

PROJECTE D'AIGUA POTABLE DEL CARRER REMALLAIRE, CARRER BOBINADORA I CARRER BATISTA I ROCA. OA-9959 MATARÓ

DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXES

Equip Redactor

Data

AIGÜES DE MATARÓ, SA

NOVEMBRE 2025

Director d'Operacions

Cap de Xarxa d'Abastament
i Clavegueram

Redactor del Projecte

Enric Corbella Reventós

Albert Besora Magem

Bibiana Pérez Pájaro

ÍNDEX

DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

1. Antecedents
2. Objecte del projecte
3. Descripció de les obres
4. Procés de desinfecció de la xarxa
5. Serveis Existents
6. Termini d'execució
7. Revisió de Preus
8. Classificació del contractista
9. Seguretat i Salut
10. Resum de l'Obra
11. Documents que integren el projecte
12. Pressupost

ANNEXES

- Annex 1. Serveis Existents
- Annex 2. Control de Qualitat
- Annex 3. Justificació de Preus
- Annex 4. Estudi de Seguretat i Salut
- Annex 5. Estudi Gestió de Residus
- Annex 6. Estudi d'Arbrat
- Annex 7. Pla d'Obres

DOCUMENT 2: PRESSUPOST

Amidaments
Quadre de Preus nº 1
Quadre de Preus nº 2
Pressupost d'Execució Material
Pressupost d'Execució per contracte

DOCUMENT 3: PLÀNOLS

DOCUMENT 4: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Plec de condicions tècniques generals
Plec de condicions tècniques particulars

DOCUMENT 1

MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

OBRES DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DE MATARÓ

MEMÒRIA

EXPEDIENT NÚM: 2025- OA9959

TÍTOL: PROJECTE D'AIGUA POTABLE DEL CARRER REMALLAIRE, CARRER BOBINADORA I CARRER BATISTA I ROCA

TIPUS: RENOVACIÓ XARXA D'AIGUA POTABLE

1 ANTECEDENTS

L'article 5 del Reglament del Servei d'Abastament d'Aigua Potable al Municipi de Mataró contempla les obres de substitució de canonada de la xarxa de distribució existent en el nucli urbà consolidat per tal de conservar i reparar els elements materials de la xarxa que han de cobrir les necessitats del servei.

És en el marc d'aquest reglament que s'efectua la renovació de la canonada de PEAD Ø 110 mm de la vorera dels números parells del carrer Remallaire, de la vorera dels números senars del carrer Bobinadora y de la vorera dels números senars del carrer Remallaire. I de la canonada de PEAD Ø 90 mm de la vorera dels números senars del carrer Remallaire. Canonades en que, en el últims períodes, es detecten varies averies.

Així com la renovació de la canonada de PEAD Ø 110 mm de la vorera dels números parells del carrer Batista i Roca. I de la canonada de PEAD Ø 90 mm de la vorera dels números senars del carrer Batista i Roca. Canonades en que també, en el últims períodes, es detecten varies averies.

2 OBJECTE DEL PROJECTE

El present projecte té per objecte definir i valorar l'obra civil i mecànica necessària per renovar la xarxa d'aigua potable de polietilè dels carrers Remallaire, Bobinadora i Batista i Roca.

3 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres contemplades en el projecte són les necessàries per la instal·lació de 358 ml de FD DN80 mm i 673 ml de FD DN100 mm.

A les voreres dels números senars del carrer Remallaire, (entre els números 13 i 17) i del carrer Batista i Roca, (entre els números 37 i 67), s'instal·larà una nova conducció de FD DN80 mm.

A la resta del carrer Remallaire, (entre Rotonda de les Hortes del Camí Ral i carrer Bobinadora), a la vorera dels números senars del carrer Bobinadora, (entre els números 1 i 17), i a la vorera dels números parells del carrer Batista i Roca, (entre els números 38 i 64), s'instal·larà una nova conducció de FD DN100 mm.

Per altre banda, en el transcurs de l'obra, i per minimitzar el seu impacte en la continuïtat del servei, serà necessària la instal·lació de canonades provisionals que donaran servei als abonats mentre es realitzen les operacions de retirada de l'actual canonada i instal·lació de la nova. Amb aquest propòsit s'instal·laran en superfície conduccions de PEBD Ø63 mm, PEBD Ø75 mm i PEAD Ø90 mm en aquests carrers.

La xarxa existent afectada per aquesta obra està composta per canonades de polietilè. Les obres contemplen la retirada, transport, tractament i gestió definitiu dels residus en abocador autoritzat.

A més, s'instal·laran els hidrants, vàlvules de maniobra i descàrregues necessàries pel correcte funcionament i manteniment de la xarxa.

Per norma, la rasa es realitzarà majoritàriament per la vorera, exceptuant els trams on hi ha creuament de carrers que es realitzarà per calçada. La rasa s'executarà en tirades de, com a màxim, 50 ml executant la demolició del paviment, l'excavació, la retirada de la canonada existent, la col·locació del nou tub, les connexions de la canonada i ramals existents, i la reposició de la rasa amb la premissa de minimitzar l'impacte de possibles molèsties als veïns afectats.

La reposició de la vorera es farà majoritàriament amb panot. La reposició de la calçada dels creuaments previstos en aquest projecte es farà amb asfalt. Com a criteri general, per garantir la continuïtat dels paviments existents, la reposició de les rases es realitzarà amb el mateix tipus de paviment existent.

4 PROCÉS DE DESINFECCIÓ DE LA XARXA

En compliment del que estableix el RD 3/2023, de 10 de gener, pel que s'estableix els criteris tècnico-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament, i segons l'article 38, abans de la posada en servei de la xarxa inclosa en aquest projecte, és necessari realitzar el rentat i desinfecció dels trams afectats.

Les operacions de neteja prèvies a la posada en servei de les noves xarxes instal·lades, es realitzarà per trams de canonades. La proposta dels trams és la següent:

- Provisional Fase 1A: PEAD Ø90 mm, a la vorera dels números parells del carrer Remallaire, (entre els números 2 i 30), i a la vorera dels números senars del carrer Bobinadora, (entre els números 1 i 17).
- Xarxa Fase 1A: FD DN100 mm, a la vorera dels números parells del carrer Remallaire, (entre els números 2 i 30), i a la vorera dels números senars del carrer Bobinadora, (entre els números 1 i 17).
- Xarxa Fase 2A.1: FD DN100 mm, a la vorera dels números senars del carrer Remallaire, (entre els números 1 i 7).
- Xarxa Fase 2A.2: FD DN80 mm, a la vorera dels números senars del carrer Remallaire, (entre els números 13 i 17).

- Provisional Fase 1B: PEAD Ø90 mm, a la vorera dels números parells del carrer Batista i Roca, (entre els números 38 i 64).
- Xarxa Fase 1B: FD DN100 mm, a la vorera dels números parells del carrer Batista i Roca, (entre els números 38 i 64).
- Provisional Fase 2B: PEAD Ø75 mm, a la vorera dels números vorera dels números senars del carrer Batista i Roca, (entre els números 37 i 67).
- Xarxa Fase 2B: FD DN80 mm, a la vorera dels números vorera dels números senars del carrer Batista i Roca, (entre els números 37 i 67).

L'execució de la desinfecció per trams o la modificació de l'àmbit dels trams poden ser variats pel responsable de l'obra motivat per una menor afectació del servei o dels abonats, sempre i quan no es posi en risc de contaminació l'aigua de consum humà.

Durant el muntatge de la canonada, s'hauran pres les mesures preventives necessàries per evitar la introducció en el seu interior de cap element estrany. Abans de procedir a l'operació que signifiqui la tancada de la canonada, es revisarà l'interior de la mateixa per eliminar la presència de restes o encenalls de la pròpia canonada que s'hi hagin pogut introduir.

El mètode per la desinfecció de la nova xarxa serà el mètode de rentat amb aigua de consum humà sense addició de desinfecta. La durada mínima de l'operació serà de 15 min, o el necessari per que l'aigua al punt de purga surti neta i sense color. El cabal serà tal que no afecti al servei de les canonades veïnes i, en cap cas, superior a 1.000 l/min. Es realitzarà deixant passar aigua potable, que s'introduirà preferentment per la part més alta del tram a netejar, i mantenint un punt de descàrrega obert a l'altre extrem. Si existeixen, es mantindran els hidrants i boques de reg oberts, per a facilitar la sortida a l'exterior de qualsevol element introduït dins de la canonada durant la seva instal·lació.

Un cop es determini que la canonada ha estat desinfectada, la canonada romandrà plena d'aigua durant 30 minuts i, un cop transcorregut aquest temps, es prendrà una mostra d'aigua per comprovar que es respectin els criteris de conformitat microbiològica. Si els resultats de les proves són satisfactoris, es connectarà el tram de la conducció tan aviat com sigui possible a la xarxa de distribució d'aigua per evitar tot risc de nova contaminació. Si els resultats de les proves no són satisfactoris, es repetirà el procés fins que s'obtingui la conformitat microbiològica abans de la posada en servei.

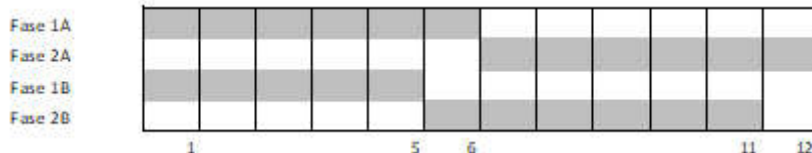
Es crearà i arxivarà un registre complet dels detalls de tot el procediment i dels resultats de l'assaig.

5 SERVEIS EXISTENTS

Durant l'execució de les obres s'afecten trams de la xarxa de telefonia, línies de baixa tensió i mitja tensió, xarxa de gas, aigua potable i xarxa de clavegueram. Al present projecte s'adjunten plànols de tots els serveis afectats.

6 TERMINI D'EXECUCIÓ

Per l'execució de les obres es considera convenient fixar un termini de 12 setmanes. Per l'acompliment d'aquest termini s'ha previst la intervenció de més d'un equip alhora, tal com es pot veure a l'annex 2 Pla d'obres.



7 REVISIÓ DE PREUS

No s'inclou cap fórmula de revisió de preus perquè es tracta d'una obra amb un termini d'execució inferior a dotze (12 mesos) d'acord amb l'especificat a la legislació vigent.

8 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el R.D. Legislatiu 2/2000 de 16 de juny on es recull el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, per a l'execució de les obres definides en aquest projecte, es proposa la següent classificació.

GRUP:	E	Obres Hidràuliques.
SUBGRUP:	1	Abastaments i sanejament
CATEGORIA:	D	(Des de 360.000 € fins 840.000 €)

9 SEGURETAT I SALUT.

Previ a l'execució de les obres, el contractista estarà obligat a presentar un Pla de seguretat i salut segons estudi de seguretat i salut annex en el present projecte.

10 RESUM DE L'OBRA

EXPEDIENT NÚM: 2025-
OA9959

Emplaçament: Carrer Remallaire, carrer Bobinadora i carrer Batista i Roca

Longitud:	1.031 ml	Termini Execució:	12 setmanes
Foneria DN 80 mm:	358 ml	Excavació:	311,58 m ³
Foneria DN 150 mm:	673 ml	Paviment vorera:	426,20 m ²
Vàlvules:	7	Paviment asfalt:	13 m ²
Desguassos:	2	Retirada polietilè:	1.031 ml
Hidrants:	2		
Escomeses afectades:	49		

11 DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

El present projecte està integrat pels següents documents:

DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

ANNEXES:

- Annex 1. Serveis existents.
- Annex 2. Control de Qualitat.
- Annex 3. Justificació de preus.
- Annex 4. Estudi de Seguretat i Salut.
- Annex 5. Estudi de Gestió de Residus.
- Annex 6. Estudi d'Arbrat
- Annex 7. Pla d'Obres

DOCUMENT 2: PRESSUPOST

DOCUMENT 3: PLÀNOLS

DOCUMENT 4: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Plec de condicions tècniques generals

Plec de condicions tècniques particulars

12 PRESSUPOST

El Pressupost d'Execució Material, inclosa la Seguretat i Salut, de **l'Obra Mecànica** ascendeix a la quantitat de CENT QUARANTA-NOU MIL NOU-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS.

(149.982,40 €)

El Pressupost d'Execució Material, inclosa la Seguretat i Salut, de **Retirada de Canonada Existent** ascendeix a la quantitat de DINOU MIL CINC-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS.

(19.529,28 €)

El Pressupost d'Execució Material, inclosa la Seguretat i Salut, de **l'Obra Civil** ascendeix a la quantitat de CENT NOURANTA-DOS MIL SET-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS.

(192.752,87 €)

El Pressupost d'Execució per contracte de l'Obra Civil, de la Retirada de Canonada Existent i de l'Obra Mecànica, inclosa la Seguretat i Salut, les Despeses Generals (13%) , el Benefici Industrial (6 %) i exclòs l'IVA, ascendeix a la quantitat de QUATRE-CENTS TRENTA-UN MIL NOURANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS.

(431.094,81 €)

Mataró, octubre de 2025.

Director d'Operacions

Cap de Xarxa d'Abastament
i Clavegueram

Redactor del Projecte

Enric Corbella Reventós

Albert Besora Magem

Bibiana Pérez Pájaro

ANNEX 1: SERVEIS EXISTENTS

SERVEIS EXISTENTS ELECTRICITAT



Ref: 811682

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 04/11/2025, Ref: 811682, 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 811682 - 19889546 - BT, 811682 - 19891939 - BT, 811682 - 19889251 - AT-MT, 811682 - 19889252 - AT-MT, 811682 - 19889253 - AT-MT, 811682 - 19889254 - AT-MT, 811682 - 19889255 - AT-MT, 811682 - 19889256 - AT-MT, 811682 - 19889257 - AT-MT, 811682 - 19889258 - AT-MT, 811682 - 19889259 - AT-MT, 811682 - 19889260 - AT-MT, 811682 - 19889261 - AT-MT, 811682 - 19889262 - AT-MT, 811682 - 19889263 - AT-MT, 811682 - 19889264 - AT-MT, 811682 - 19889265 - AT-MT, 811682 - 19889266 - AT-MT, 811682 - 19889267 - AT-MT, 811682 - 19889268 - AT-MT, 811682 - 19889269 - AT-MT, 811682 - 19889270 - AT-MT, 811682 - 19889271 - AT-MT, 811682 - 19889272 - AT-MT, 811682 - 19889273 - AT-MT, 811682 - 19889604 - BT, 811682 - 19889434 - BT, 811682 - 19889617 - BT, 811682 - 19889406 - BT, 811682 - 19889407 - BT, 811682 - 19889433 - BT, 811682 - 19889430 - BT, 811682 - 19889431 - BT, 811682 - 19889432 - BT, 811682 - 19889615 - BT, 811682 - 19889618 - BT, 811682 -

19891902 - BT, 811682 - 19891903 - BT, 811682 - 19891904 - BT, 811682 -
19891906 - BT, 811682 - 19891907 - BT, 811682 - 19889542 - BT, 811682 -
19889622 - BT, 811682 - 19889606 - BT, 811682 - 19889614 - BT, 811682 -
19889603 - BT

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.
2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:
 - a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.
 - b) Botas aislantes
 - c) Gafas de protección
3. Señalizar la zona de existencia de cables.
4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.
5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.
6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.
7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.
8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

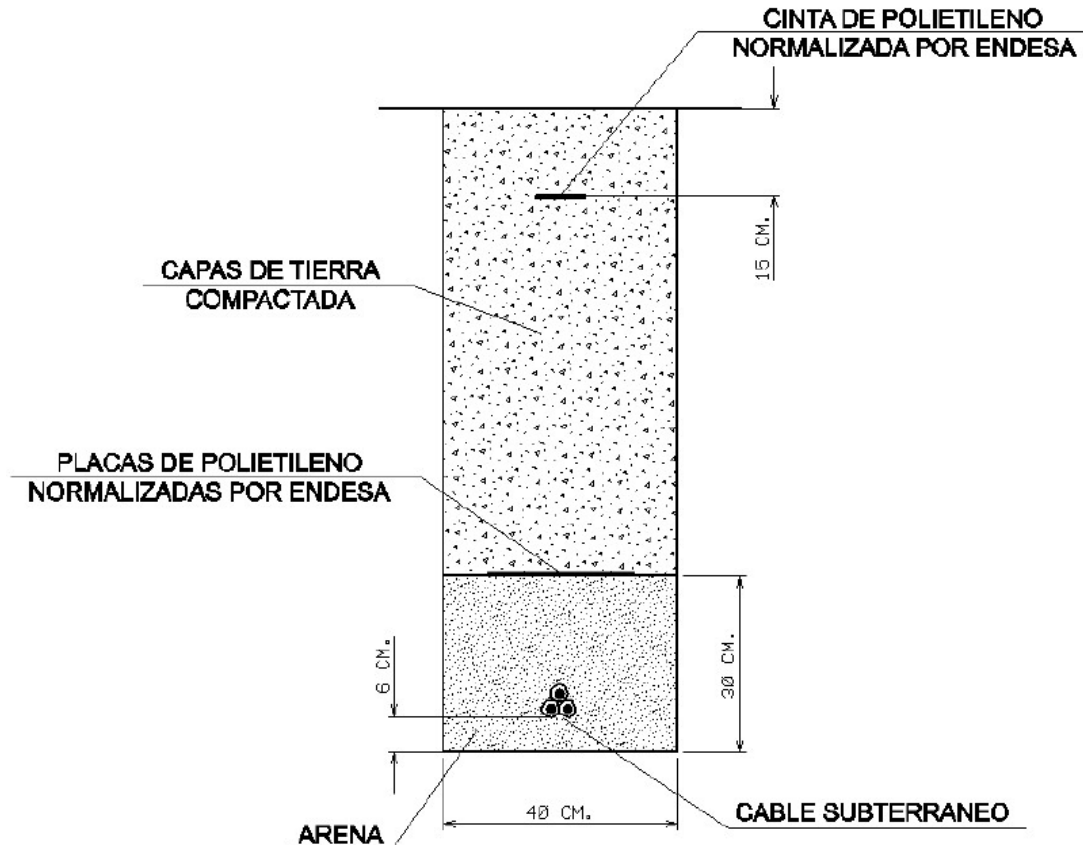
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).



Tramos AT

	Aéreo
	Subterráneo o Submarino
	Aéreo Fuera de Servicio
	Subterráneo 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

