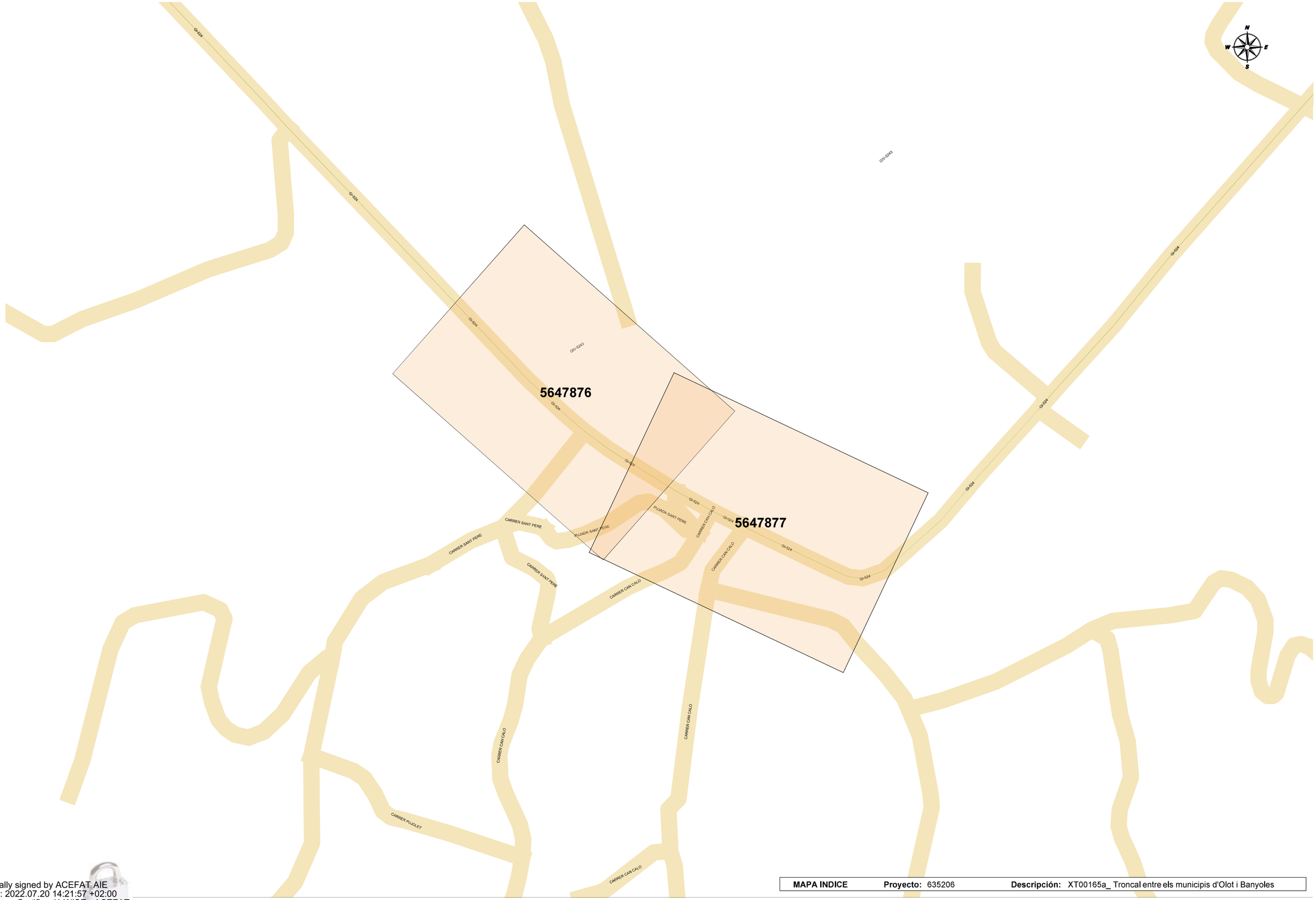
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 465085.457 Y: 4666337.822

MIERES



Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2022.07.20 14:21:57 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

MAPA INDICE	Proyecto: 635206	Descripción: XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

S/Referencia:

N/Referencia: 635206-16419051

Fecha: 20/07/2022

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(470298.406/4663935.637)
Projecte: 635206
Coordenades: 470298.406,4663935.637

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superfície de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

635206 -5647876
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 635206 **Punto:** 5647876

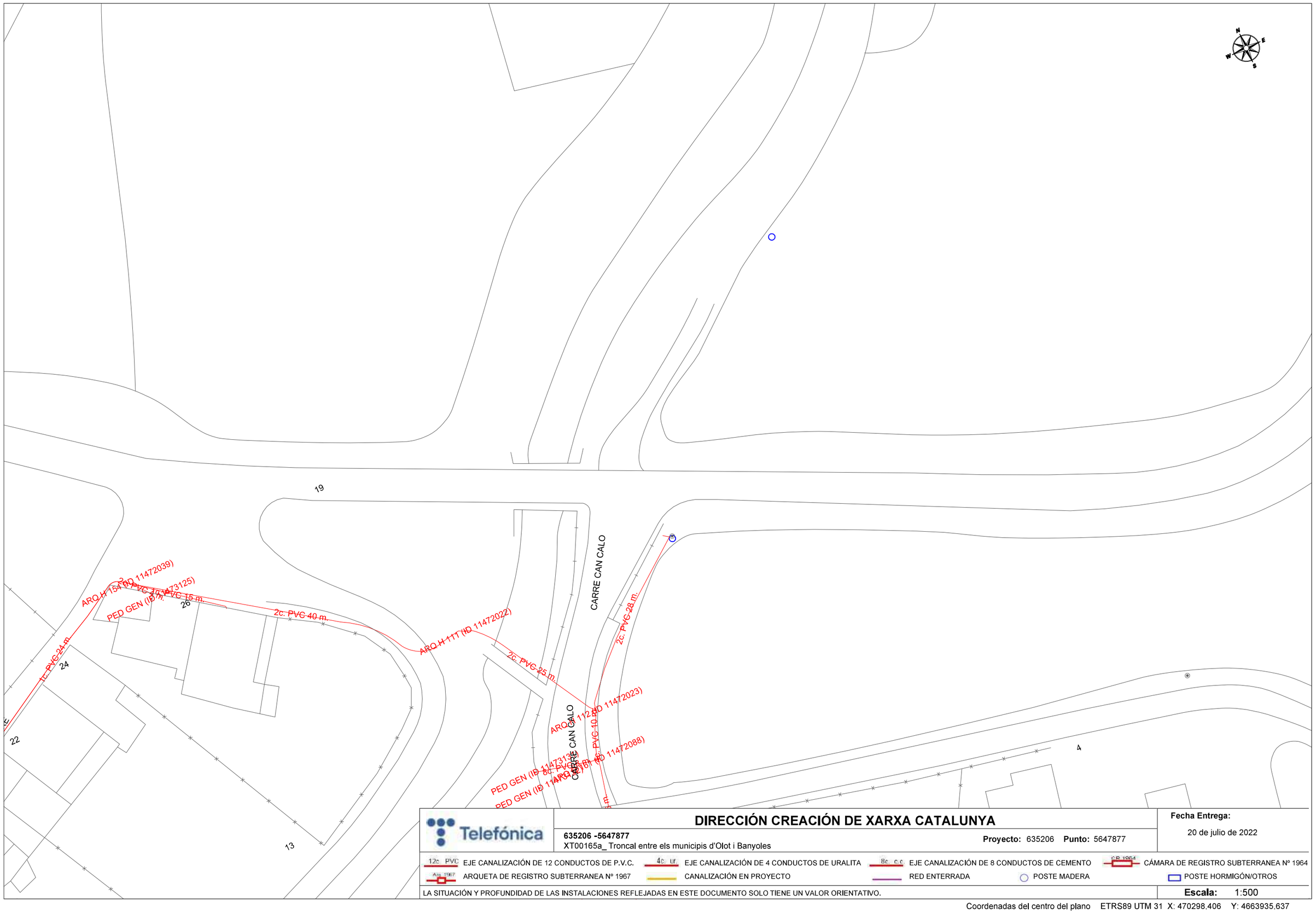
Fecha Entrega:
20 de julio de 2022

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 470152.723 Y: 4664032.858



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

635206 -5647877
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 635206 **Punto:** 5647877

Fecha Entrega:
20 de julio de 2022

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 470298.406 Y: 4663935.637

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por SOREA, Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A. (en adelante SOREA) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, el cual tiene una validez máxima de 3 meses a partir de la fecha de su obtención, siendo responsabilidad del peticionario, el uso que se haga de la información facilitada.

Les indicamos que la información facilitada es tan sólo a título orientativo, puesto que puede haber resultado afectada por la topografía del terreno y/u otros trabajos de terceros en la zona. Por este motivo, esta información no puede ser considerada como garantía absoluta de responder fielmente a la ubicación exacta de las infraestructuras existentes.

La entrega de esta información no supone ninguna autorización ni conformidad por parte de SOREA al proyecto en curso. En el caso de que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por SOREA no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a SOREA o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre servicios afectados en la redacción de Proyectos

Se entenderá como servicio afectado, no sólo aquel servicio existente que imposibilita la ejecución de una obra (que afecta la ejecución de la obra), sino que también lo es todo aquel servicio existente al que se le modifican sus condiciones iniciales, sobre todo las de accesibilidad por futuros mantenimientos y/o reparaciones del mismo (que es afectado por la obra). Por lo tanto, hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito, *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA*.

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afectaciones que se puedan producir, de cualquier tipo, tendrá que ser realizado, o como mínimo validado, por SOREA.

Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente será necesario que se pongan en contacto con SOREA para poder estudiar y analizar la solución más adecuada:

Zona	Dirección Electrónica
Anoia	serveisdzanoia@agbar.es
Camp	serveisdzcamptarragona@agbar.es
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Ebre	serveisdzterresebre@agbar.es
Girona Nord	serveisdzgironanord@agbar.es
Girona Sud	serveisdzgironasud@agbar.es
Lleida	serveisdzlleida@agbar.es
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès - Garraf	serveisdzpenedesgarraf@agbar.es
Vallès Occidental Nord	serveisdzvallesoccnord@agbar.es
Vallès Occidental Sud	serveisdzvallesoccsud@agbar.es
Vallès Oriental	serveisdzvallesoriental@agbar.es

Para ver los municipios considerados en cada zona ver archivo adjunto.

2. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la ejecución de Obras

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que tener en la obra la información vigente en lo referente a los servicios existentes en la zona gestionados por SOREA.
El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por SOREA, se tendrá que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto con la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar mediante la dirección electrónica anteriormente mencionada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas para la asistencia a las mismas del personal de SOREA.

En caso de no producirse ninguna afectación sobre la red, es igualmente obligatorio tomar las precauciones necesarias, como también poner los medios que hagan falta para garantizar la integridad y accesibilidad a las tuberías gestionadas por SOREA, a los elementos de maniobra y control y a las acometidas de los diferentes edificios.

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de SOREA al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la

obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectas causados a las instalaciones de SOREA. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, SOREA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados. Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectas que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.

Las instalaciones subterráneas de SOREA:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea este.
2. Tendrán que quedar libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, pilones, aparcamientos…) encima de ellas.
3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios, grúas o construir muros sobre las mismas
4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones así como encima de los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control, e hidrantes de protección contra incendios.
5. Será necesario respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes, en cuanto a distancias de seguridad en los paralelismos y cruces con otros servicios y colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes se contactará con SOREA para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas. Especialmente será necesaria una notificación previa cuándo:

1. Fuera necesario modificar las profundidades de las tuberías respeto la rasante de acera y/o calzada.
2. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.

635206-5647876-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

SOREA, SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, S.A.

Ajuntament de Mieres

Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA

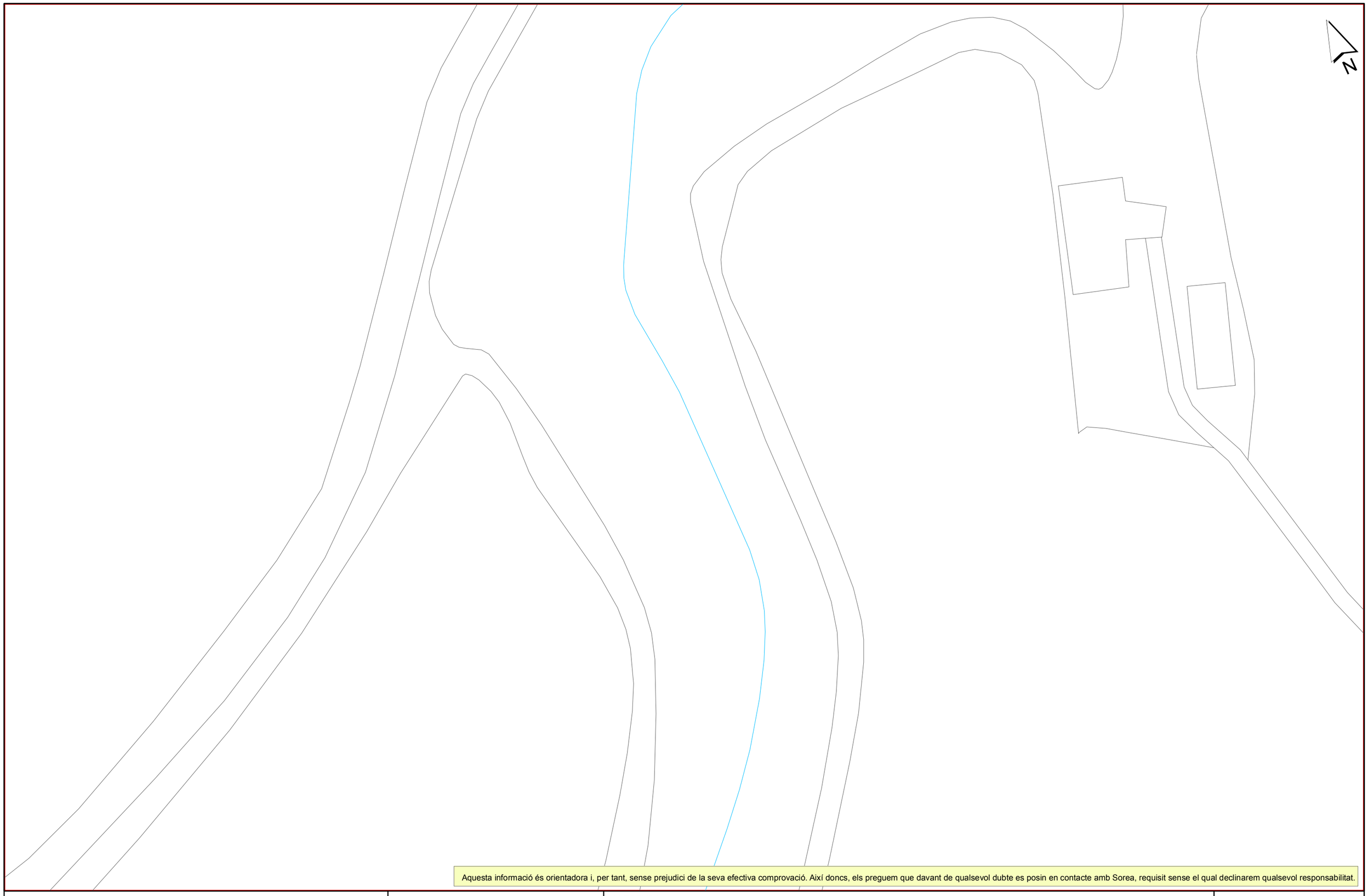
FB,FUD
PE,PVC

Vàlvula Oberta
Vàlvula Tancada
Hidrant Columna
Hidrant Soterrat
Descàrrega
Ventosa
Vàlvula Reguladora
Comptador
Estació Elevació
Bomba
Dipòsit
Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 21/07/2022 11:19

635206-5647877-XT00165A_ TRONCAL ENTRE ELS MUNICIPIS D'OLOT I BANYOLES



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

SOREA, SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, S.A.

Ajuntament de Mieres

Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA

FB,FUD
PE,PVC

Vàlvula Oberta
Vàlvula Tancada
Hidrant Columna
Hidrant Soterrat
Descàrrega
Ventosa
Vàlvula Reguladora
Comptador
Estació Elevació
Bomba
Dipòsit
Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 21/07/2022 15:18

SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2022.08.23 15:05:58 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

MAPA INDICE	**Proyecto:** 639418	**Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

S/Referencia:

N/Referencia: 639418-16504146

Fecha: 23/08/2022

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(473882.041/4663826.397)
Projecte: 639418
Coordenades: 473882.041,4663826.397

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

ARQ H 857 (ID 11169155)

1c. PVC 1 m.

2c. PVC 19 m.

2c. PVC 1-2-22 m.

4c. PVC 46 m.

ARQ H 1200 (ID 11170255)

4c. PVC 32 m.

4c. PVC 45 m.

2c. PVC 35 m.

ARQ D 747 (ID 11168348)

1c. PVC 9 m.

1c. PVC 3 m.

ARQ M S/N (ID 11170256)

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639418 -5662236

XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 639418 **Punto:** 5662236

Fecha Entrega:

23 de agosto de 2022

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.