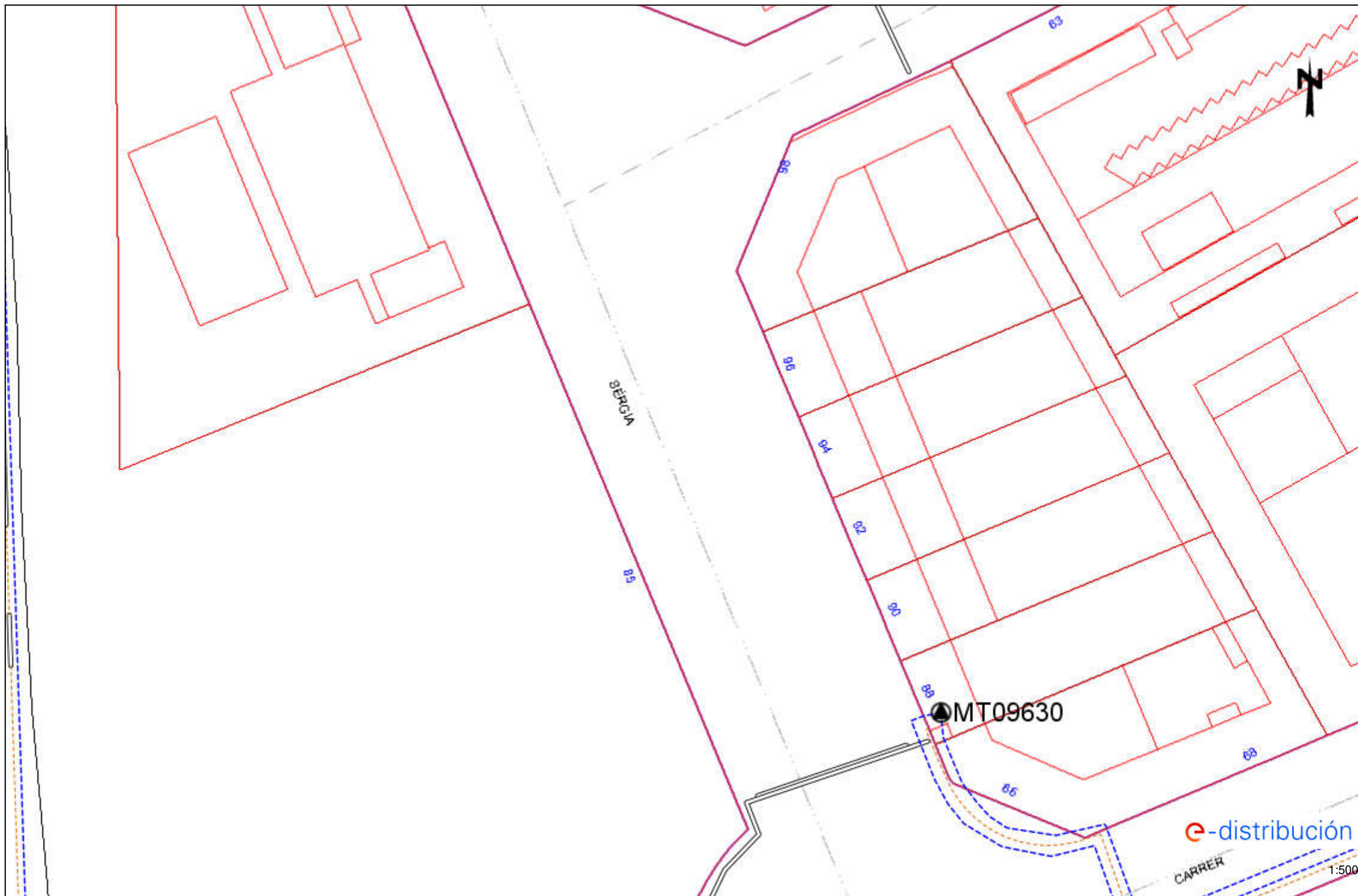
Comunicaciones

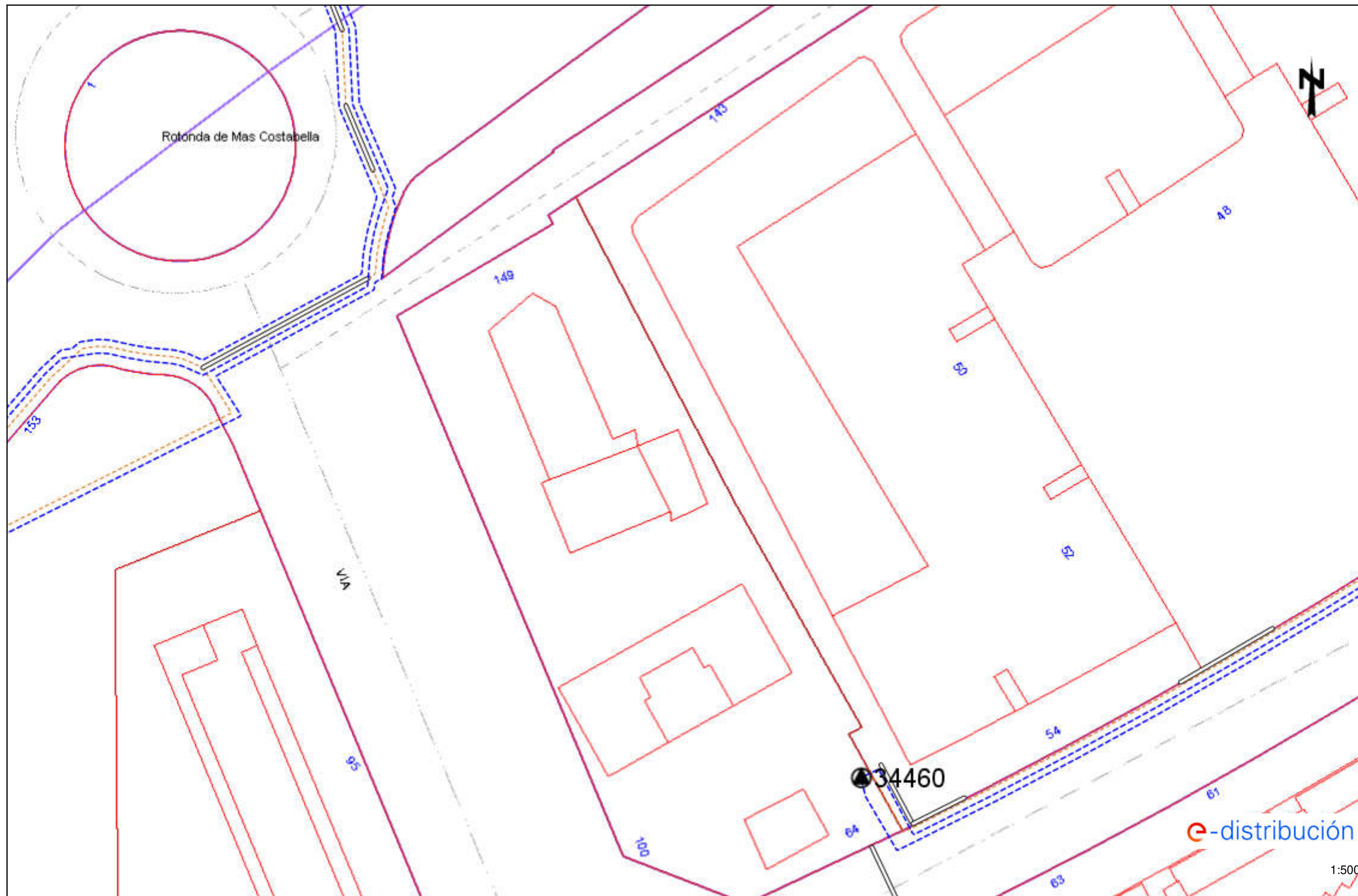
	Nodos FO
	Subterráneo
	Aéreo

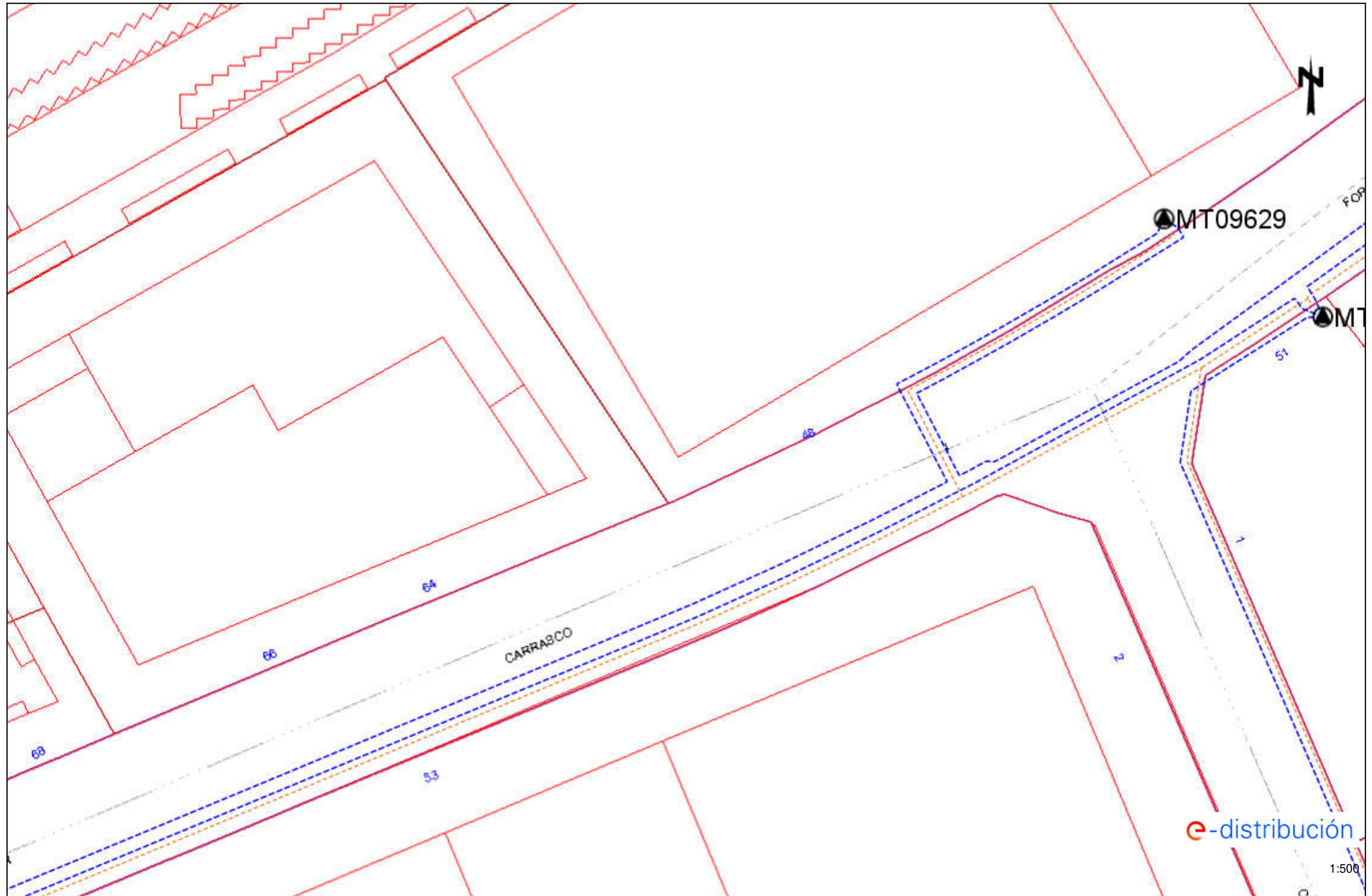
Arquetas

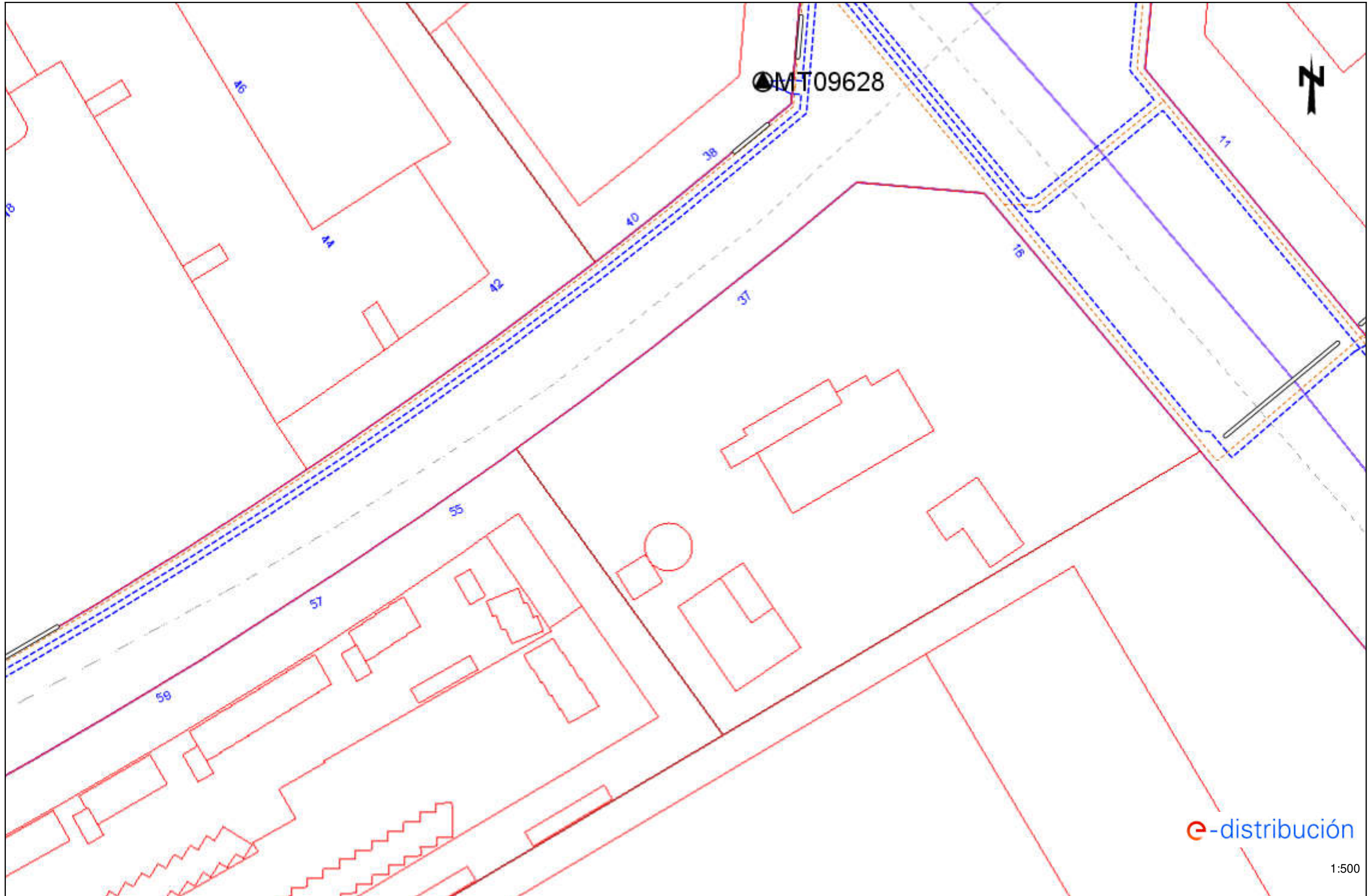
	AT
	MT
	BT

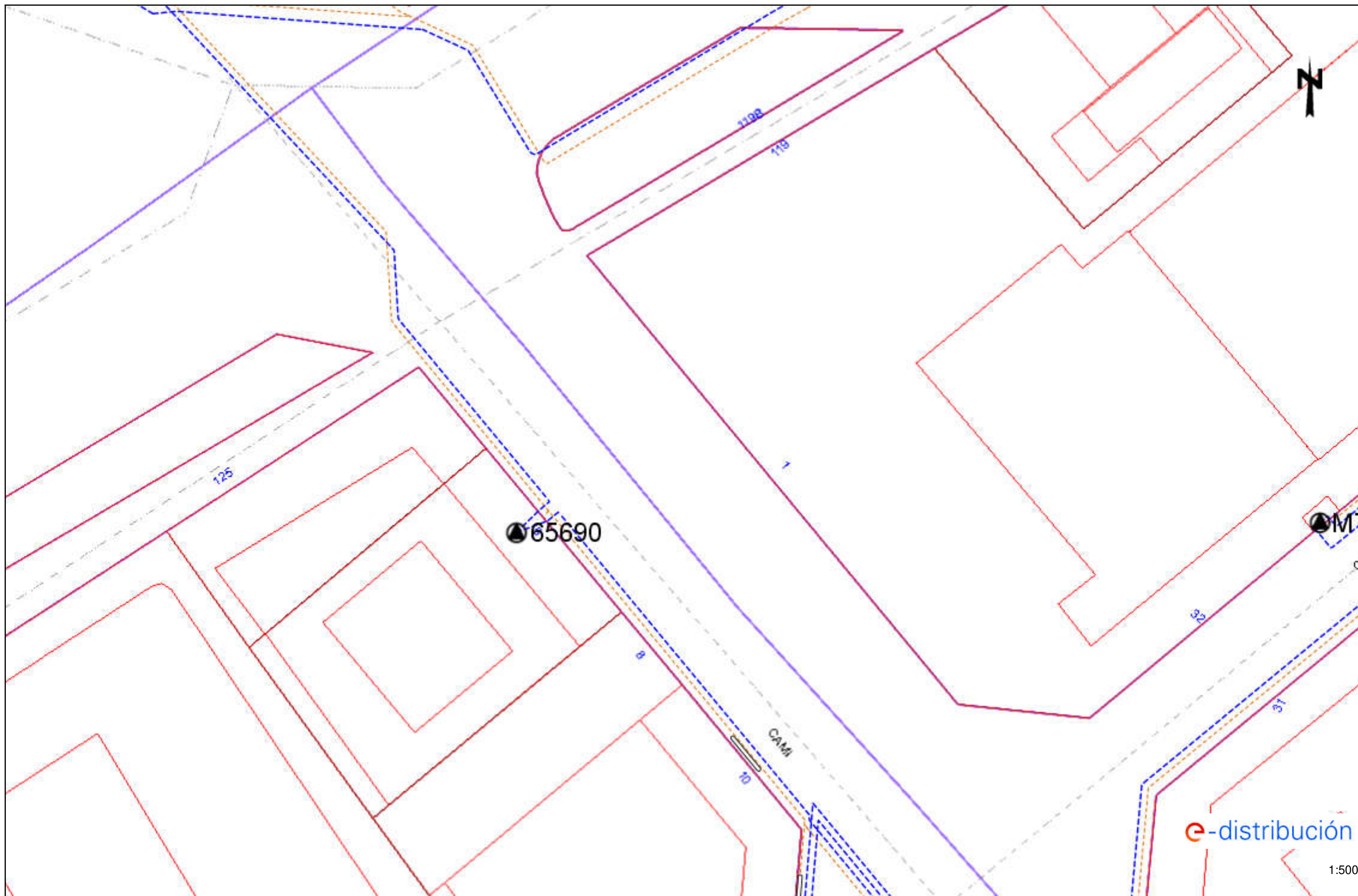
e-distribución

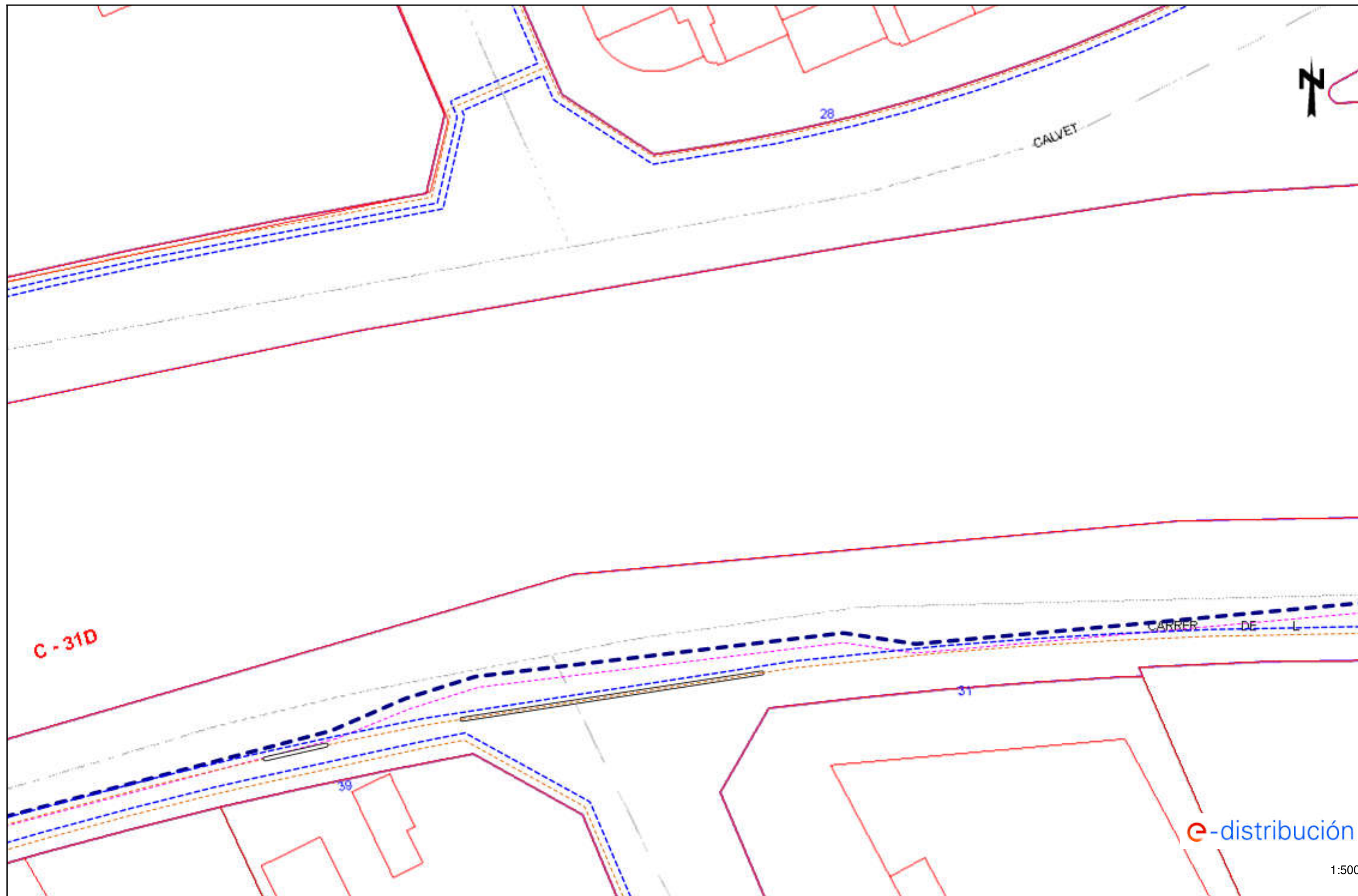


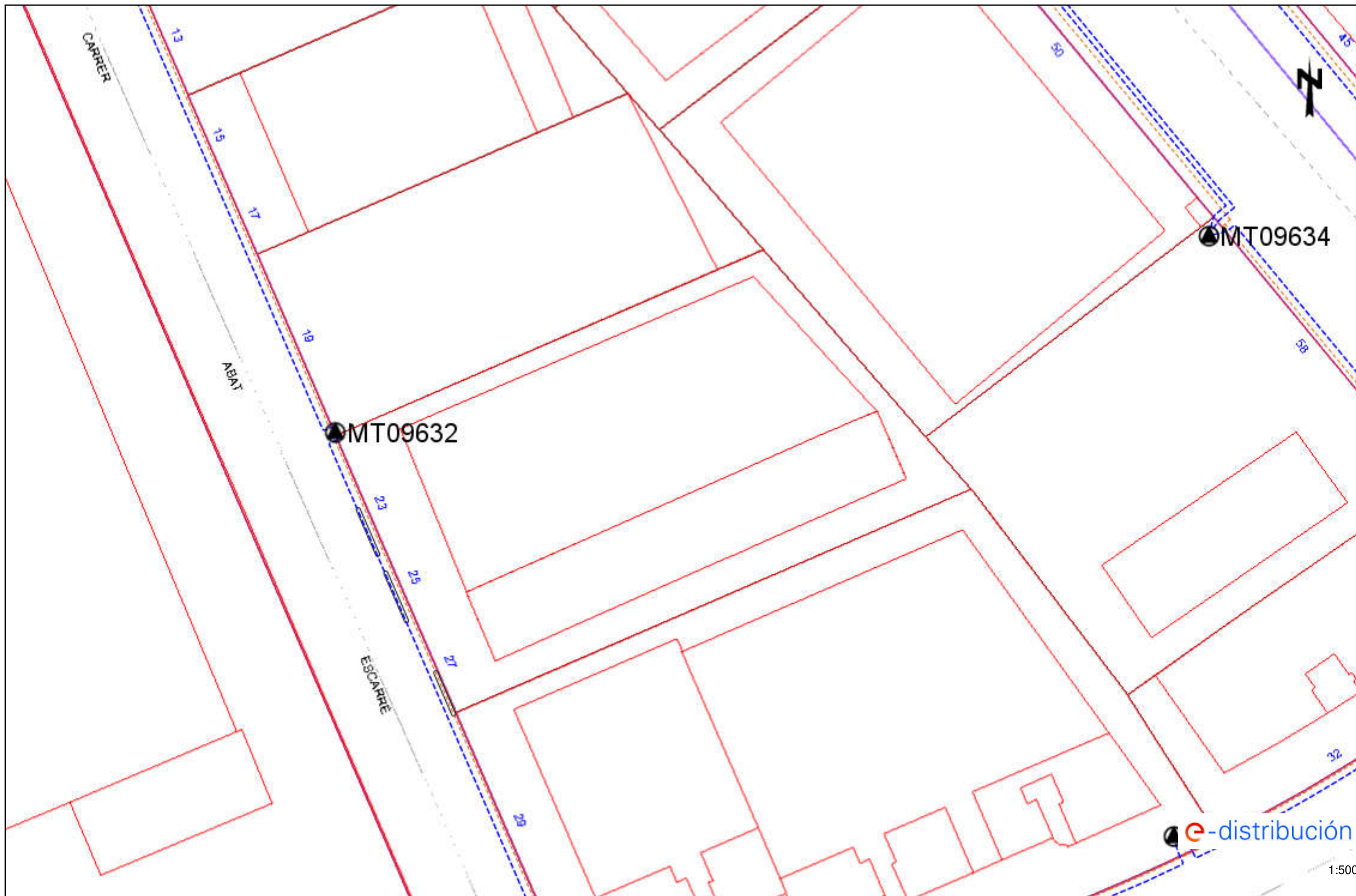


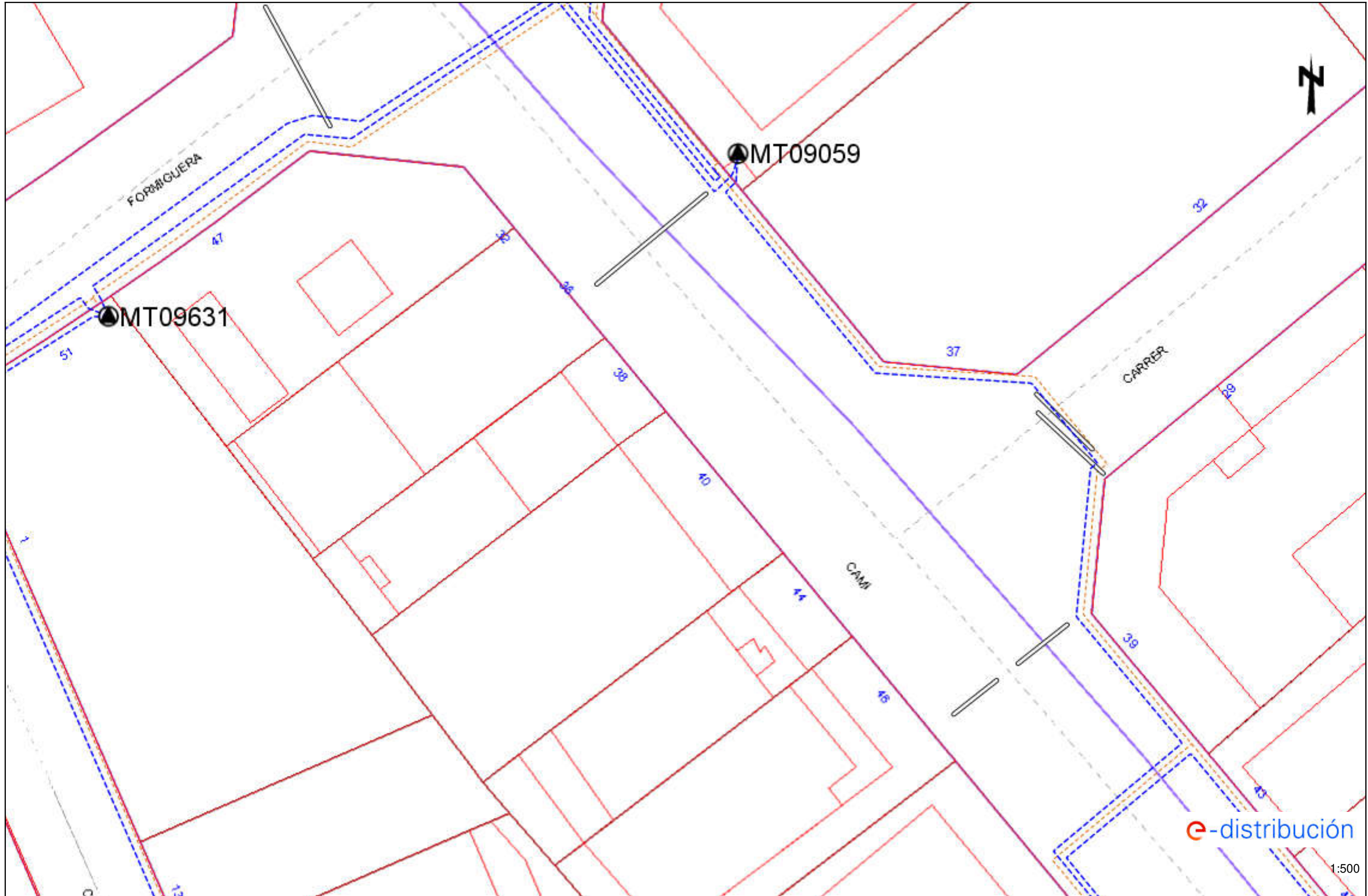


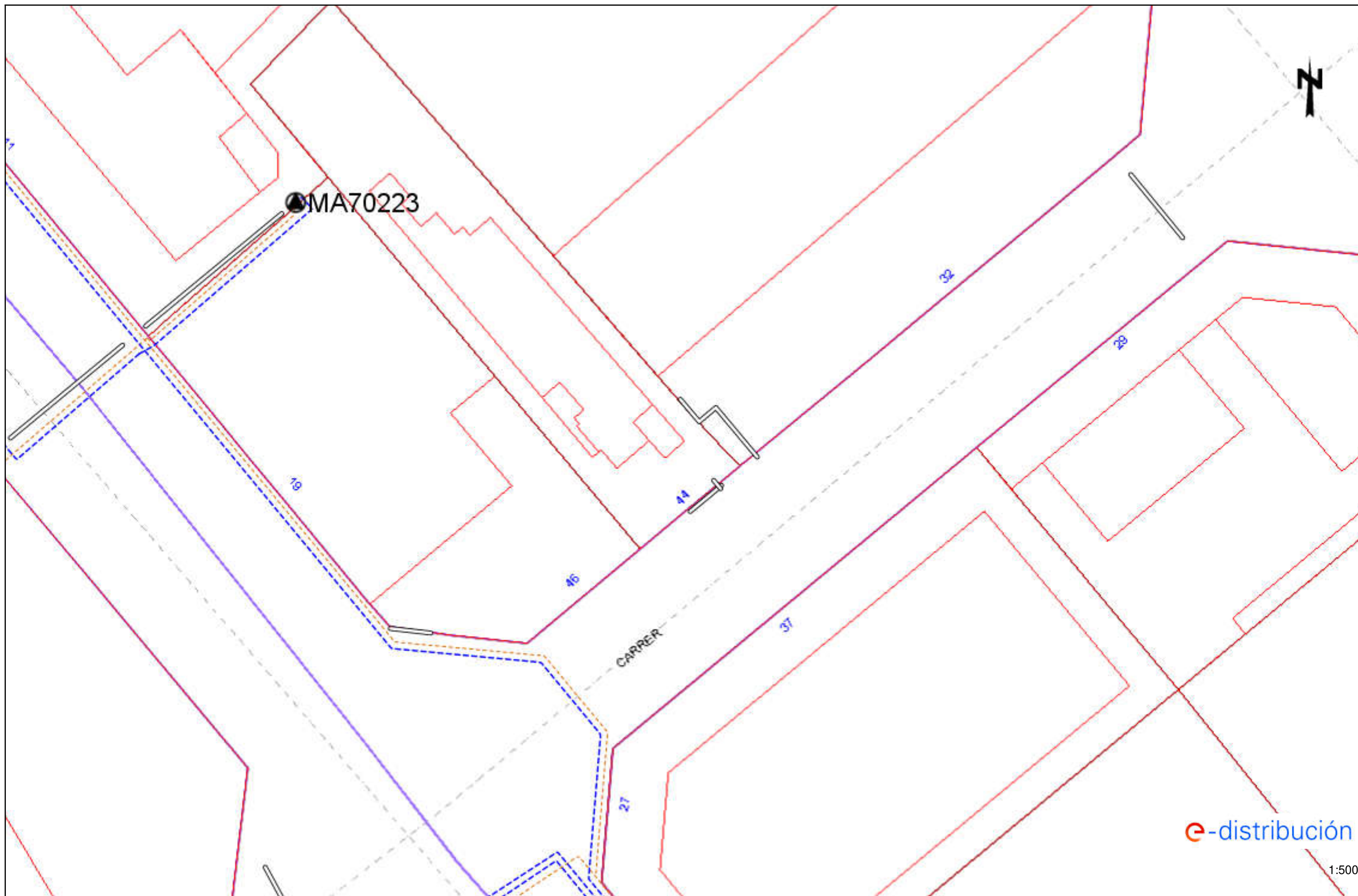


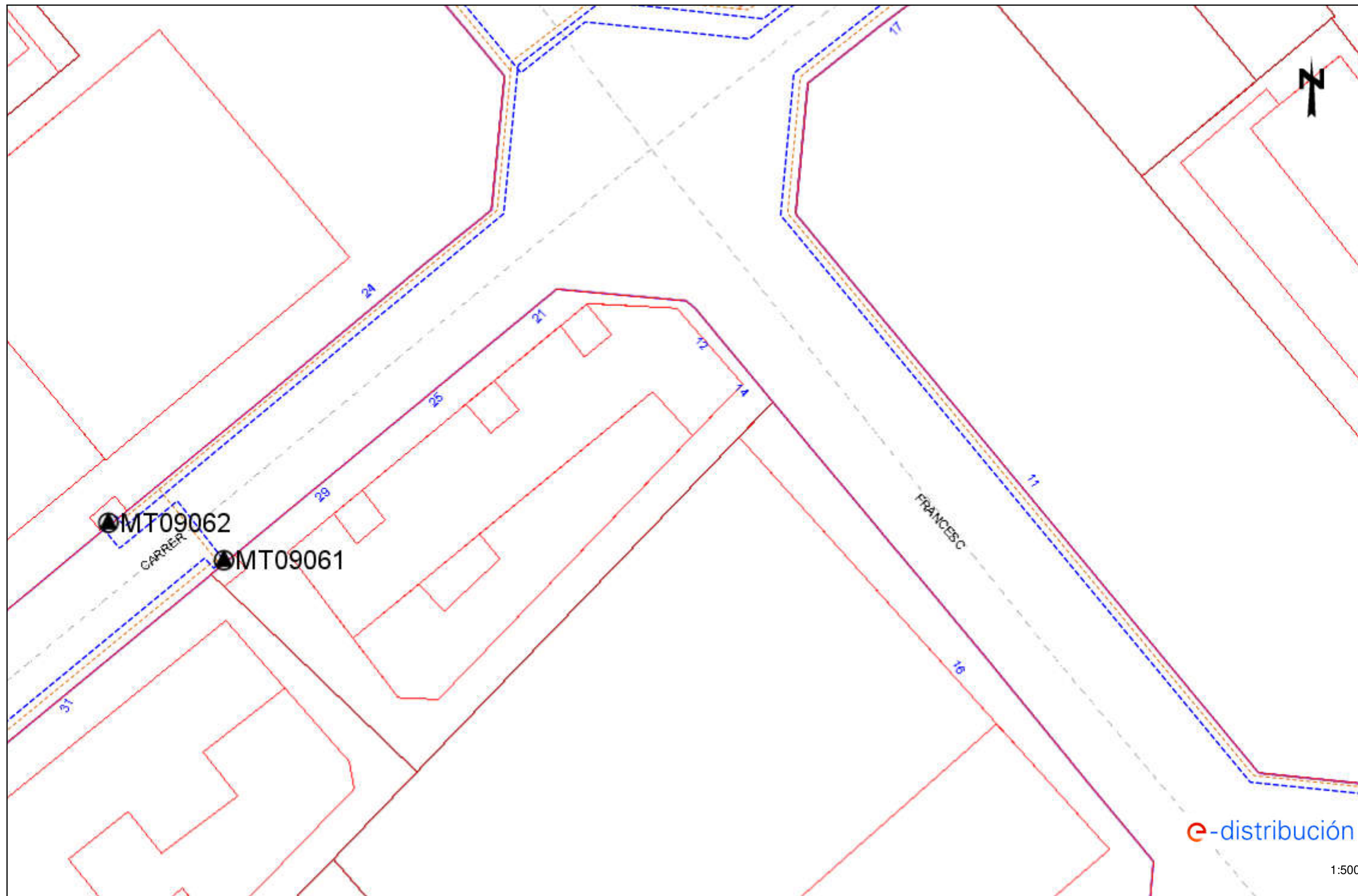


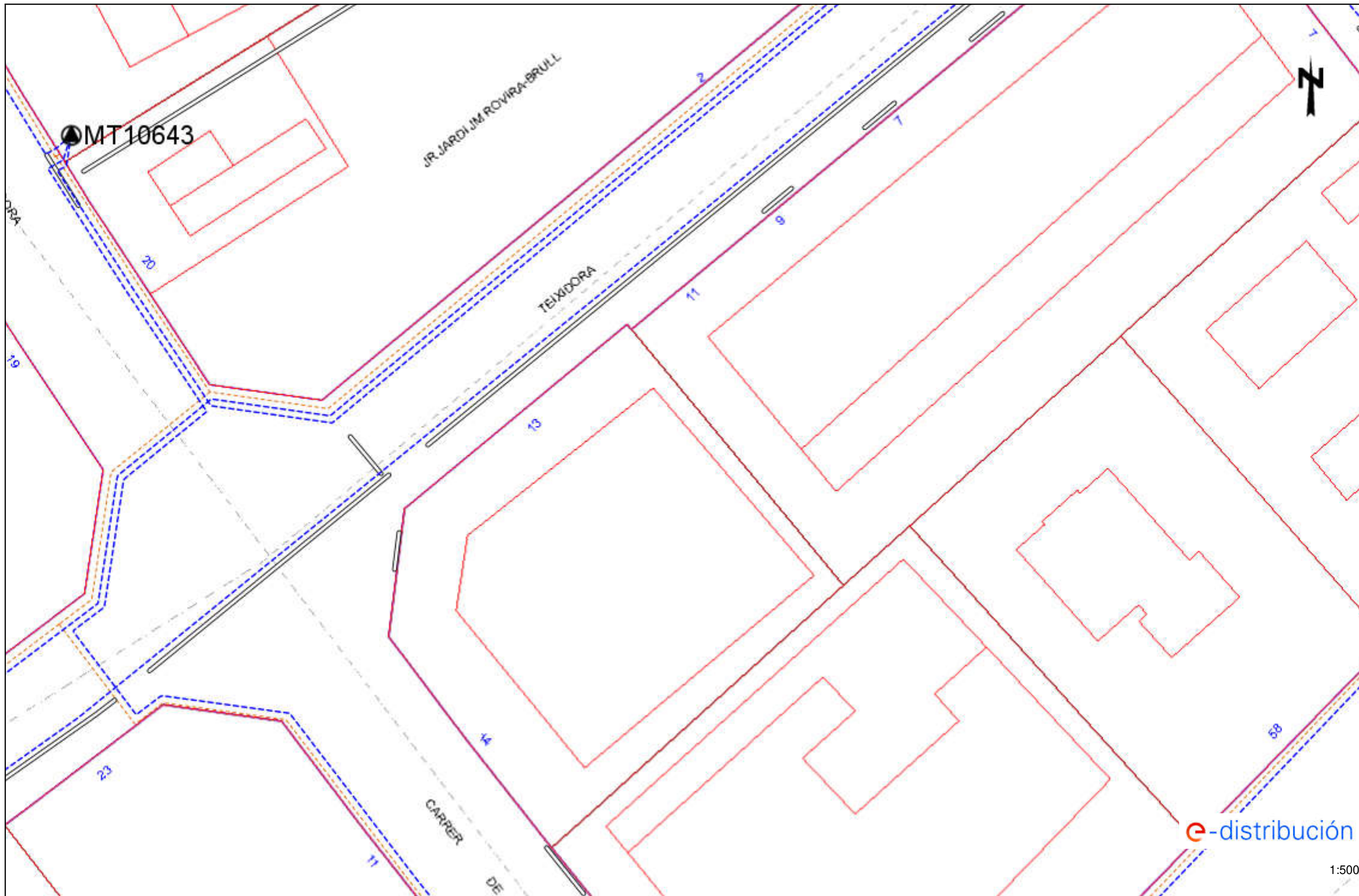


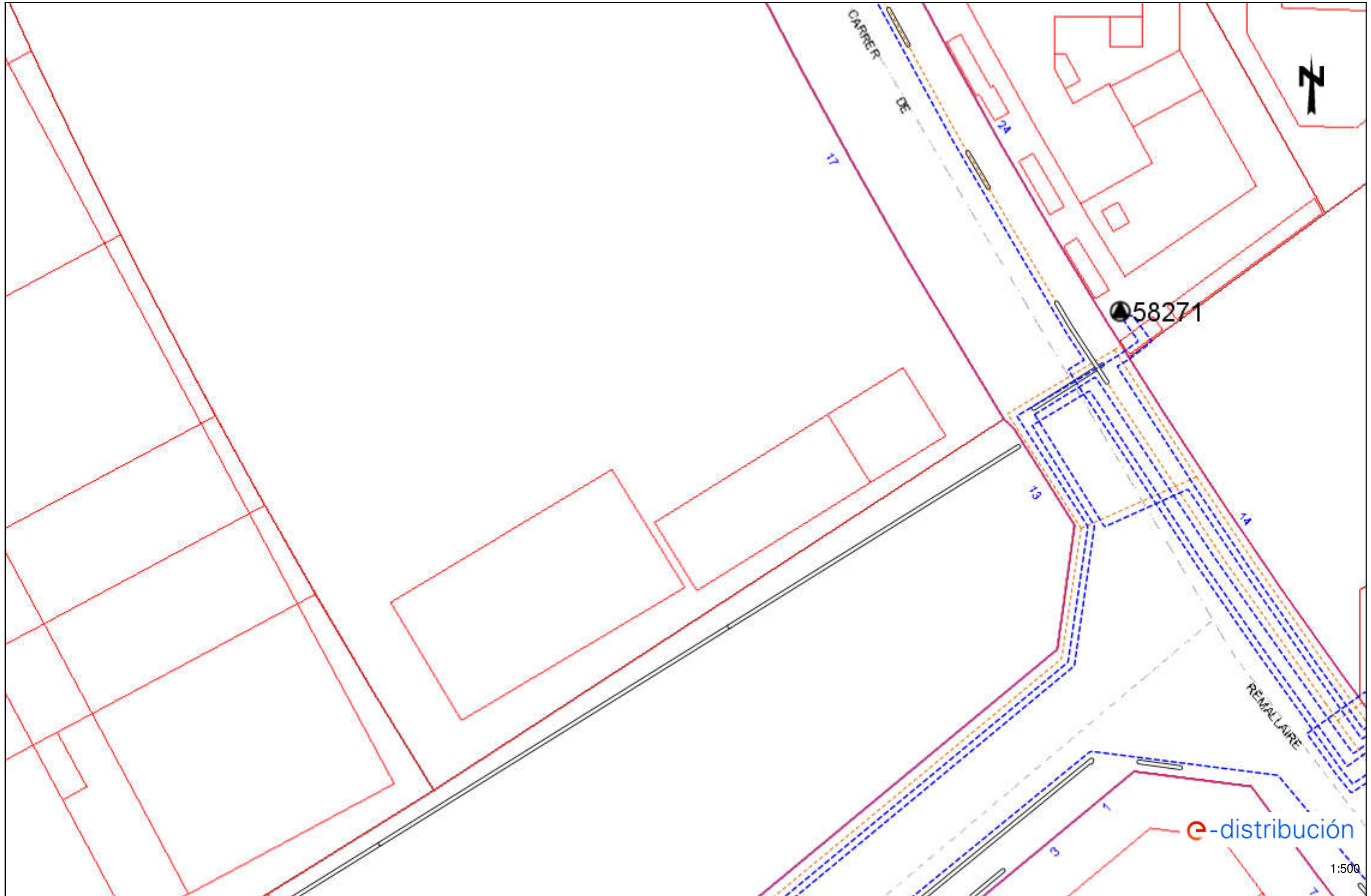


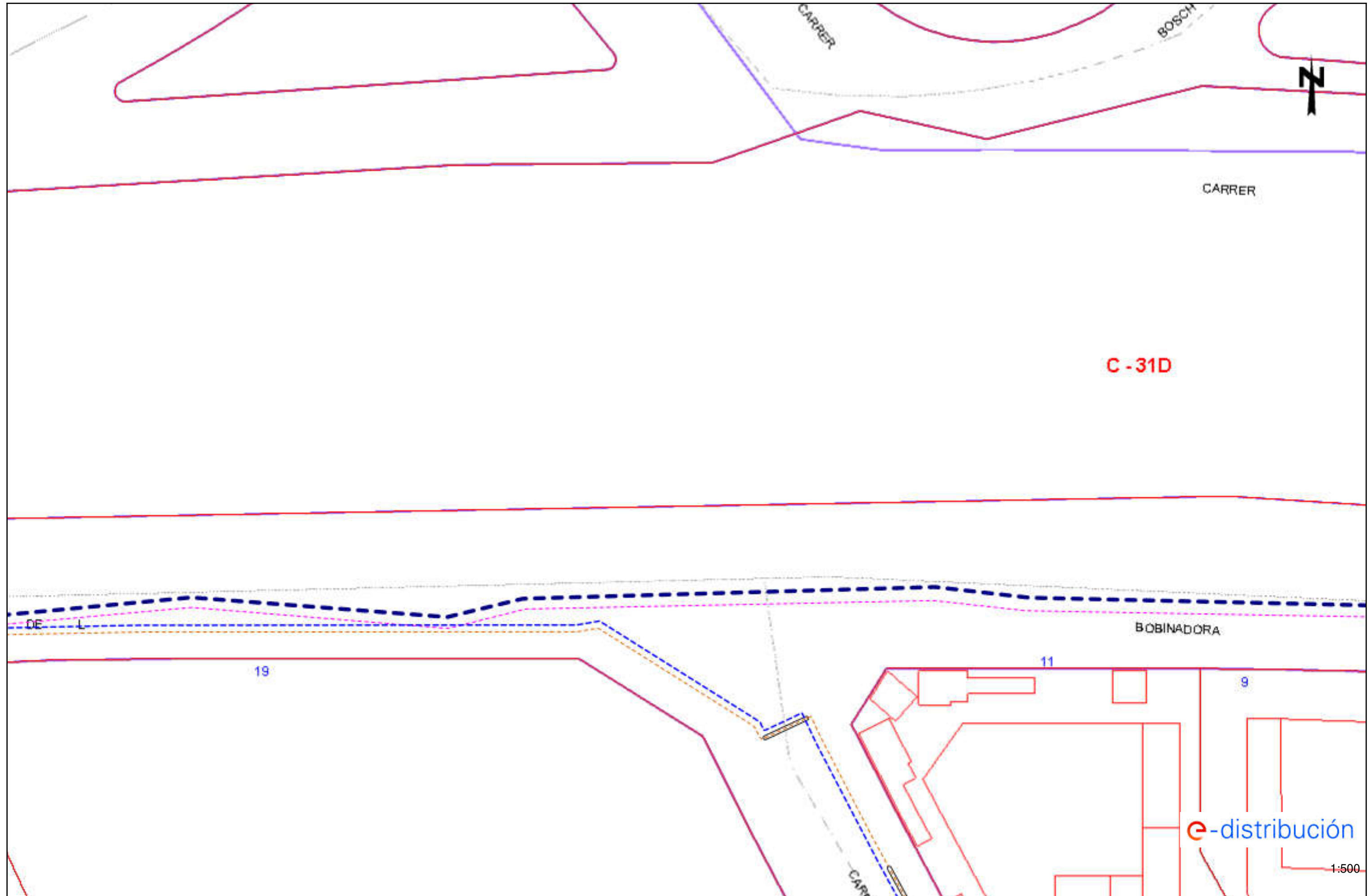


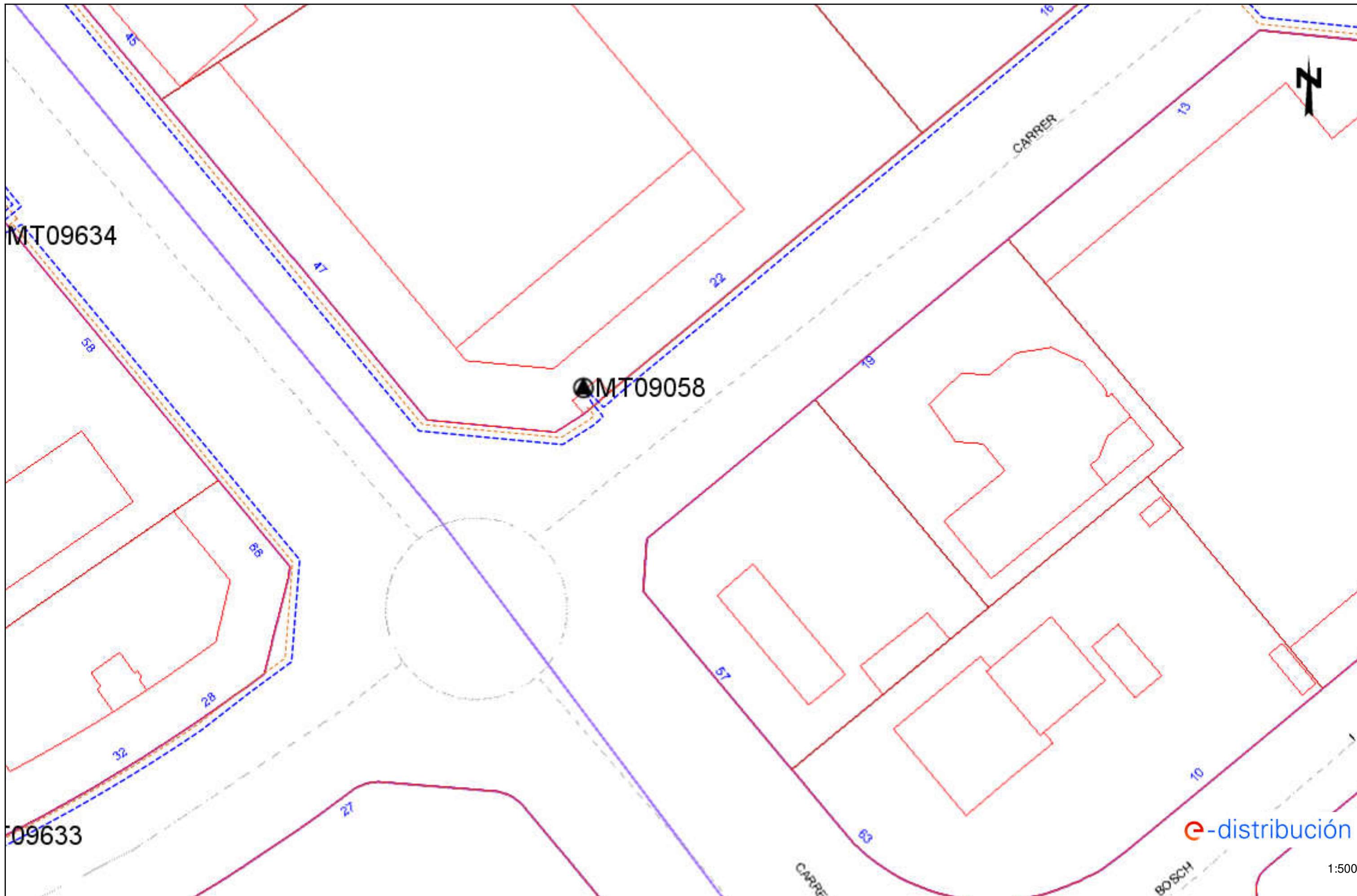


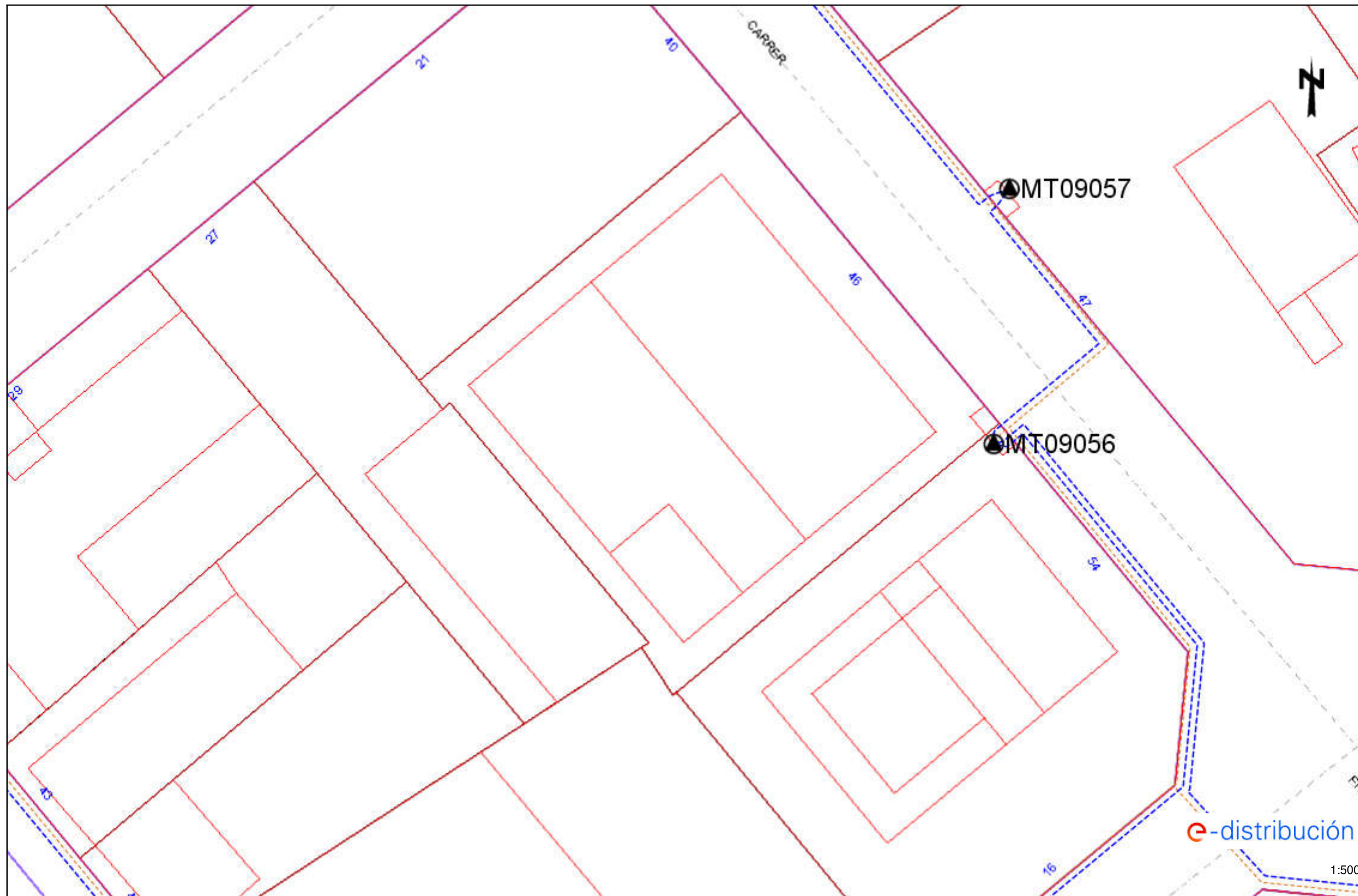


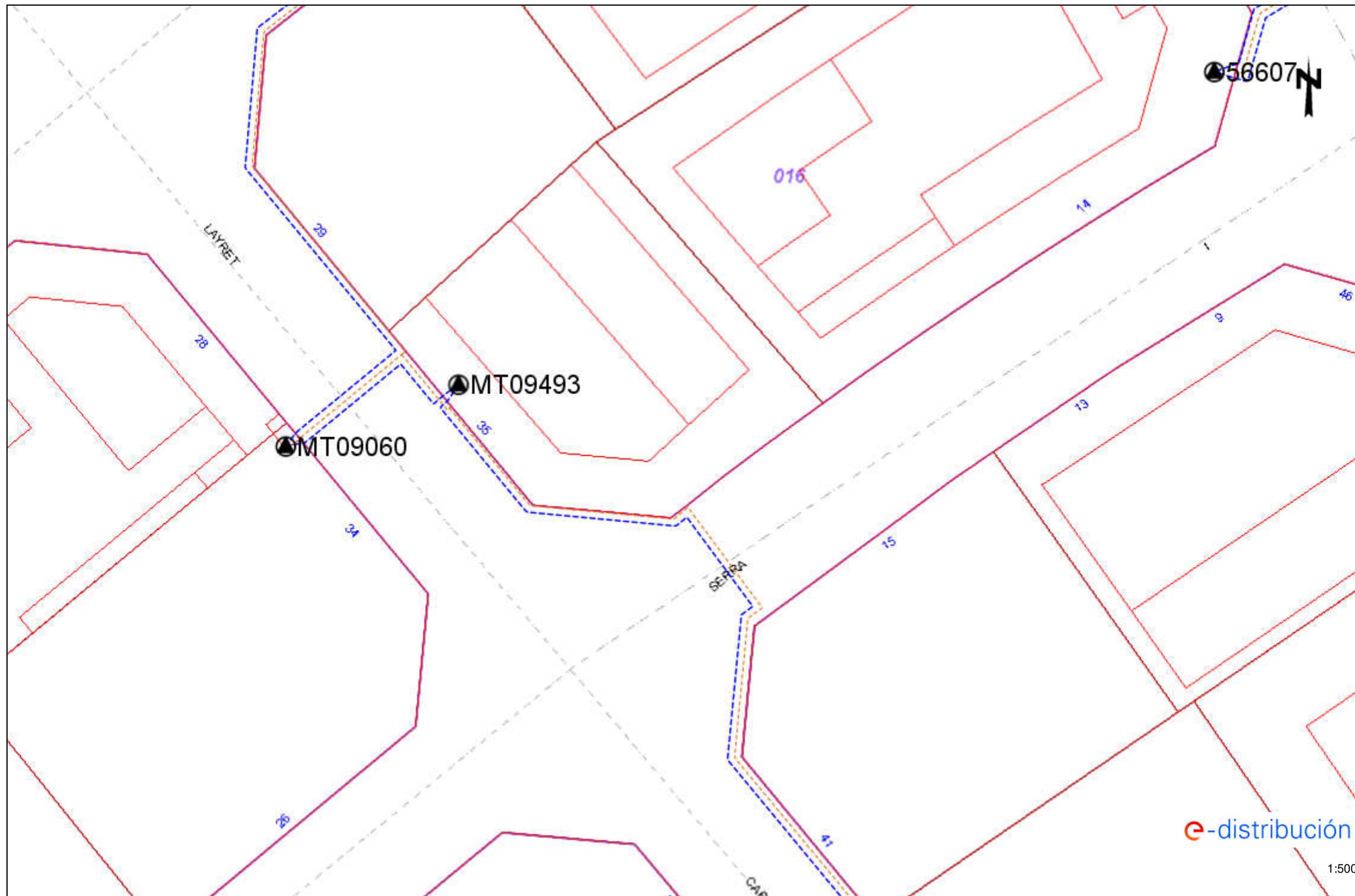


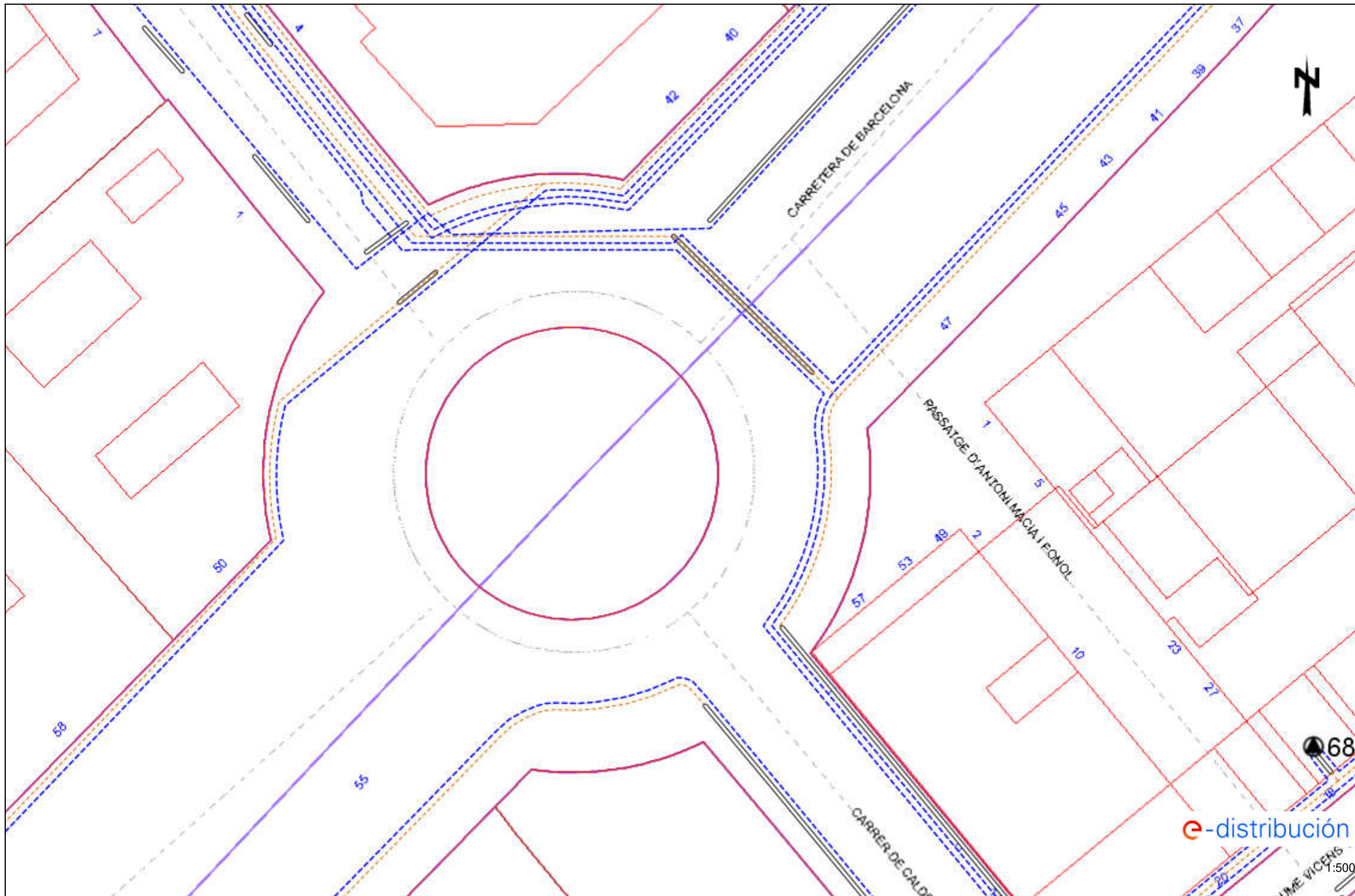


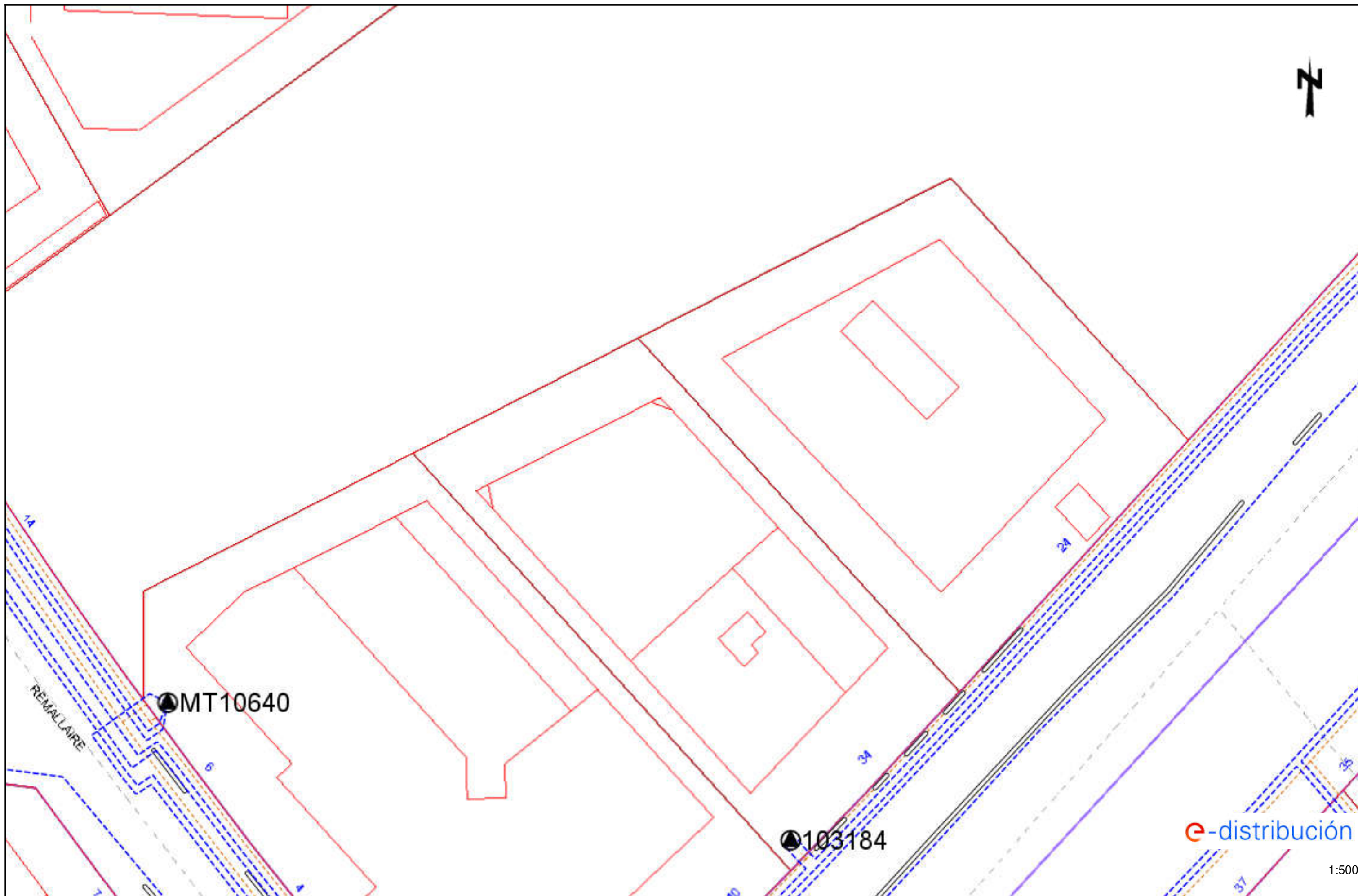


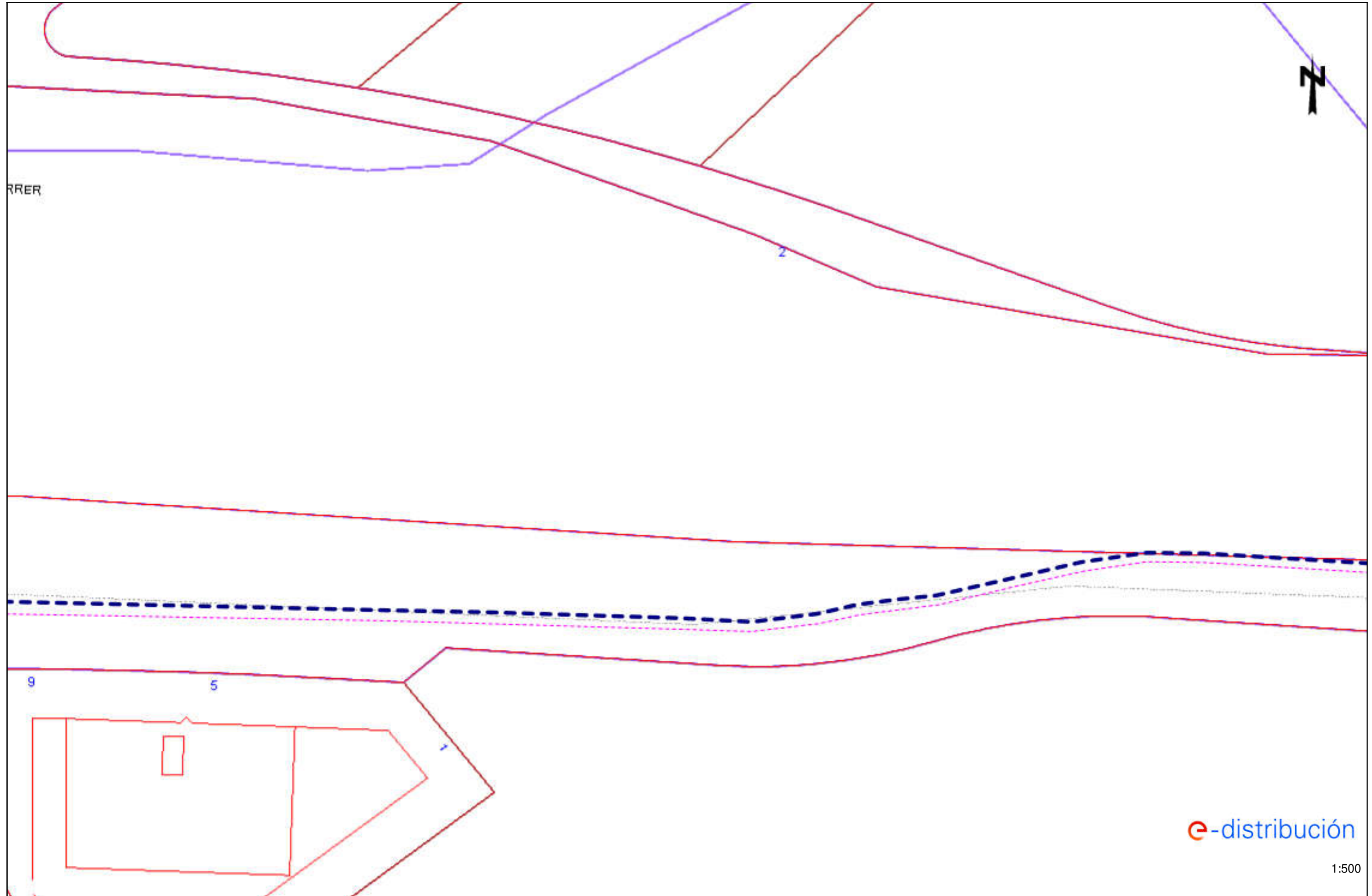


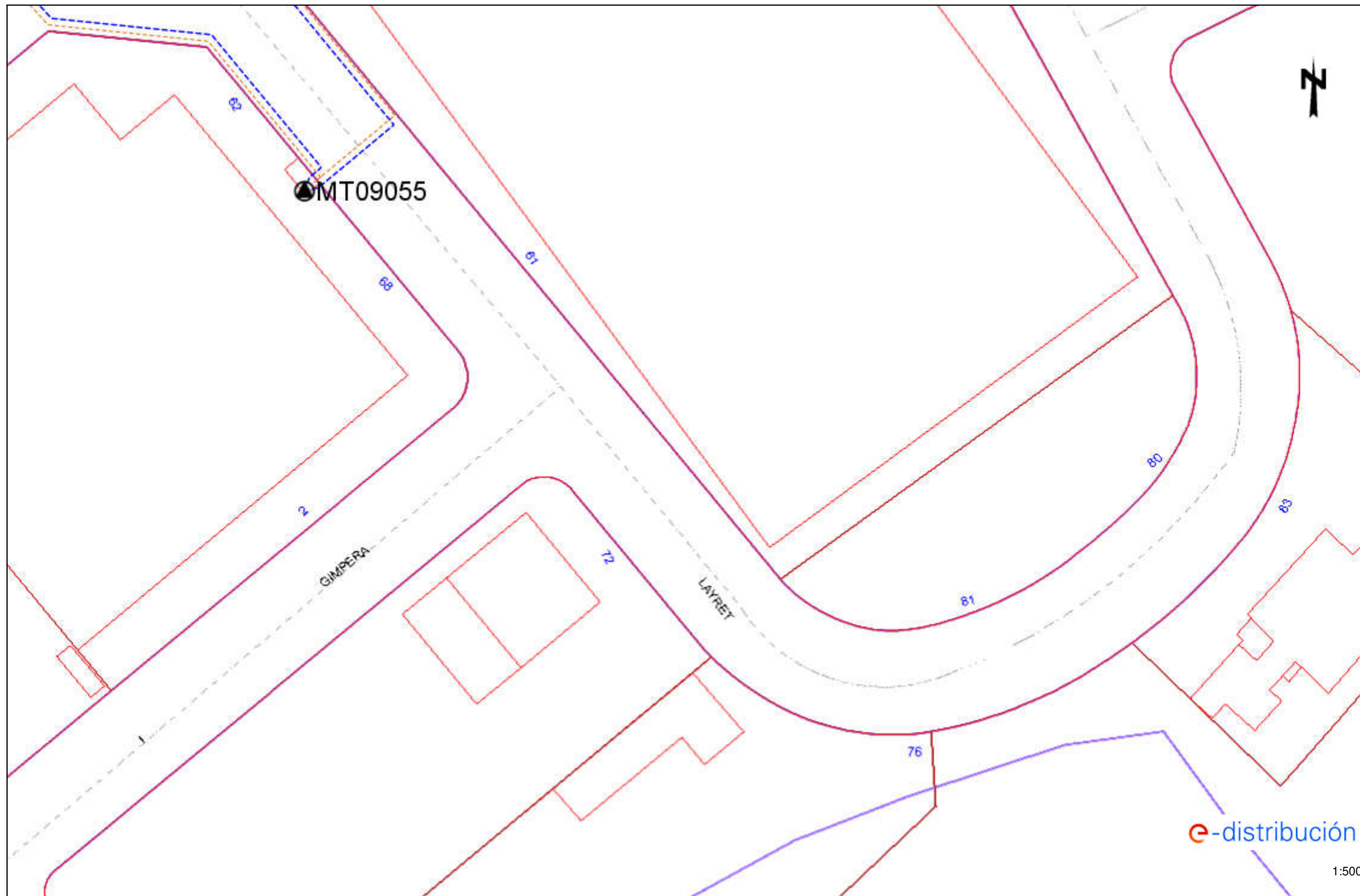


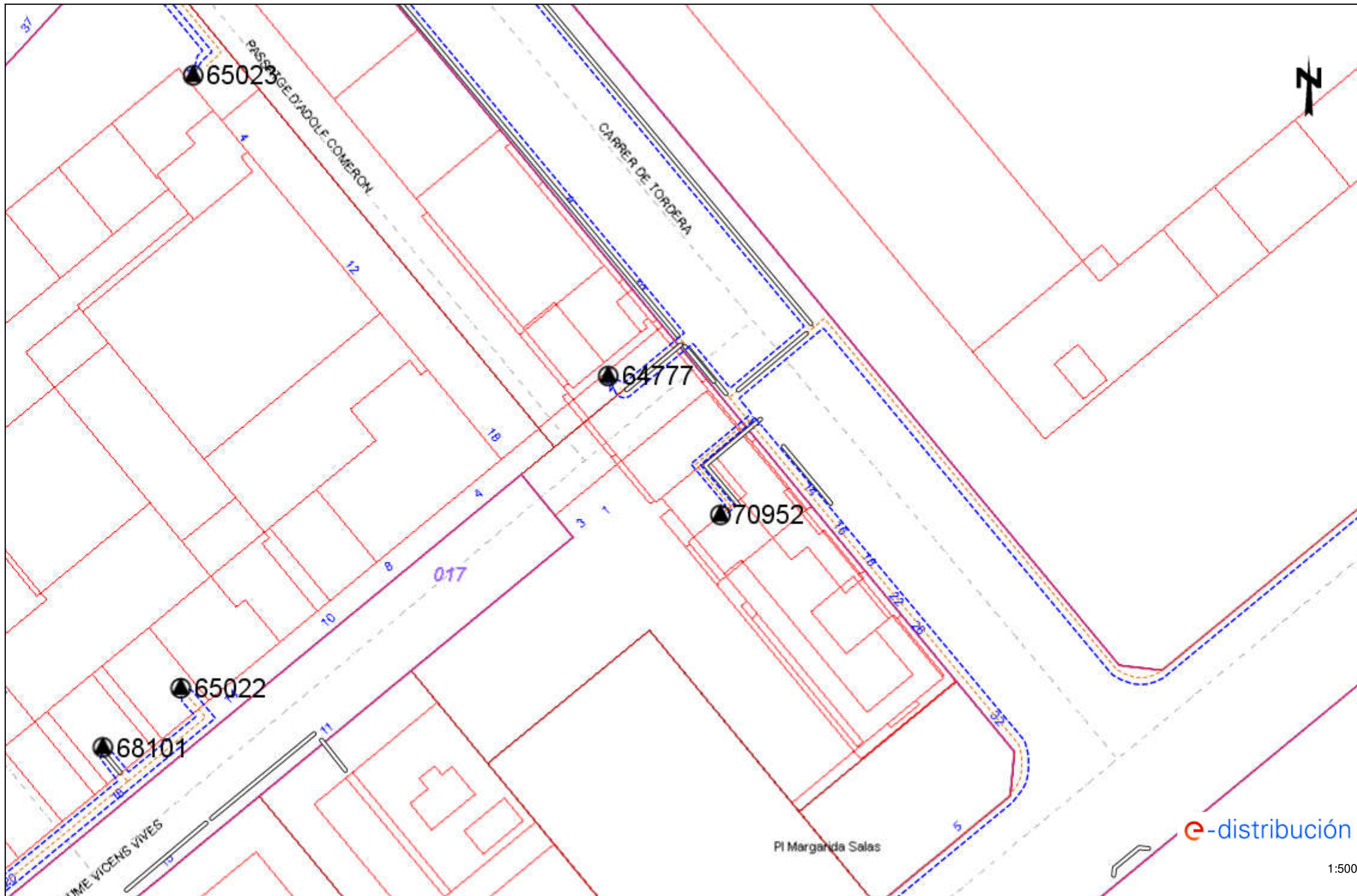


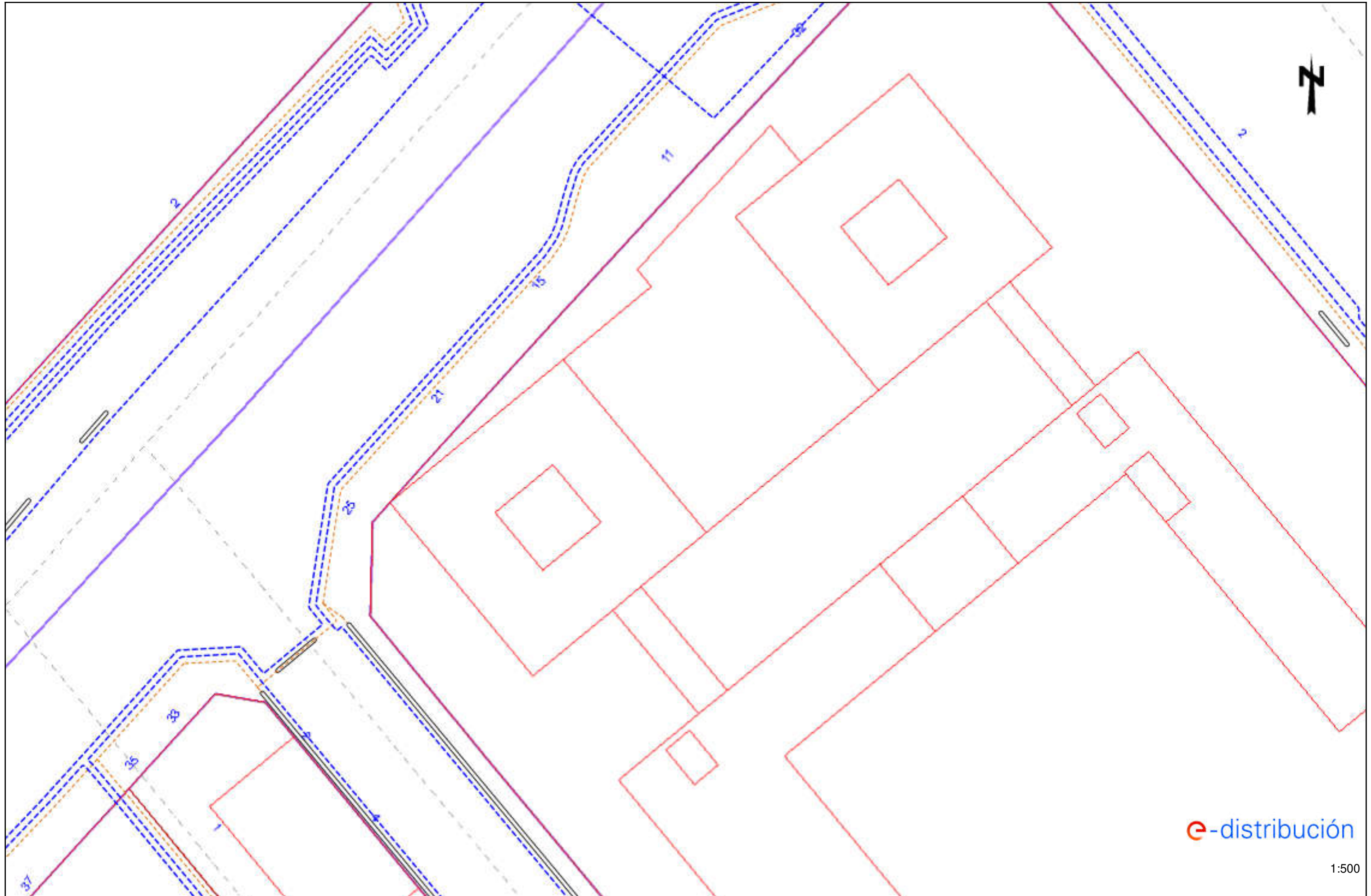