4c Ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA

8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO

CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964

Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967

CANALIZACIÓN EN PROYECTO

RED ENTERRADA

POSTE MADERA

POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 473882.041 Y: 4663826.397

PORQUERES

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2022.08.24 08:33:12 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

MAPA INDICE **Proyecto:** 639472 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

S/Referencia:

N/Referencia: 639472-16504940

Fecha: 24/08/2022

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(479391.514/4661735.634)
Projecte: 639472
Coordenades: 479381.5141,4661705.6337

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

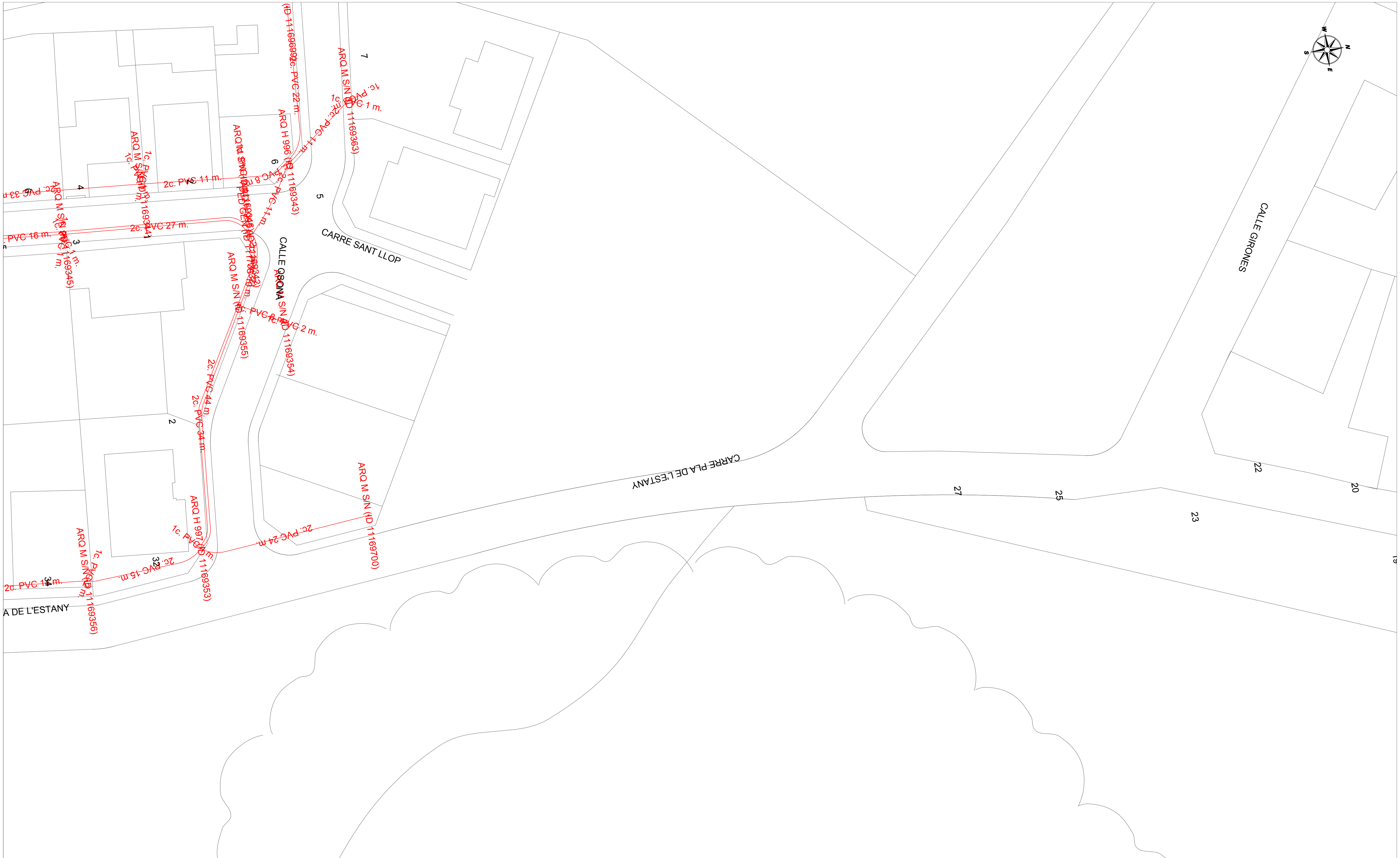
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.



DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639472 -5662409
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 639472 **Punto:** 5662409

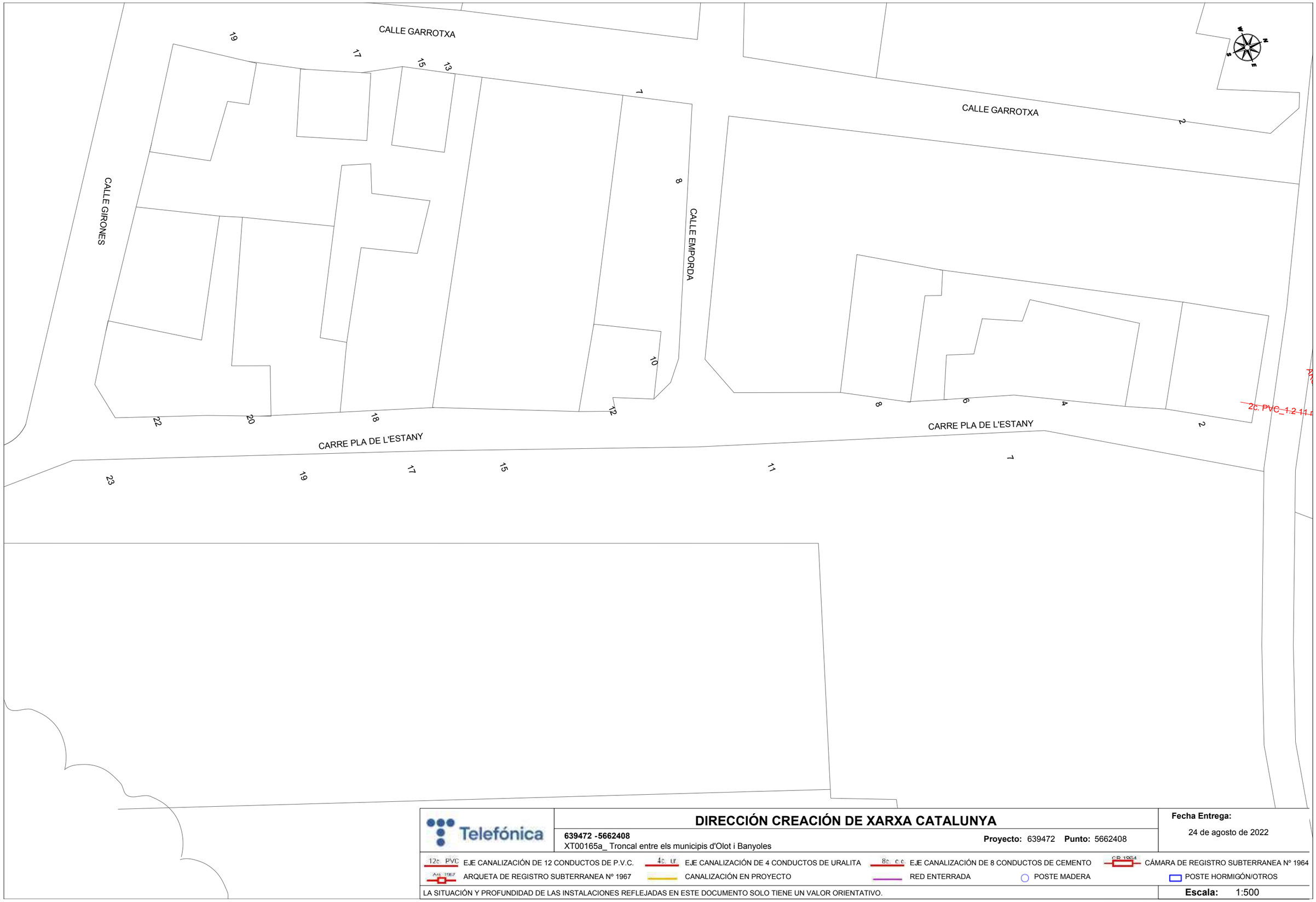
Fecha Entrega: 24 de agosto de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479381.5141 Y: 4661705.6337



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639472 -5662408
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 639472 **Punto:** 5662408

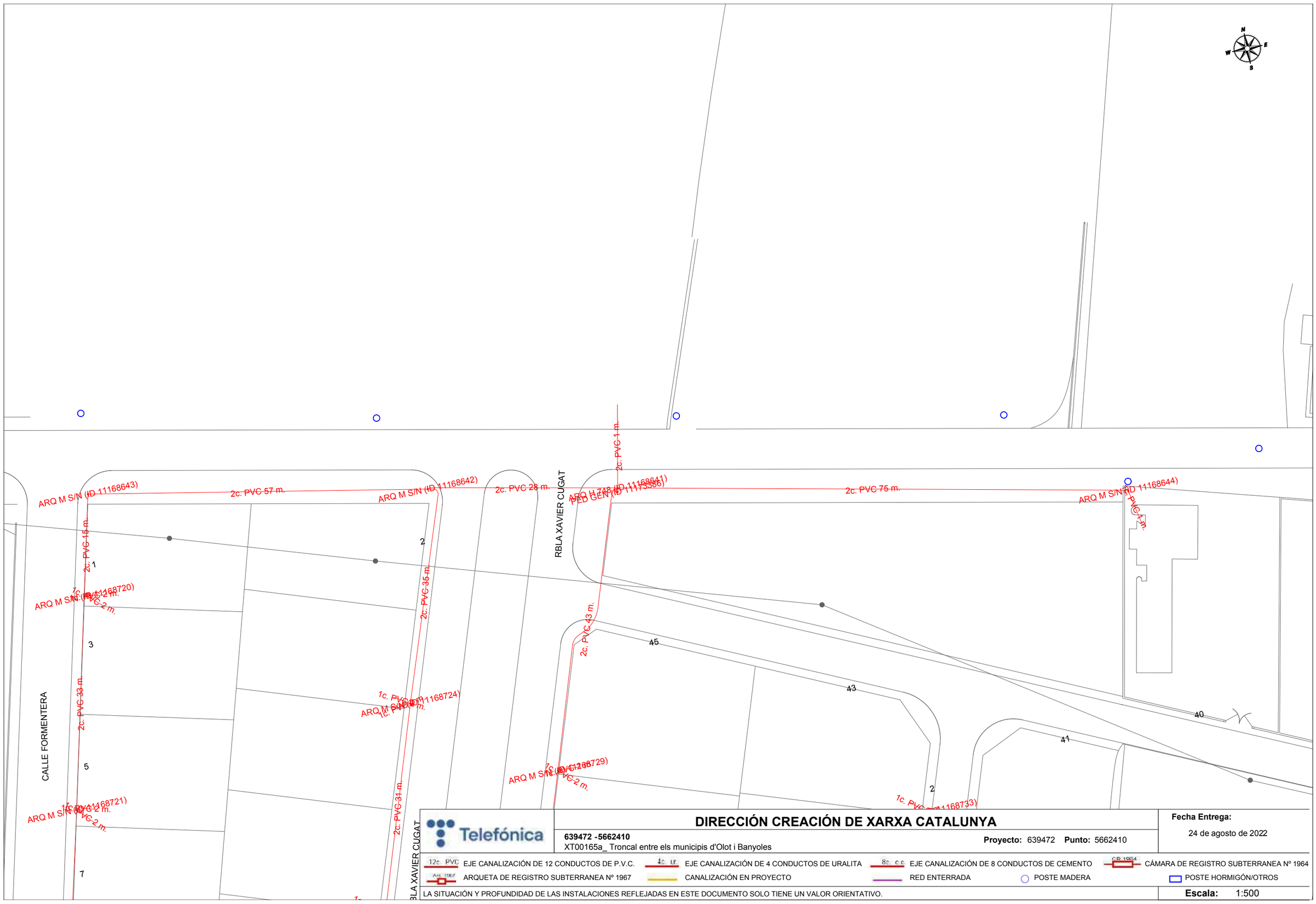
Fecha Entrega:
24 de agosto de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479421.62 Y: 4661851.227



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639472 -5662410

XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 639472 **Punto:** 5662410

Fecha Entrega:

24 de agosto de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.

4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA

8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO

C.R. 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964

Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967

CANALIZACIÓN EN PROYECTO

RED ENTERRADA

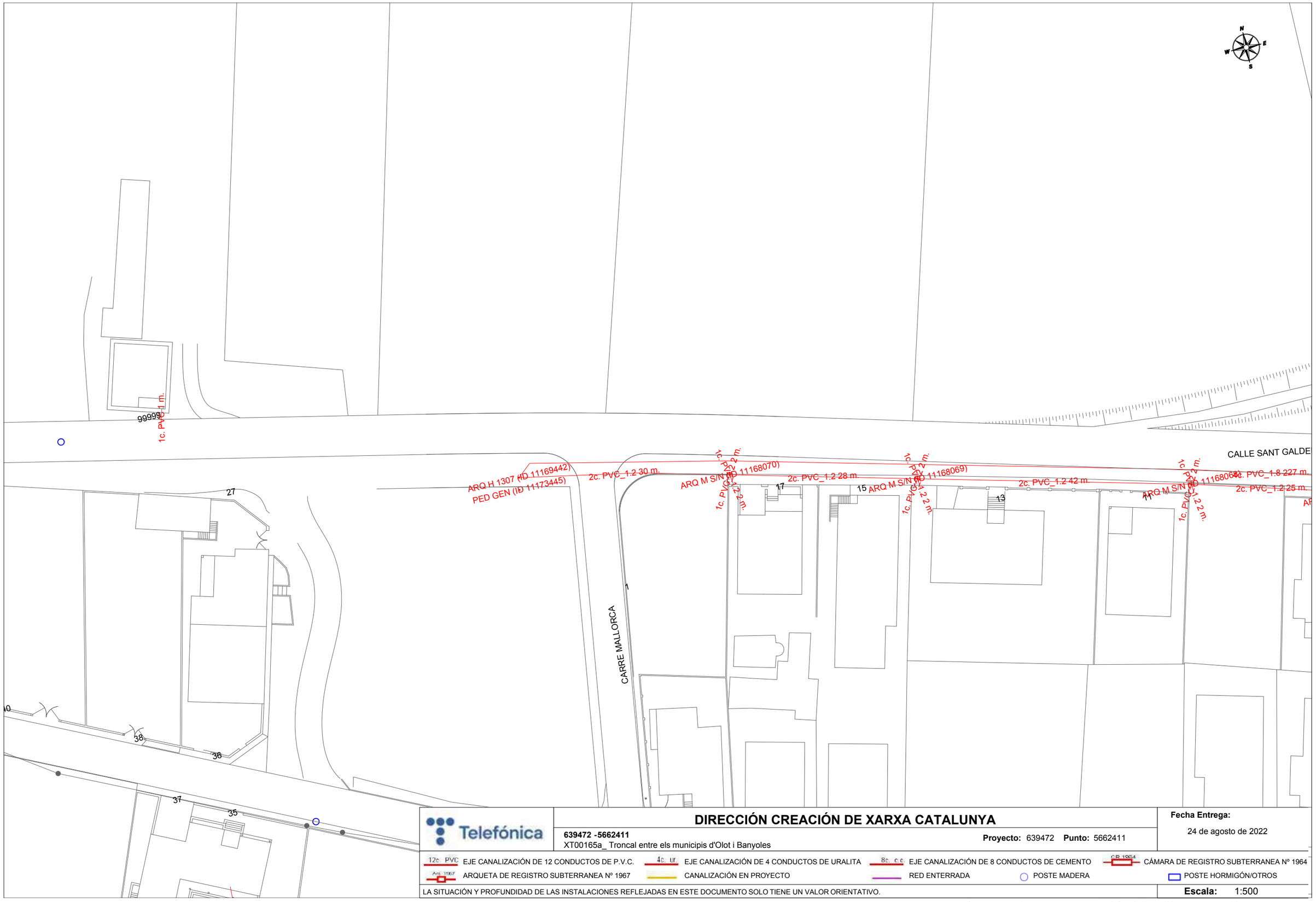
POSTE MADERA

POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480397.317 Y: 4661686.136



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639472 -5662411
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 639472 **Punto:** 5662411

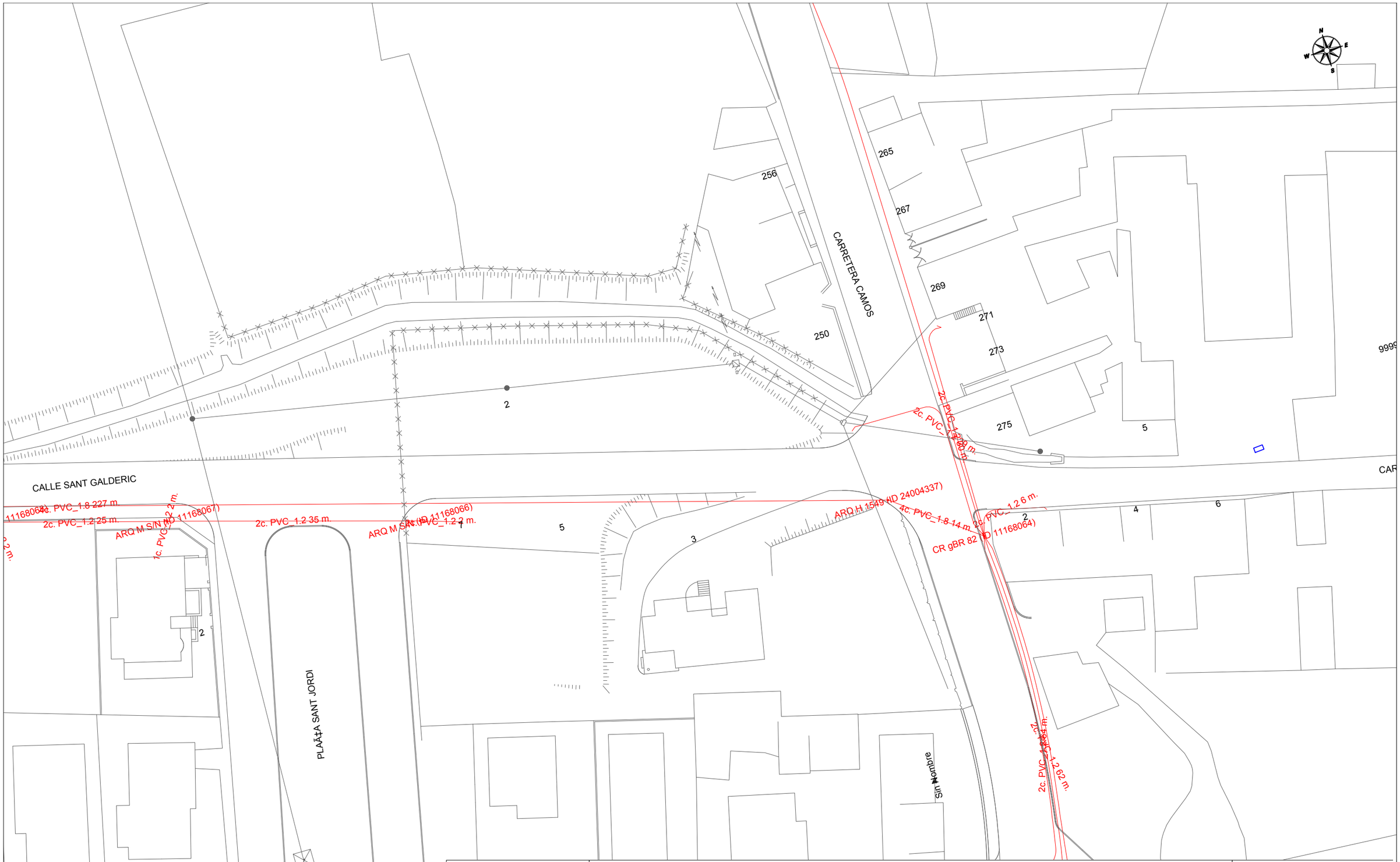
Fecha Entrega:
24 de agosto de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. Ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480571.353 Y: 4661646.802



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

639472 -5662412

XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 639472 **Punto:** 5662412

Fecha Entrega:

24 de agosto de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	CANALIZACIÓN EN PROYECTO	RED ENTERRADA	POSTE MADERA
			POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480744.164 Y: 4661602.498

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es:
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
    - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
    - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

    - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
        - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
        - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo**.**
- En el caso de tuberías de acerose instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando queésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.
  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	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 y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control deAtención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo:**900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA
Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: *(cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos:*.....

Dirección: .....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Lugar de las obras: .....
- Denominación de la obra: .....
- Objeto de la obra: .....
- Fecha de inicio de ejecución de obras: .....
- Duración prevista de las obras: .....
- Nombre del Jefe de Obra: .....
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: .....
- Observaciones: .....

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

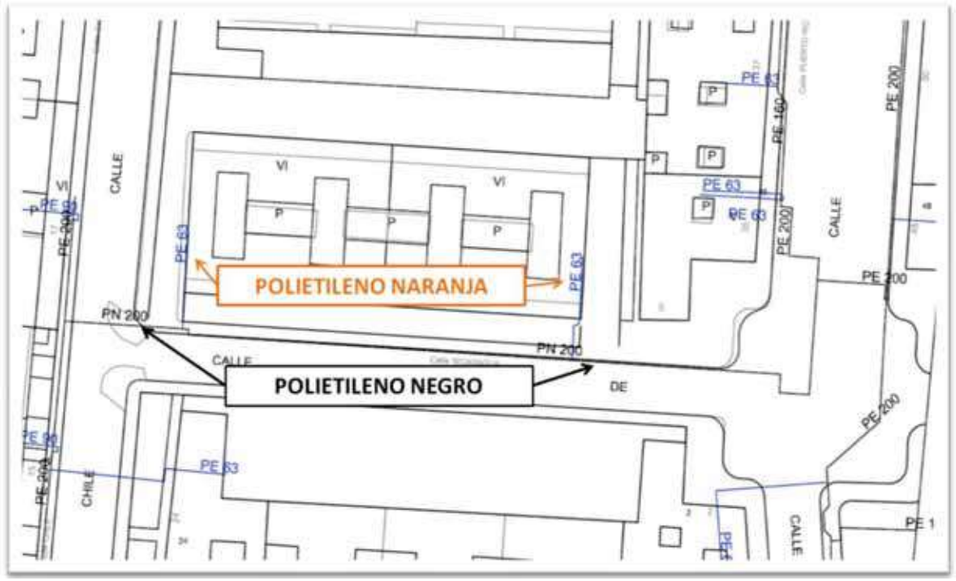
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

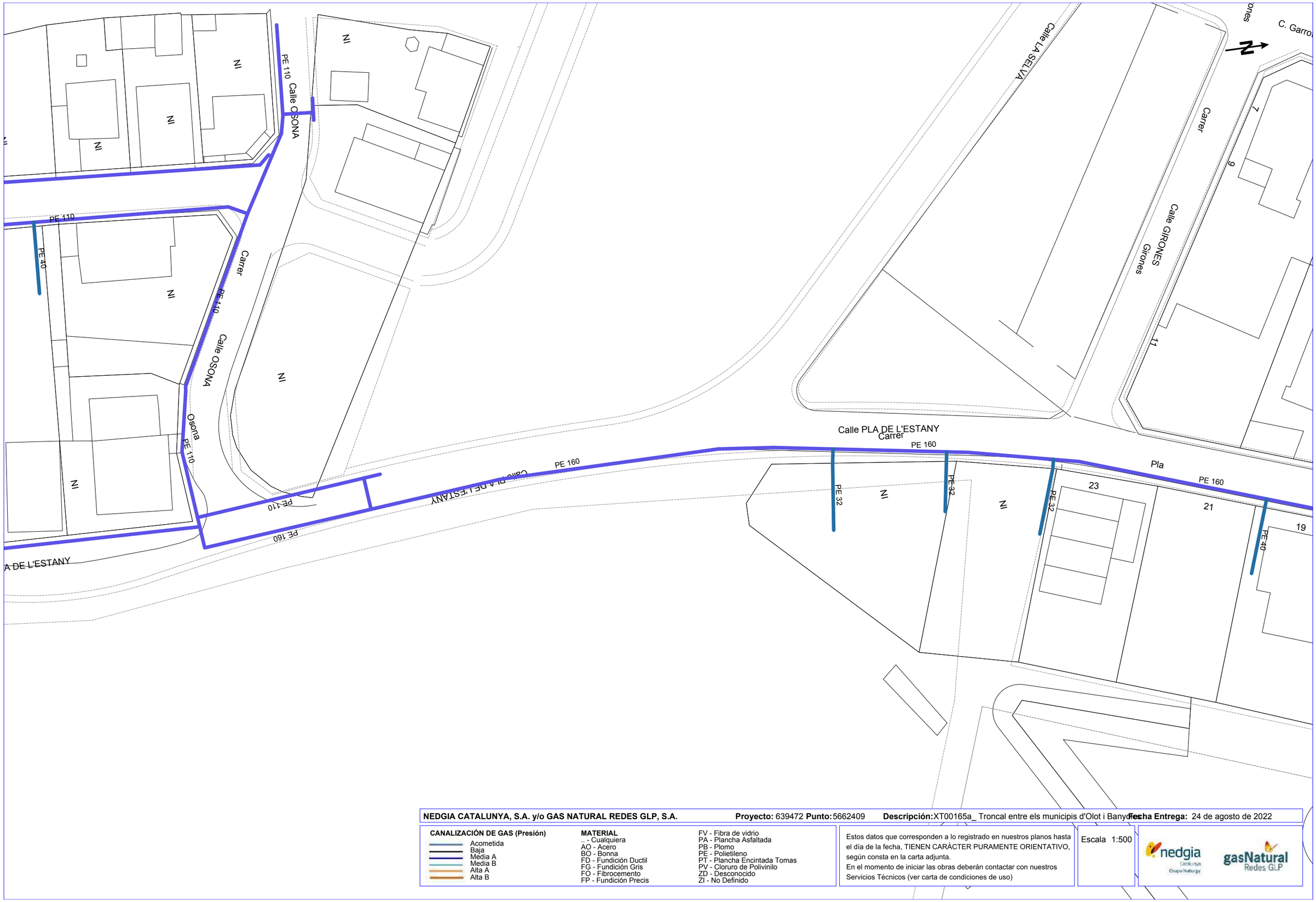
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

Ejemplo de visualización





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639472 **Punto:** 5662409 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 24 de agosto de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL

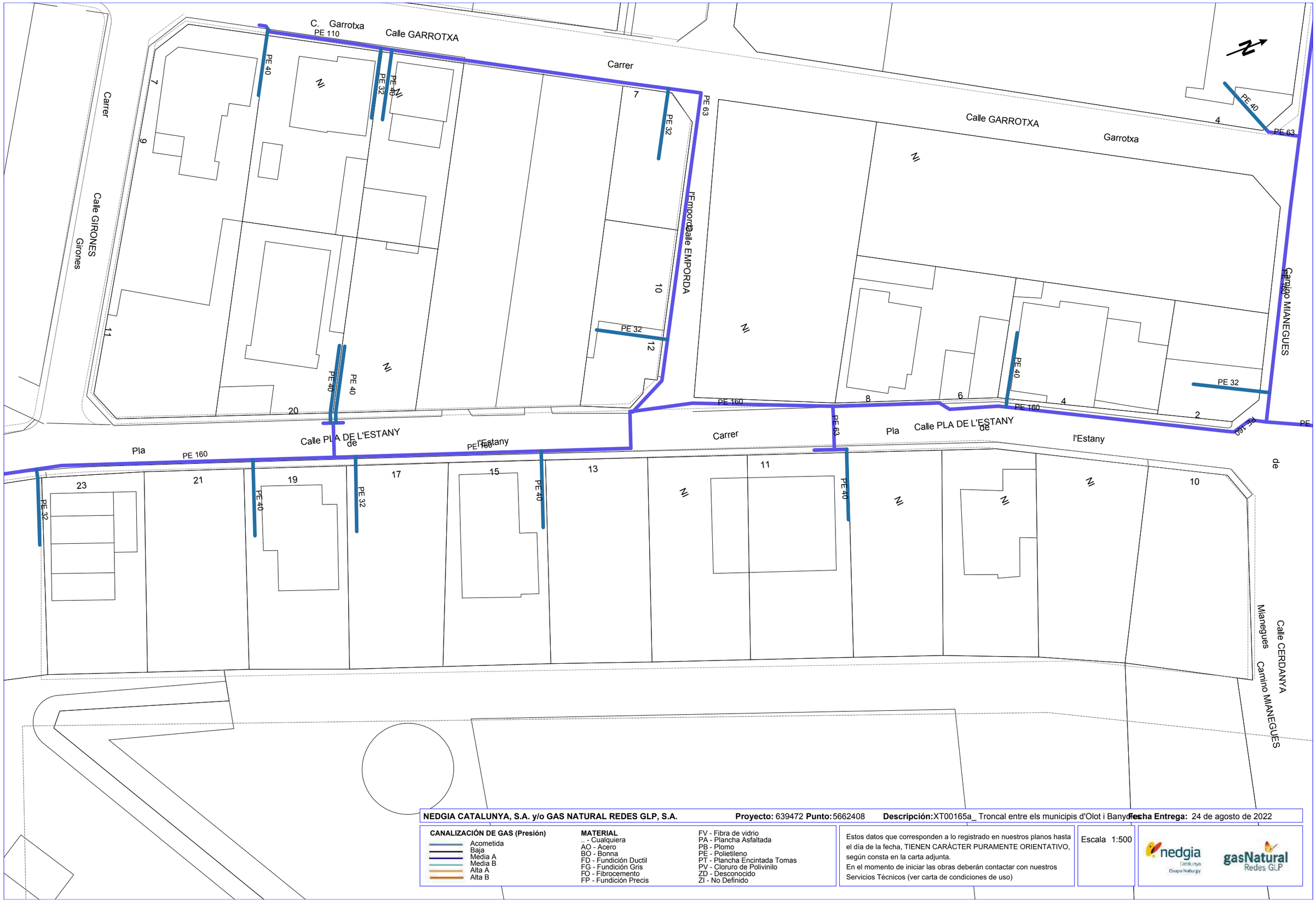
.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479381.5141 Y: 4661705.6337



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639472 **Punto:** 5662408 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 24 de agosto de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

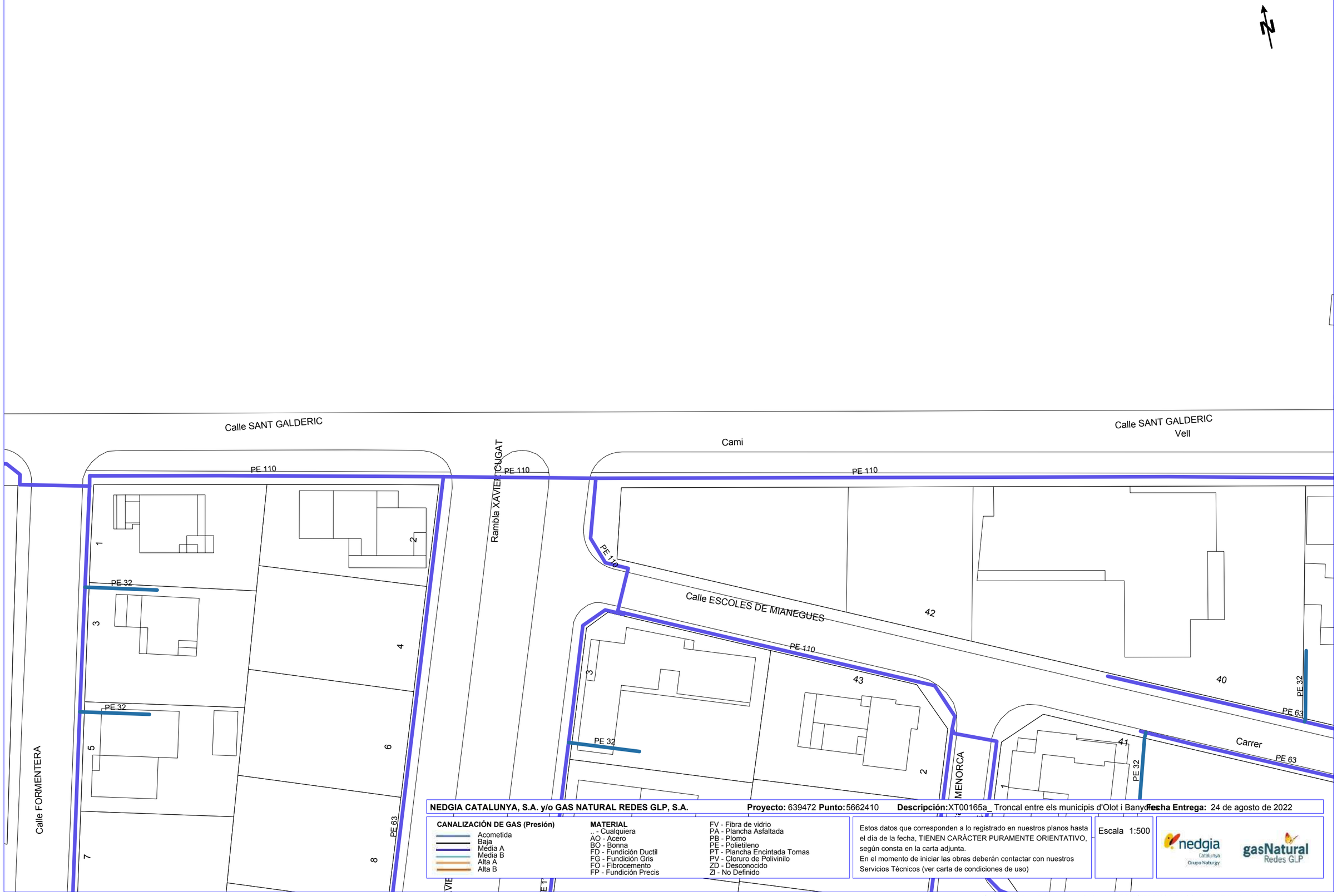
MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy
gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479421.62 Y: 4661851.227



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639472 **Punto:** 5662410 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 24 de agosto de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL

- _ - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

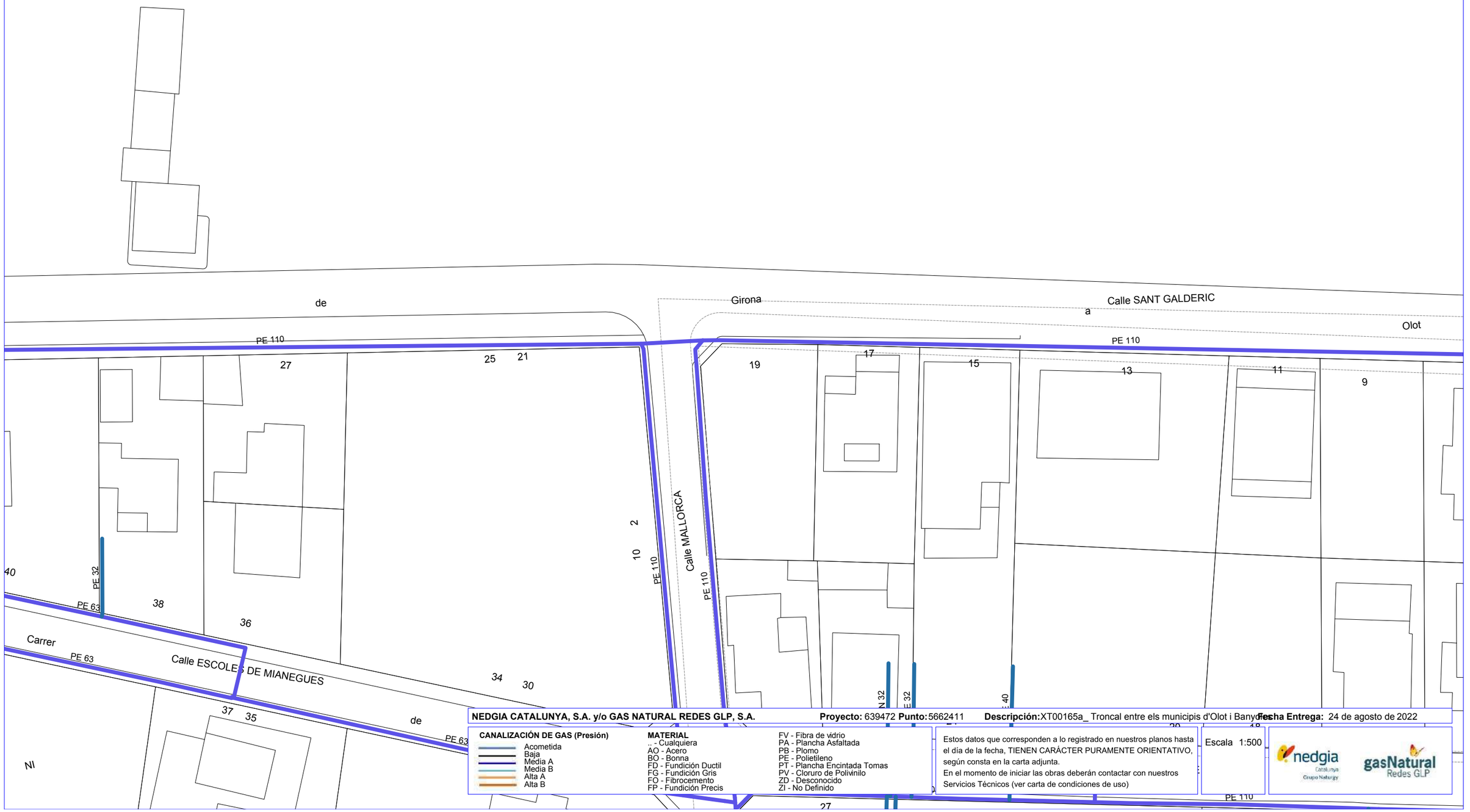
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480397.317 Y: 4661686.136



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639472 **Punto:** 5662411 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 24 de agosto de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL