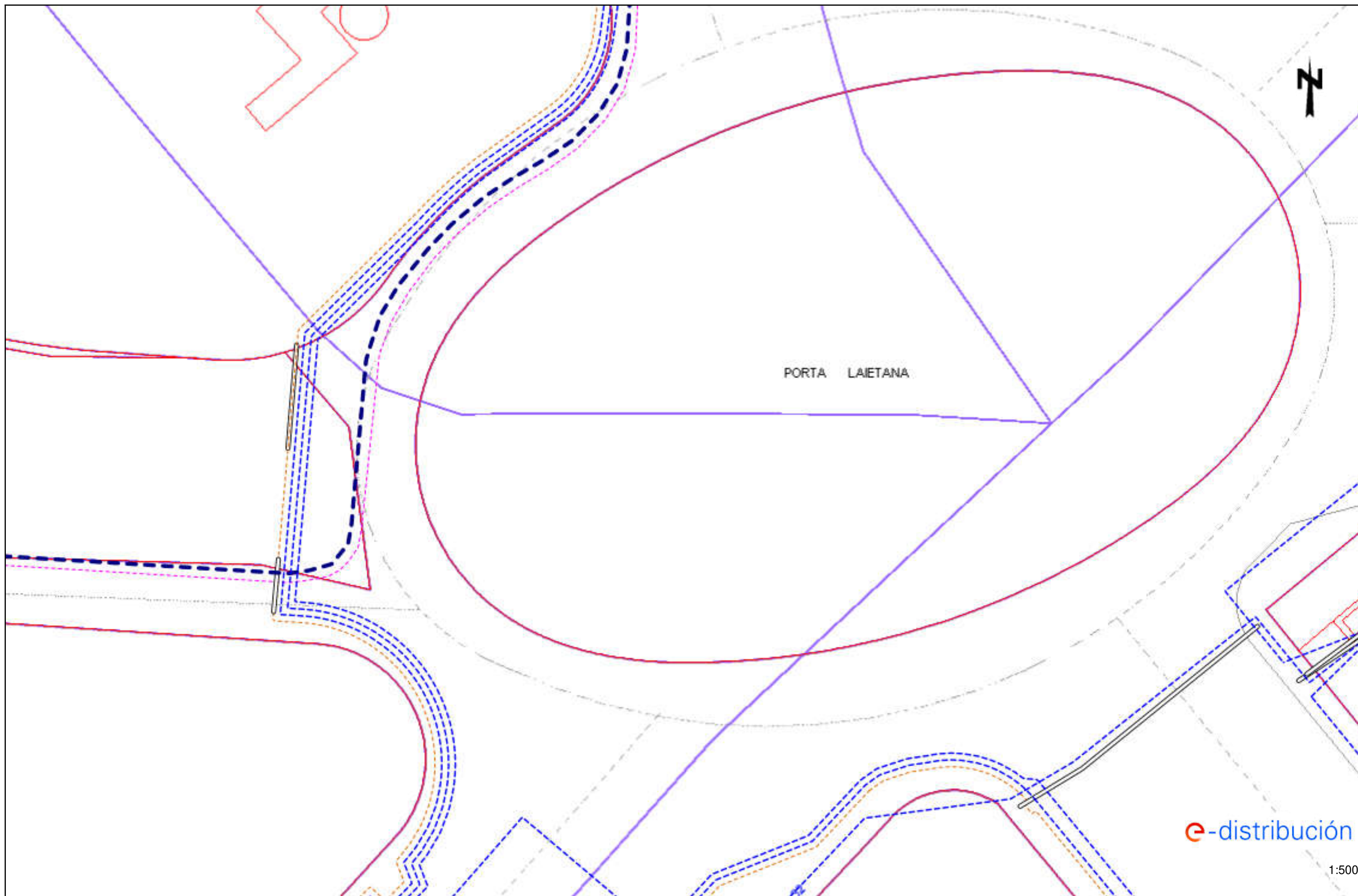


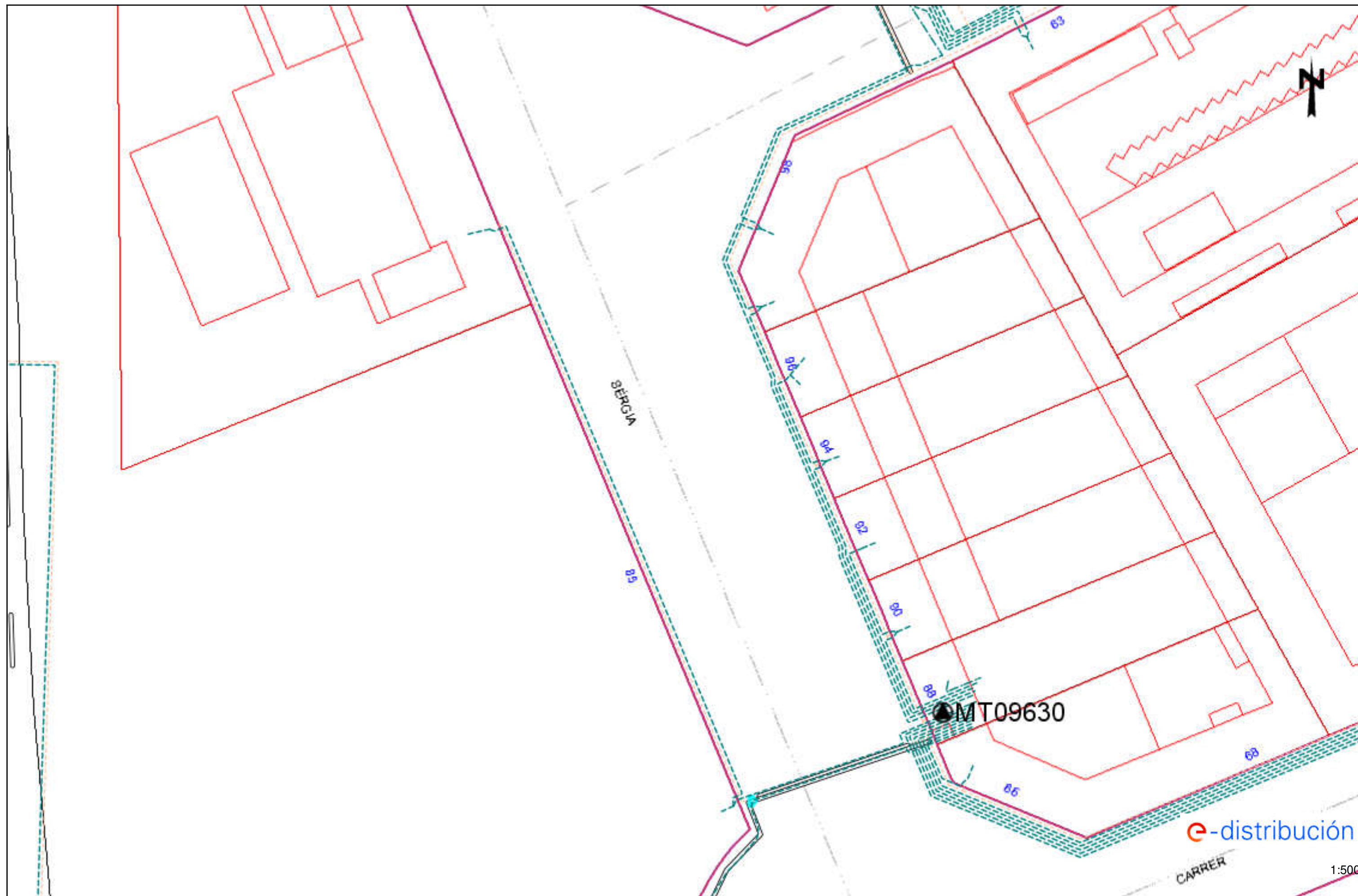


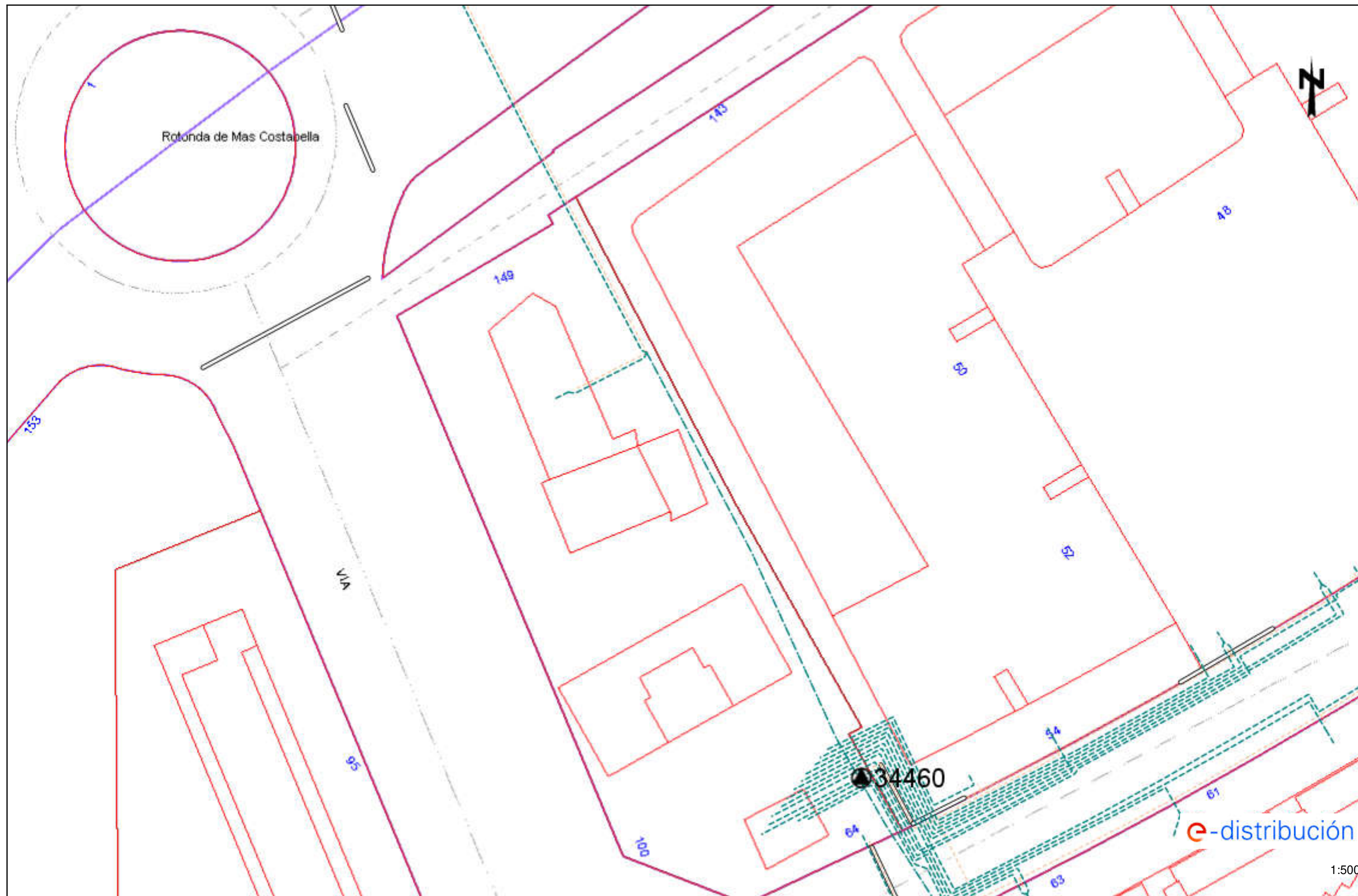


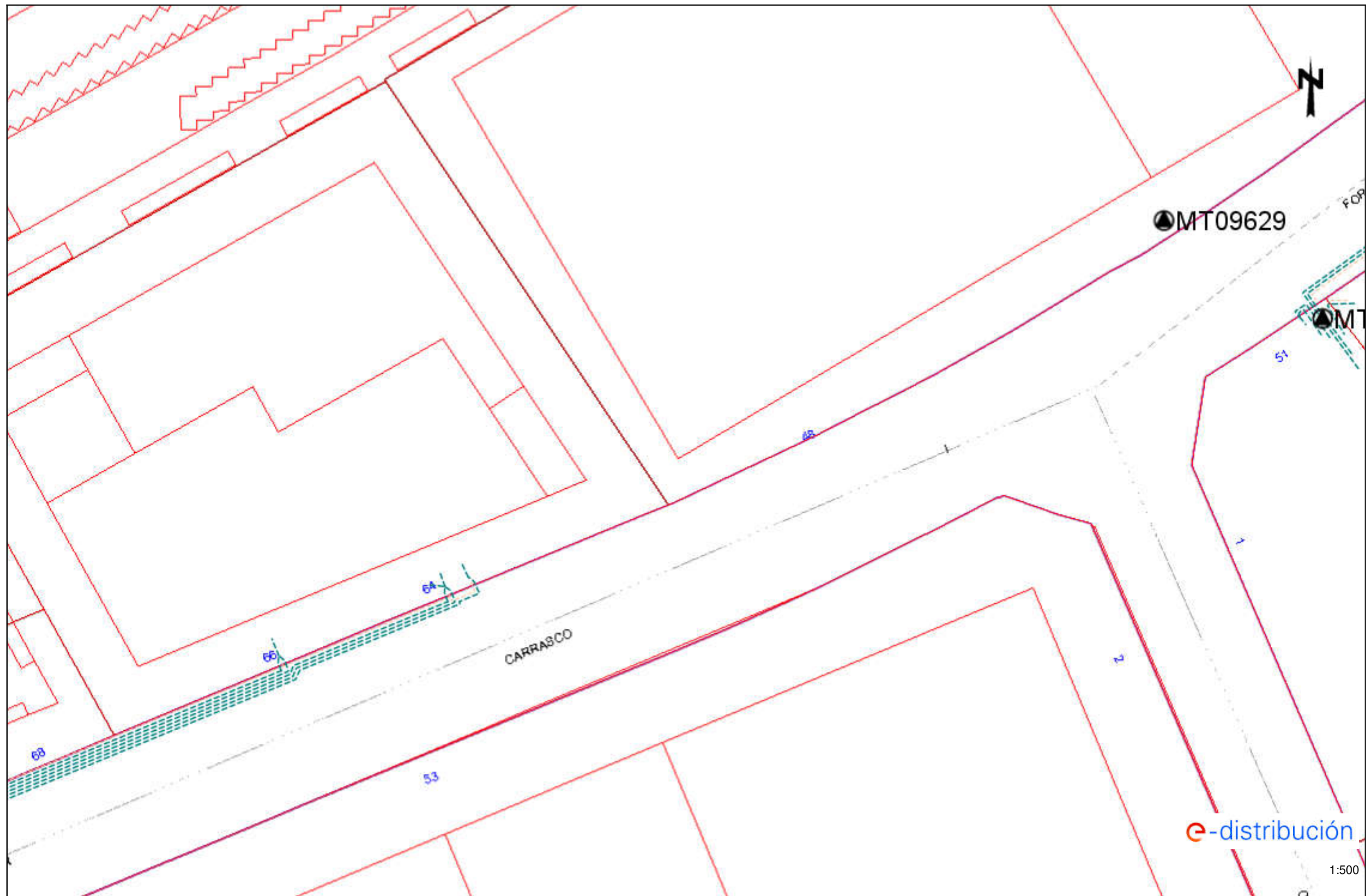


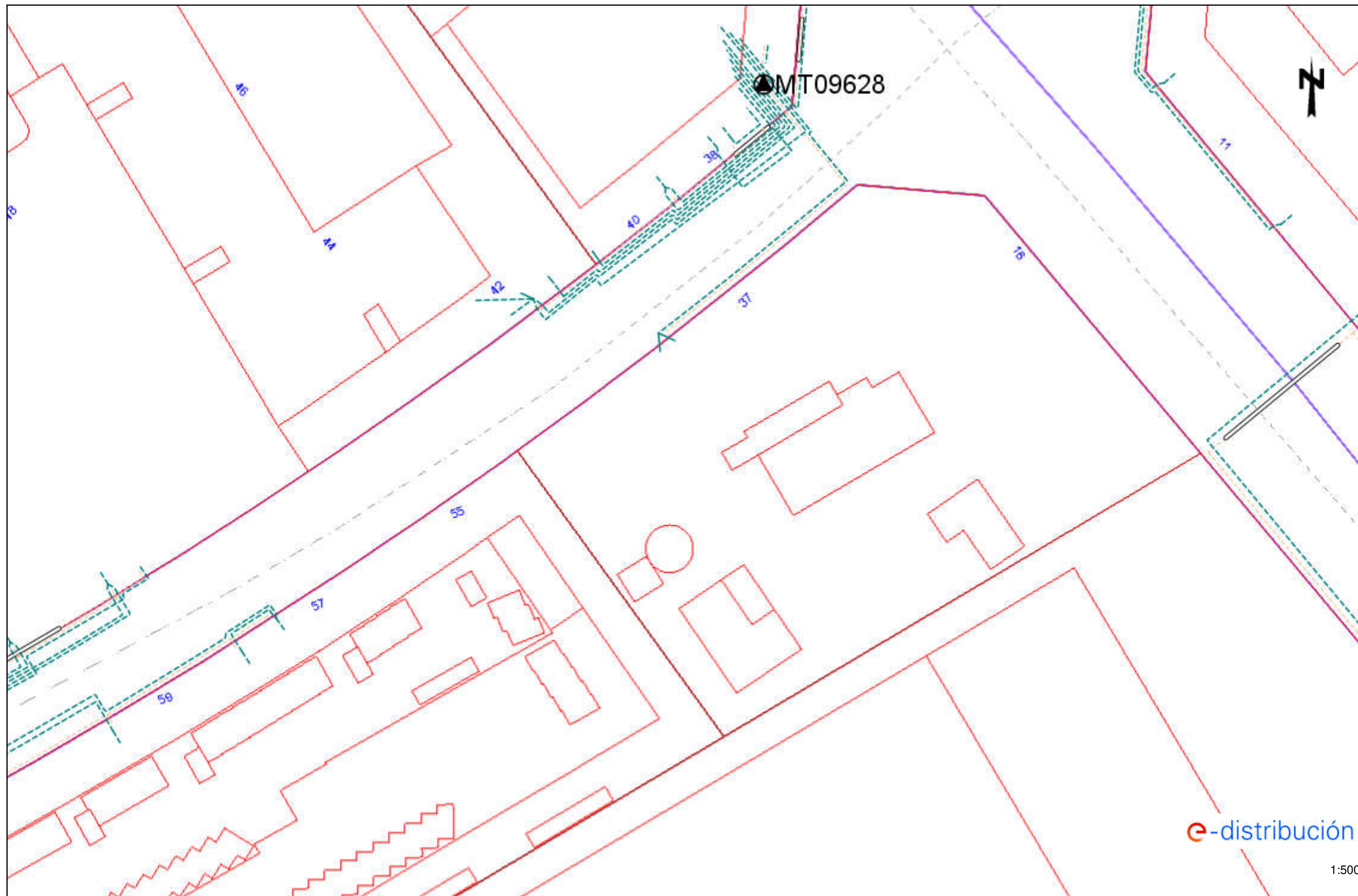


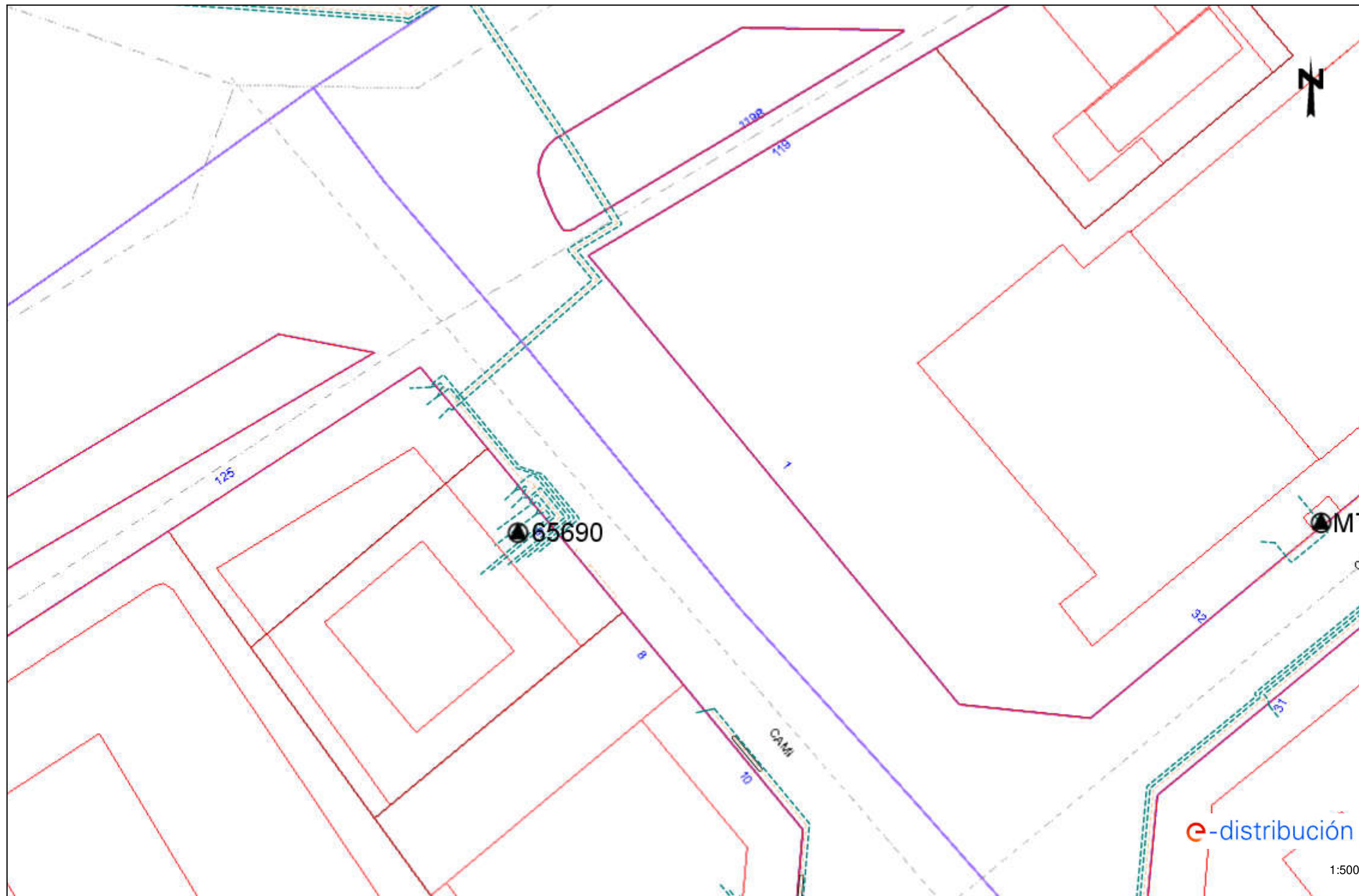




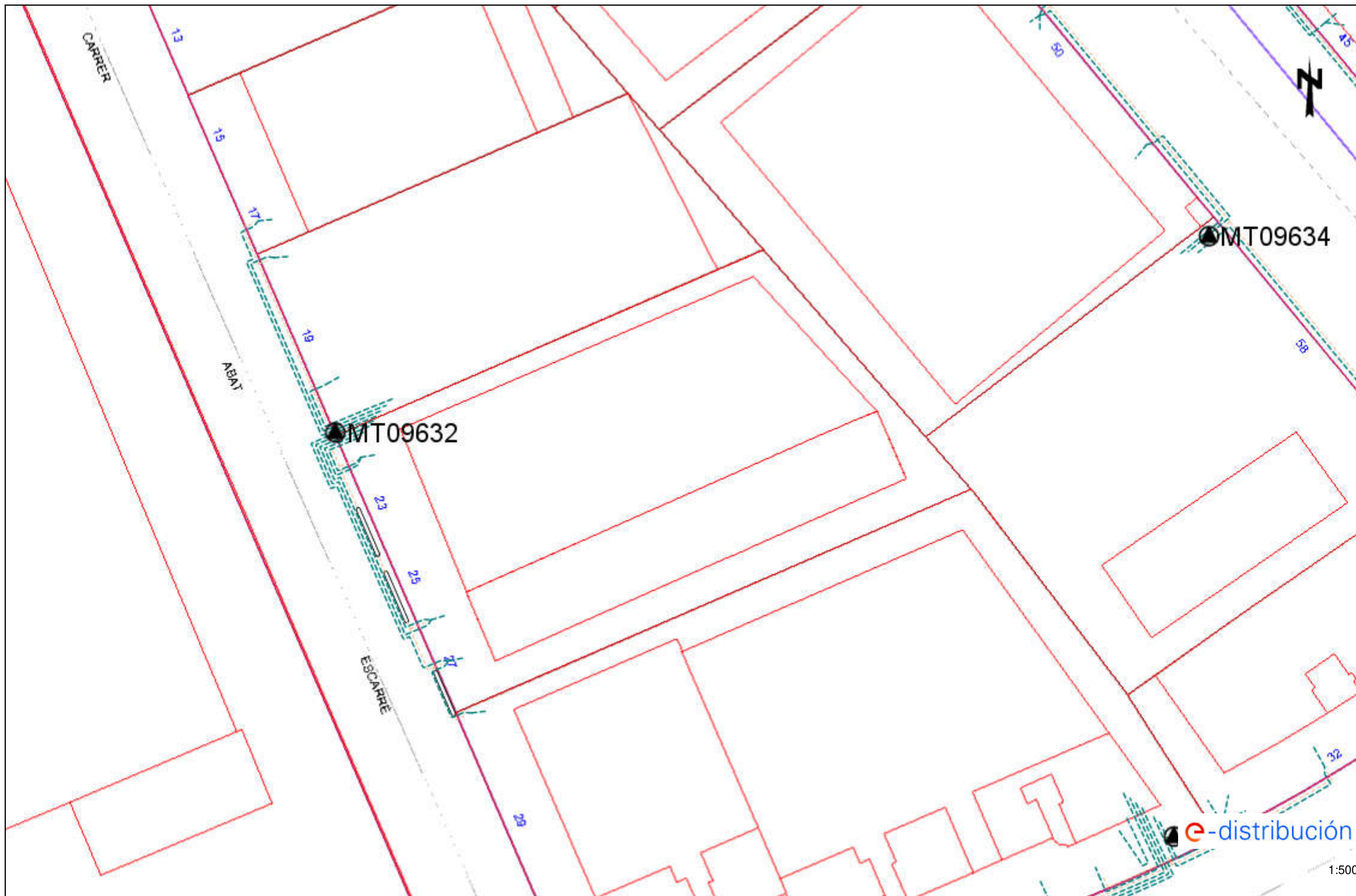


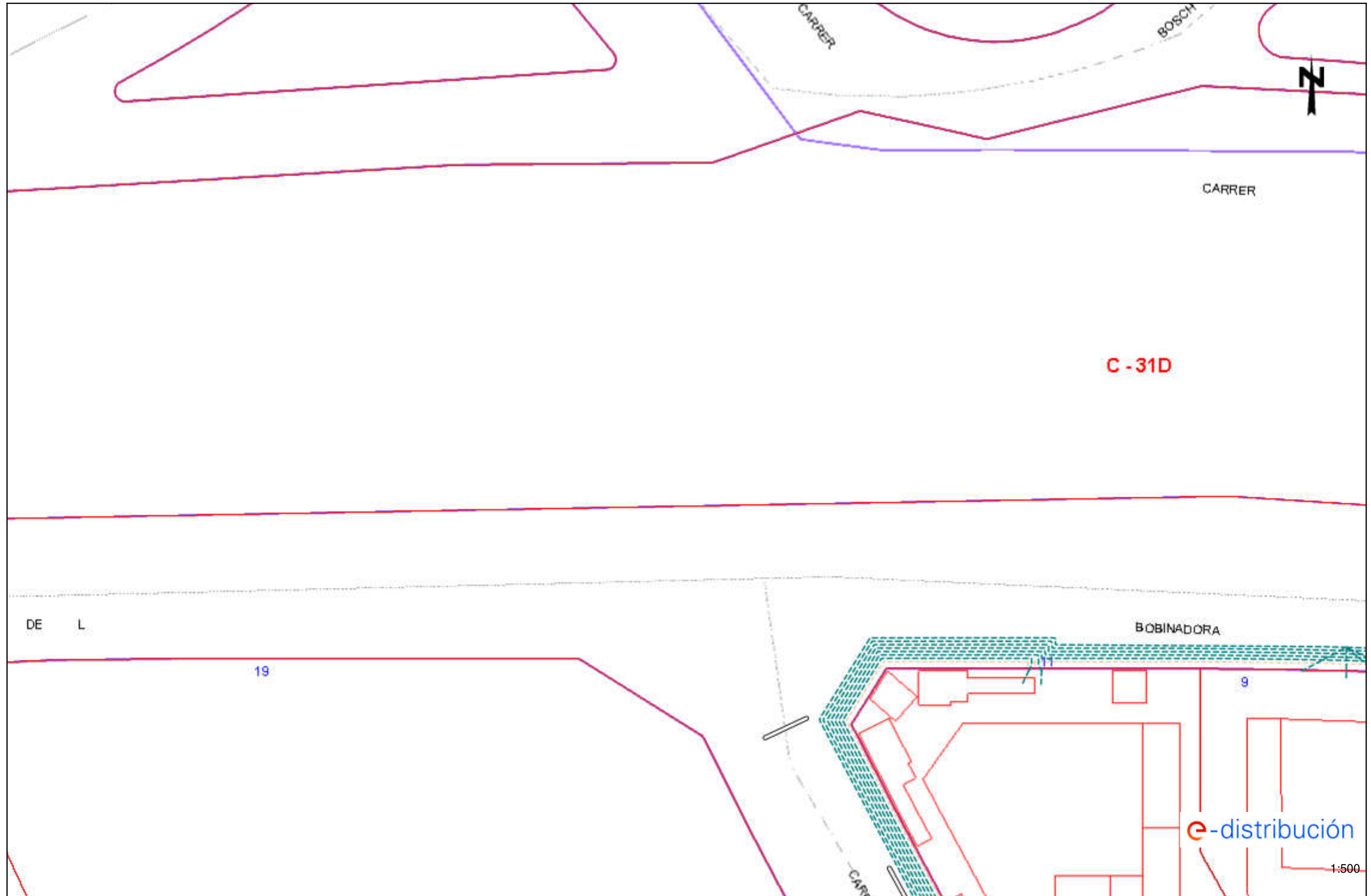


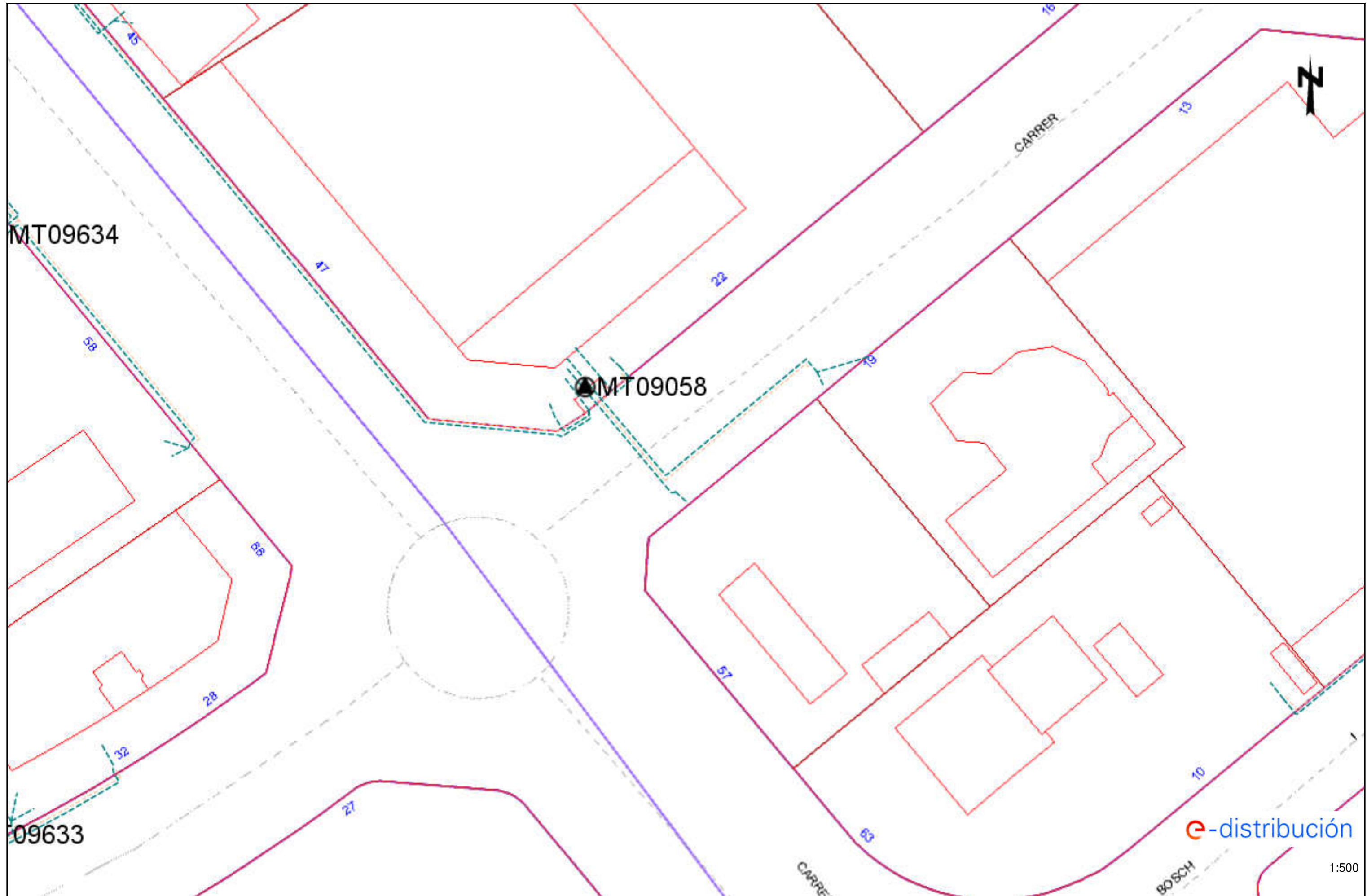












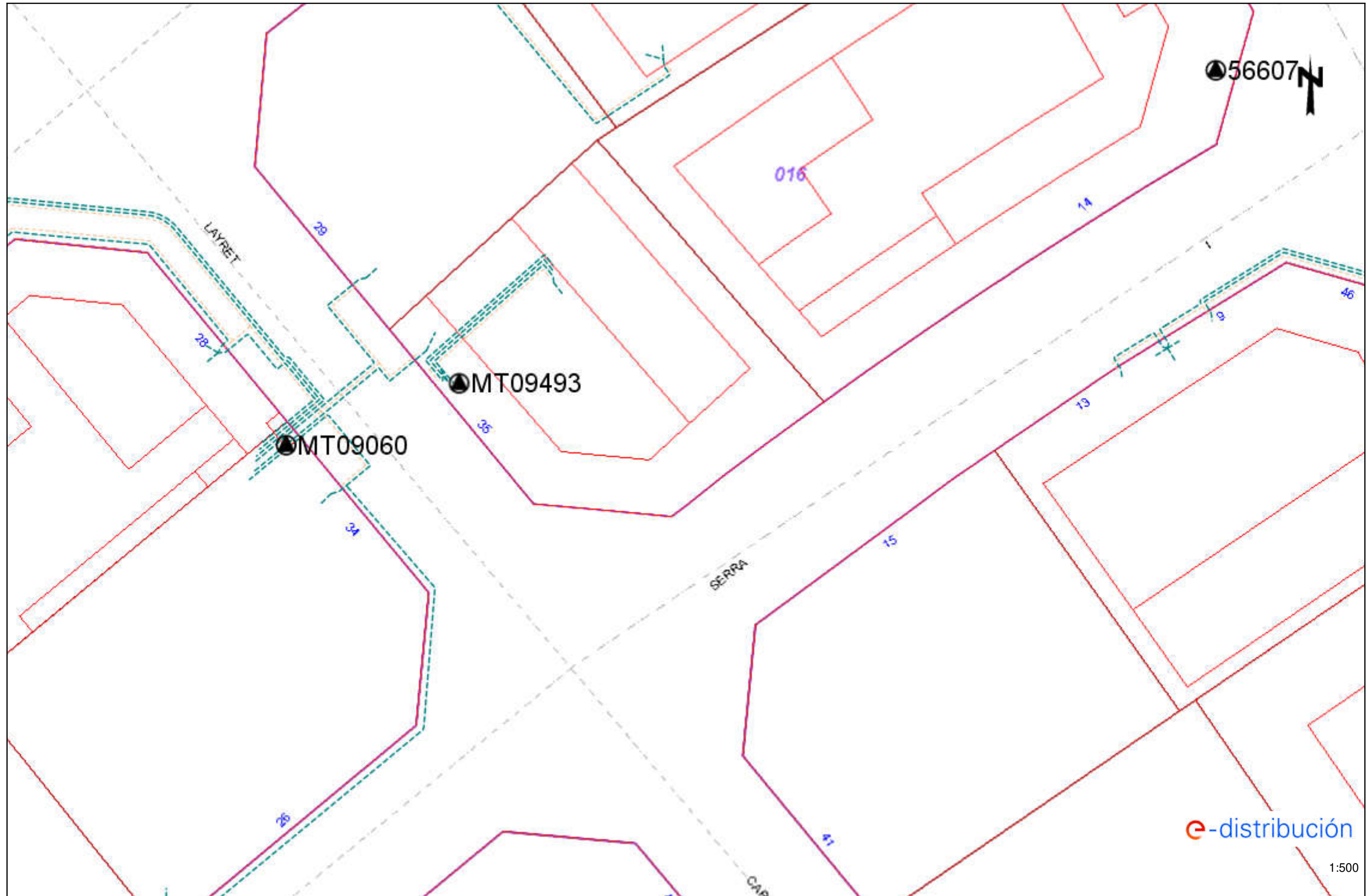
09633

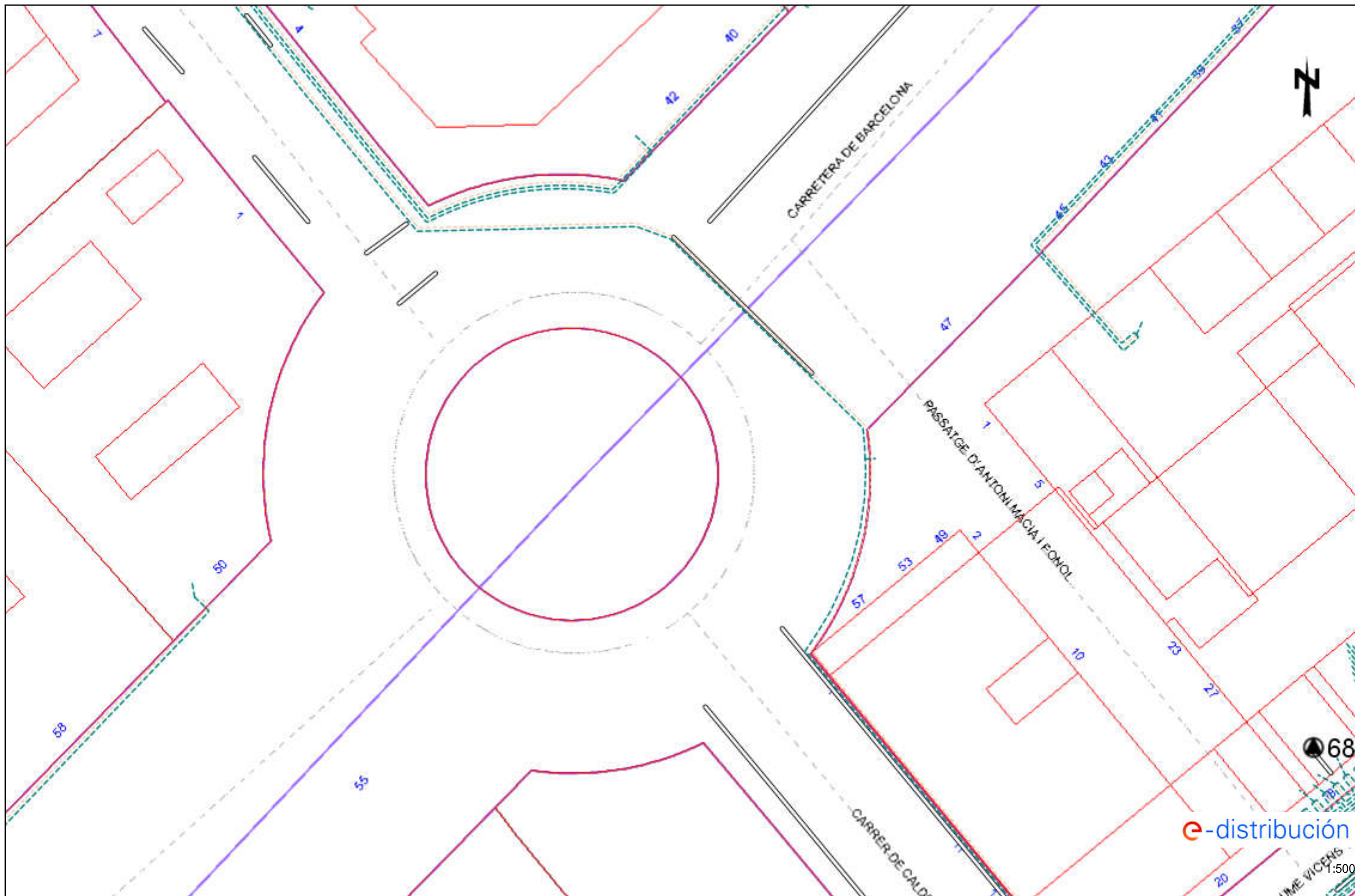
MT09634

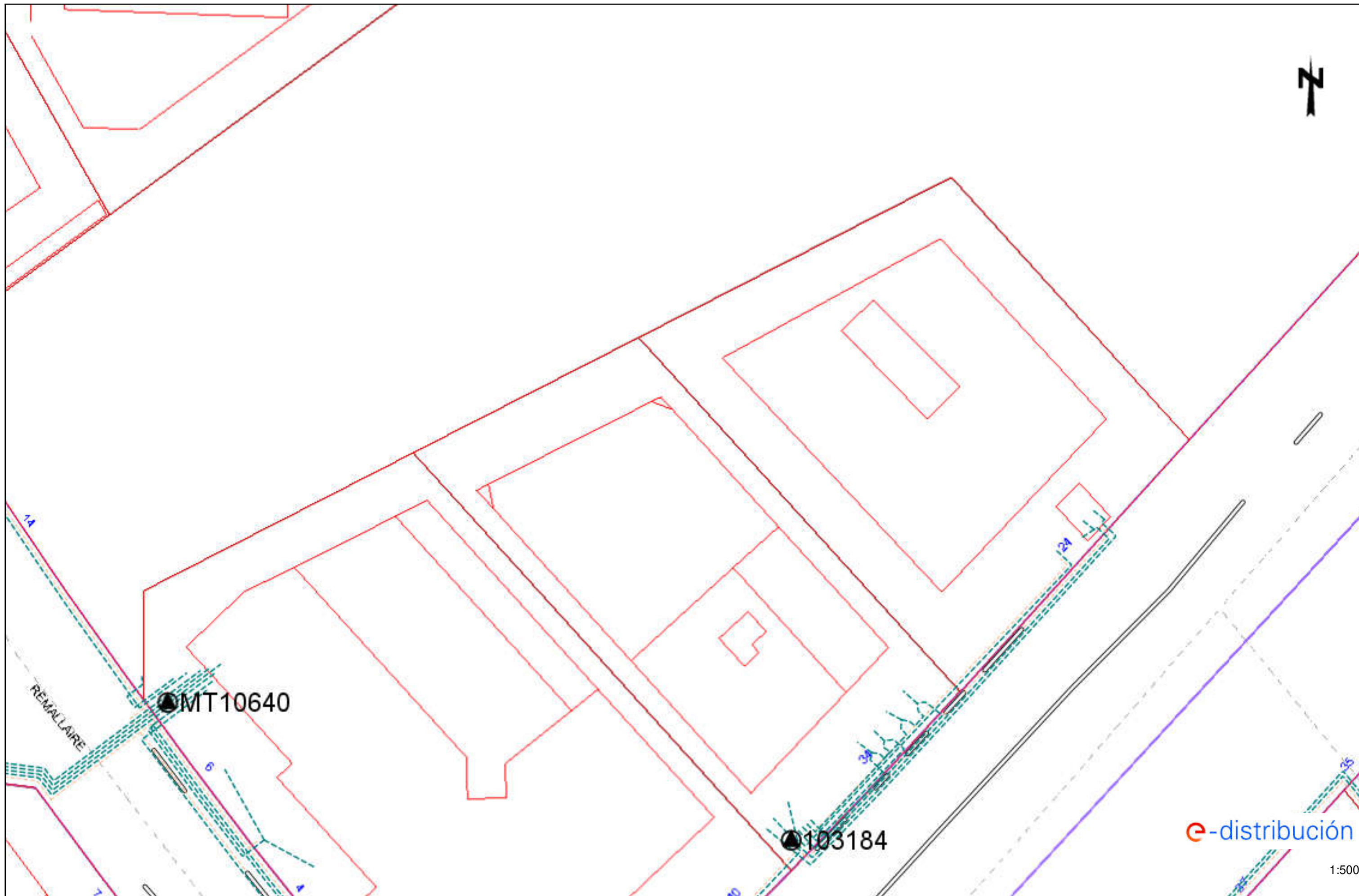
MT09058

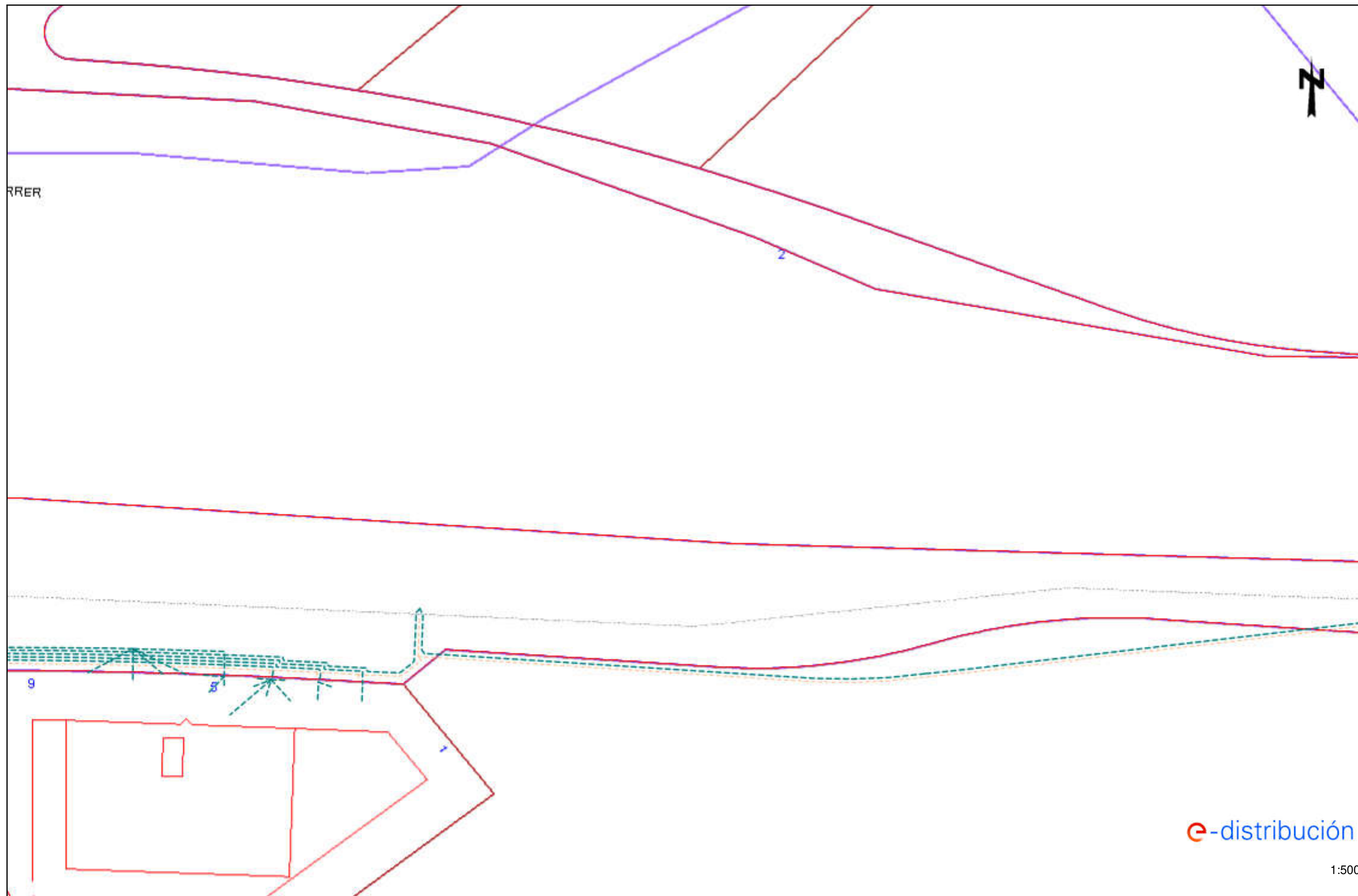
e-distribución

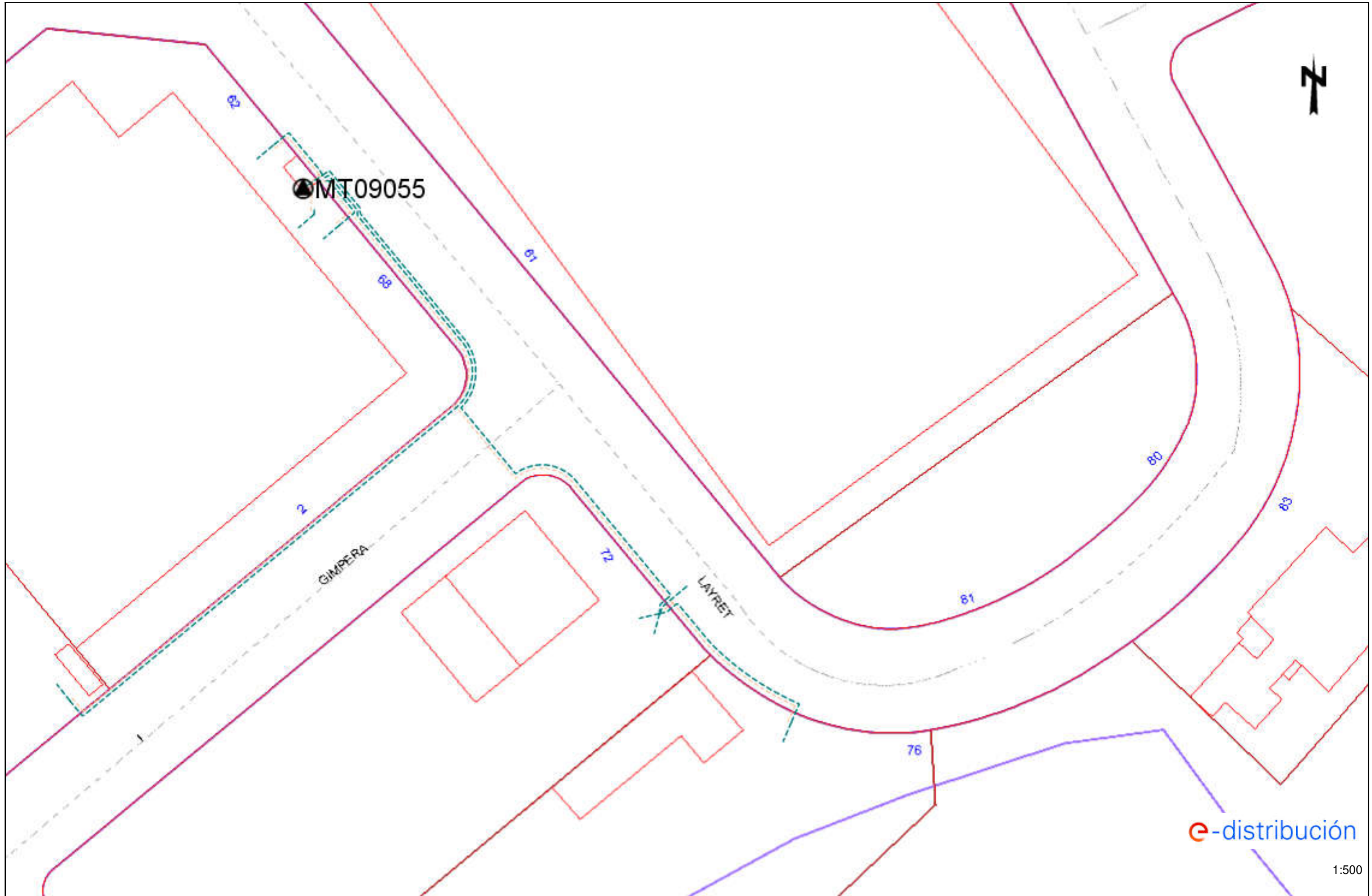
1:500

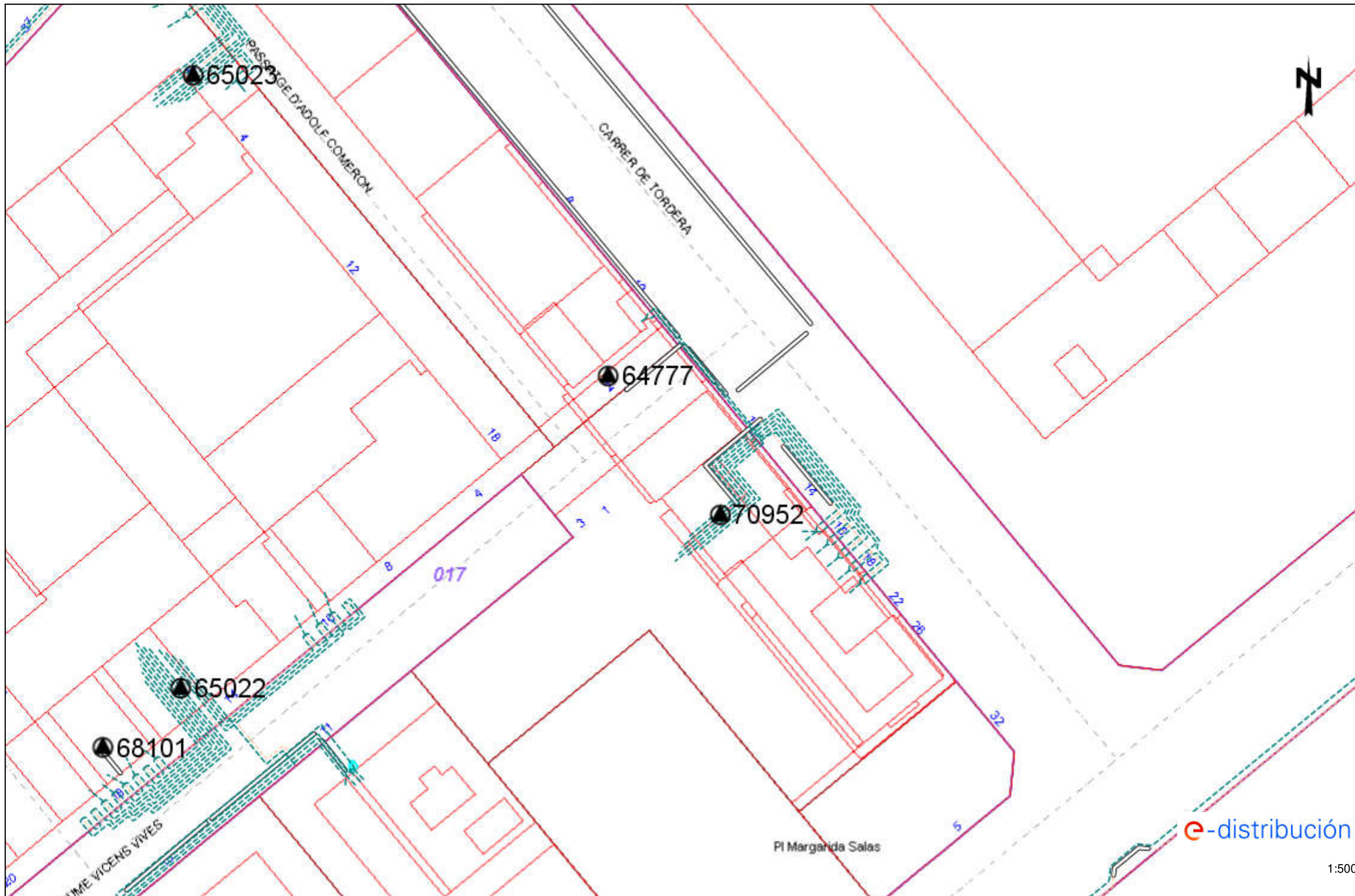


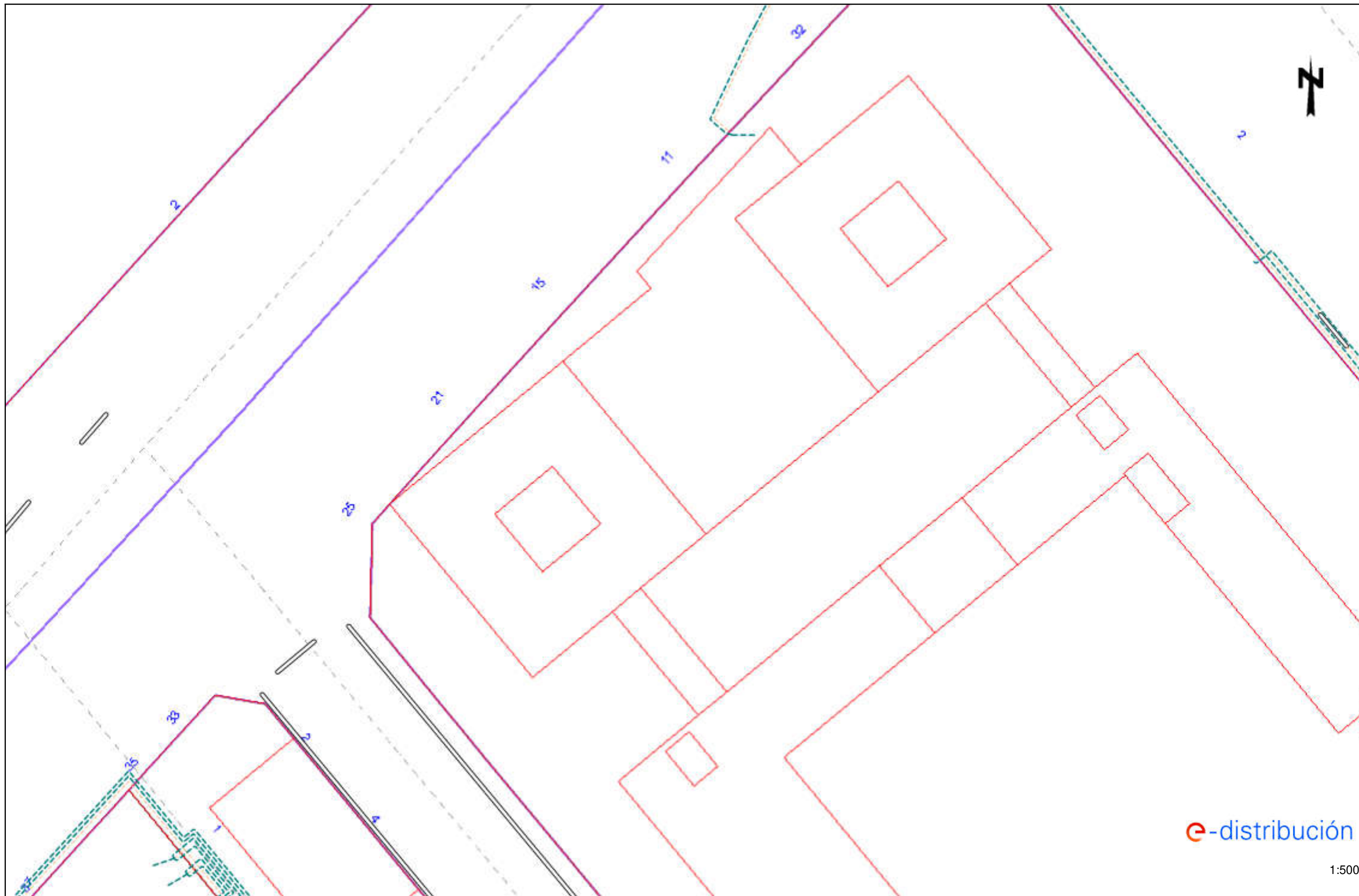


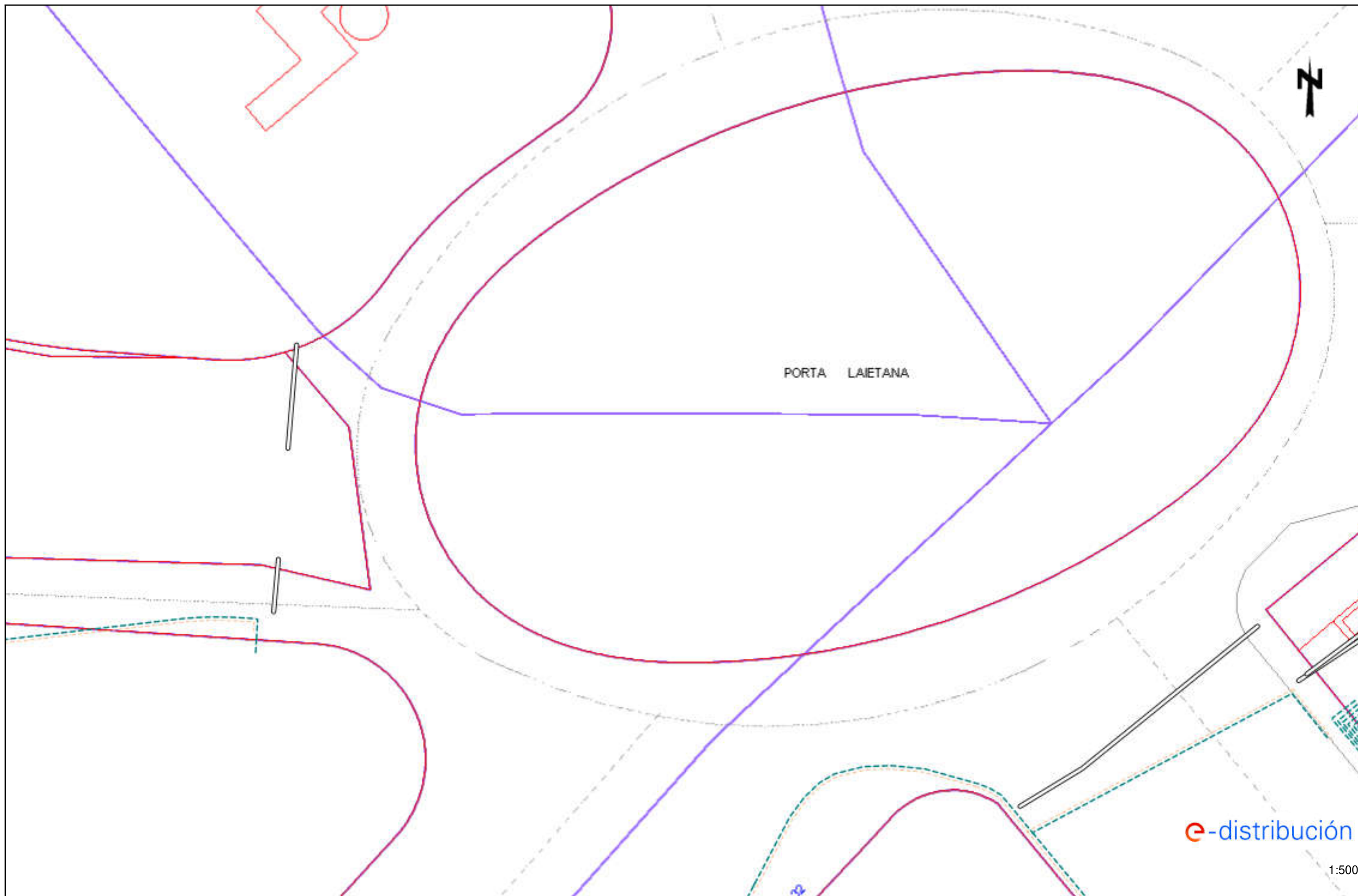


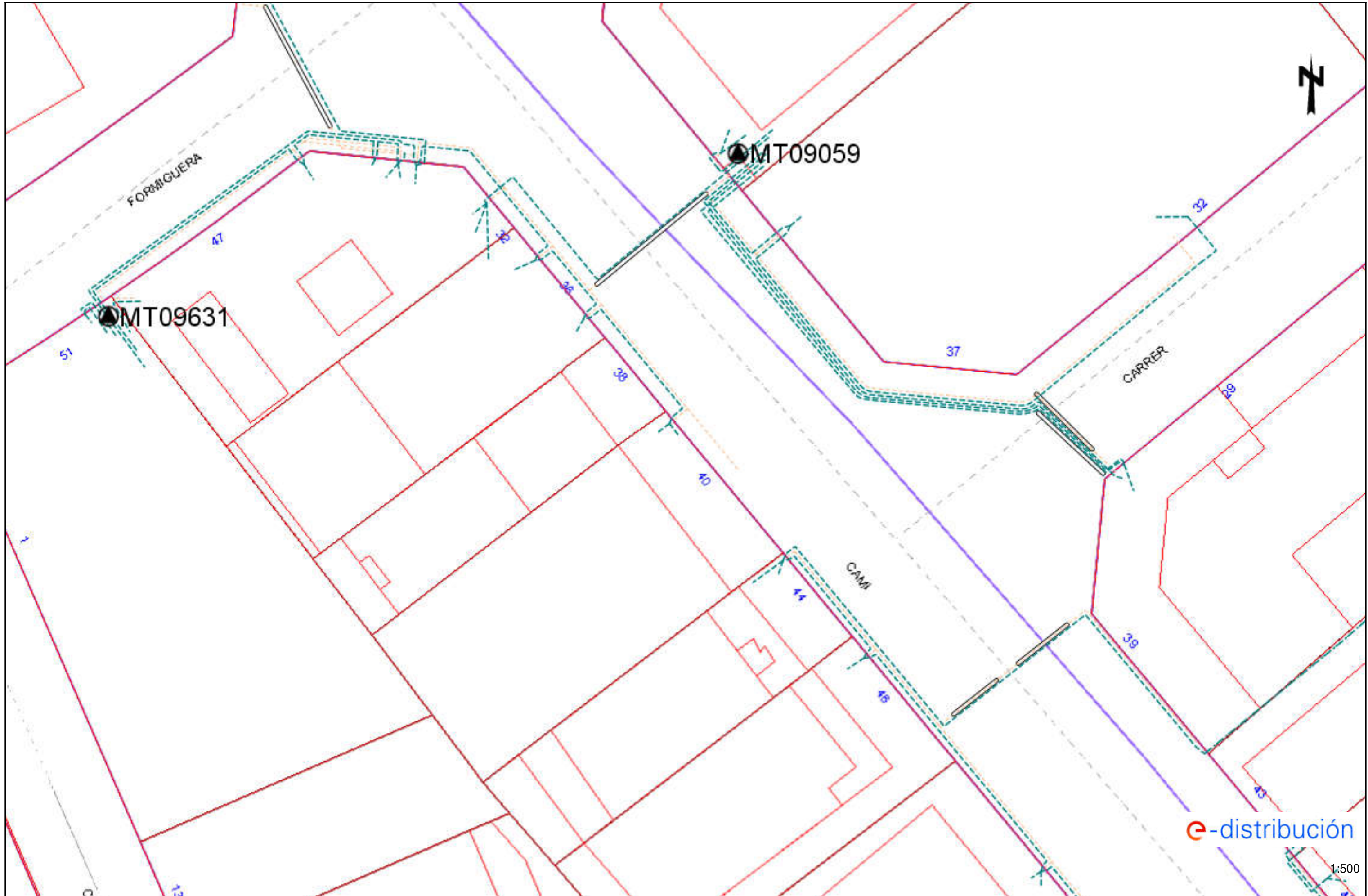


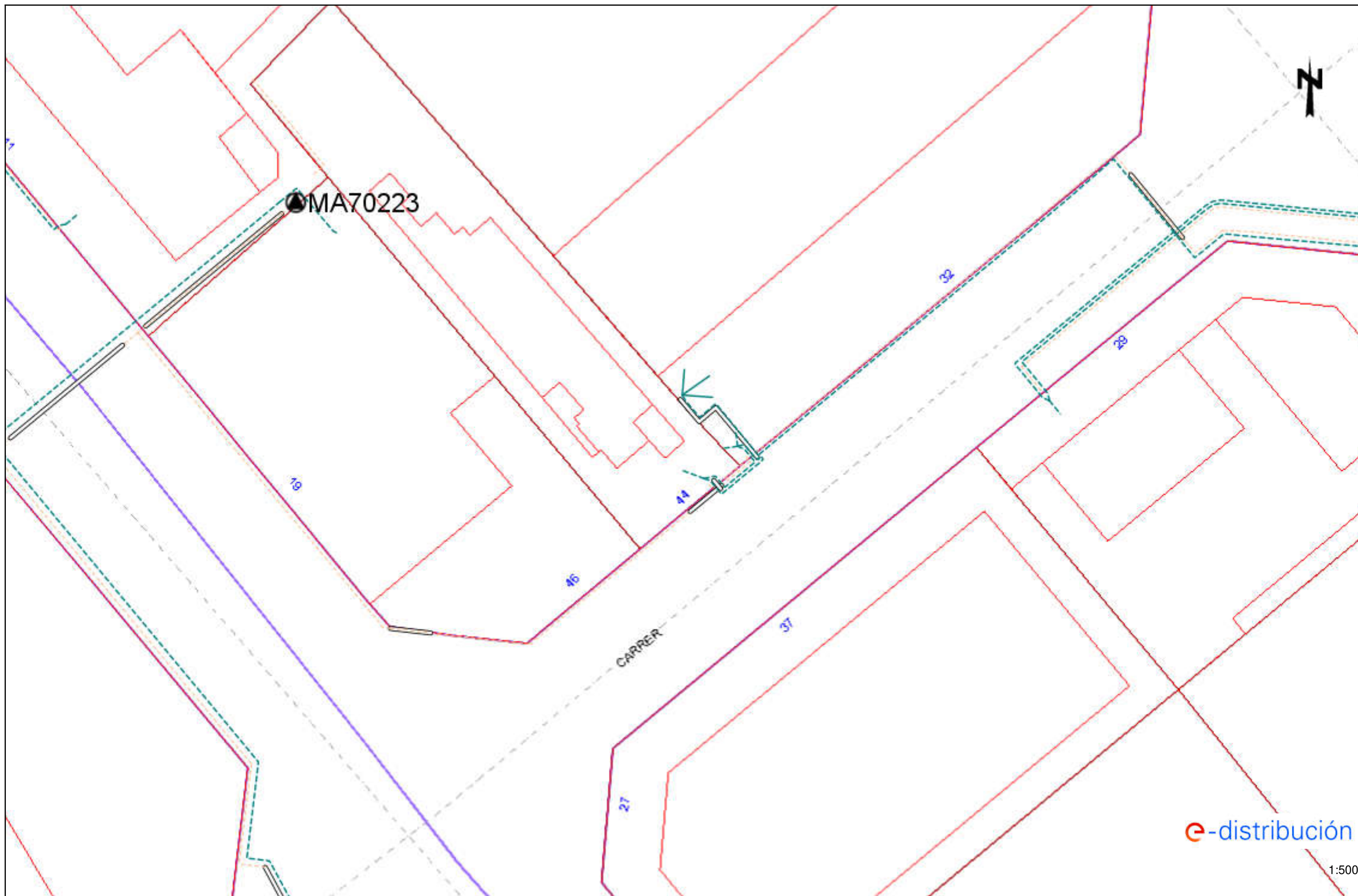


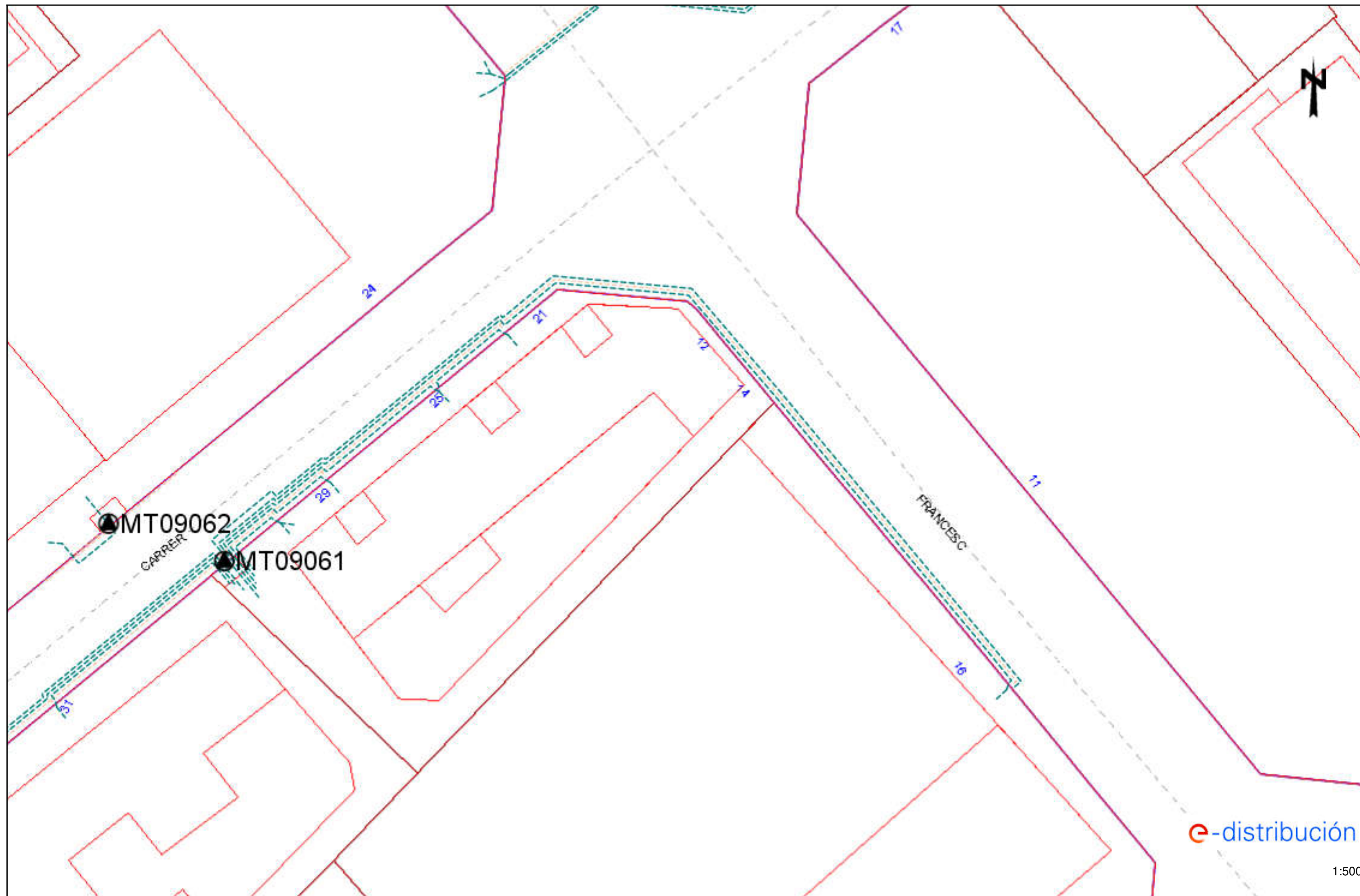


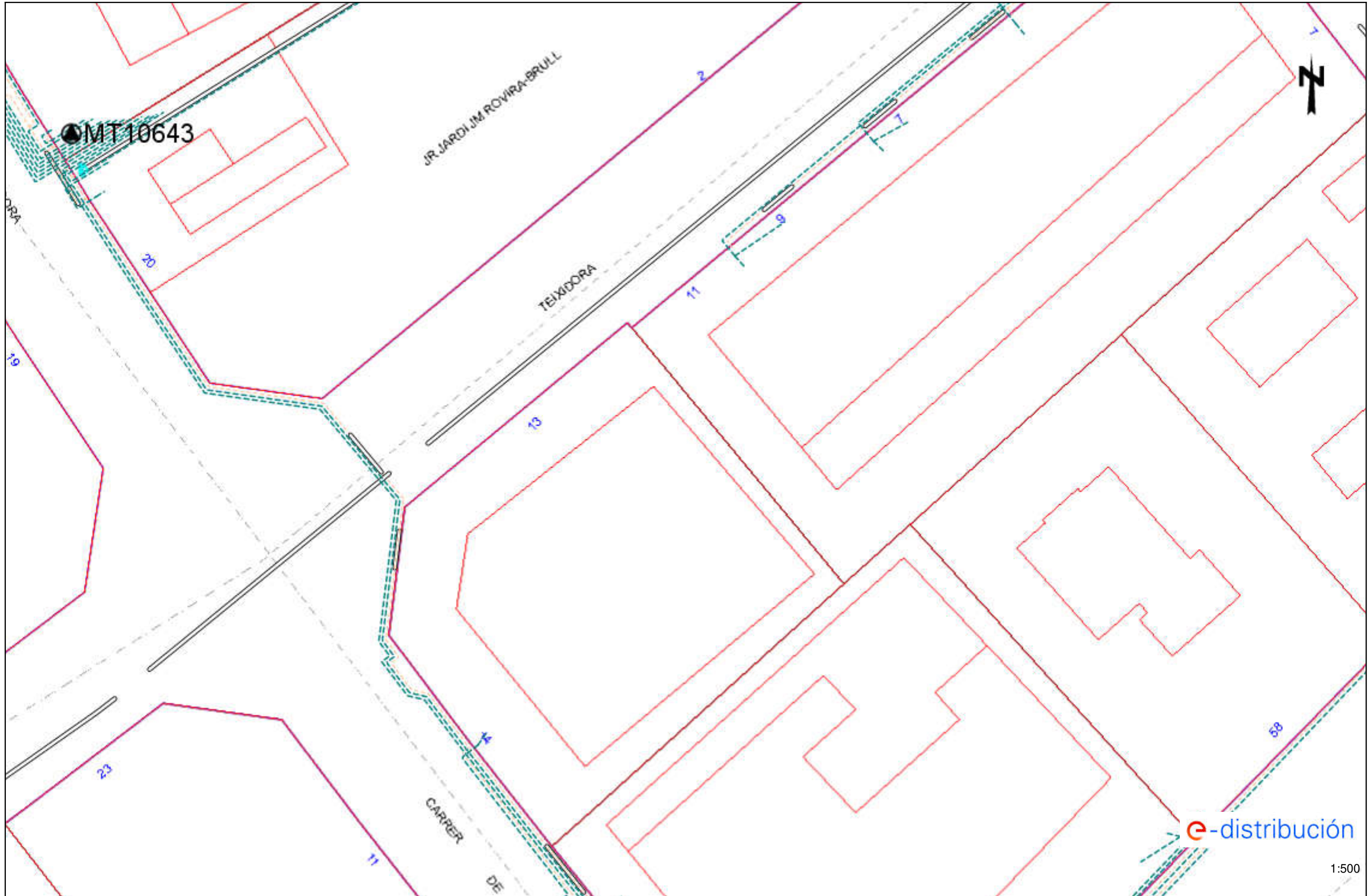


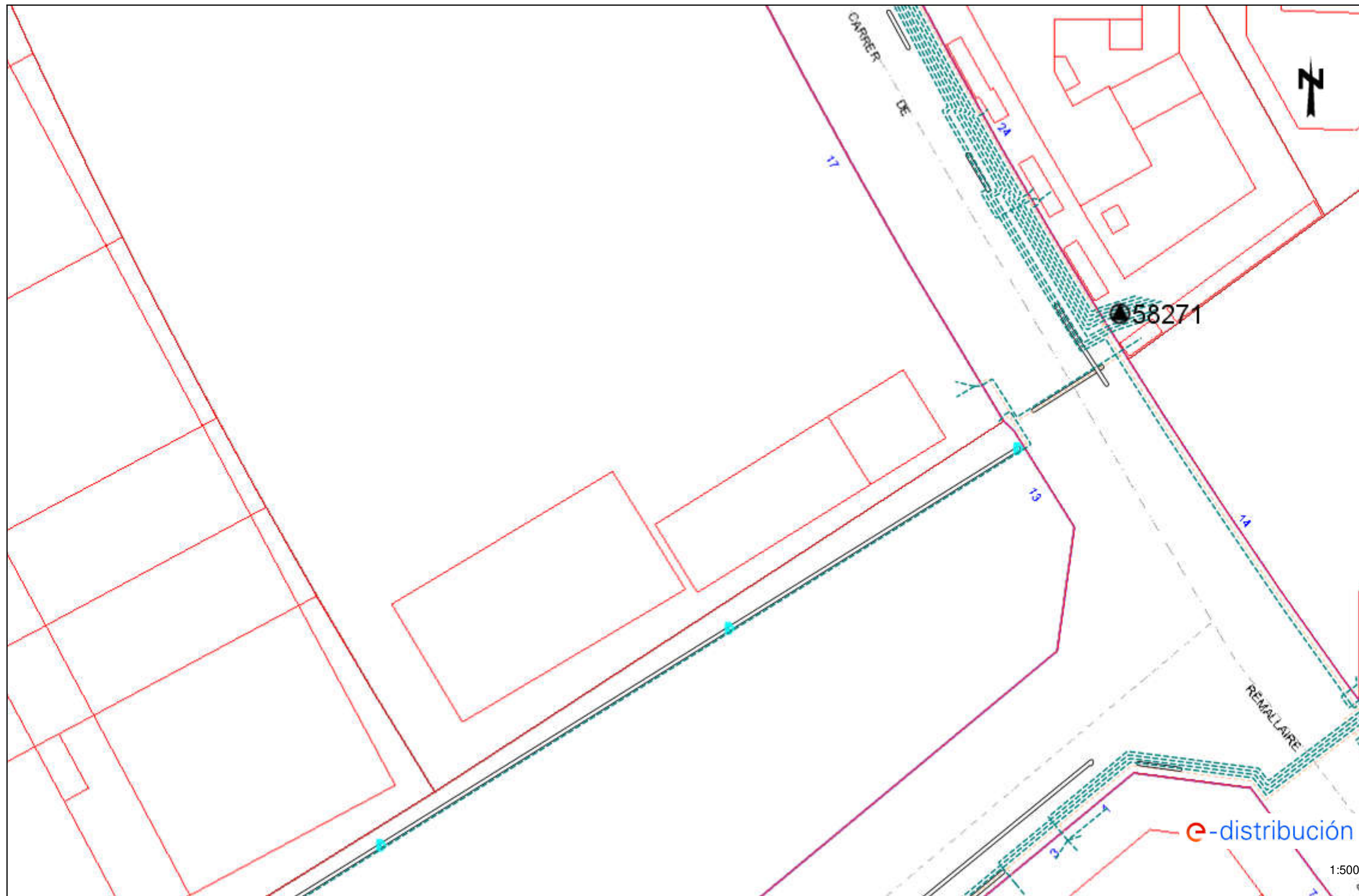