.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

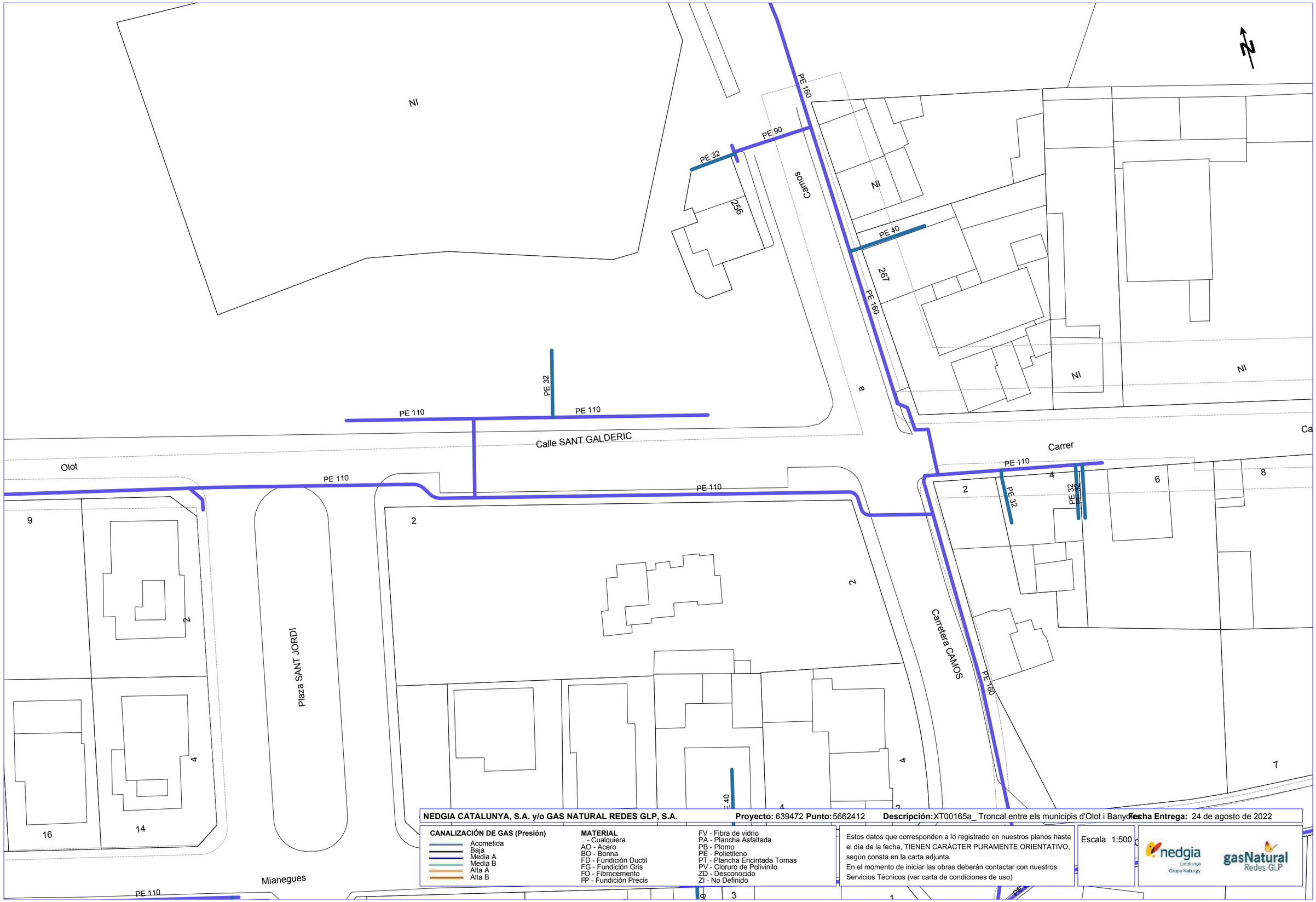
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480571.353 Y: 4661646.802



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 639472 **Punto:** 5662412 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 24 de agosto de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

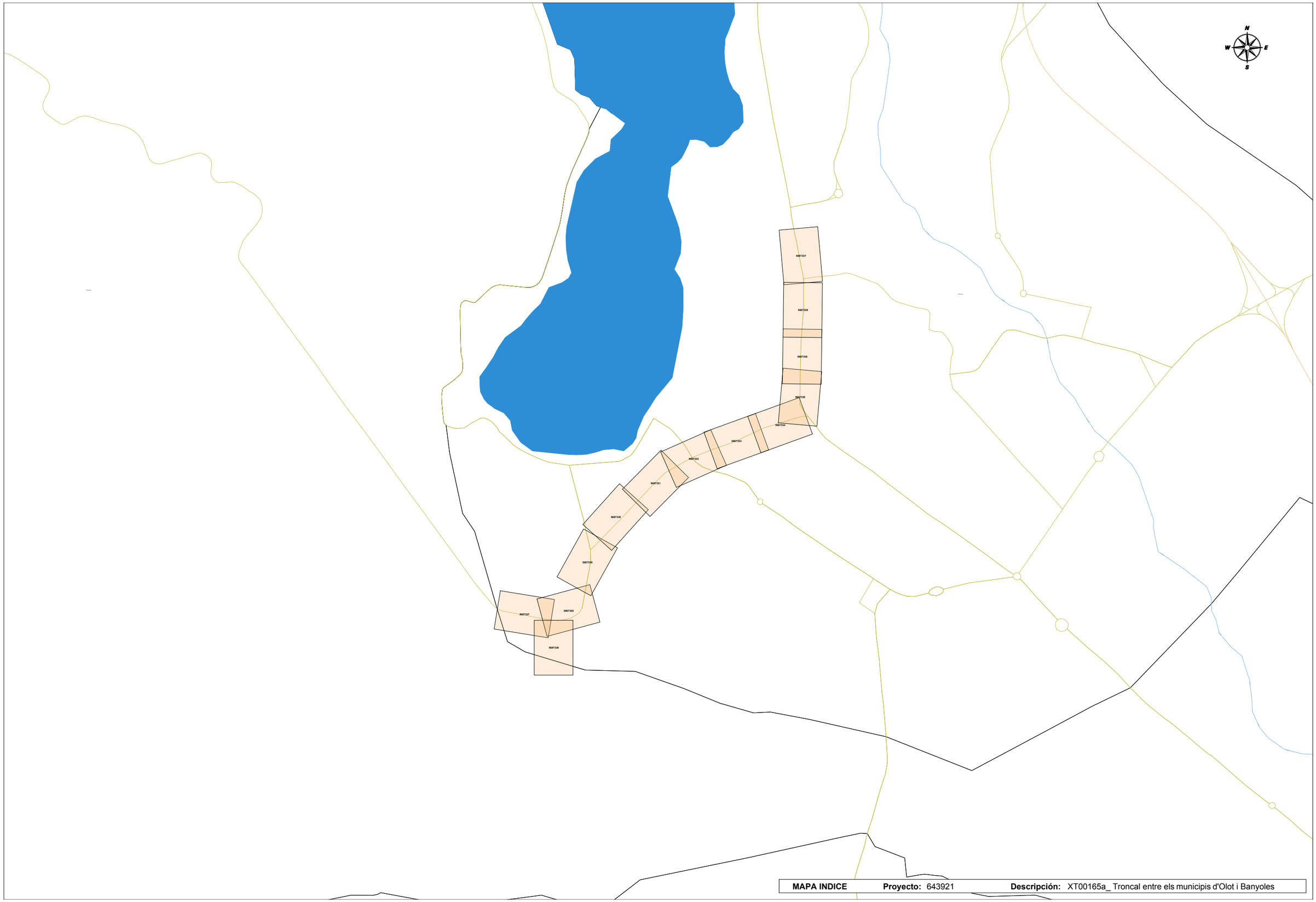
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480744.164 Y: 4661602.498

TUB PAD-DN125mm-PN10Bar.
Long.: 1.274,59m.
TUB PAD-DN125mm. PN10Bar.
Long.: 194,25m.
TUB PAD-DN63mm-PN10Bar.
Long.: 359,03m.
TUB PAD-DN125mm.-PN10Bar.
Long.: 298,77m.
TUB PAD-DN160mm. PN10Bar.
Long.: 343,72m.
- DIPÒSIT DE REGULACIÓ 240m³ DE CAPACITAT
- RECINTES DE VÀLVULES, DESINFECCIÓ I DESNITRIFICACIÓ
- DIPÒSIT D' AIGUA TRACTADA
POU DE CAPTACIÓ
el Pla de la Vinya
Sant Miquel de Campmajor
les Guixeres
la Xermada
Camps del Pla de la Guàrdia
Pla de Sant Miquel
Can Ripoll
Bosc de C
Cementiri de Sant Miquel de Campmajor
Sant Miquel
la Rectoria
la Formargena
Can Rovira
Molí de Sant Miquel
Ca la Rossa Nova
Ca la Rossa
Can Jofre
Font de la Bordida
Can Ripoll
Font de Illmars
Torrent del Pla de la Vinya
Reixort dels Guixos
Torrent de Santa Quitèria
Can Teixidor
la Quintana
els Ferrers de Can Bosc
Font de Can Bosc
Cal Tins
Can Bosc
Cal Guerra
Cal Fuster
Santa Quitèria
la Can
Pont de les Cantats
Can Coma Petit
Font de la Coma
Can Coma Gros
Estanyol de la Sorra
Bullidors del Prat Teixidor
els Fossos
Riera de Campmajor
Estanyols dels Arbres
Bullidors de Santa Quitèria
Camí de Santa Quitèria
GIP-5244
el Rierart
Estanyols dels Camps de la Guàrdia
Bullidors de la Guàrdia
Estanyols de la Vall de Sant Miquel de Campmajor
Estanyol petit de la Guàrdia
el Corral
Mas Llorenç
Casal de Sant Miquel
Can Lleonart
Can Baptista
Mas Colomer
la Guàrdia
Estanyol del Camp d'en Benet
la Cassca
El Sindicat
Sant Martí de Campmajor
Ajuntament de Sant Miquel de Campmajor
la Fleca
la Creueta
Escola la Roqueta
Can Quim
Molí de l'Estany
Can Peret
Can Cargol
Mas Deu
el Pou
Mas Batlle de la Roqueta
Can Rafael
Cal Nen
Can Ramon Benet
Cal Guardabosc
Cal Secretari
Can Bernola
Cal Ferrer
Can Sala
Can Lambert
Torrent de l'Arn
Gl-524
Mig-et
Pla de la Roqueta
Molí d'en Plana
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
Títol del Projecte
PROJECTE D'AMPLIACIÓ DE LA XARXA D' ABASTAMENT D' AIGUA EN ALTA DEL MUNICIPI (SEGONA FASE)
L' ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
JOSEP ALEMANY I MASGRAU
Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Data
AGOST de 2022
Referència
ST - E 1724 P - SMC
Nom del plànol
PLANTA GENERAL PRIMERA FASE (EXECUTADA) SEGONA FASE (PROJECTE)
Escales
DIN A1 : 1 / 2.500
DIN A3 : 1 / 5.000
Plànol núm.
2
XARXA D'ABASTAMENT EN ALTA - PRIMERA FASE (EXECUTADA)
CANONADA D'IMPULSIÓ PAD-DN90mm PN10
CANONADA DE SUBMINISTRAMENT: TUB PAD-DN160mm-PN10/16
CANONADA DE SUBMINISTRAMENT: TUB PAD-DN125mm-PN10
HIDRANT H-100
XARXA D'ABASTAMENT EN ALTA - SEGONA FASE (PROJECTE)
CANONADA D'ABASTAMENT - SEGONA FASE
- TUB PAD-DN160mm-PN10
- TUB PAD-DN125mm.-PN10
- TUB PAD-DN63mm.-PN10

BANYOLES



MAPA INDICE **Proyecto:** 643921 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

S/Referencia:

N/Referencia: 643921-16604824

Fecha: 21/09/2022

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(479382.437/4662137.132)
Projecte: 643921
Coordenades: 479382.437,4662137.132

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superfície de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

643921 -5687327
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 643921 **Punto:** 5687327

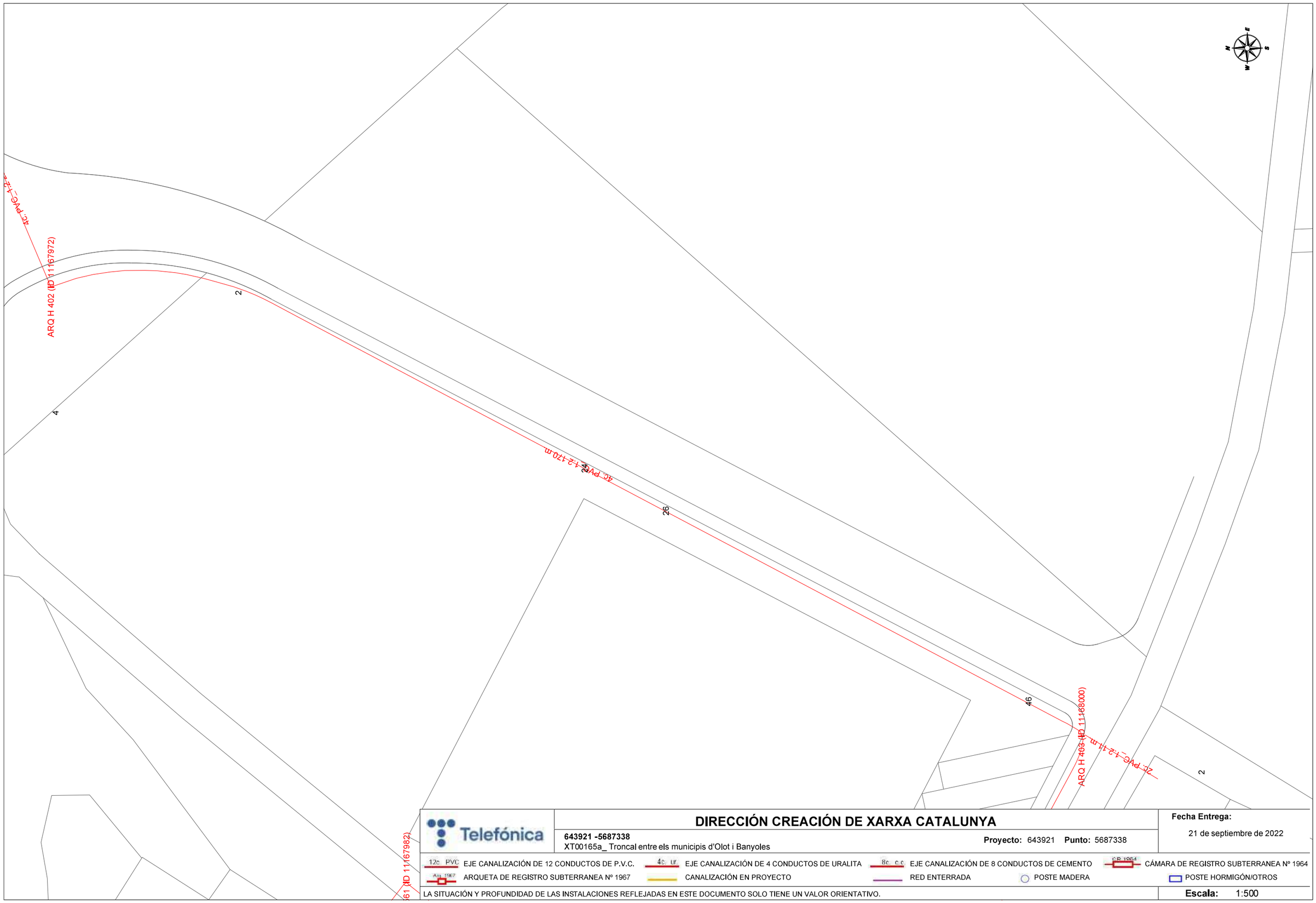
Fecha Entrega:
21 de septiembre de 2022

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c ur EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
C.R. 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479382.437 Y: 4662137.132



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

643921 -5687338
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 643921 **Punto:** 5687338

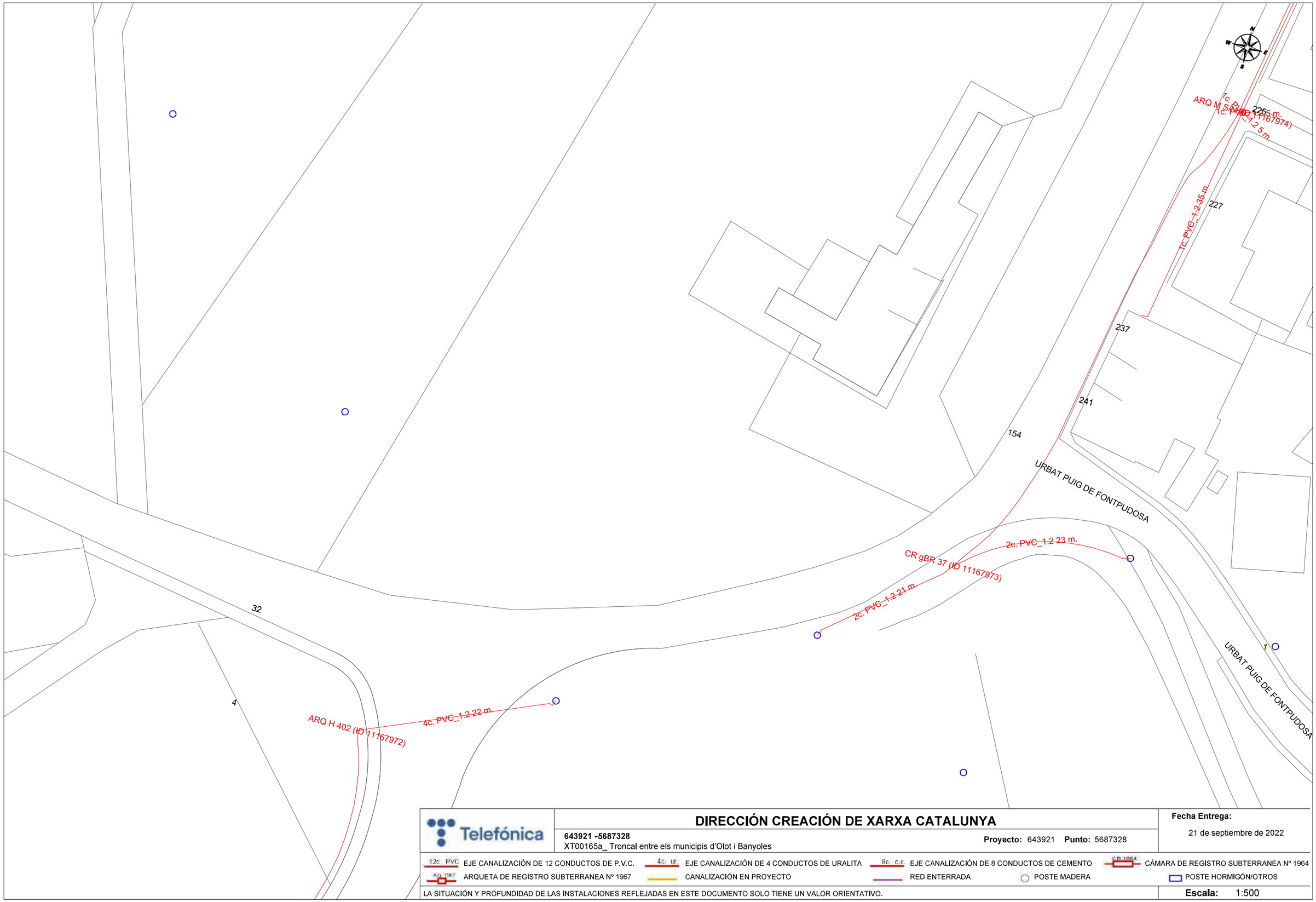
Fecha Entrega:
21 de septiembre de 2022

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. Ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479494.679 Y: 4662009.227



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

643921 -5687328
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 643921 **Punto:** 5687328

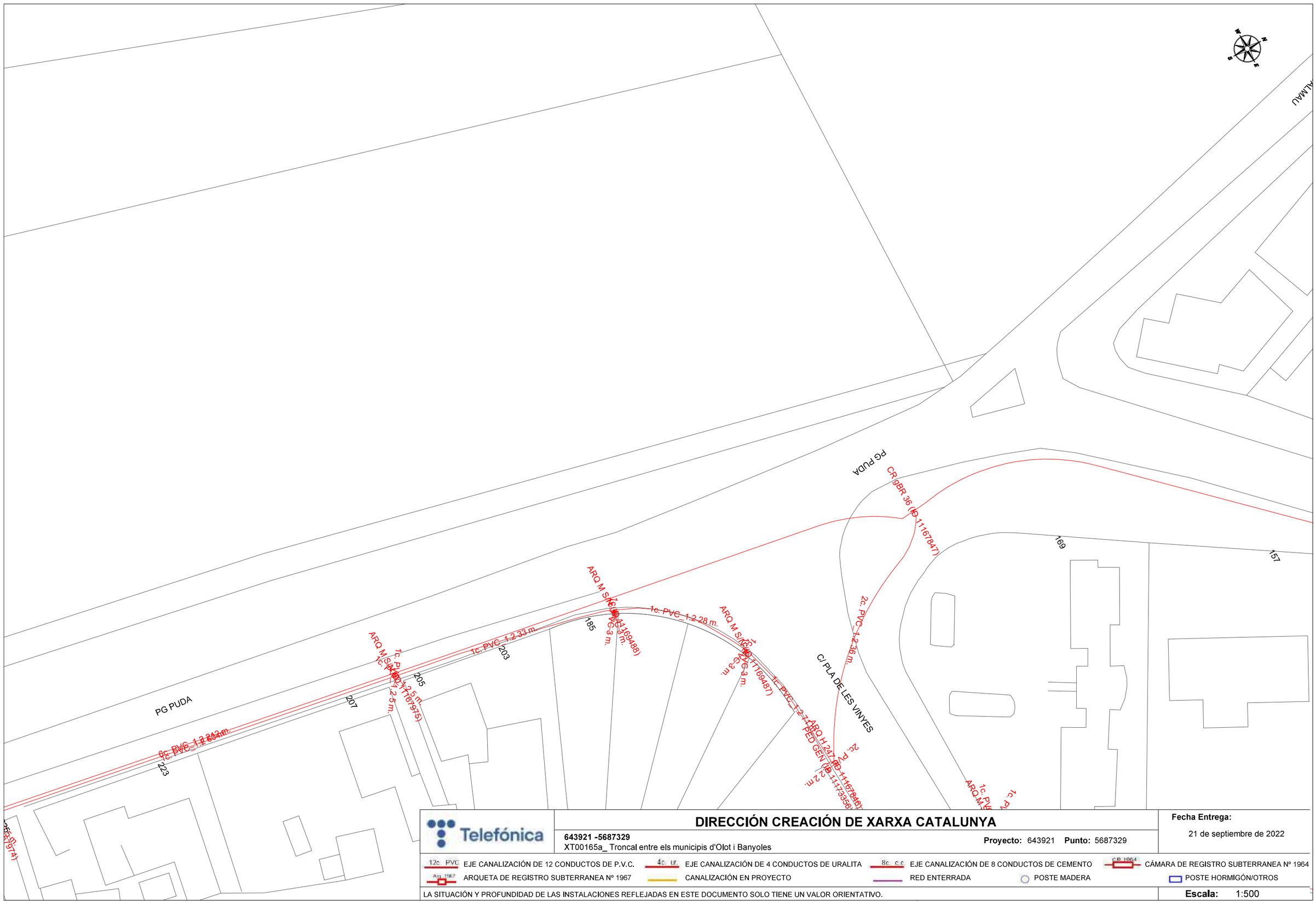
Fecha Entrega:
21 de septiembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
C.R. 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479551.7631 Y: 4662151.5142



DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

643921 -5687329
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 643921 **Punto:** 5687329

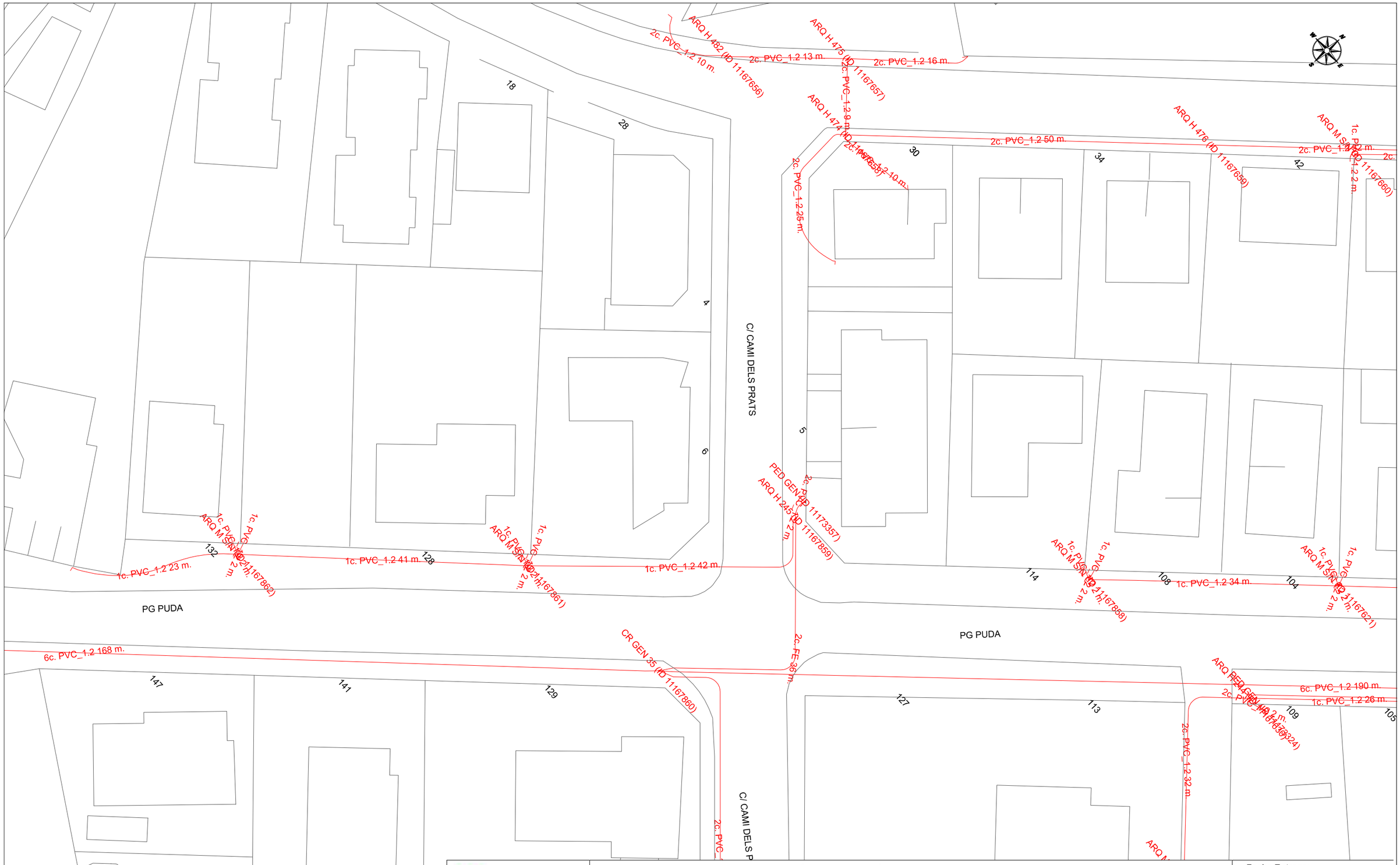
Fecha Entrega:
21 de septiembre de 2022

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479623.6999 Y: 4662335.8826



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

643921 -5687330
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 643921 **Punto:** 5687330

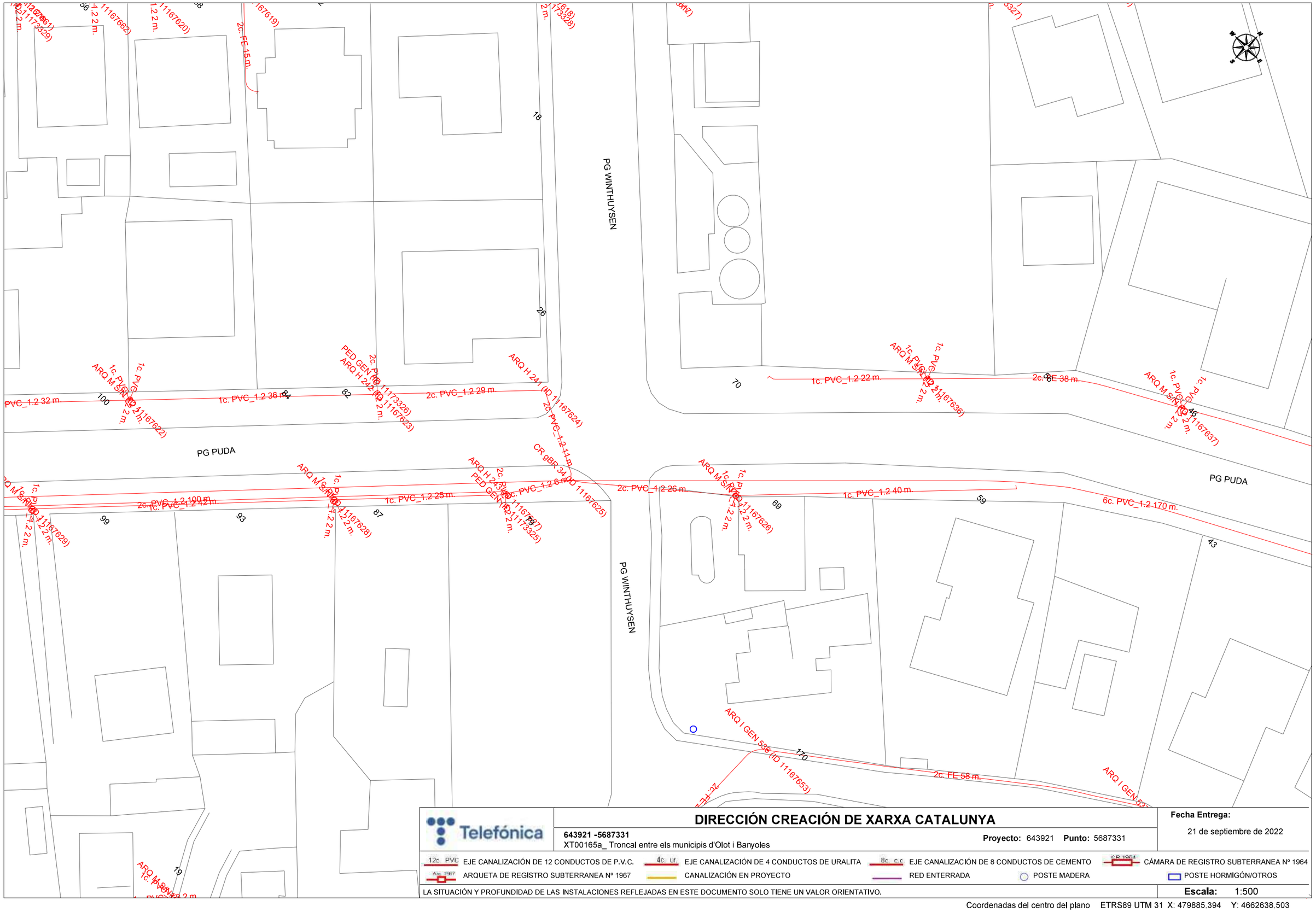
Fecha Entrega:
21 de septiembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
C.R. 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479732,3463 Y: 4662509,3826



Telefónica	**DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA** **643921 -5687331** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687331	**Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022

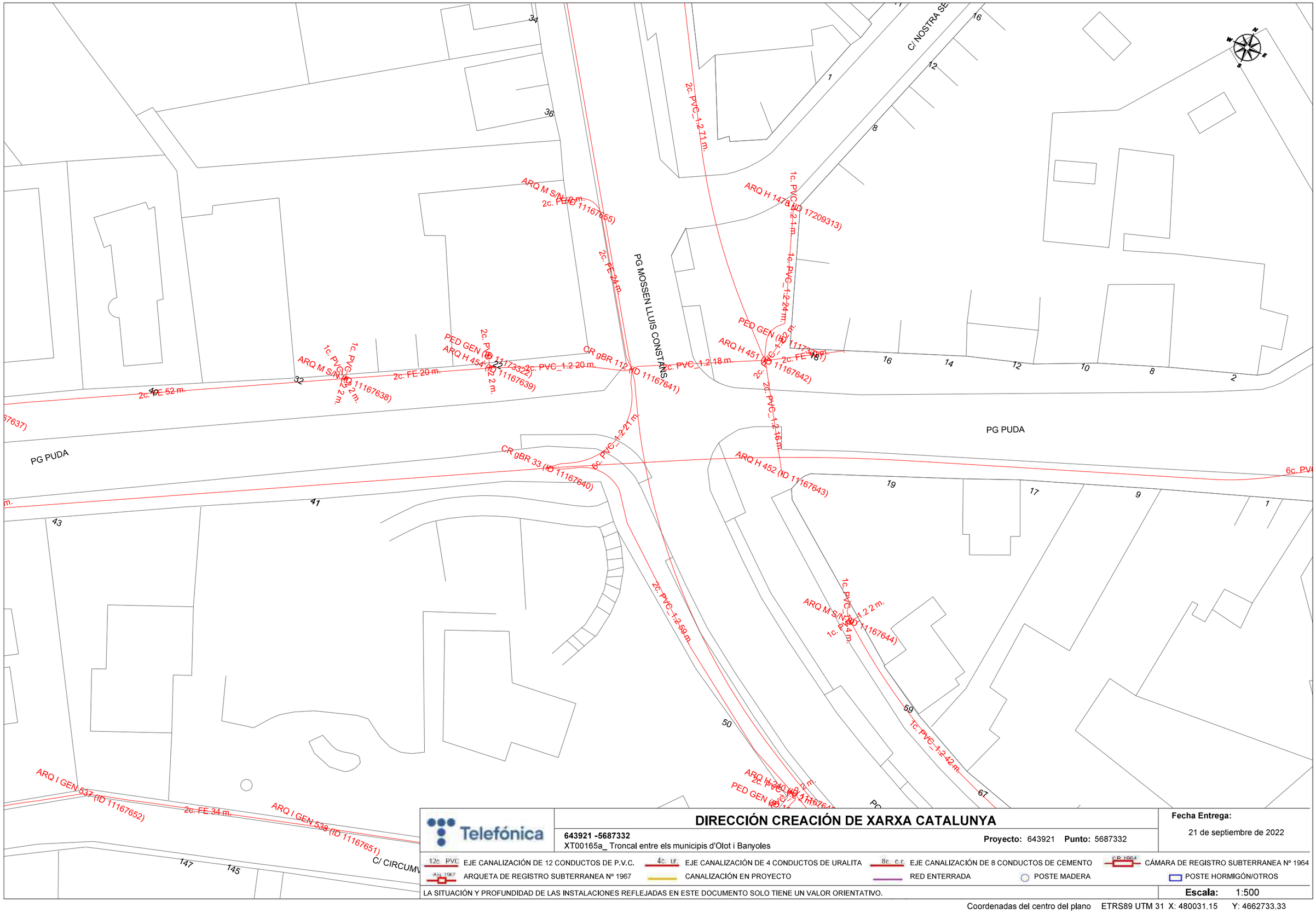
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | 4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | 8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO | CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964

Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 | CANALIZACIÓN EN PROYECTO | RED ENTERRADA | POSTE MADERA | POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479885.394 Y: 4662638.503



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

643921 -5687332
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 643921 **Punto:** 5687332

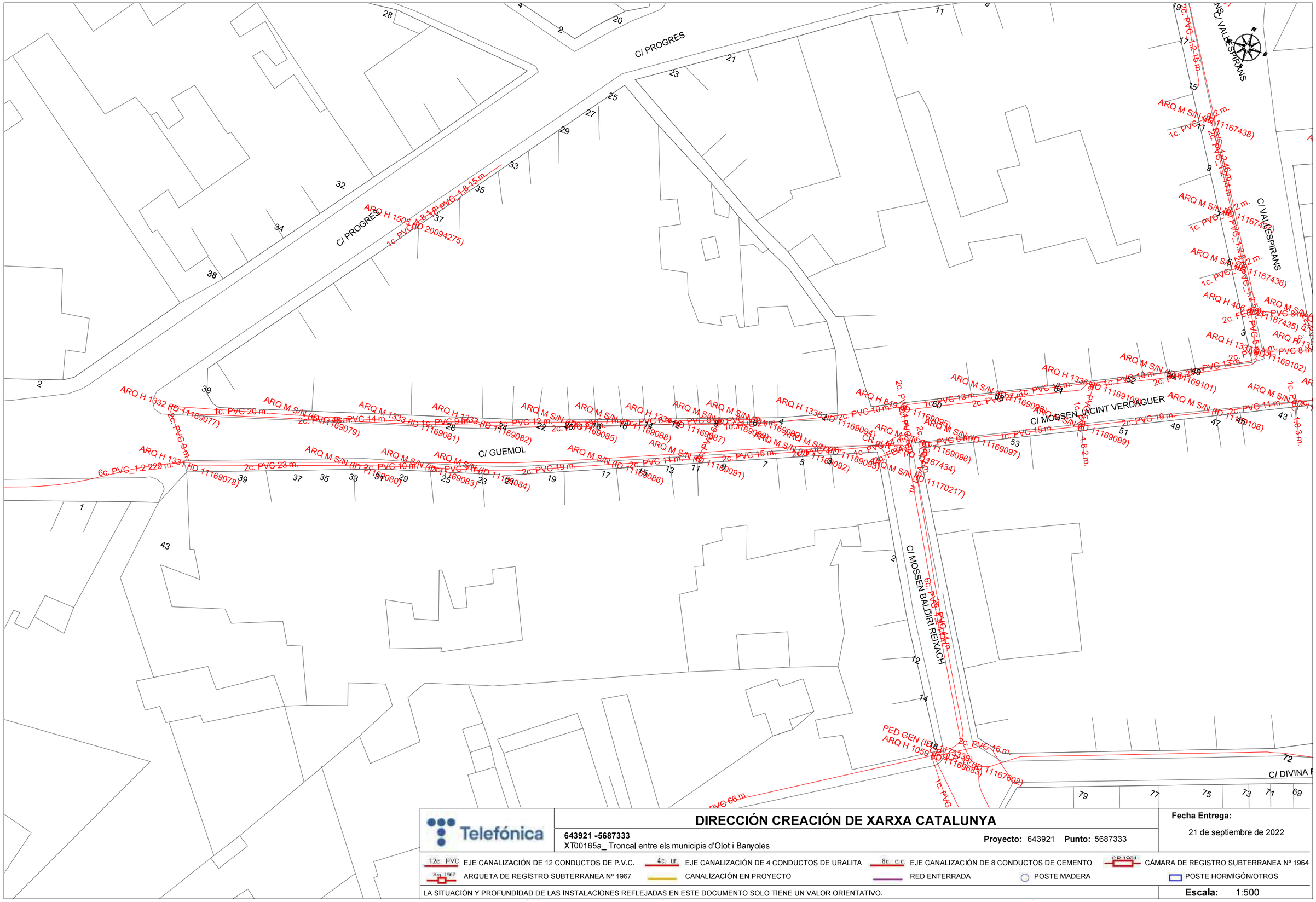
Fecha Entrega:
21 de septiembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CB 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480031.15 Y: 4662733.33



DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

643921 -5687333
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 643921 **Punto:** 5687333