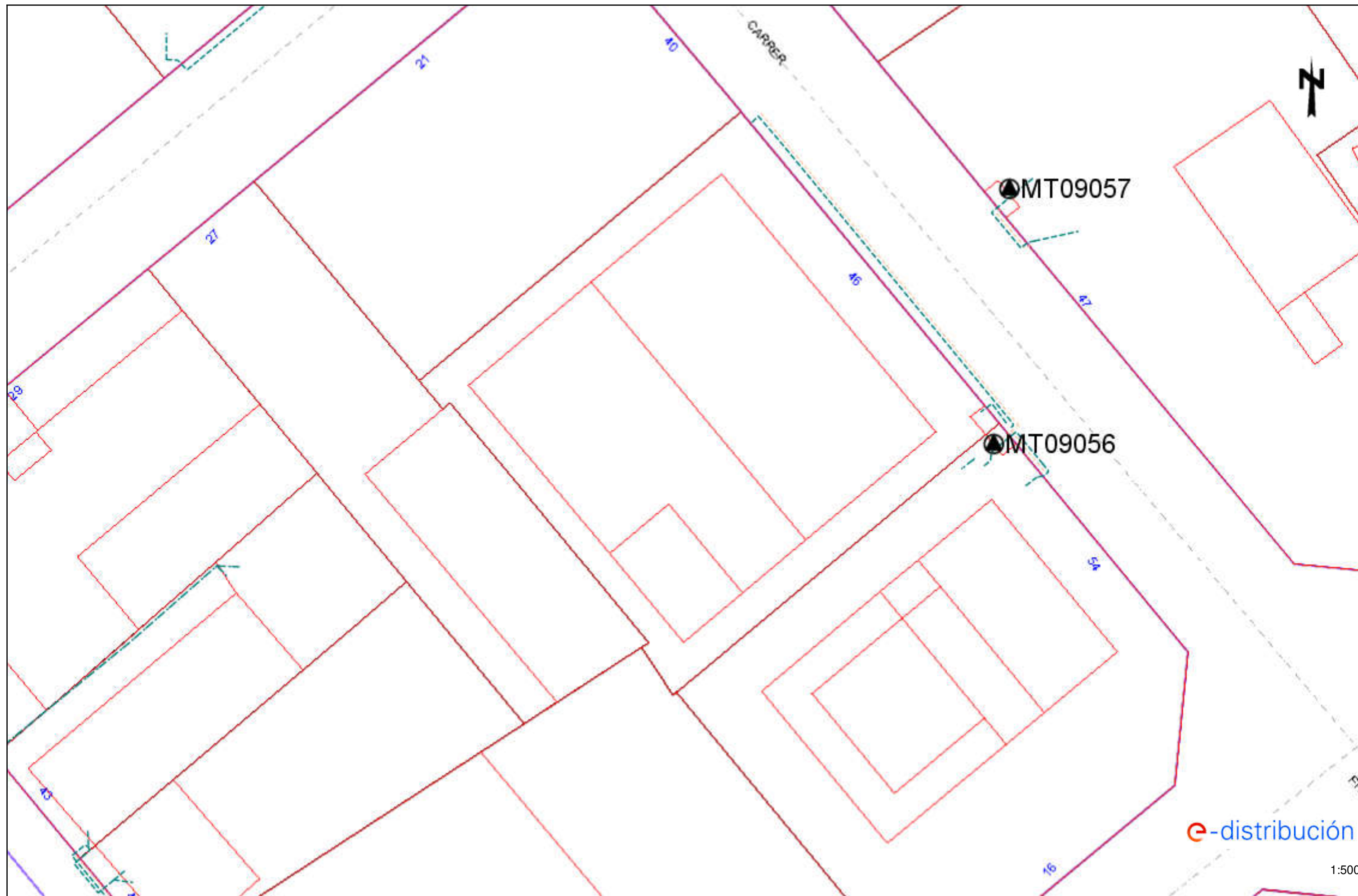












SERVEIS EXISTENTS GAS NATURAL

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento que los datos incluidos en nuestros registros tienen carácter orientativo, reflejando la situación aproximada de las instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA) y corresponden al contenido de 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.

Con relación a su solicitud número 811682, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican, no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

No obstante, para su conocimiento e información les adjuntamos las condiciones técnicas y legales a tener en cuenta en los trabajos a realizar en las proximidades de instalaciones de gas.

- 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.**
 - o 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.
 - o **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.**
 - o **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.
- 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 acero se 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 que ésta 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:

- o 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:
 - o 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.
 - o Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
 - o 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.
 - o 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.
 - o 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.
 - o 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.
 - o 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.

- o Ponemos a su disposición el teléfono del **CCAU** (Centro de Control de Atención 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.

CONDICIONANTES TÉCNICOS.

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 nosotros y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de gas natural en la siguiente dirección de correo electrónico:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES.

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 web de la distribuidora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE 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

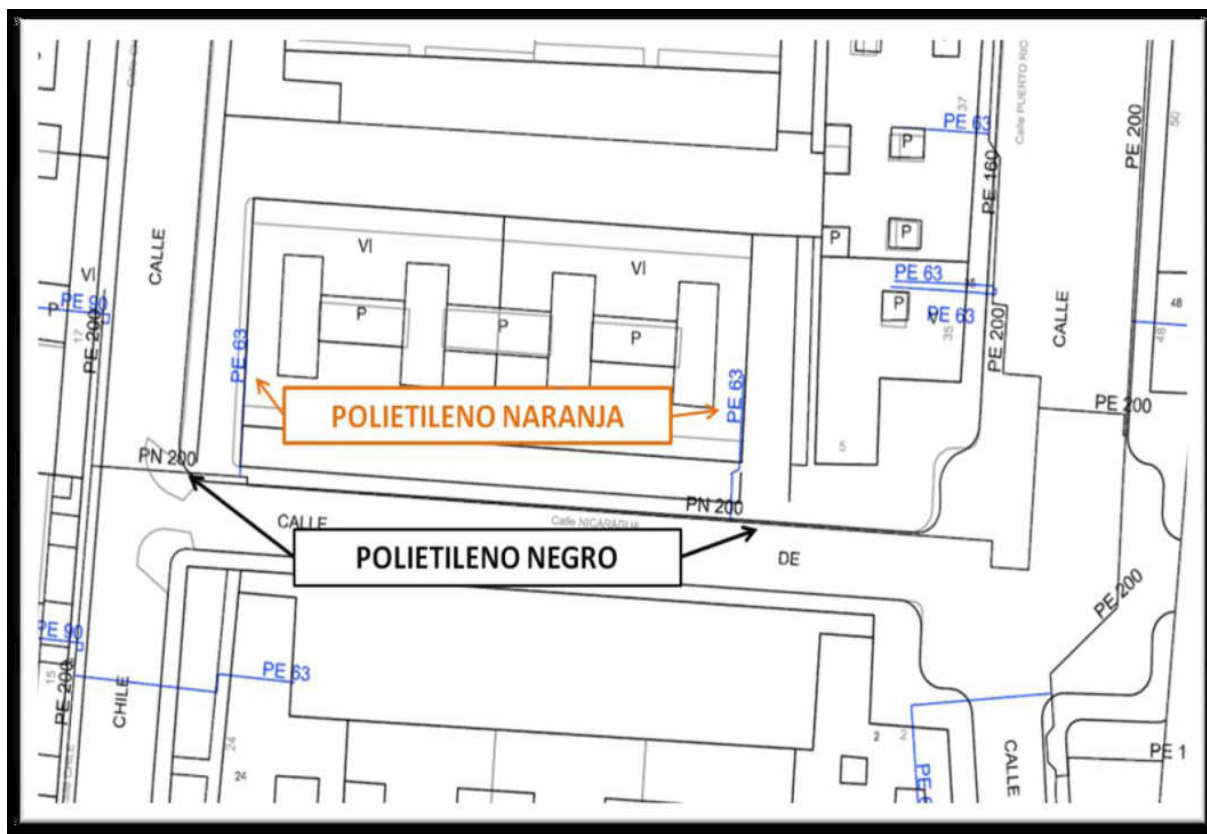
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

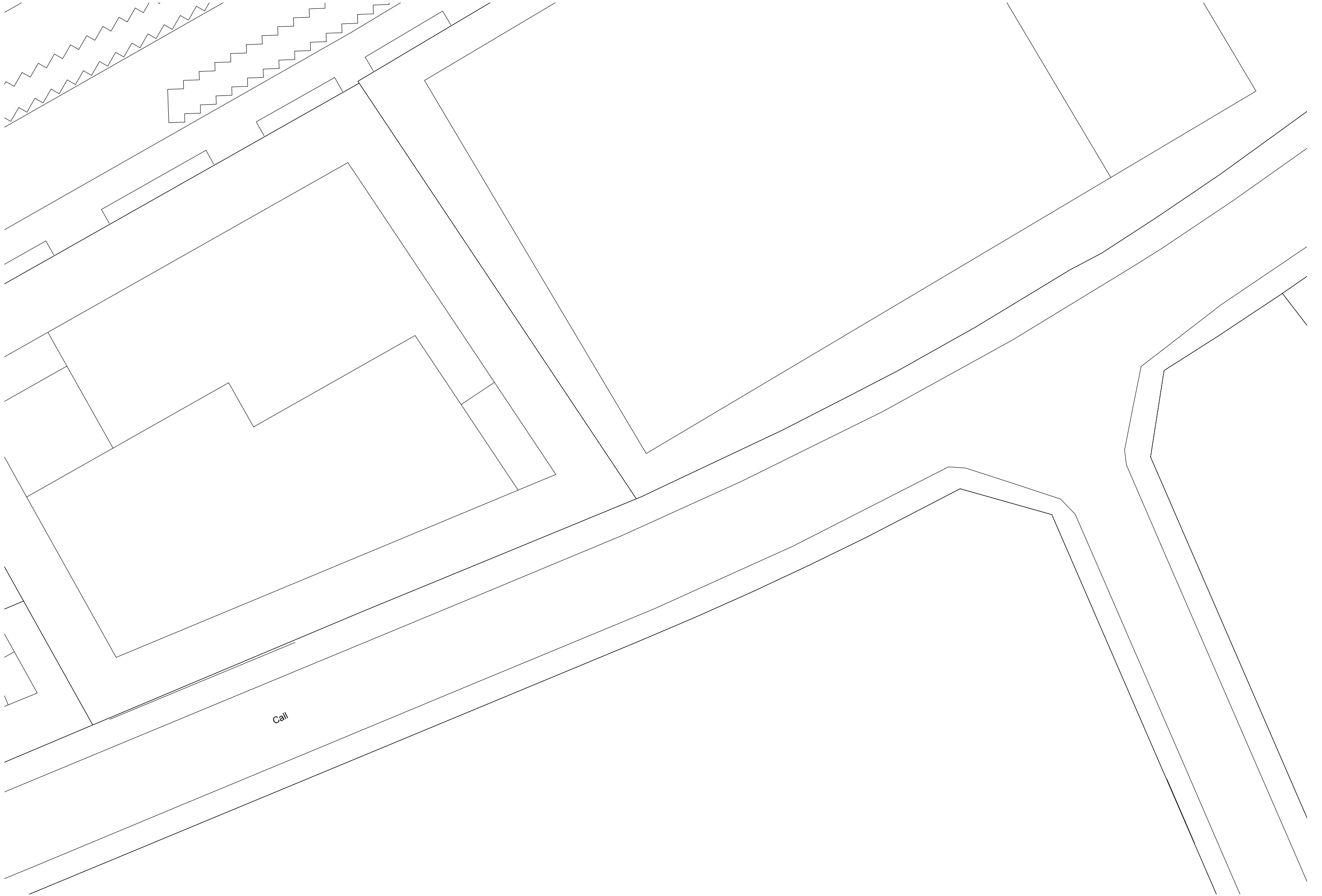
- o El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- o **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.**
- o **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE100 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

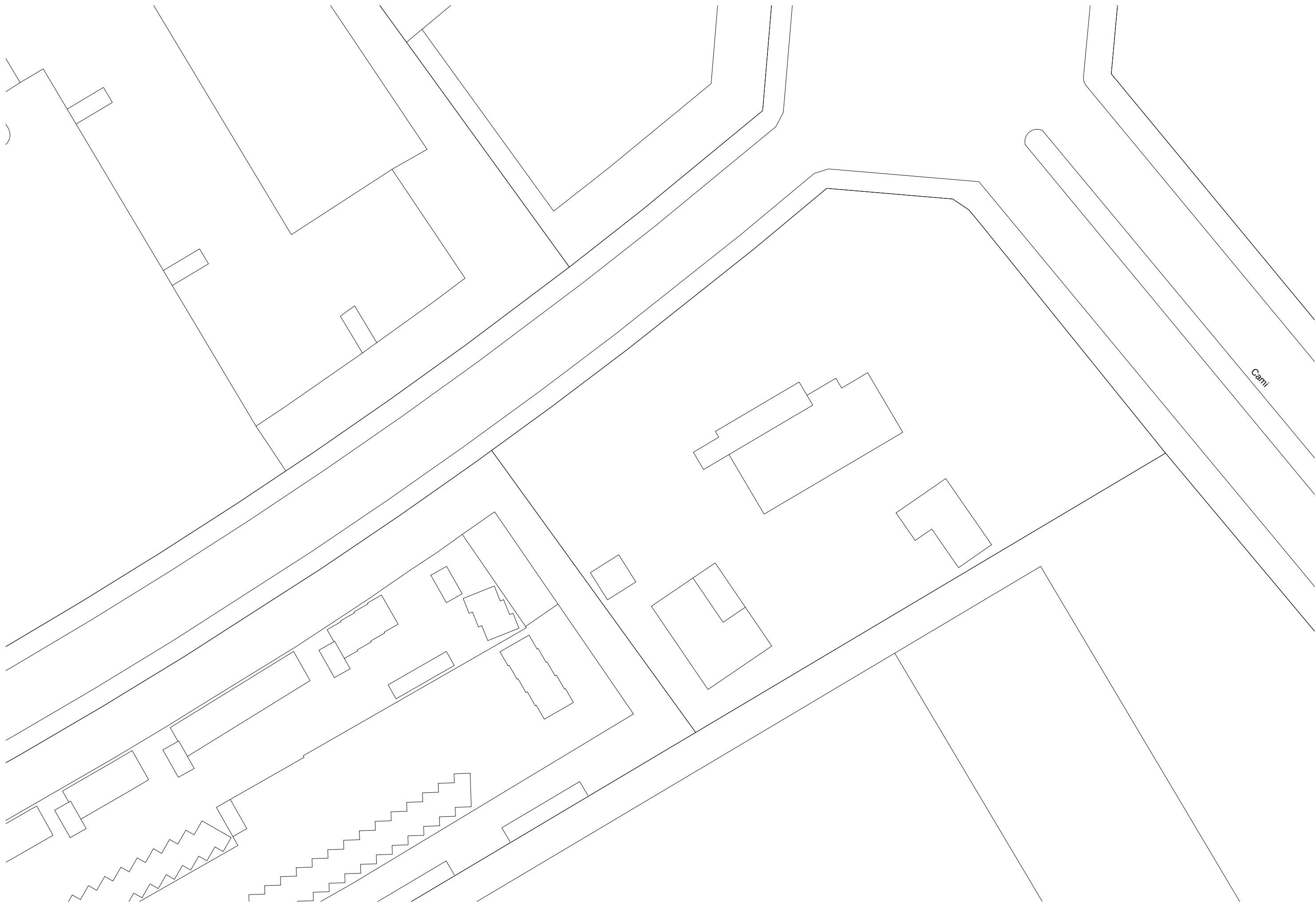


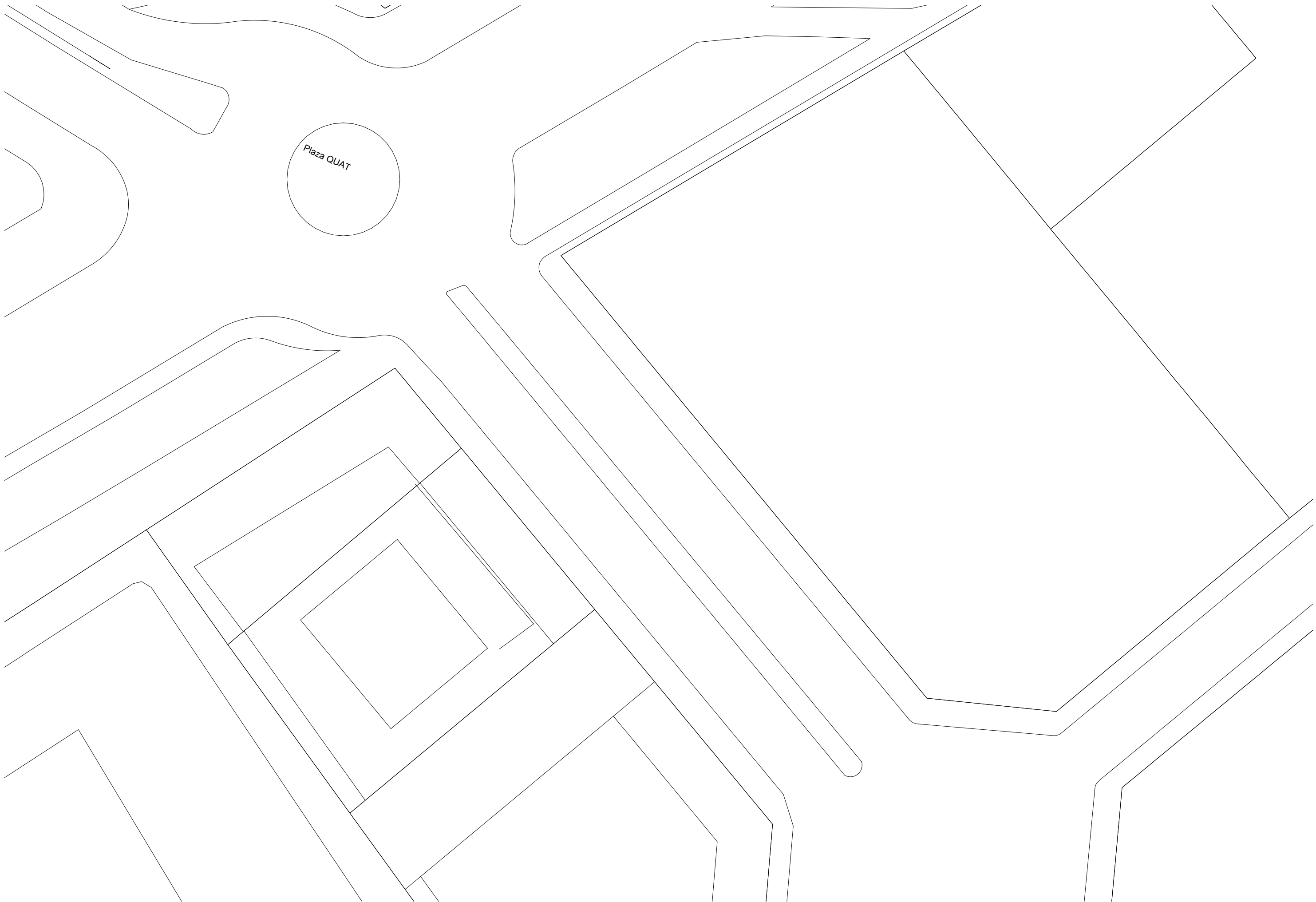




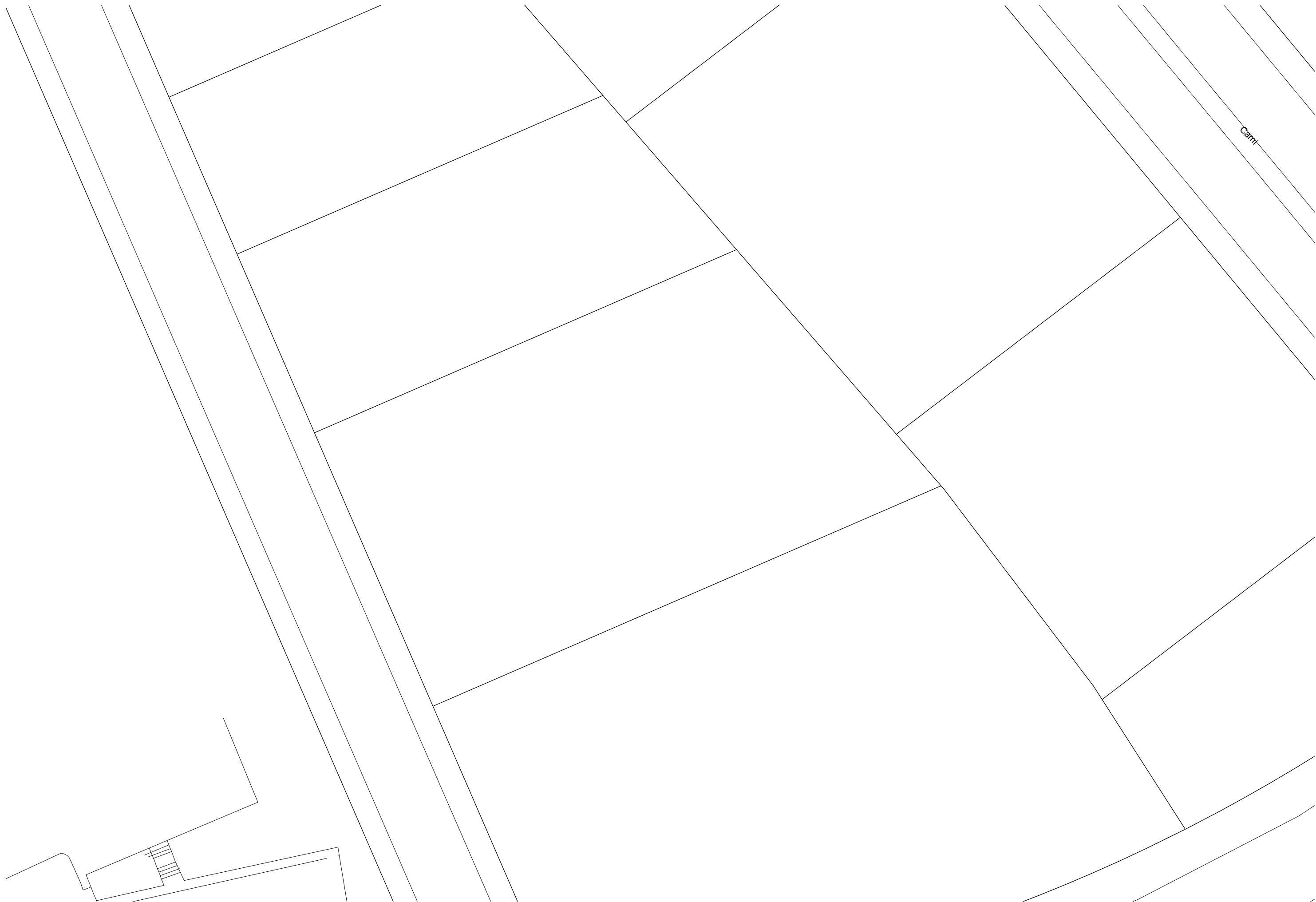


Call



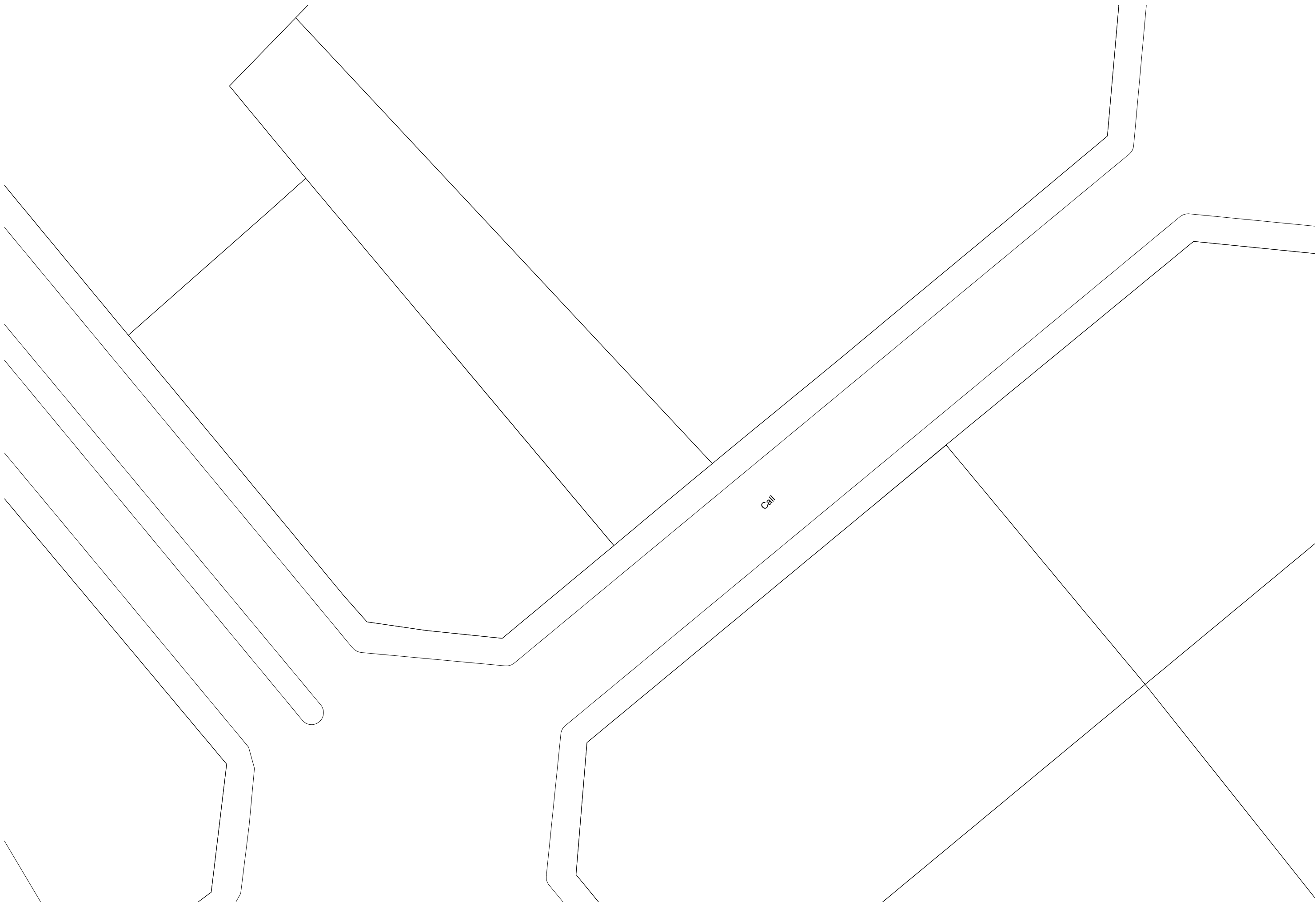


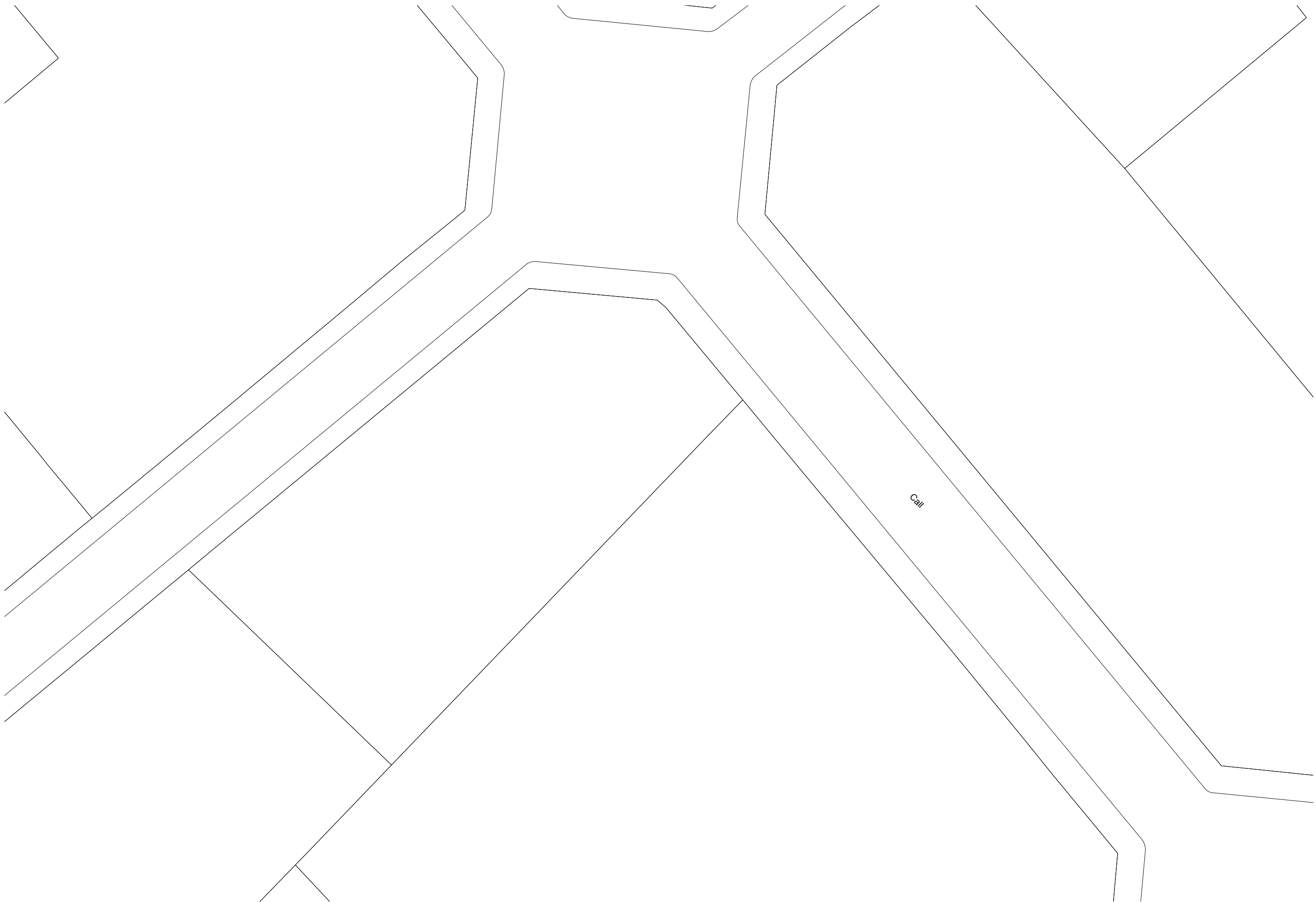


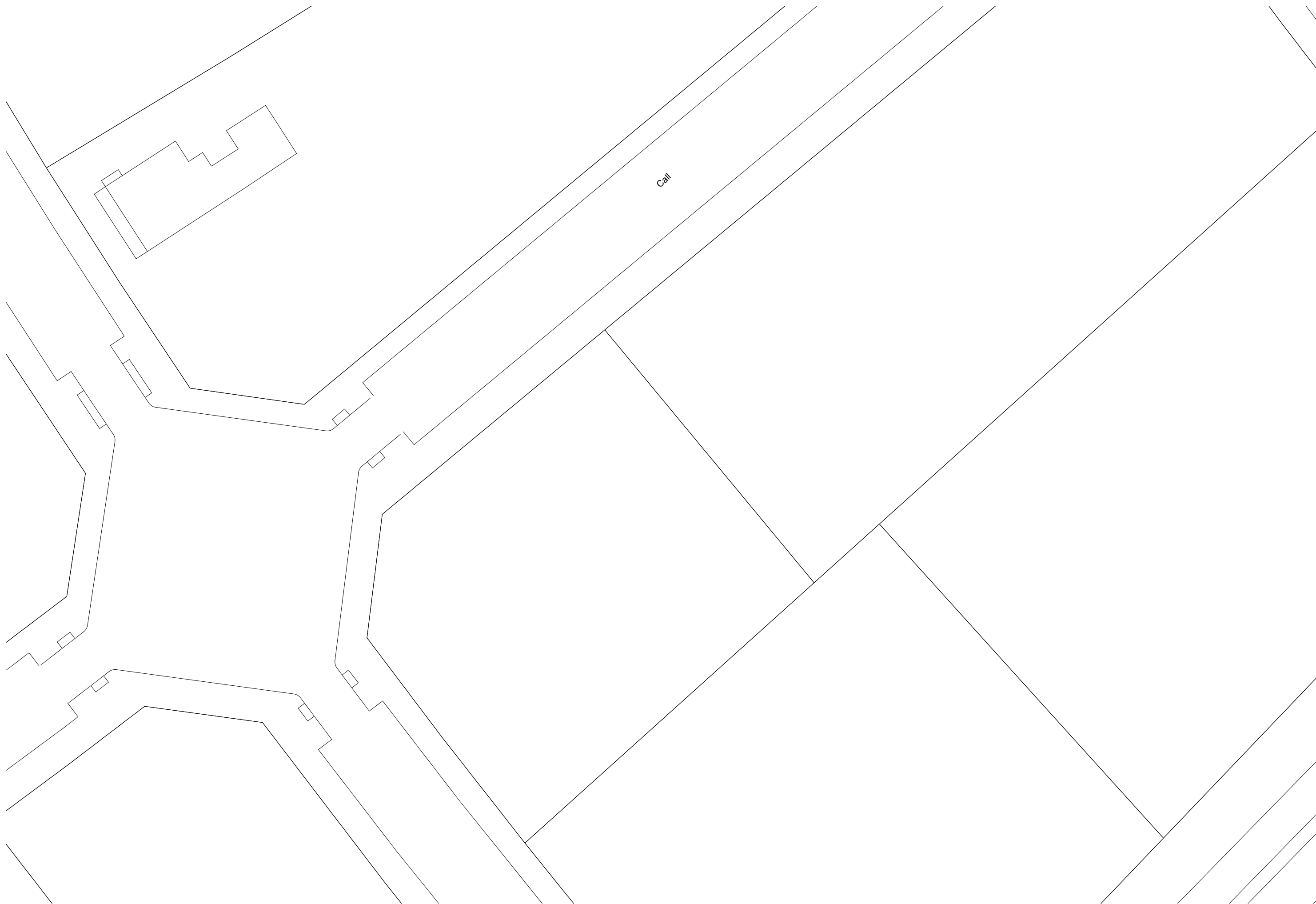




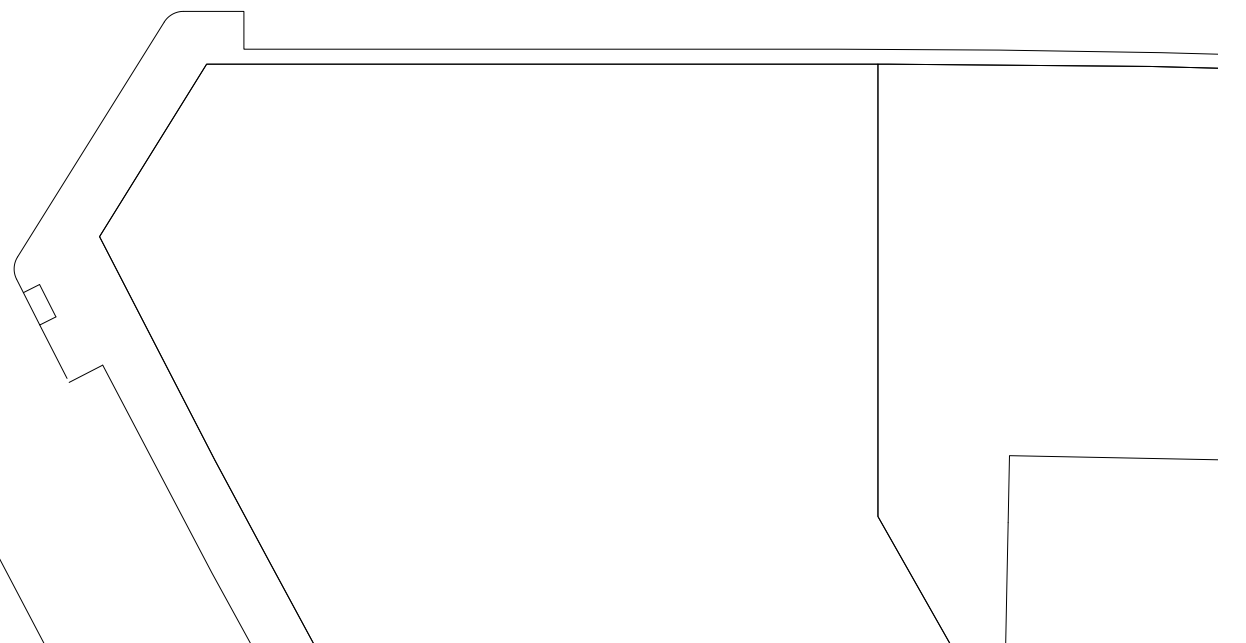
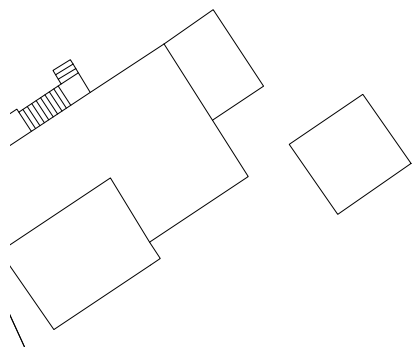
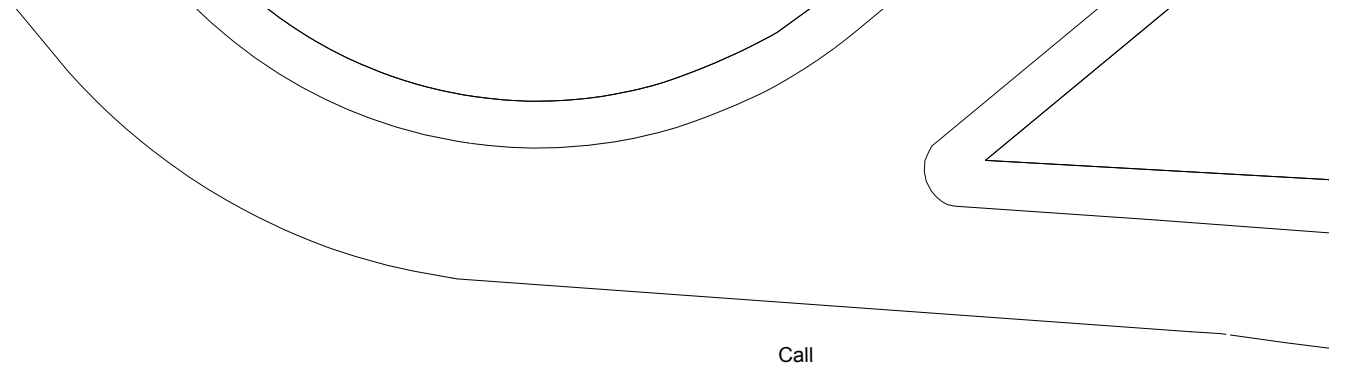
Call