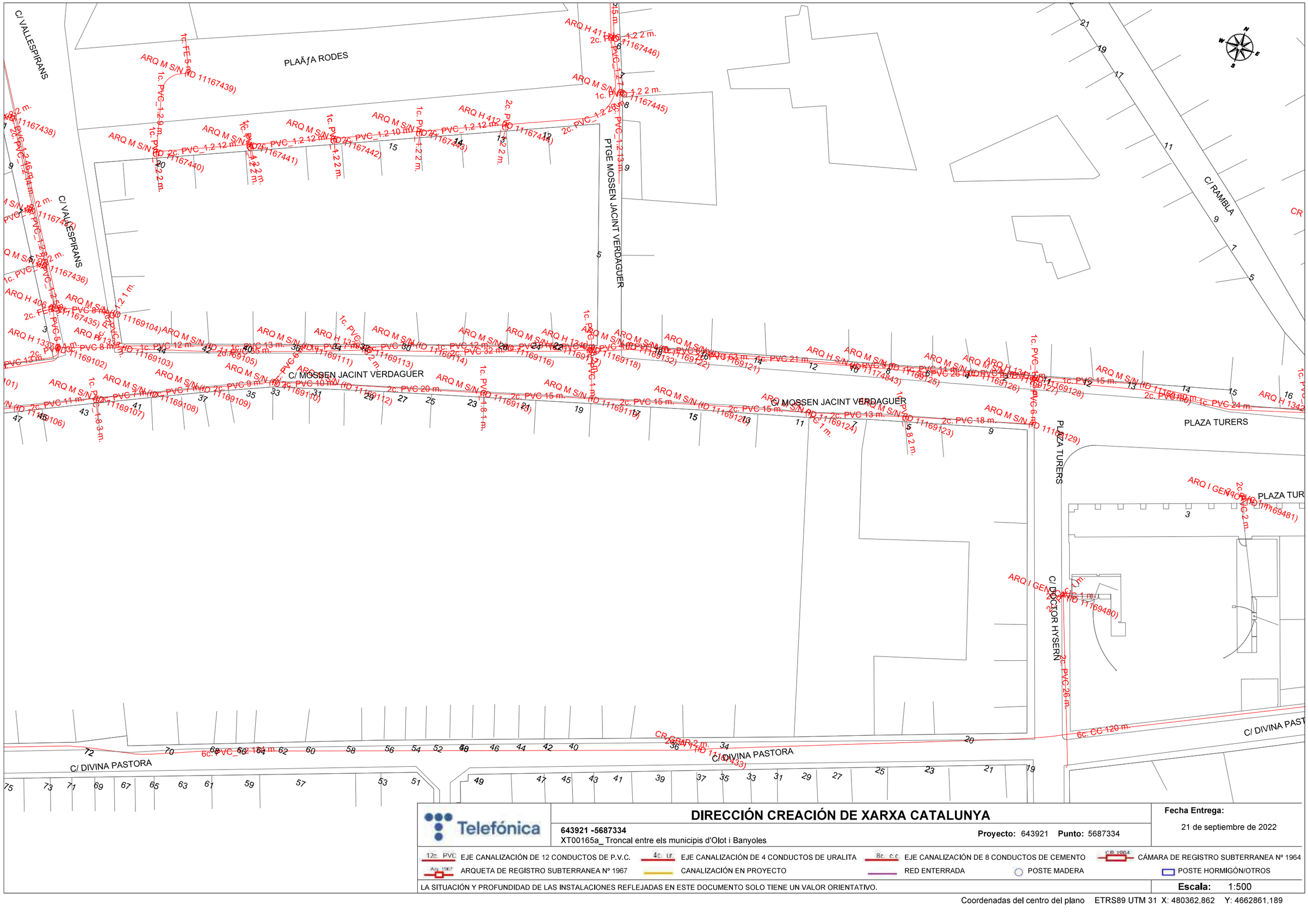
Fecha Entrega:
21 de septiembre de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CB 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480195.061 Y: 4662800.32



Telefónica	**DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA**	**Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022
	643921 -5687334 XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles	**Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687334

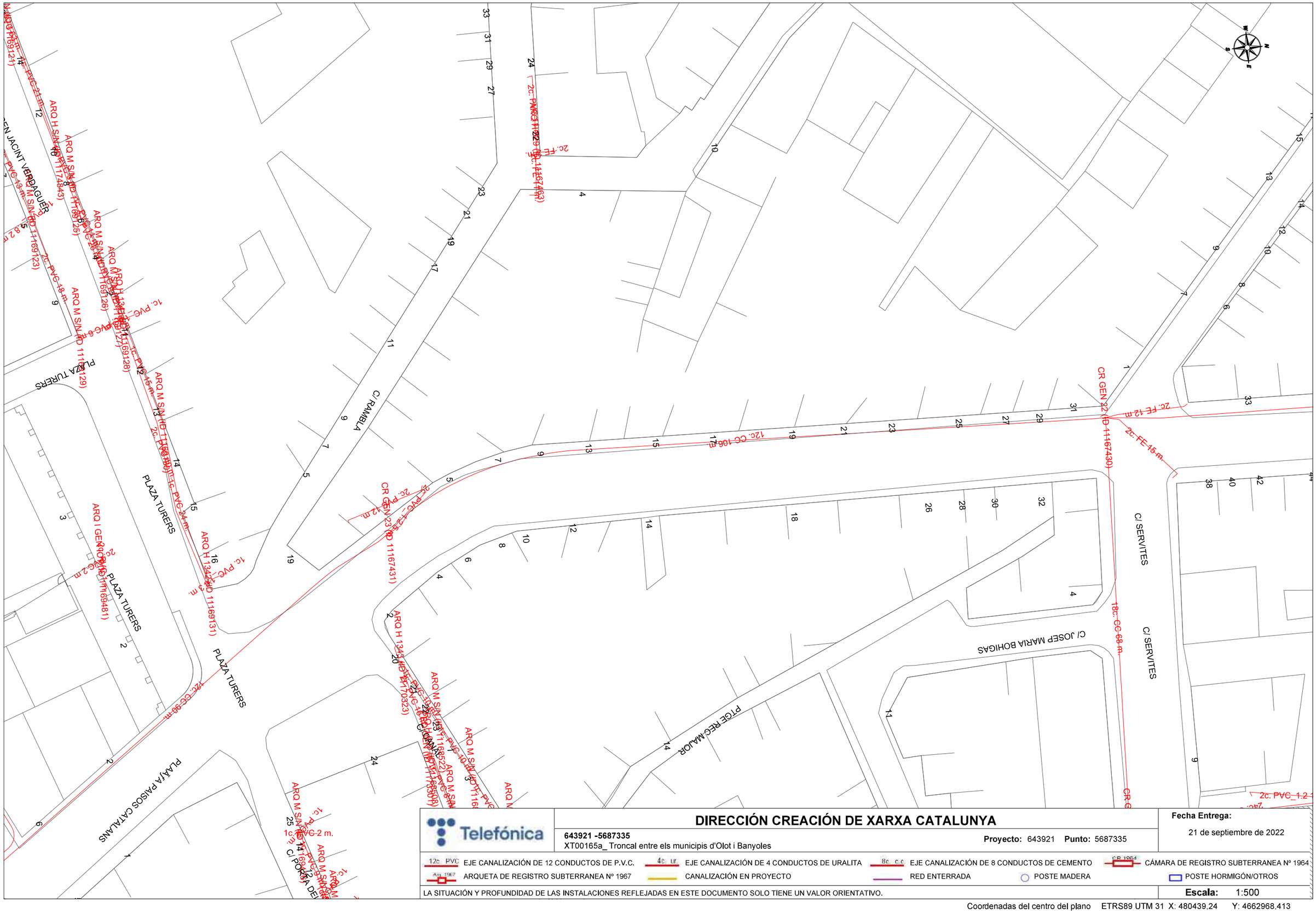
12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | 4c Ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | 8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO | CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964

Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 | CANALIZACIÓN EN PROYECTO | RED ENTERRADA | POSTE MADERA | POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480362.862 Y: 4662861.189



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

643921 -5687335

XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 643921 **Punto:** 5687335

Fecha Entrega:

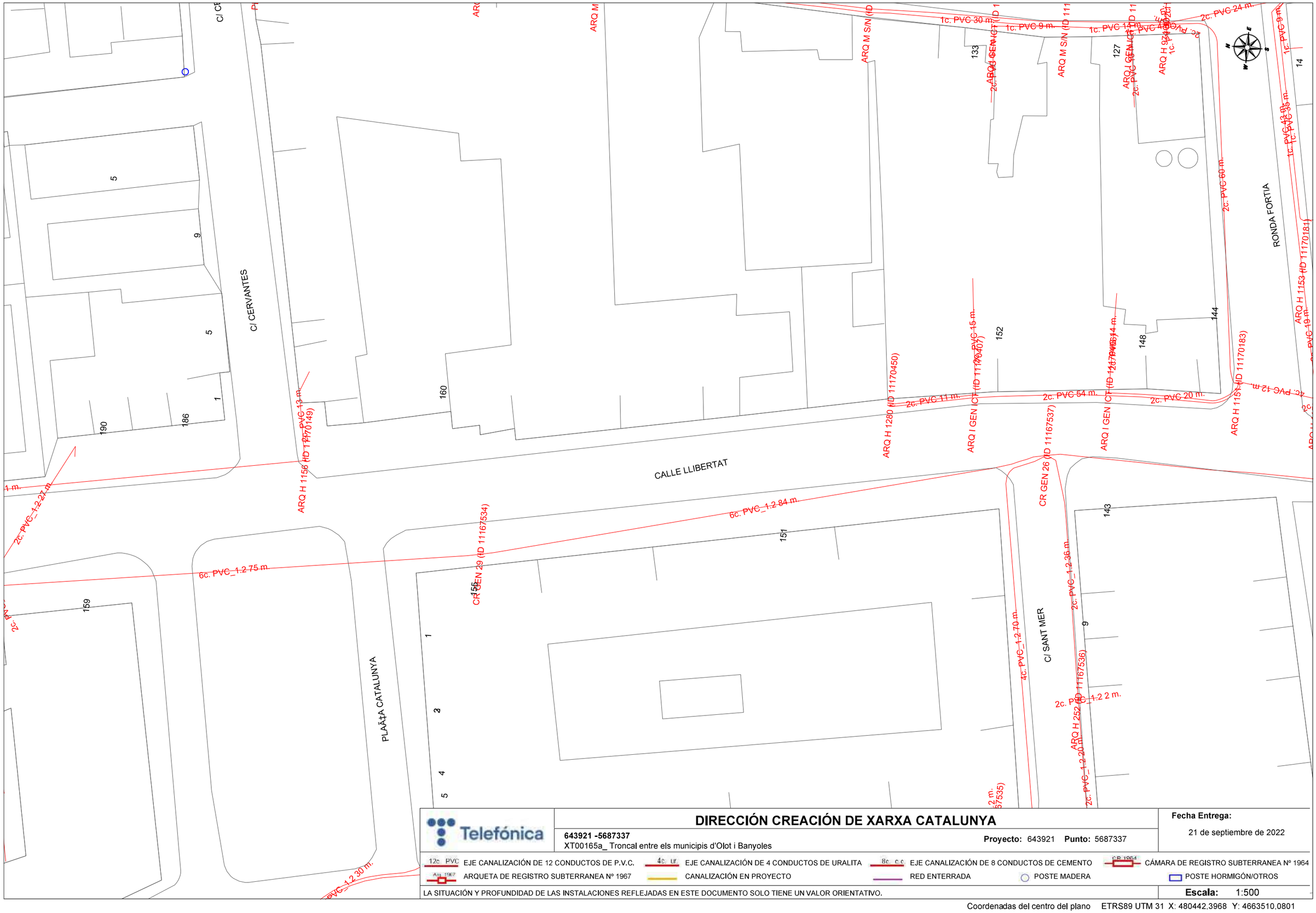
21 de septiembre de 2022

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c Ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480439.24 Y: 4662968.413



Telefónica	**DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA** **643921 -5687337** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687337	**Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | 4c ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | 8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO | CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964

Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 | CANALIZACIÓN EN PROYECTO | RED ENTERRADA | POSTE MADERA | POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480442.3968 Y: 4663510.0801

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

Telefónica

643921 -5687336
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 643921 **Punto:** 5687336

Fecha Entrega:
21 de septiembre de 2022

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CB 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480447.427 Y: 4663124.068

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2022.09.21 16:31:12 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

643921 -5687339
XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles

Proyecto: 643921 **Punto:** 5687339

Fecha Entrega:
21 de septiembre de 2022

12c PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480449.706 Y: 4663302.553

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es:
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
    - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
    - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

    - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
        - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
        - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo**.**
- En el caso de tuberías de acerose instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando queésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.
  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	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 y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control deAtención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo:**900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA
Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: *(cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos:*.....

Dirección: .....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Lugar de las obras: .....
- Denominación de la obra: .....
- Objeto de la obra: .....
- Fecha de inicio de ejecución de obras: .....
- Duración prevista de las obras: .....
- Nombre del Jefe de Obra: .....
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: .....
- Observaciones: .....

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

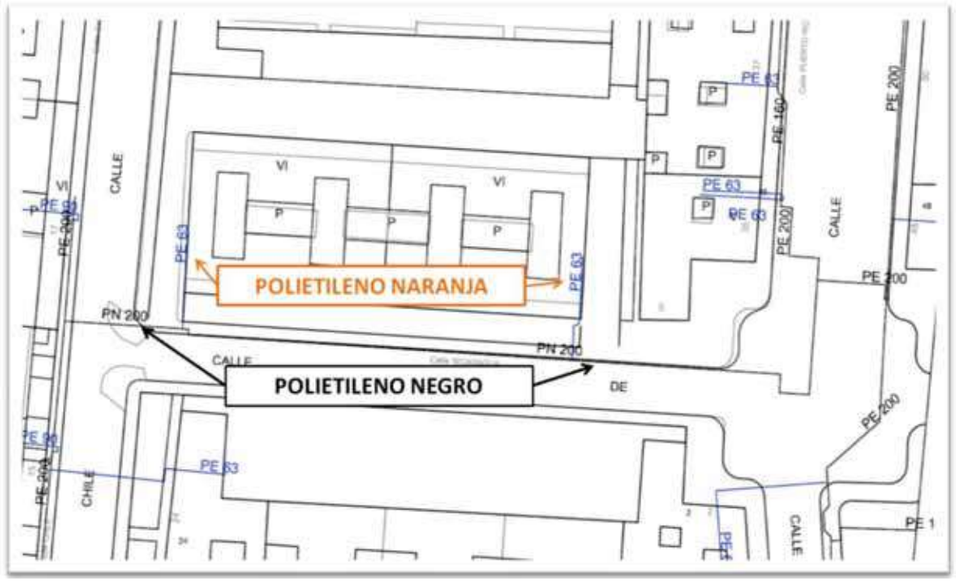
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

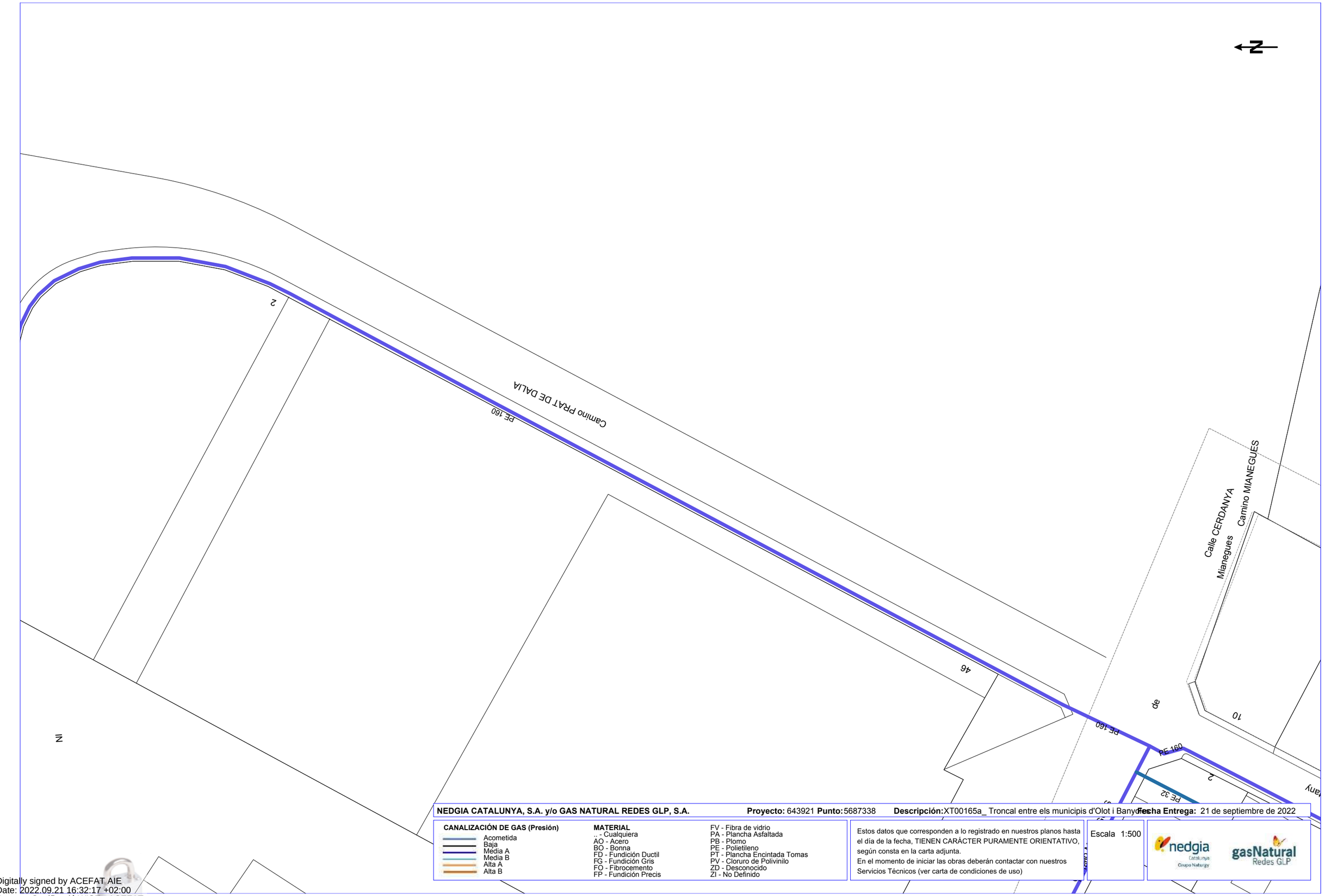
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

Ejemplo de visualización





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687338 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL