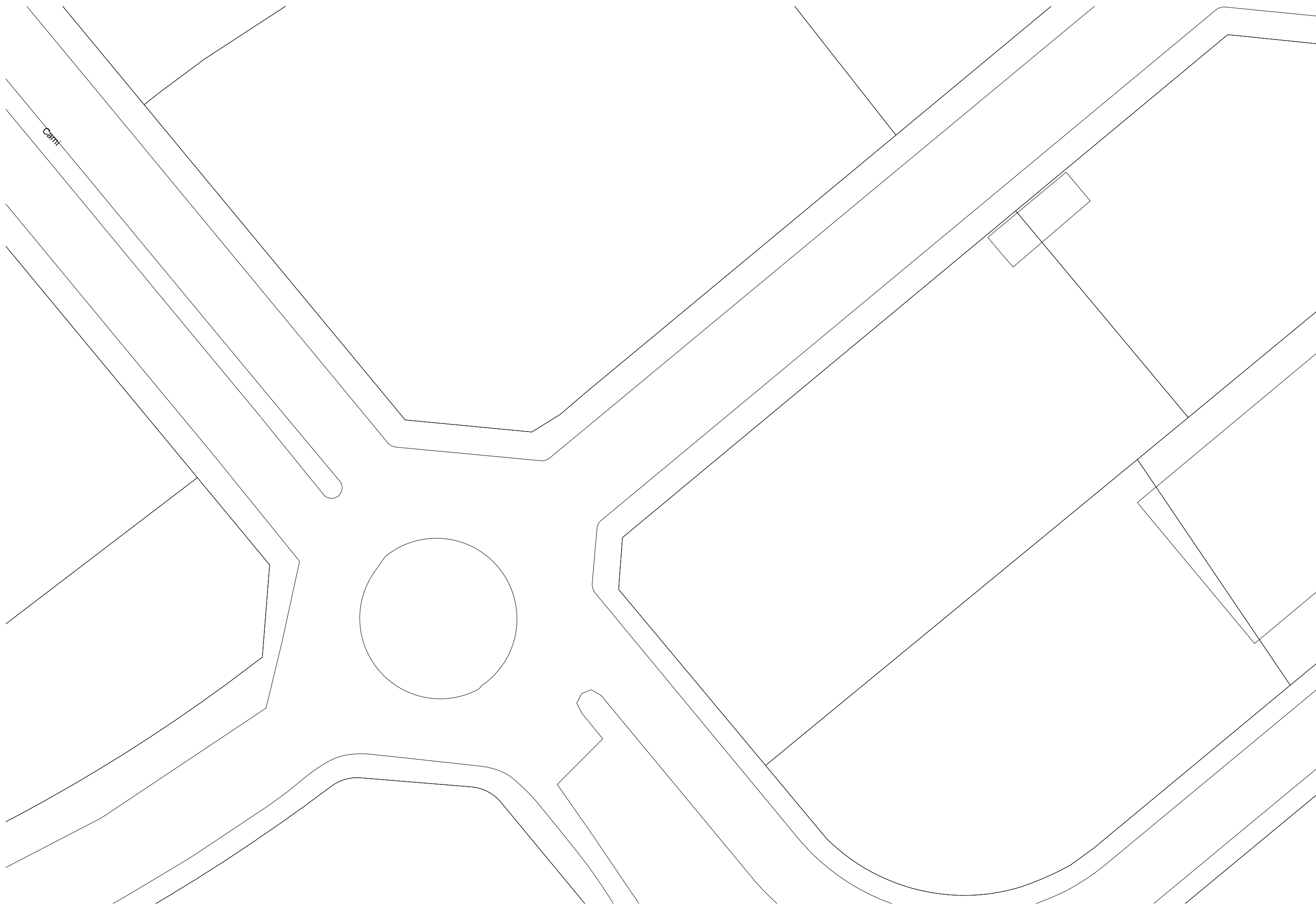


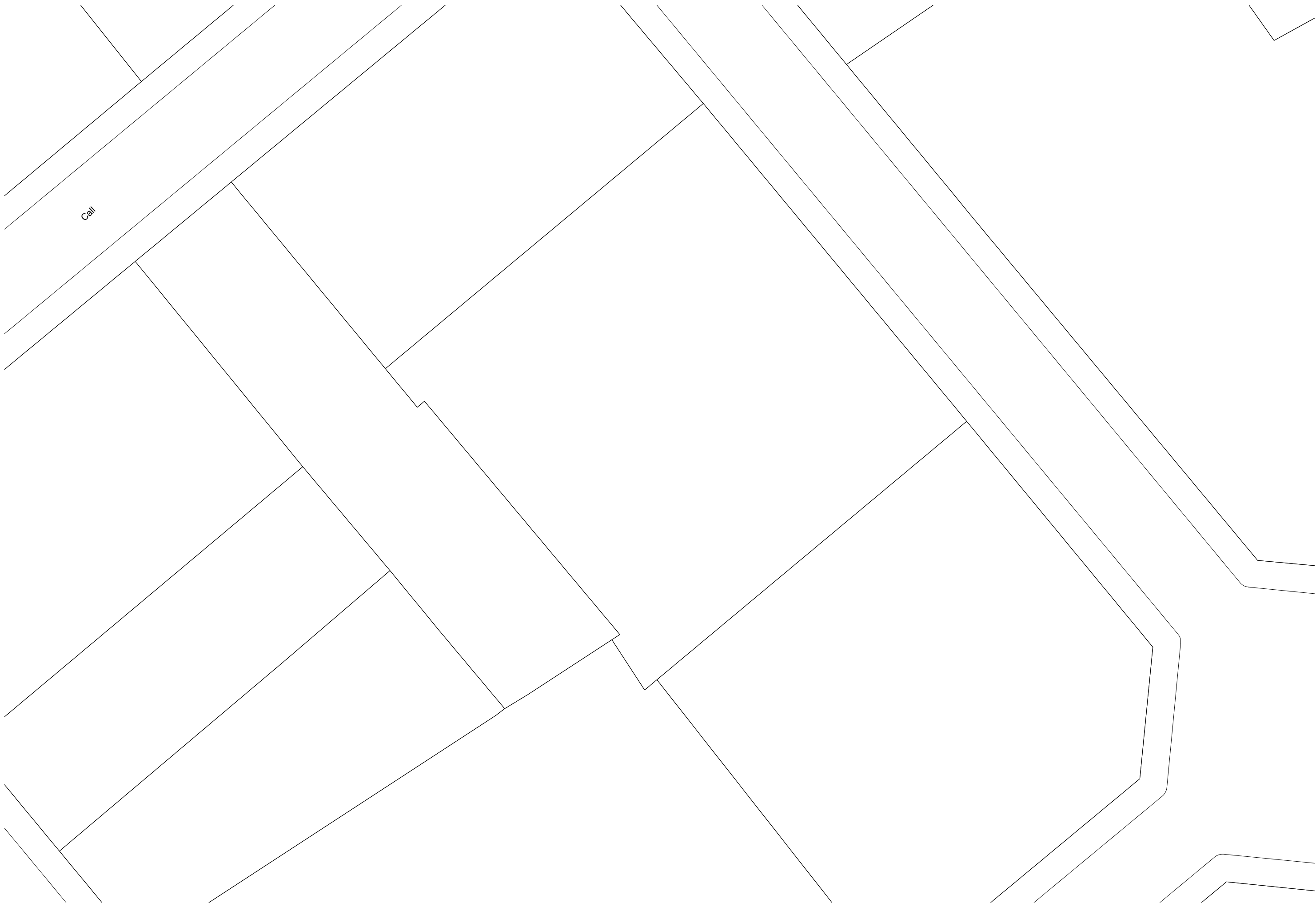


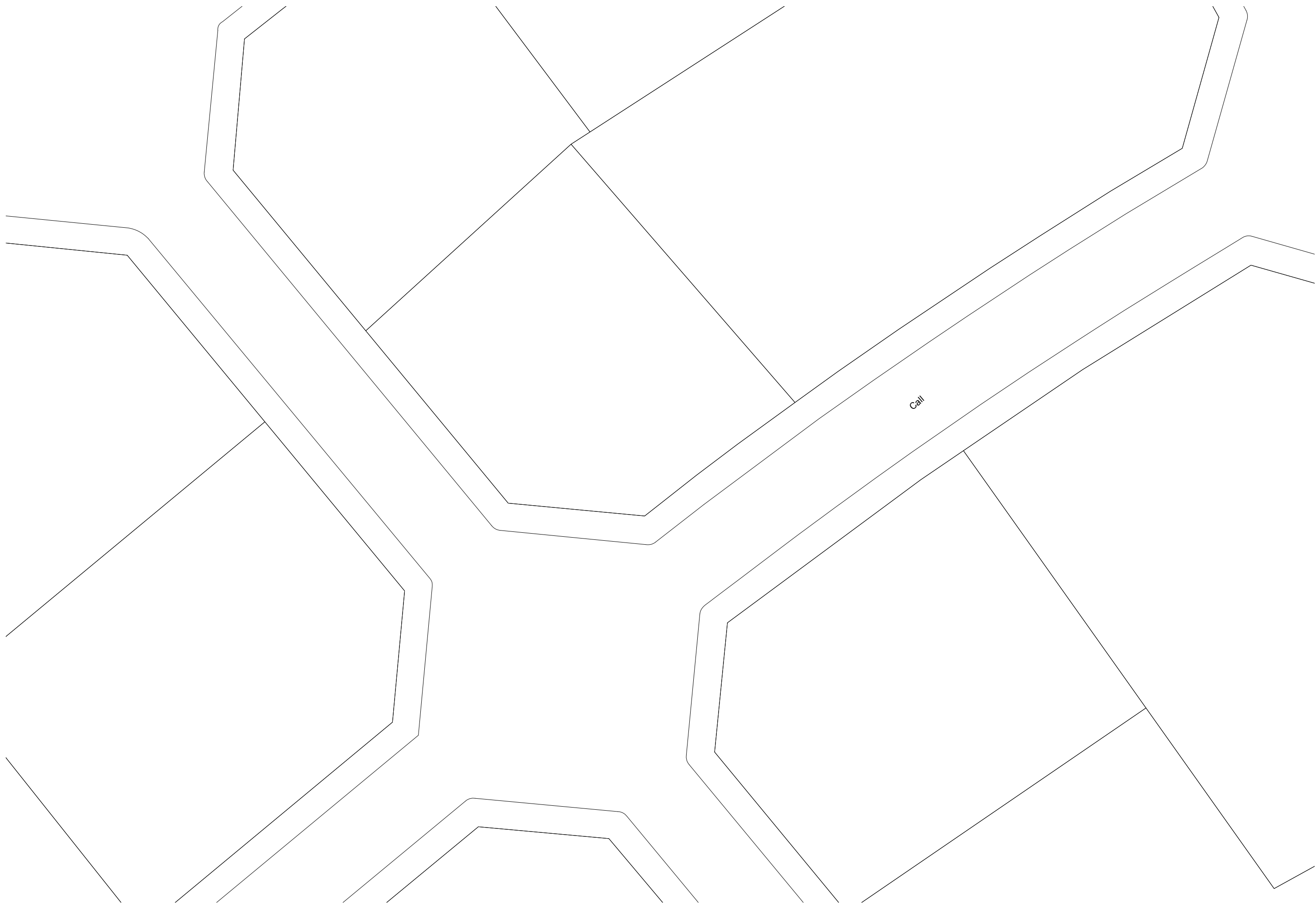


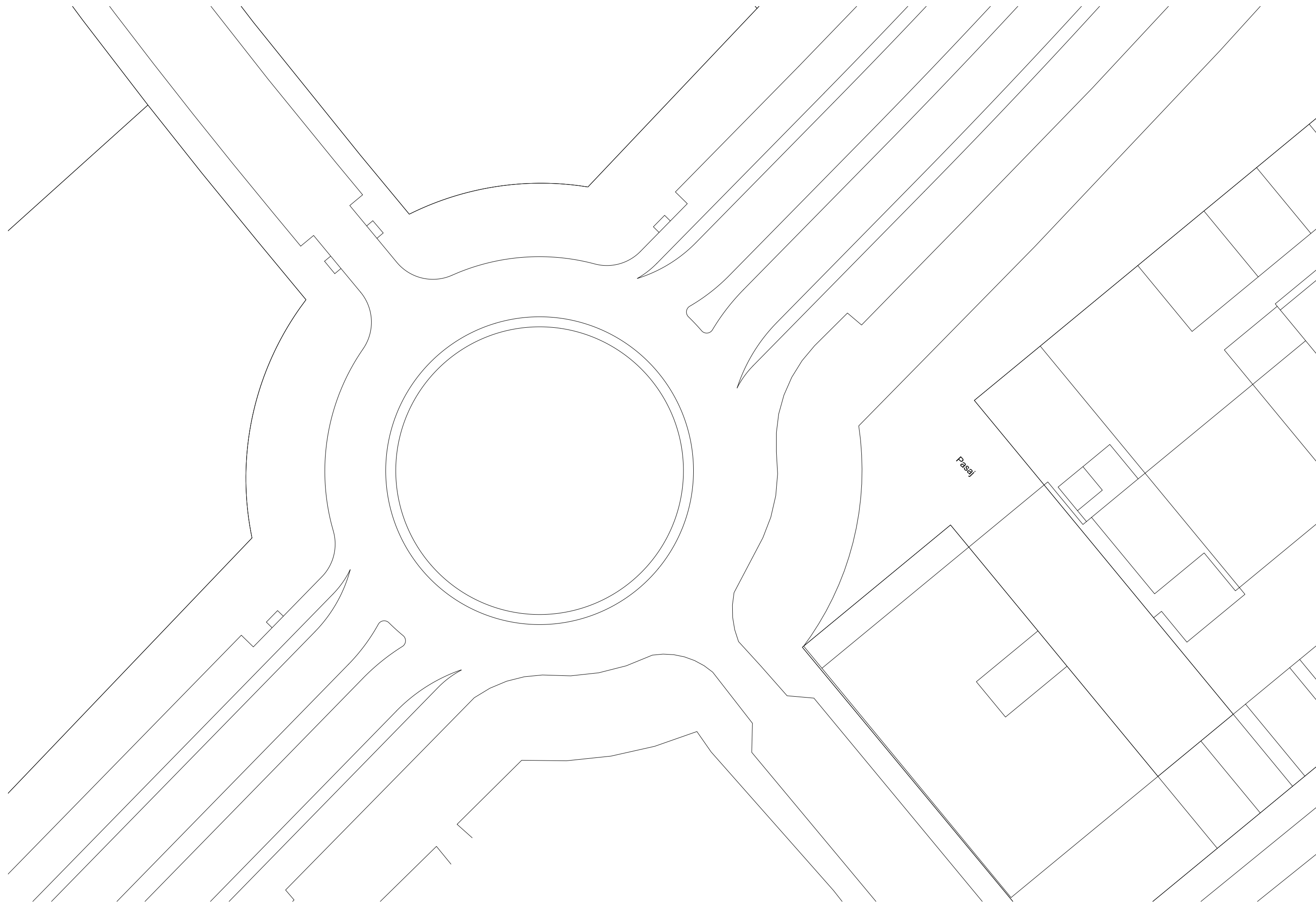


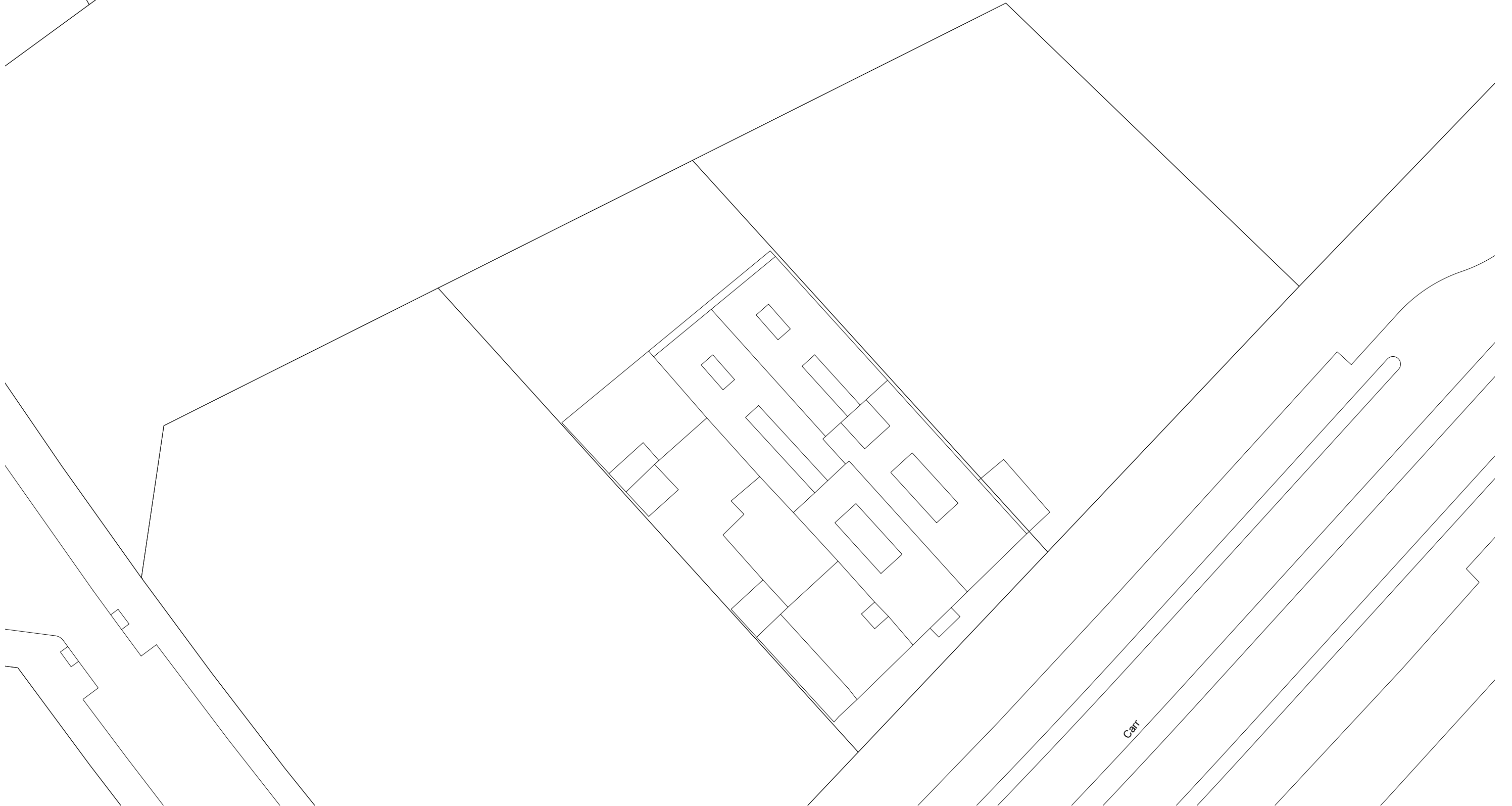
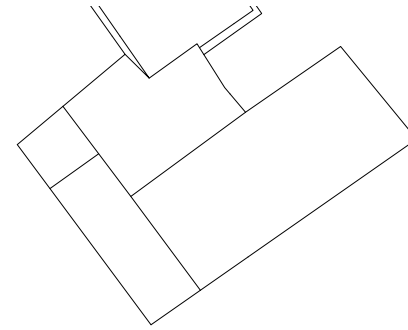
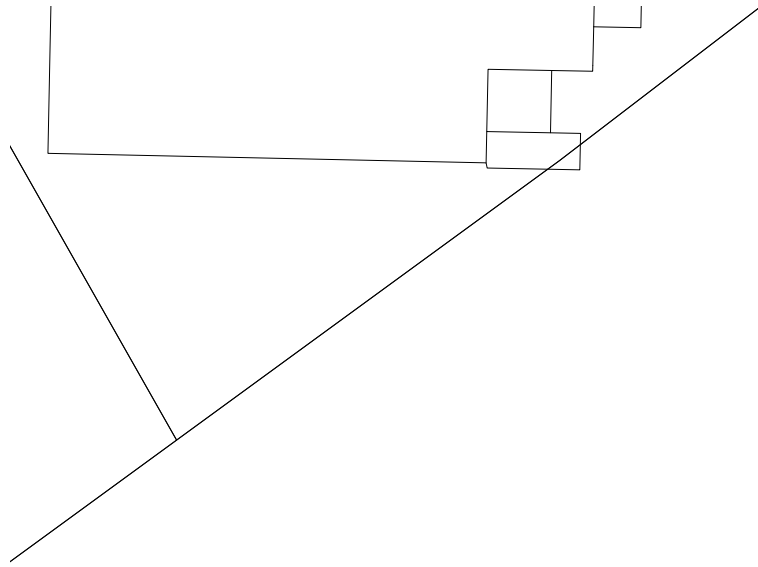


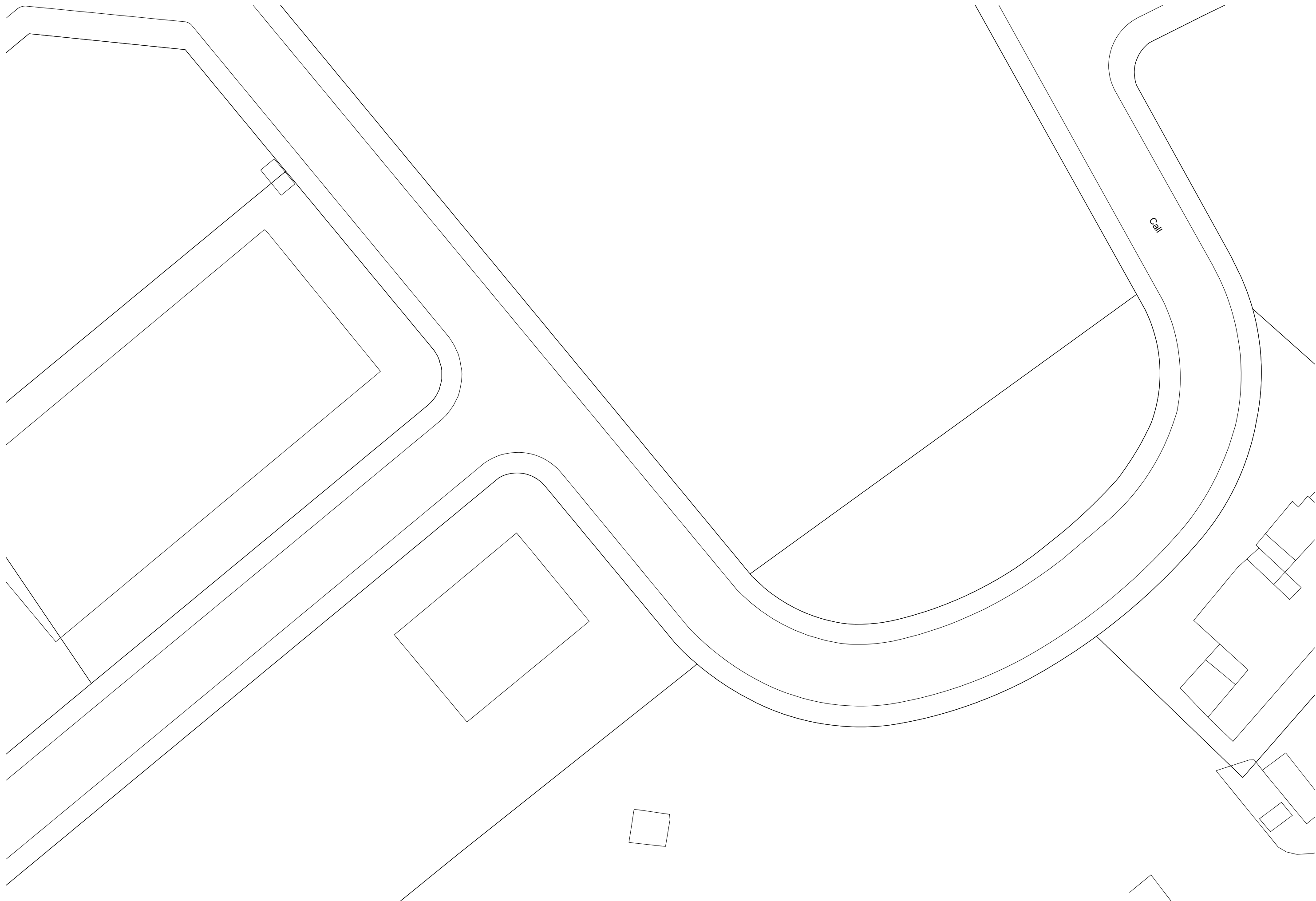




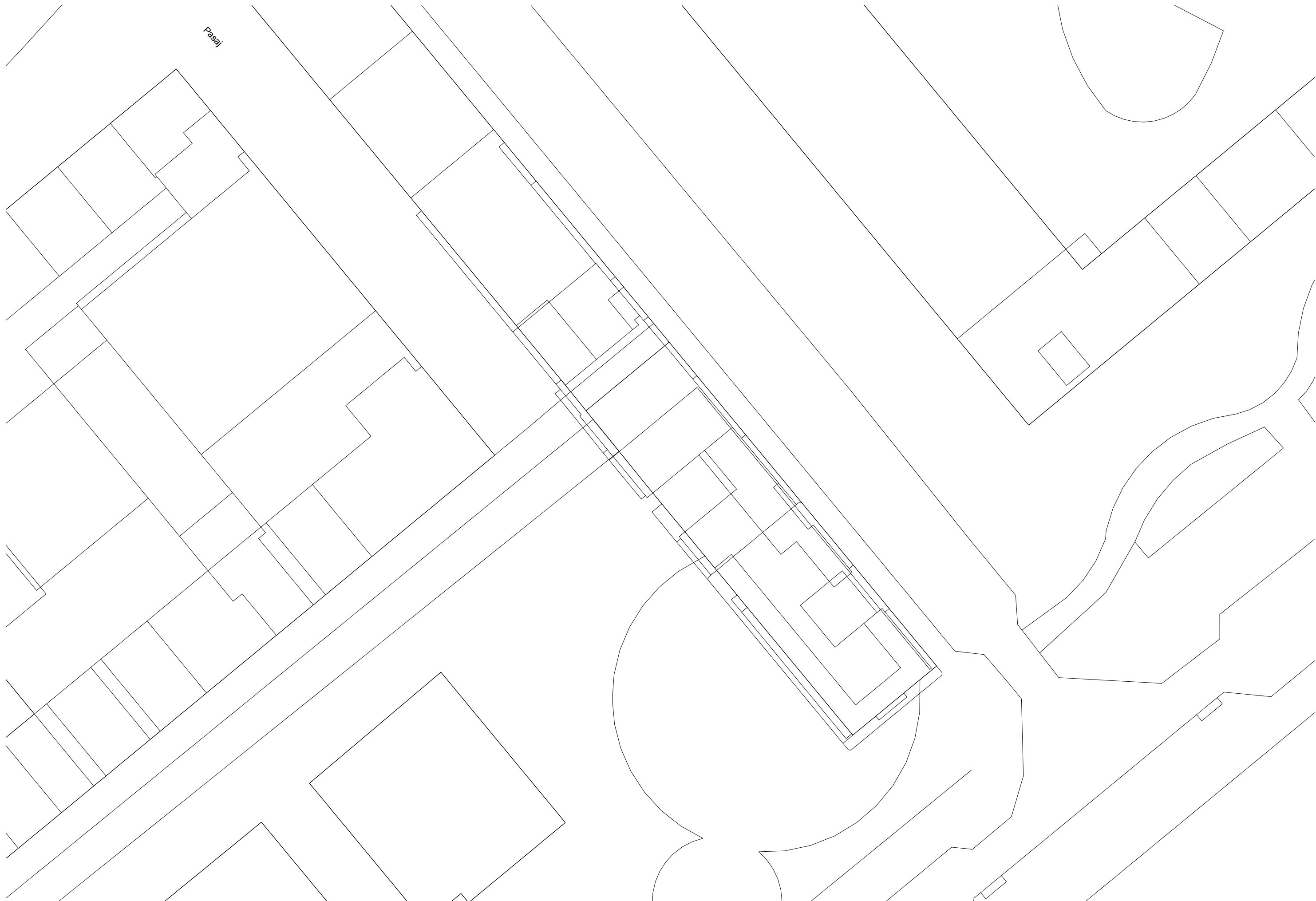




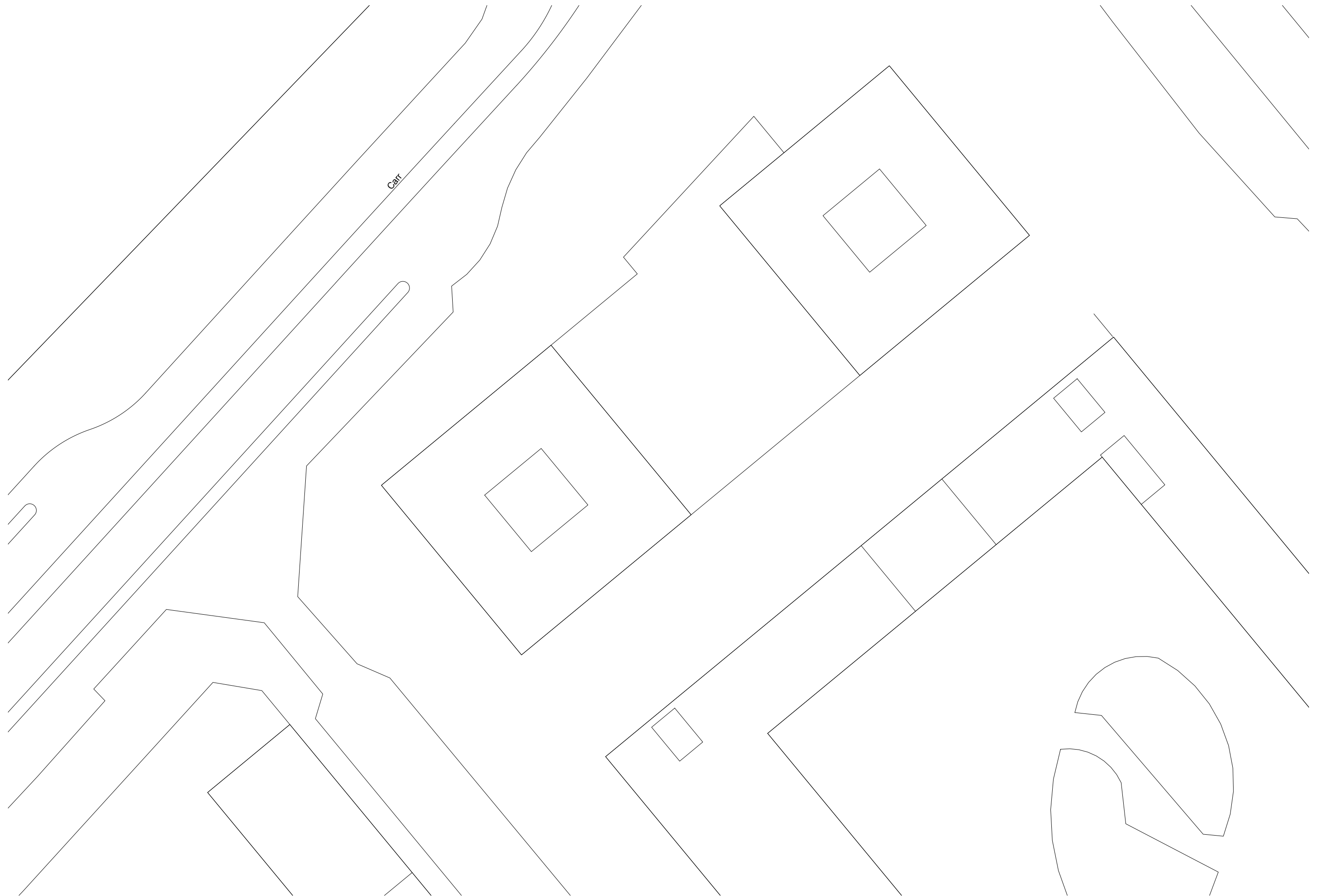




Call



Pasaj





SERVEIS EXISTENTS TELEFÒNICA

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889319**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(451884.316/4597927.138)**Projecte: 811682**

Coordenades: 451884.316,4597927.138

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889320**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(451884.316/4598053.363)**Projecte: 811682**

Coordenades: 451884.316,4598053.363

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889321**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452062.816/4597927.138)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452062.816,4597927.138

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889322**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452062.816/4598053.363)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452062.816,4598053.363

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

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889323**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452062.816/4598179.588)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452062.816,4598179.588

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

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889324**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452241.316/4597674.688)**Proyecto: 811682**

Coordenadas: 452241.316,4597674.688

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.

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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889325**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452241.316/4597800.913)**Proyecto: 811682**

Coordenadas: 452241.316,4597800.913

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

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889326**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452241.316/4597927.138)**Proyecto: 811682**

Coordenadas: 452241.316,4597927.138

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

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889327**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452241.316/4598053.363)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452241.316,4598053.363

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

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889328**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452241.316/4598179.588)**Proyecto: 811682**

Coordenadas: 452241.316,4598179.588

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

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889329**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452419.816/4597422.238)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452419.816,4597422.238

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.

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.

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.

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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889330**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452419.816/4597548.463)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452419.816,4597548.463

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889331**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452419.816/4597674.688)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452419.816,4597674.688

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889332**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452419.816/4597800.913)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452419.816,4597800.913

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889333**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452419.816/4597927.138)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452419.816,4597927.138

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889334**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452419.816/4598053.363)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452419.816,4598053.363

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

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889335**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452598.316/4597422.238)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452598.316,4597422.238

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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889336**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452598.316/4597548.463)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452598.316,4597548.463

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

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889337**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452598.316/4597674.688)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452598.316,4597674.688

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

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889338**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452598.316/4597800.913)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452598.316,4597800.913

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.

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.

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889339**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452776.816/4597422.238)**Proyecto: 811682**

Coordenadas: 452776.816,4597422.238

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889340**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452776.816/4597548.463)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452776.816,4597548.463

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.

S/Referencia:**N/Referencia:** 811682-19889341**Fecha:** 04/11/2025**Asunto:** **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(452776.816/4597674.688)**Projecte: 811682**

Coordenades: 452776.816,4597674.688

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

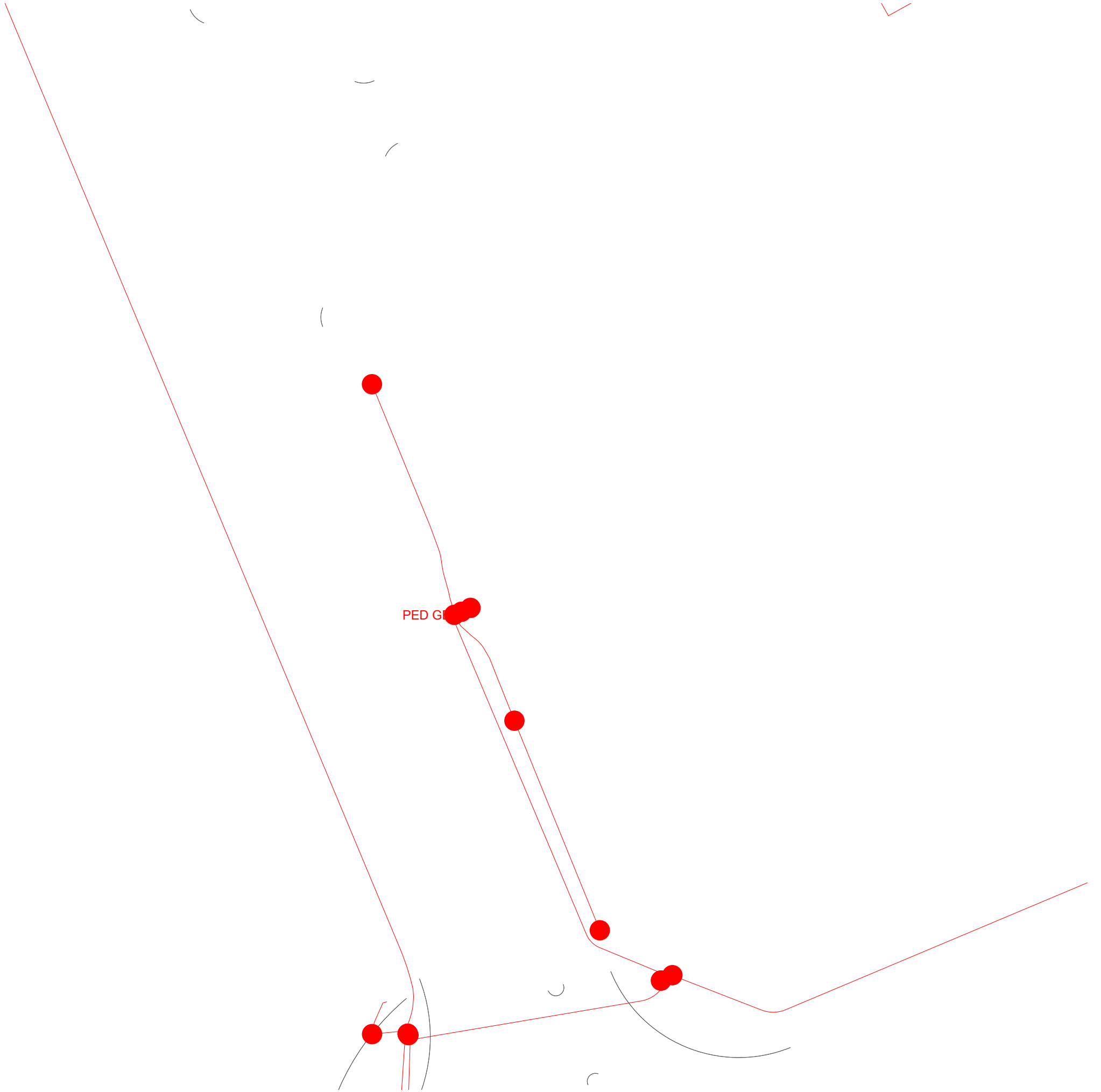
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

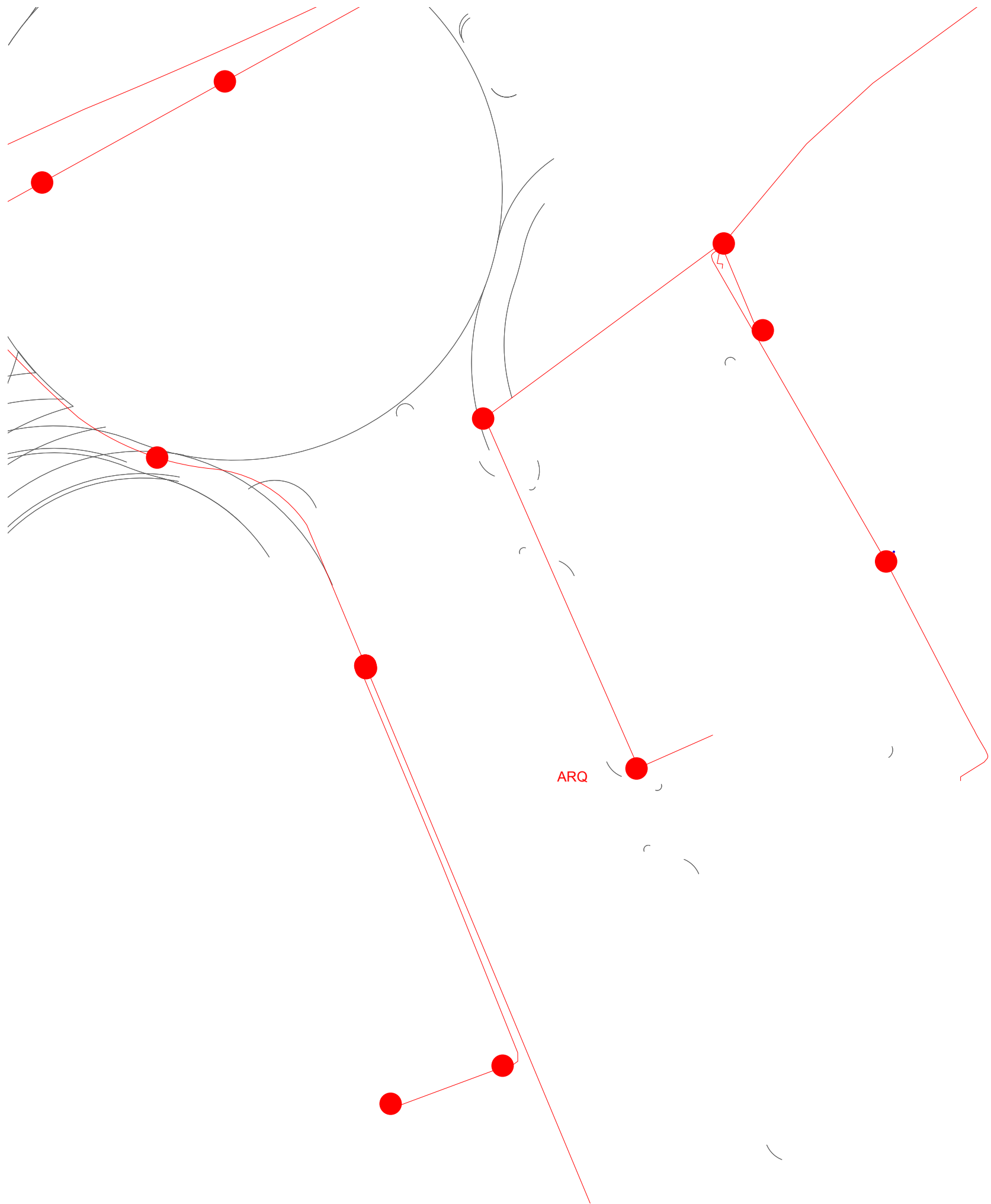
Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

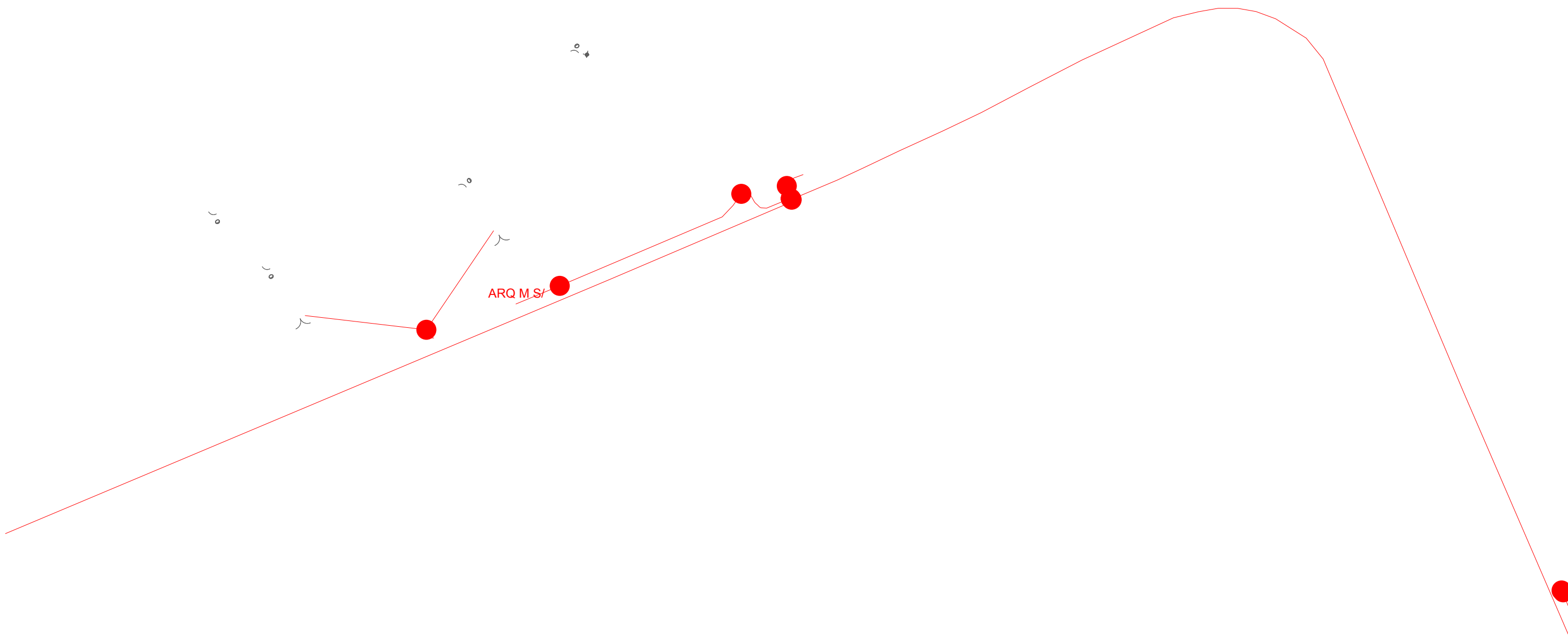
- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

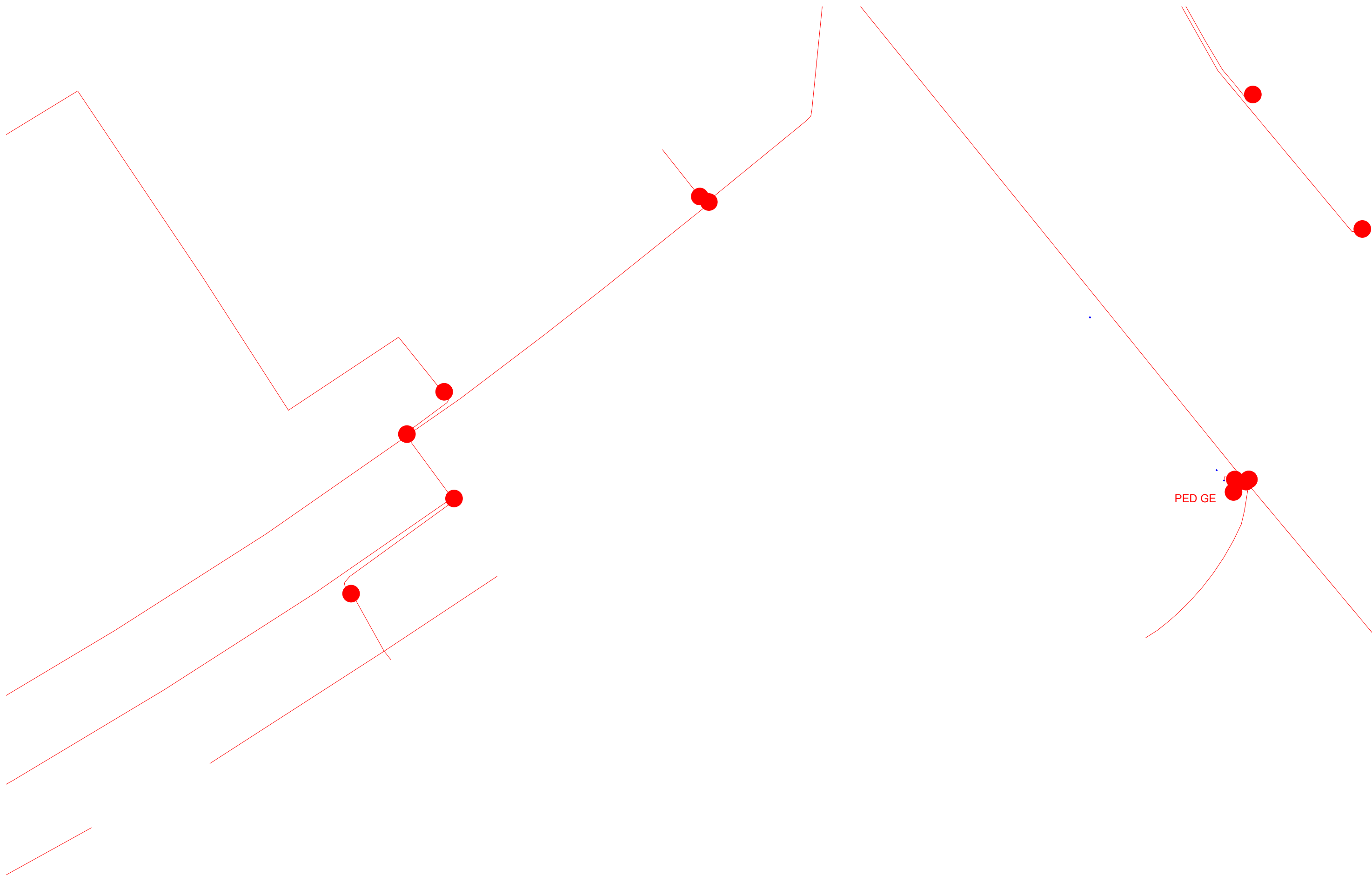
Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

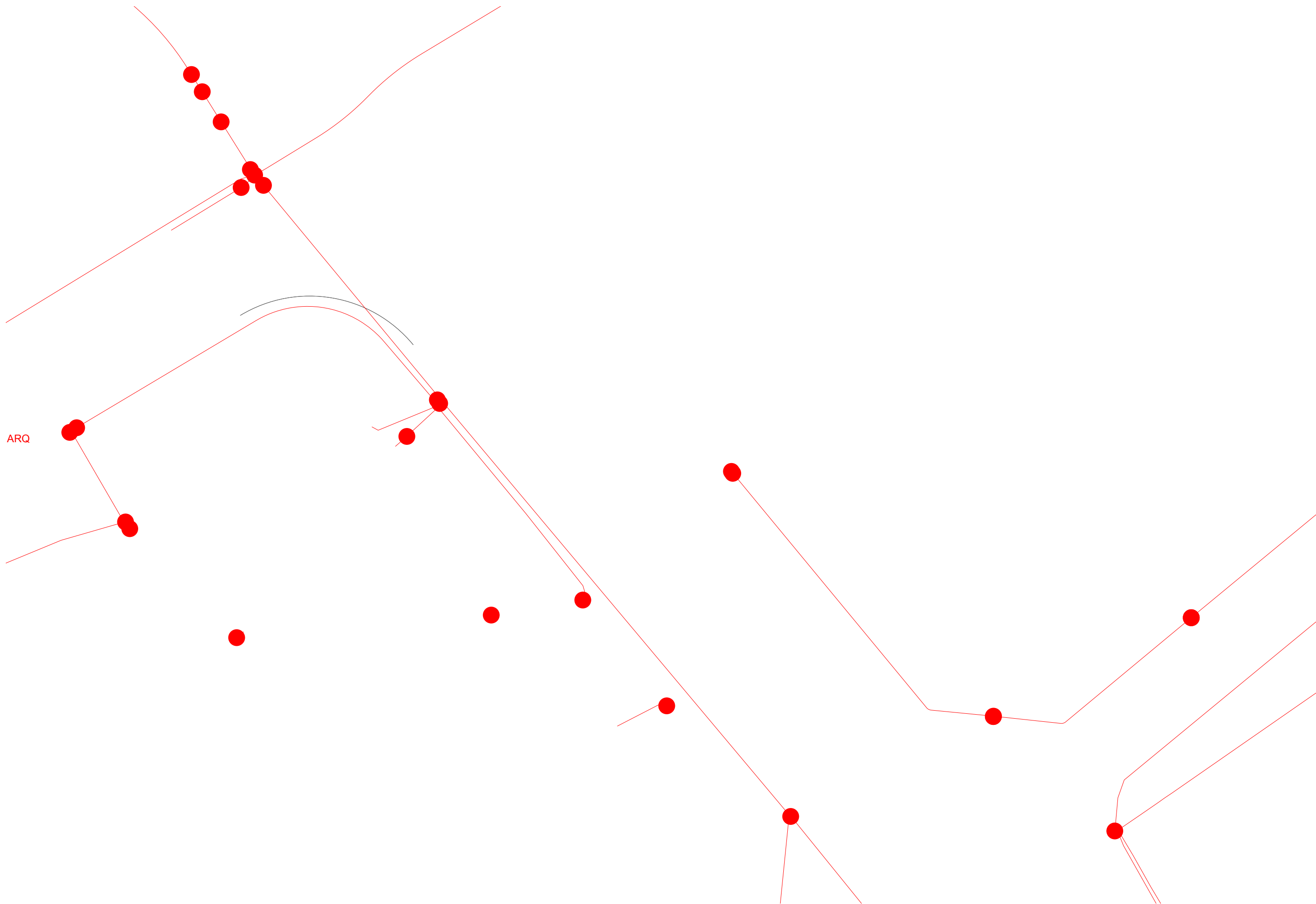
AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o 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.