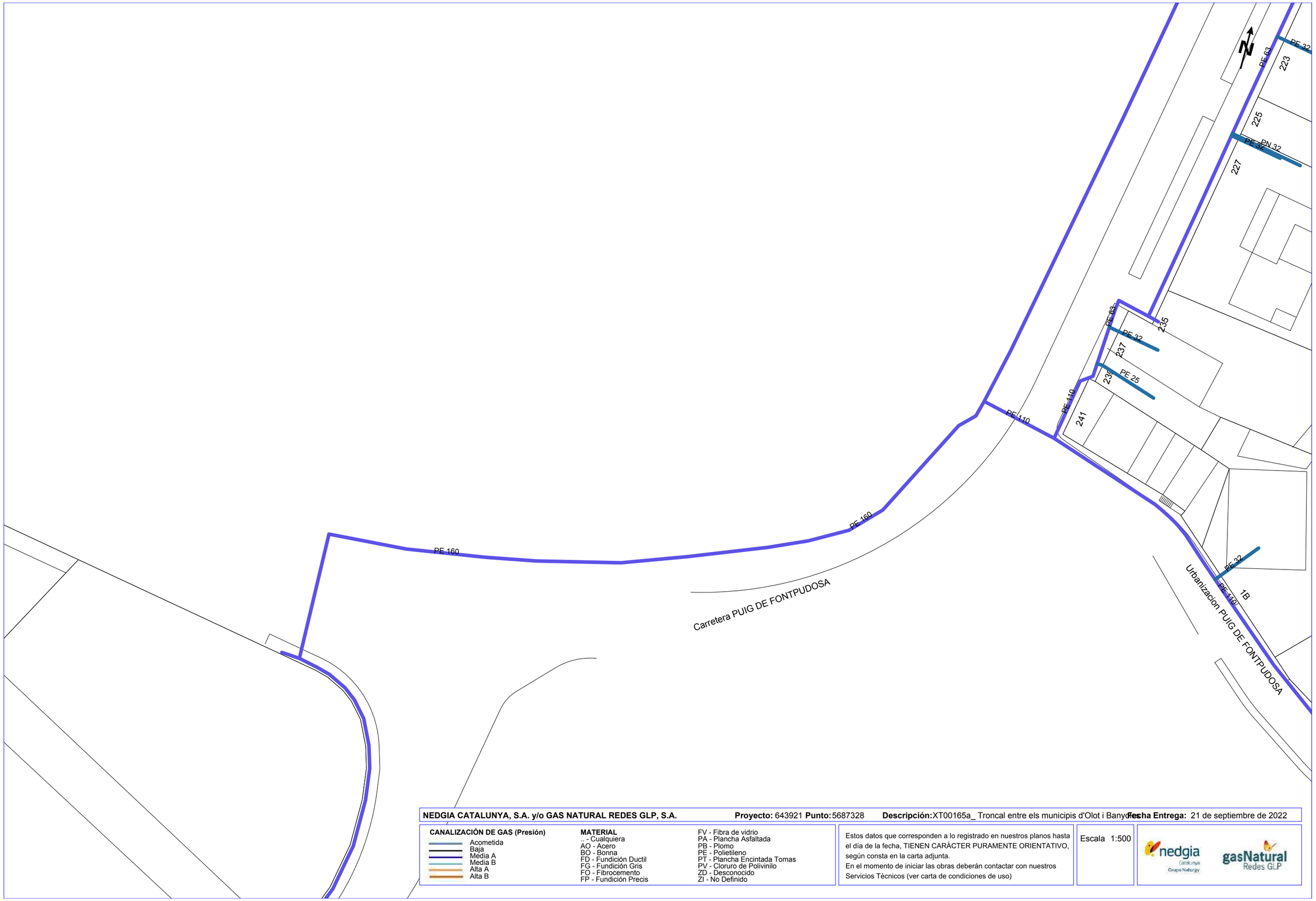
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479494.679 Y: 4662009.227

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2022.09.21 16:32:17 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687328 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

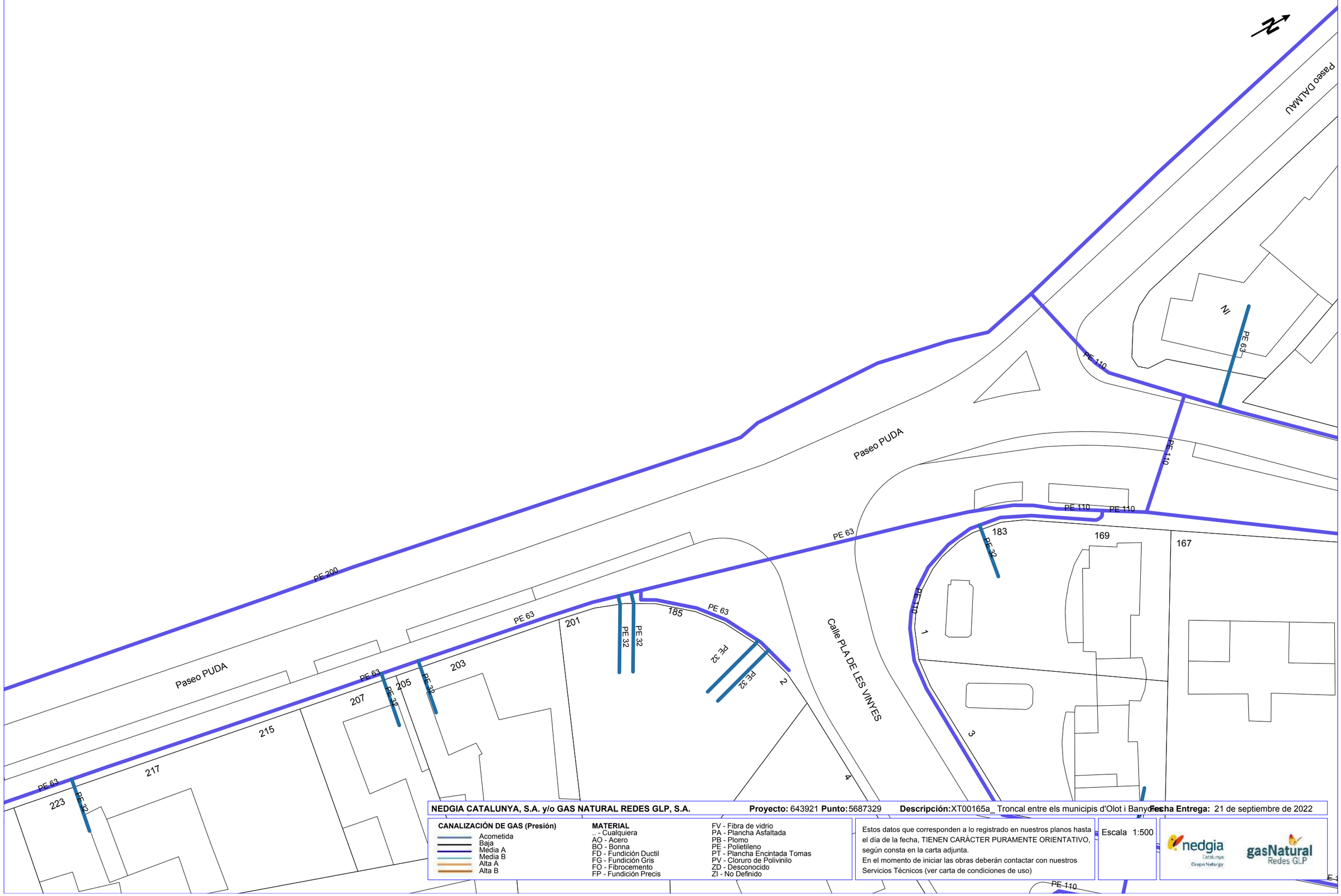
MATERIAL

- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479551.7631 Y: 4662151.5142



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687329 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

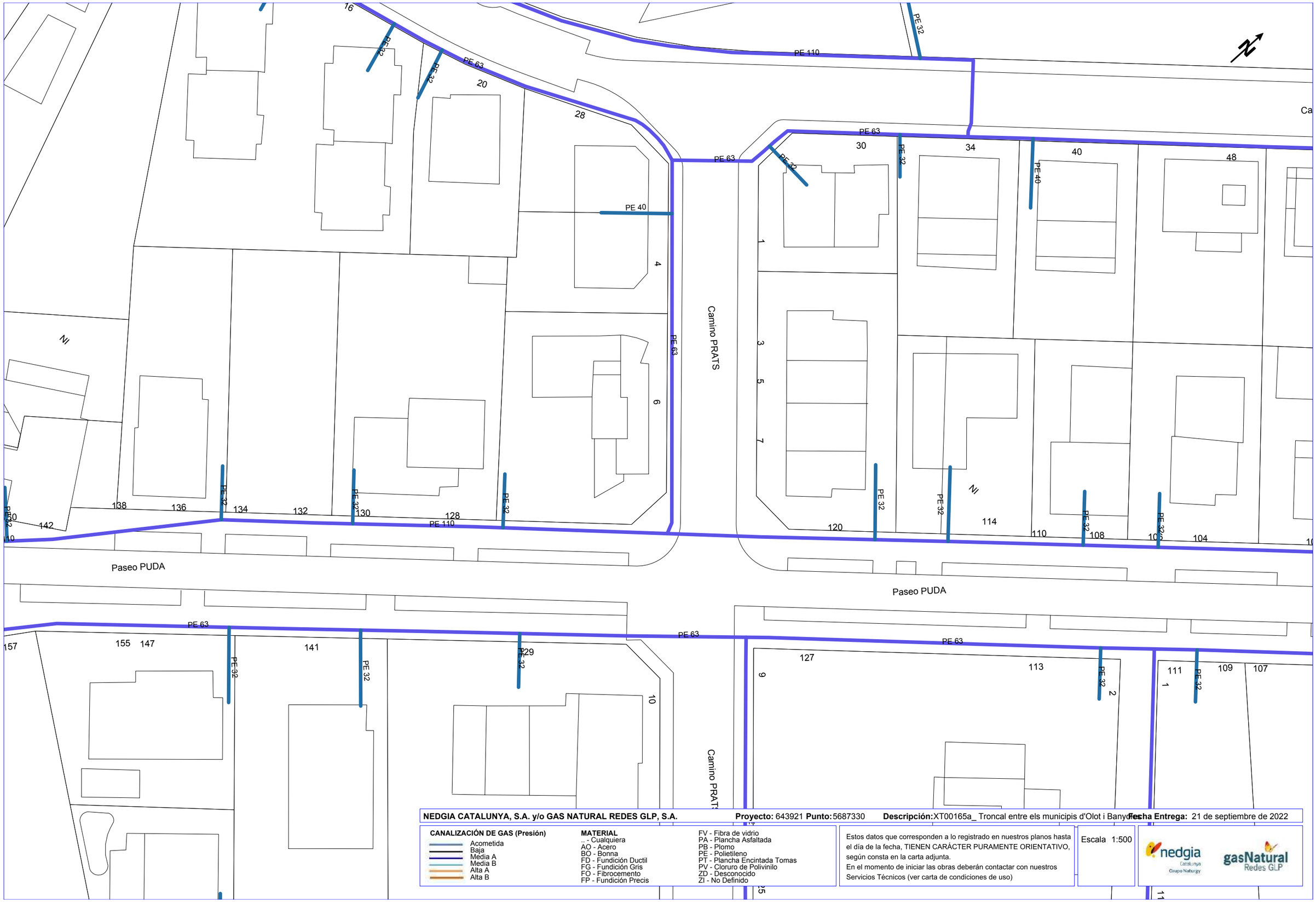
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479623.6999 Y: 4662335.8826



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687330 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022

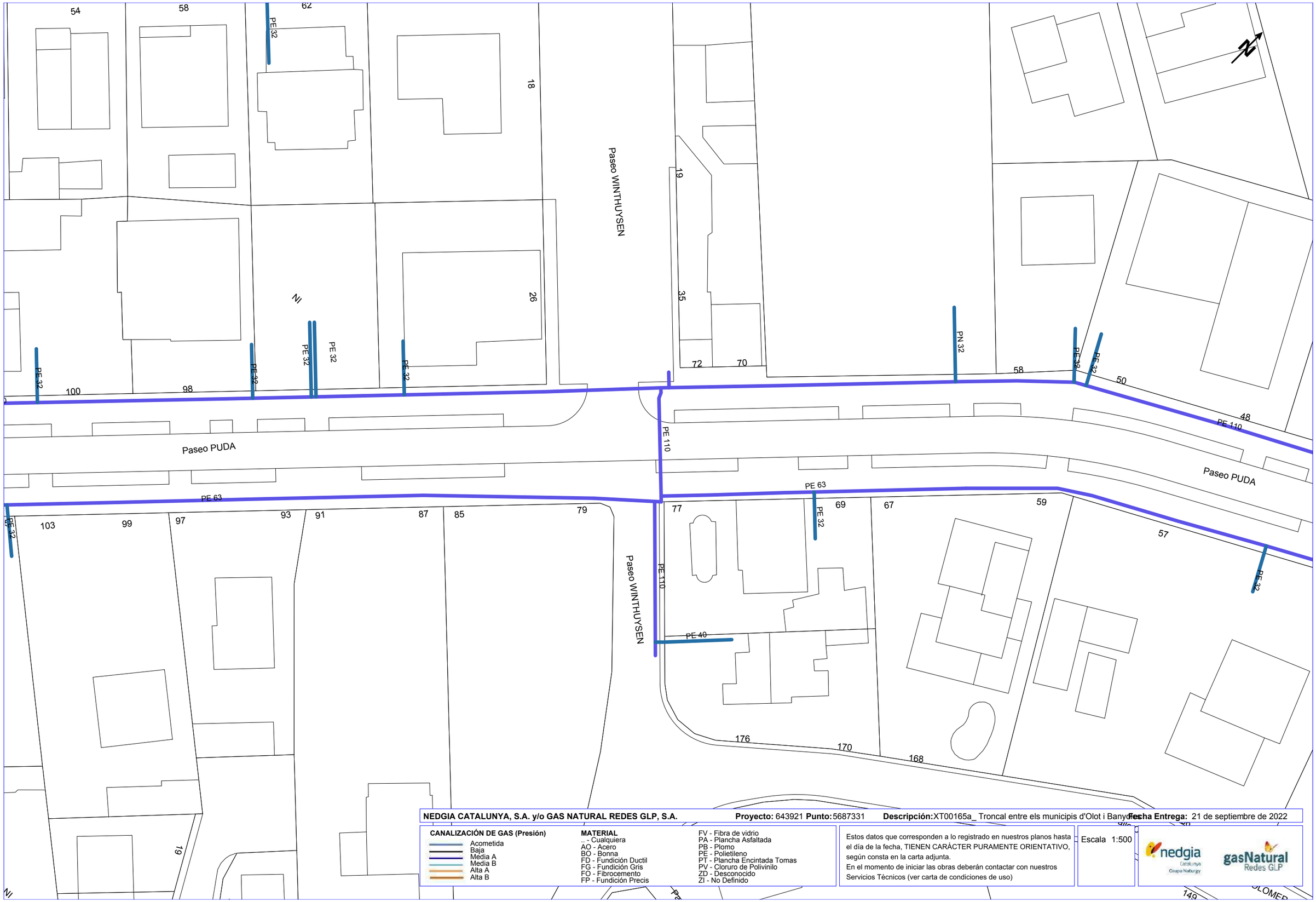
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479732.3463 Y: 4662509.3826



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687331 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL

- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

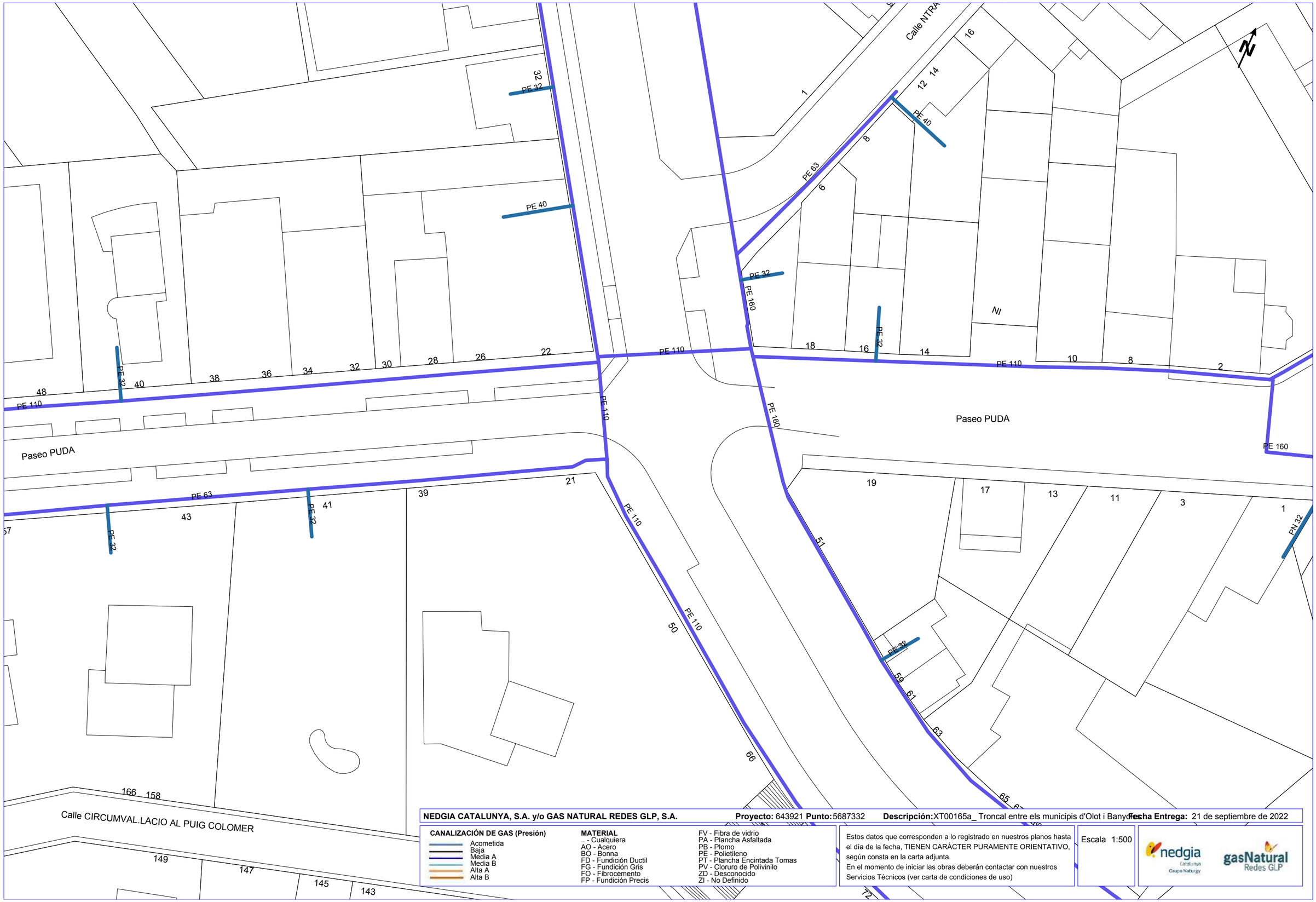
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 479885.394 Y: 4662638.503



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687332 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL

- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

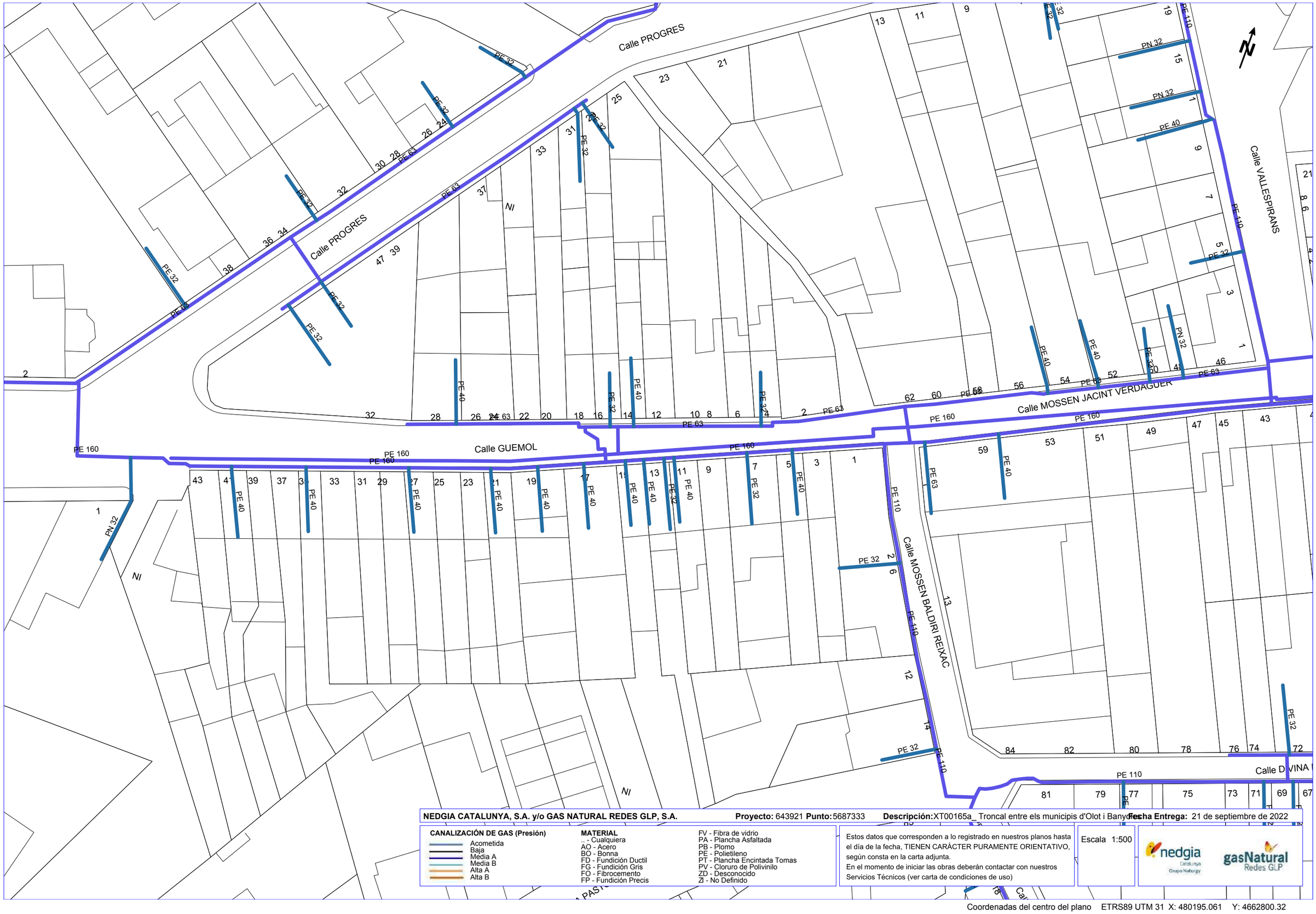
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480031.15 Y: 4662733.33



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687333 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480195.061 Y: 4662800.32

NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687334 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022

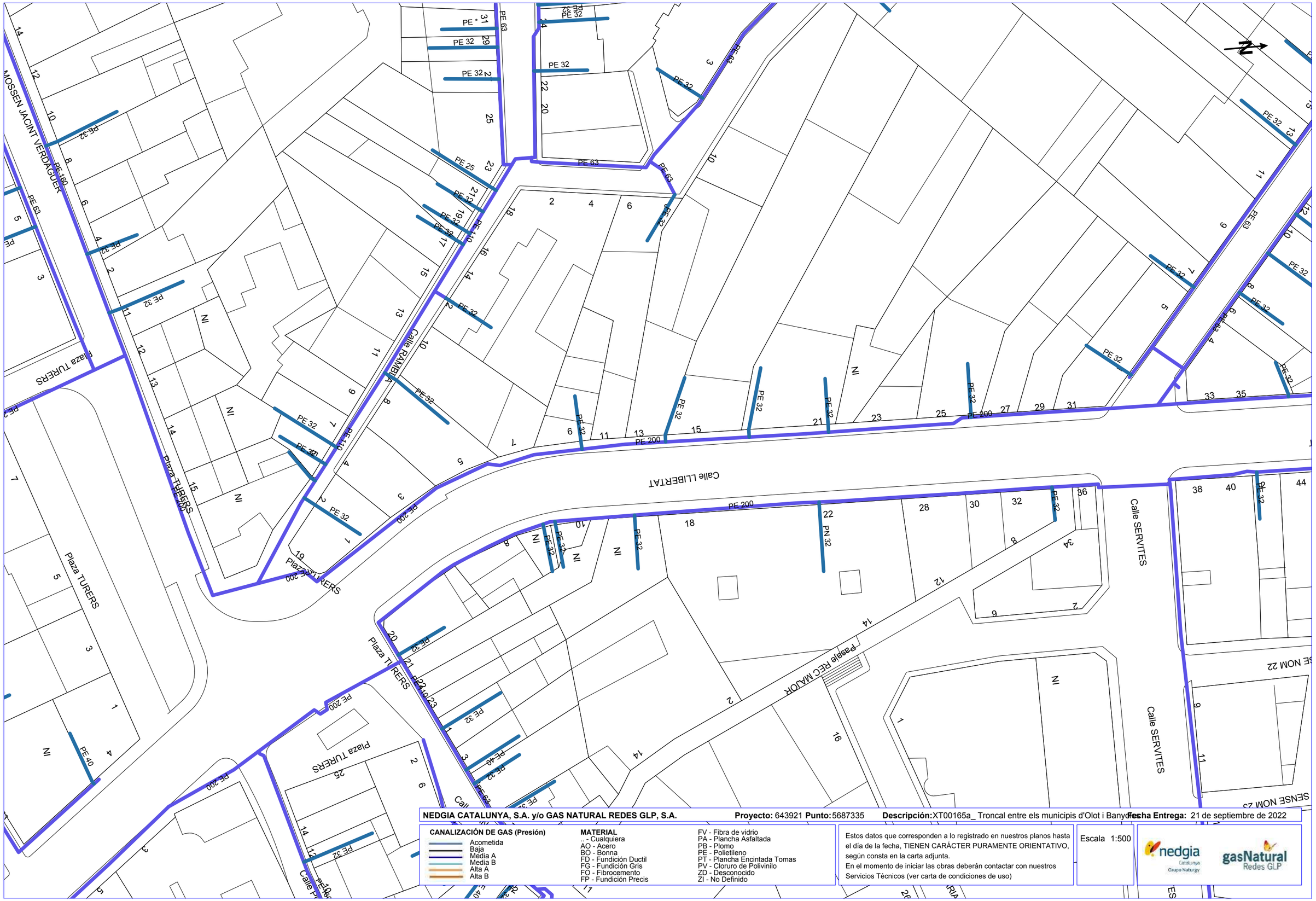
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480362.862 Y: 4662861.189



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687335 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

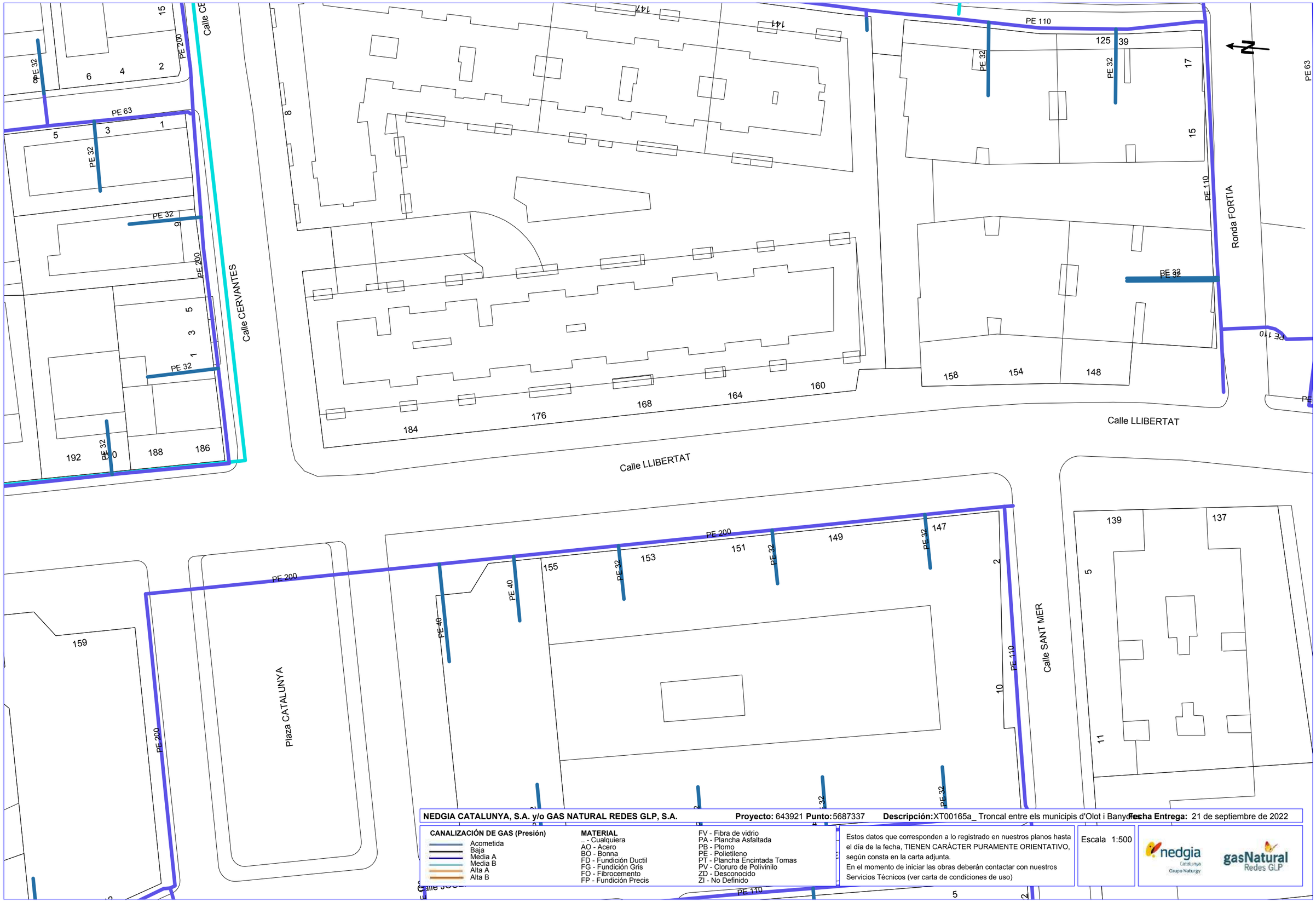
MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480439.24 Y: 4662968.413



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687337 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

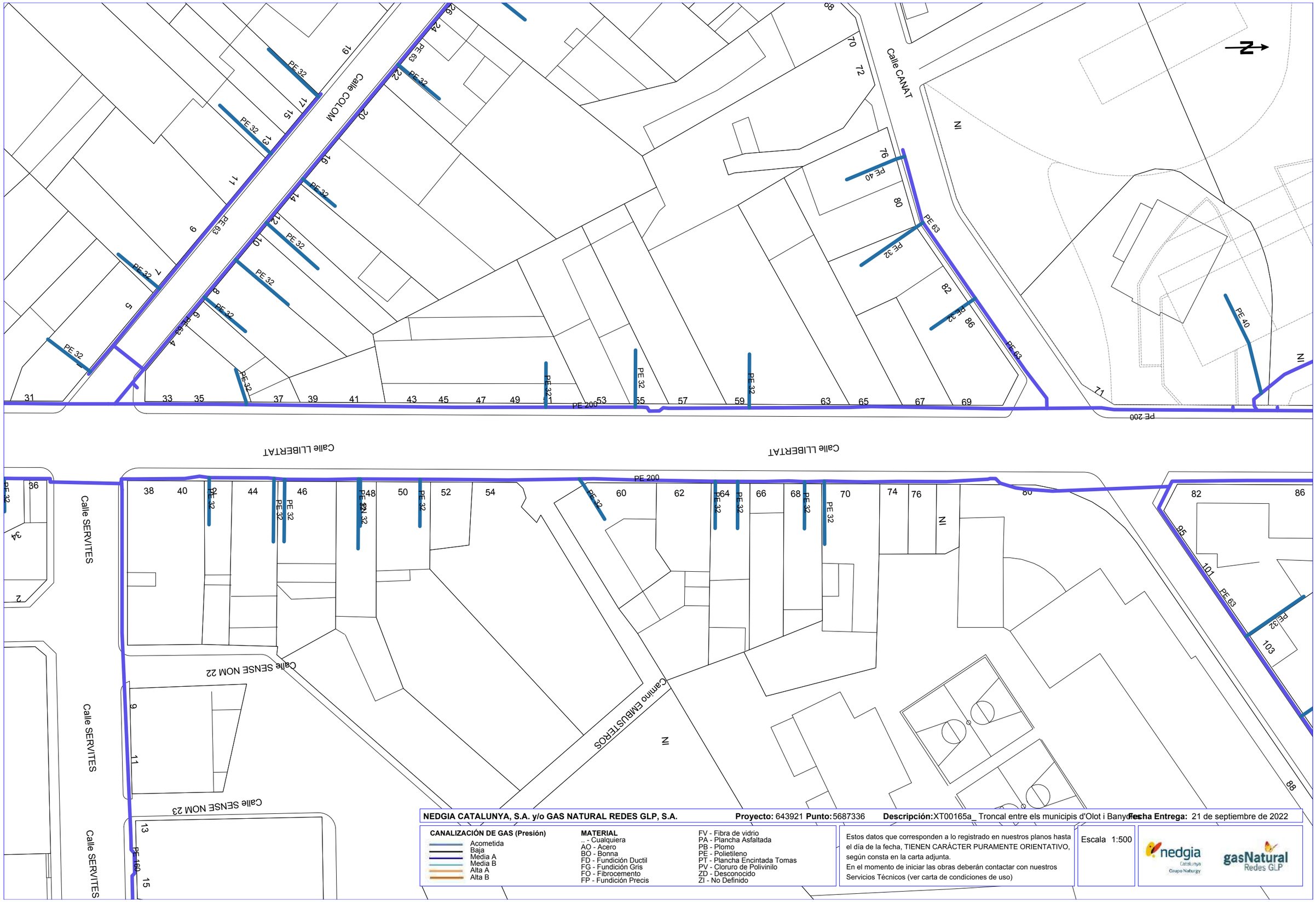
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480442.3968 Y: 4663510.0801

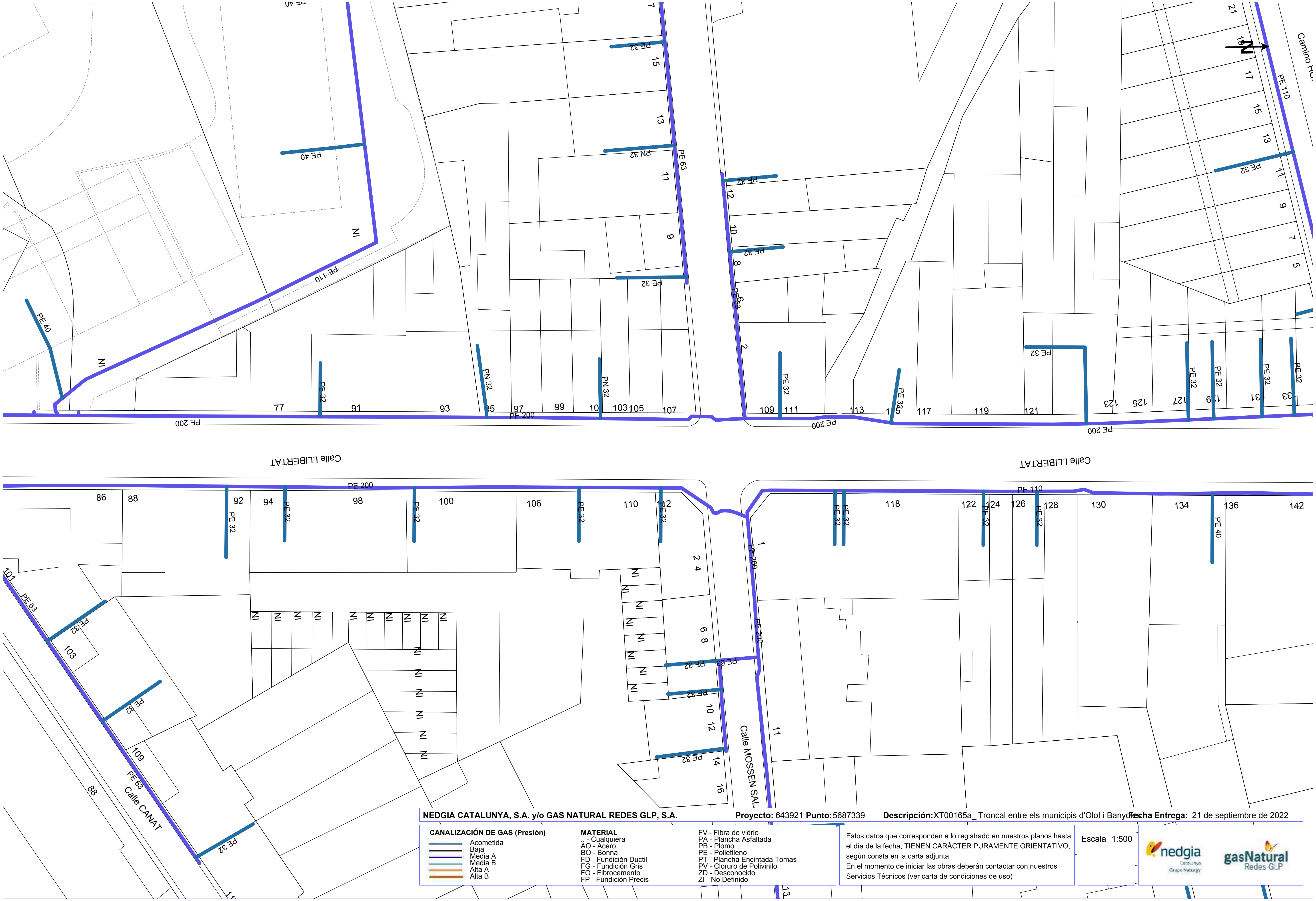


NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687336 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 643921 **Punto:** 5687339 **Descripción:** XT00165a_ Troncal entre els municipis d'Olot i Banyoles **Fecha Entrega:** 21 de septiembre de 2022

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL

- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta. En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 480449.706 Y: 4663302.553