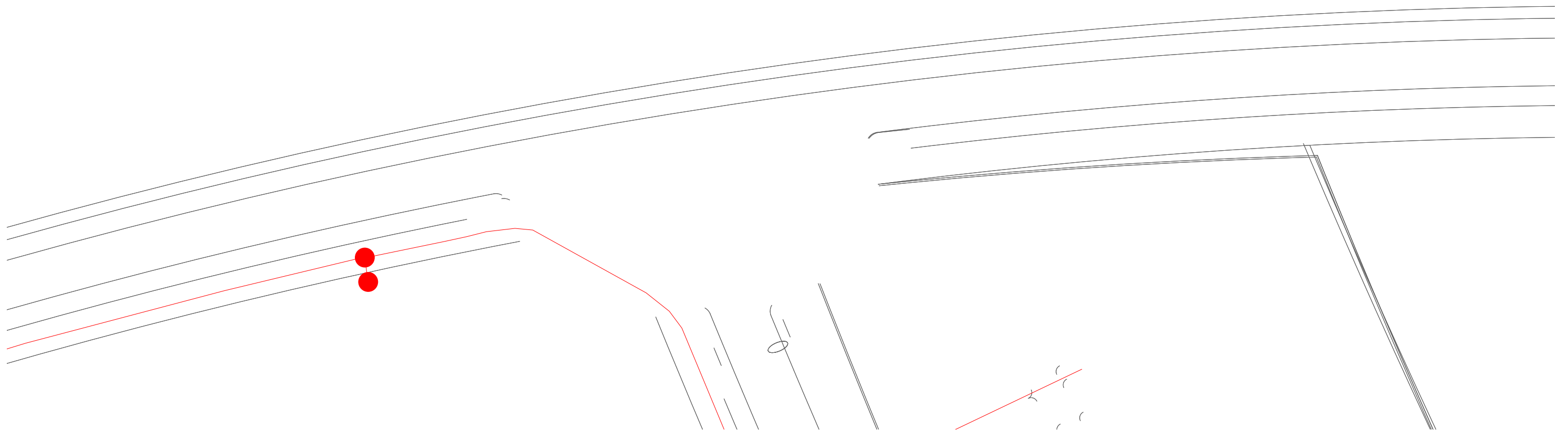
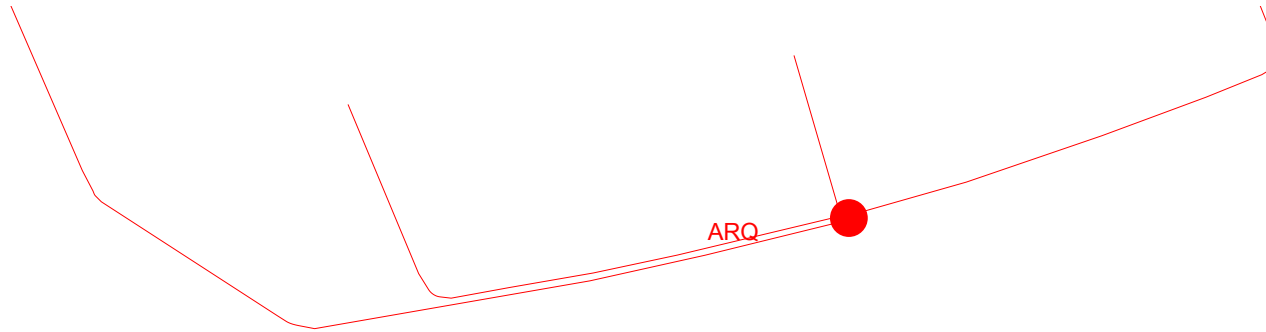


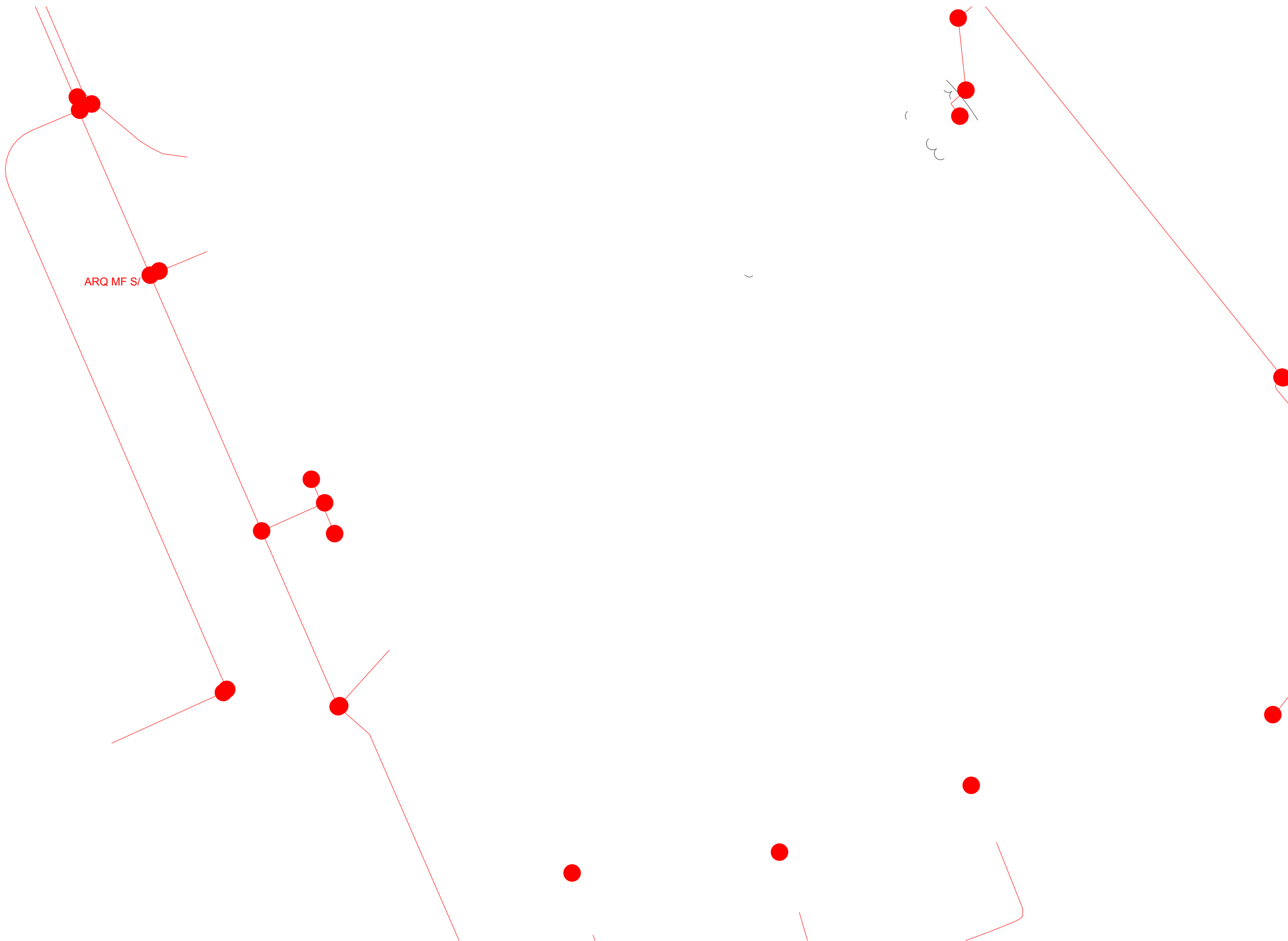


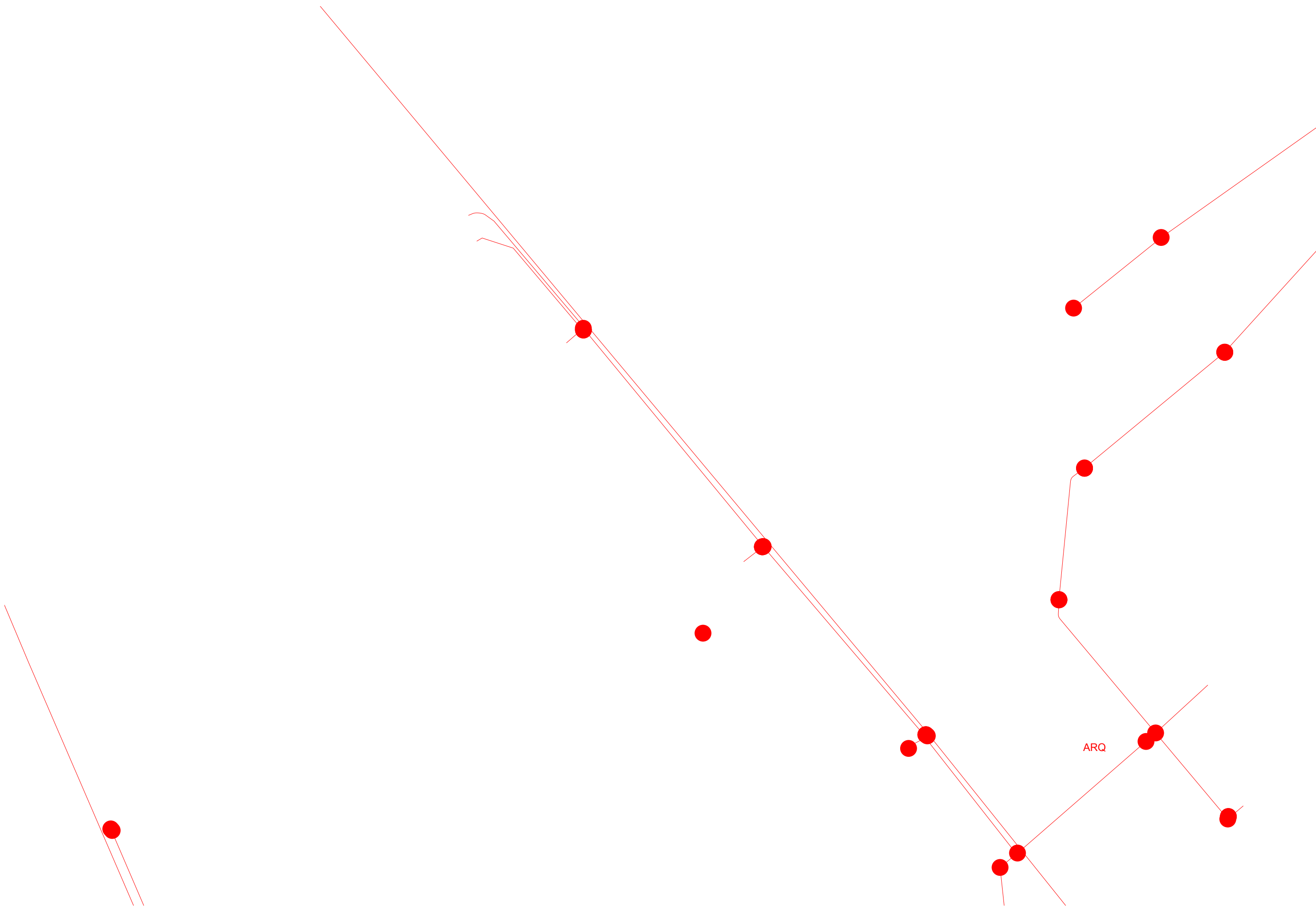


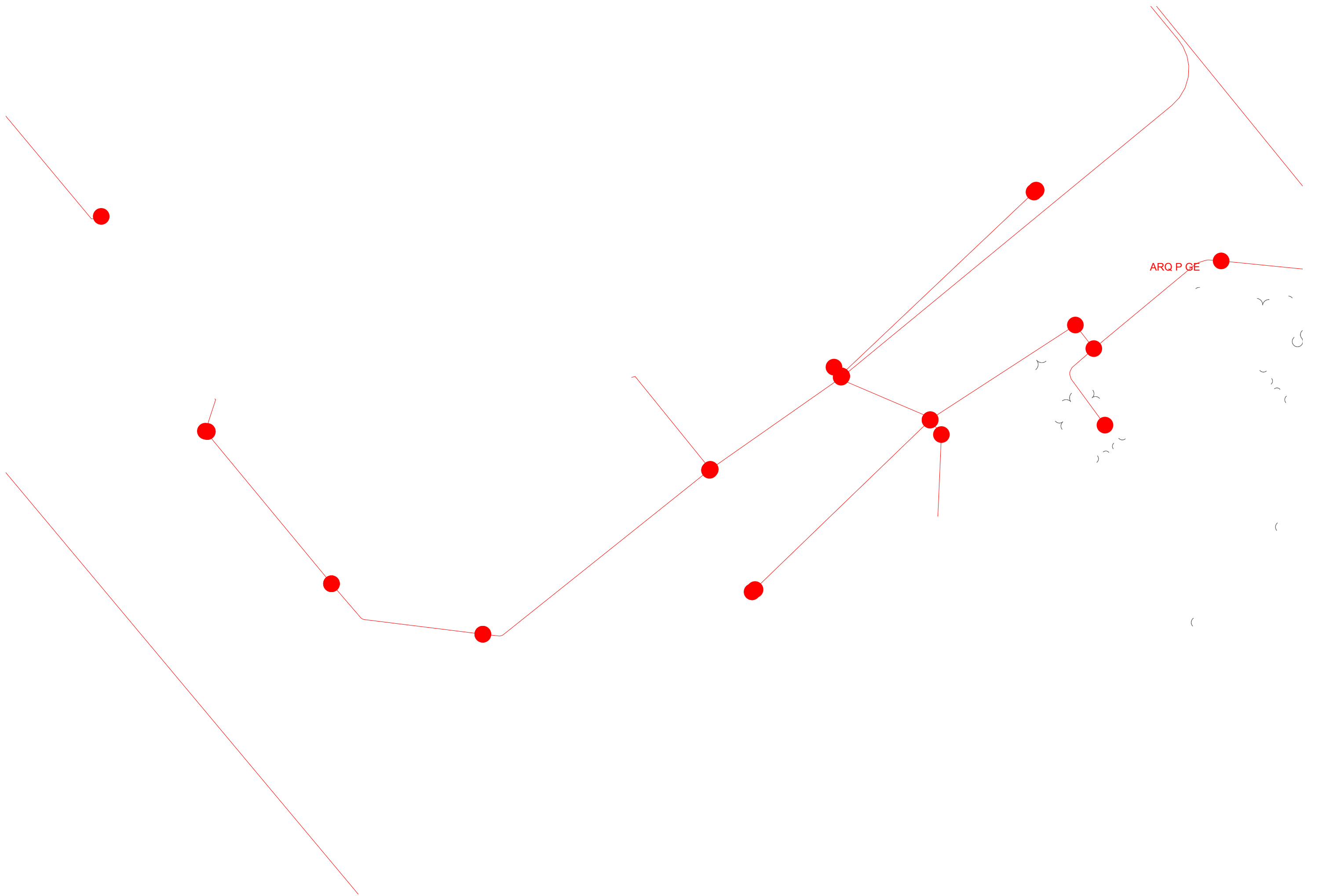


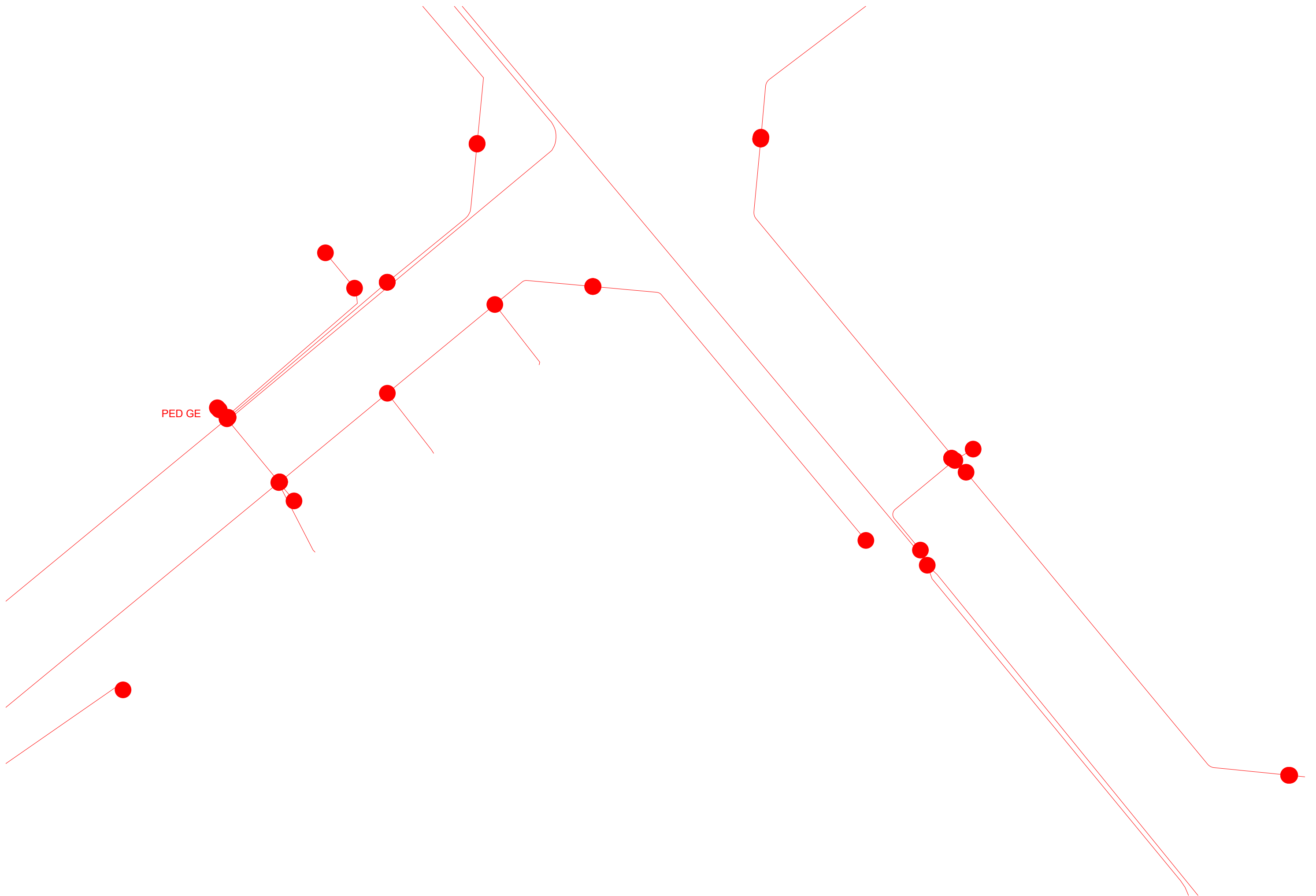


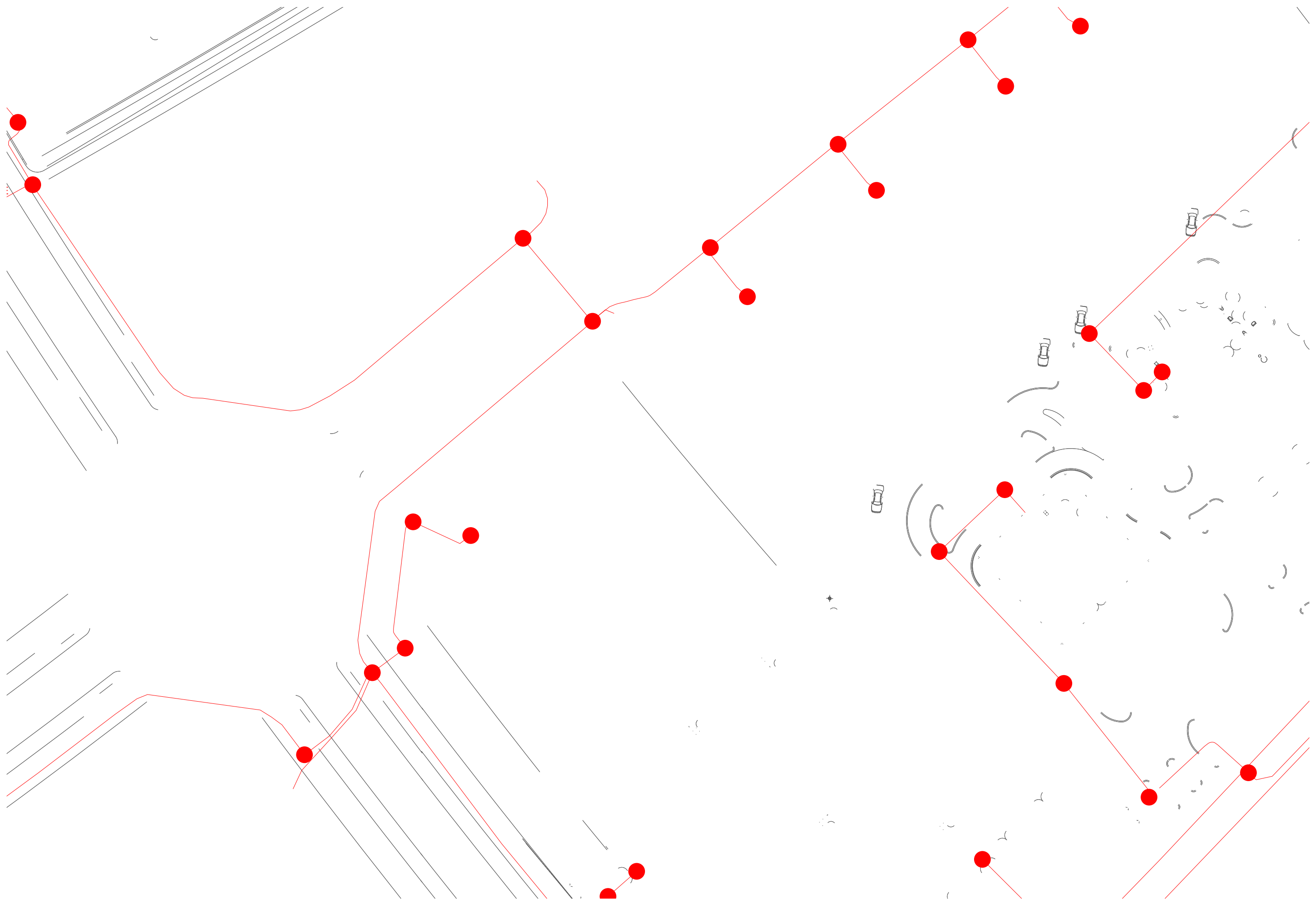


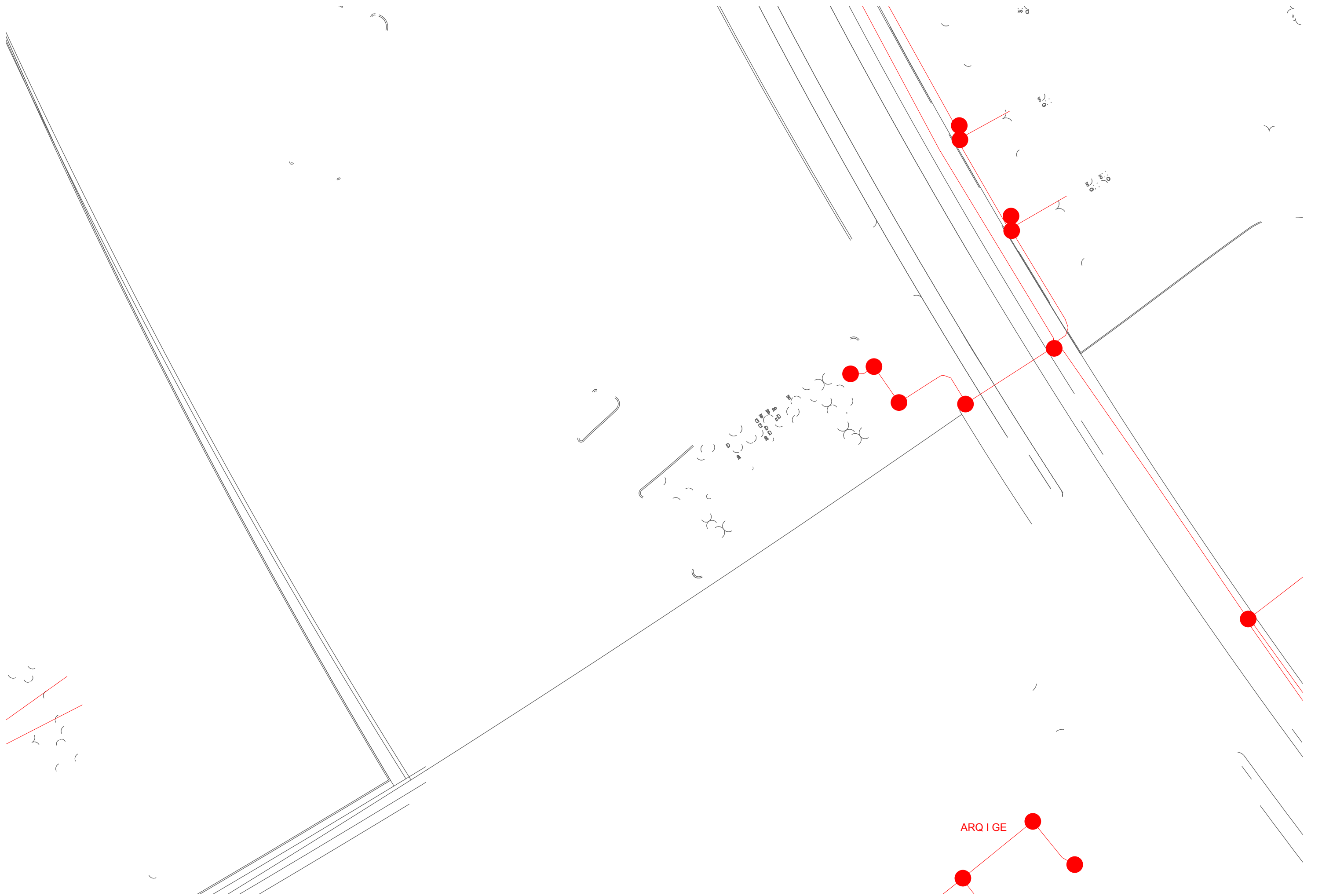


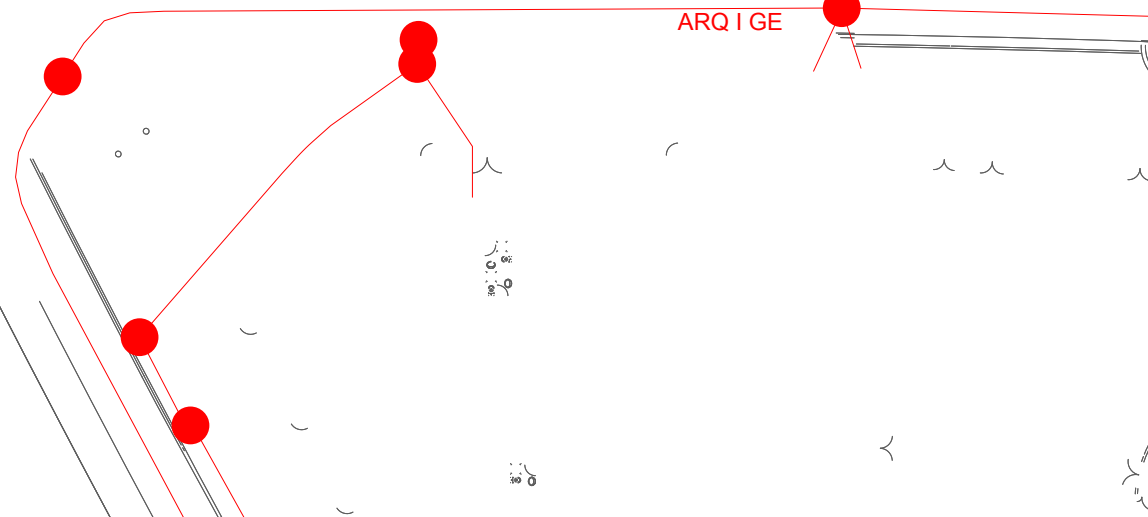
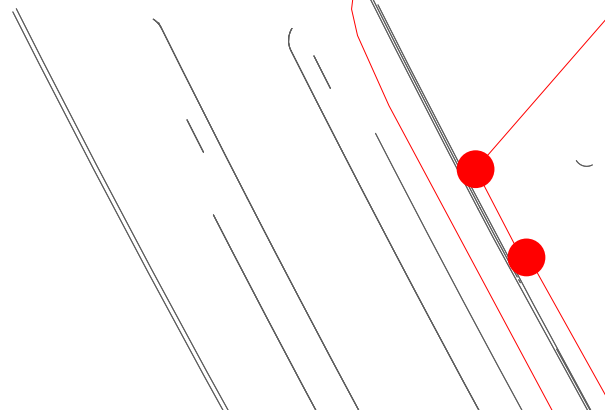
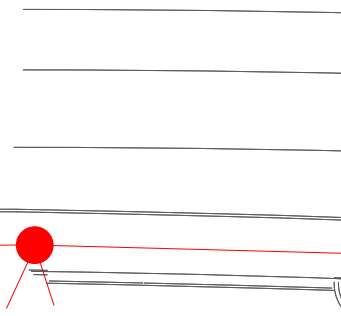
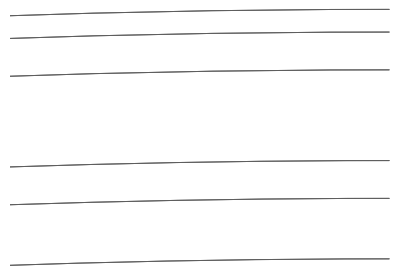


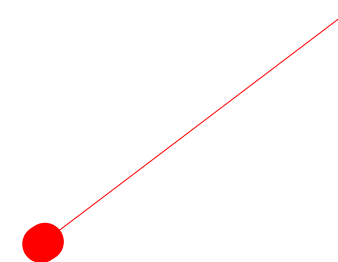
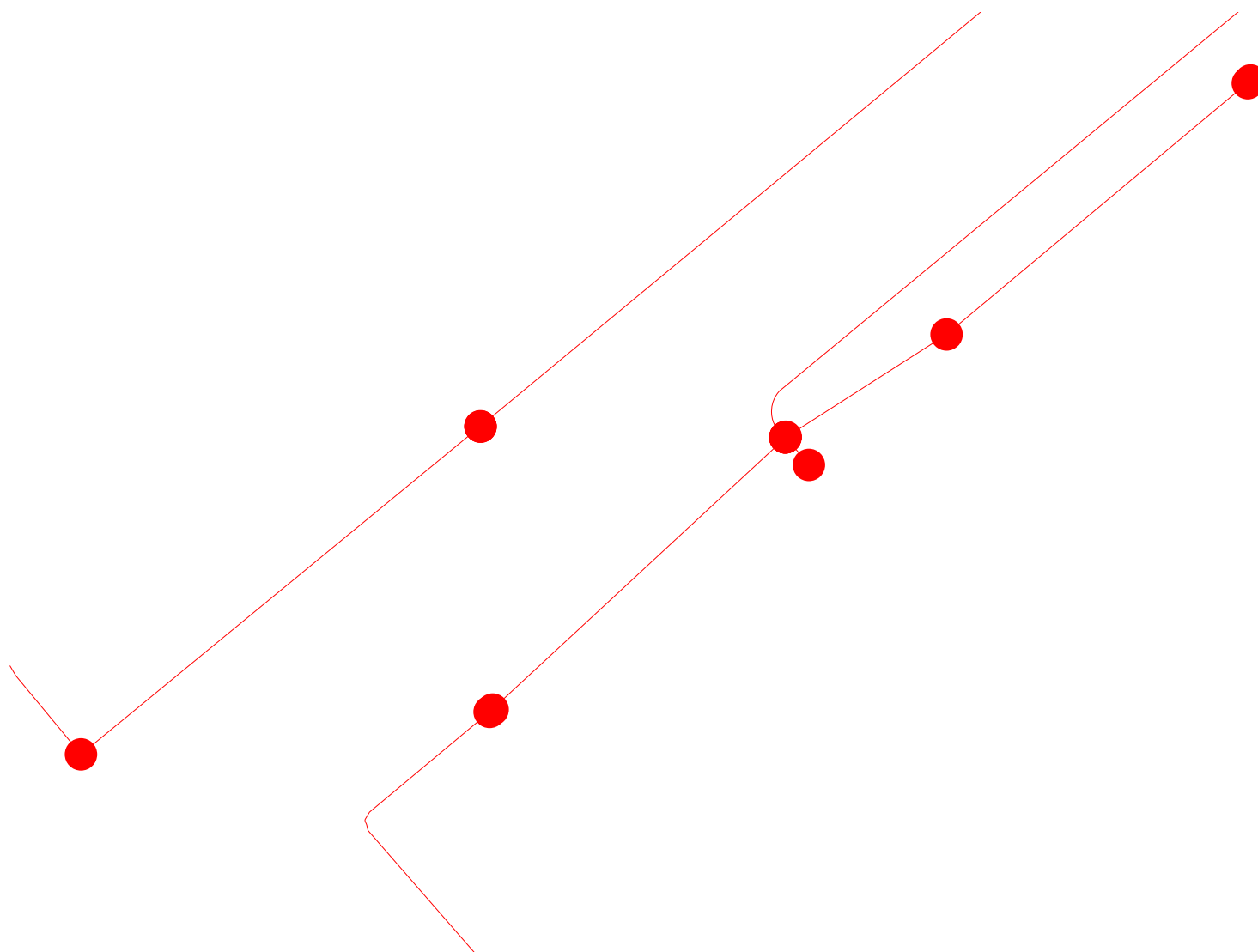
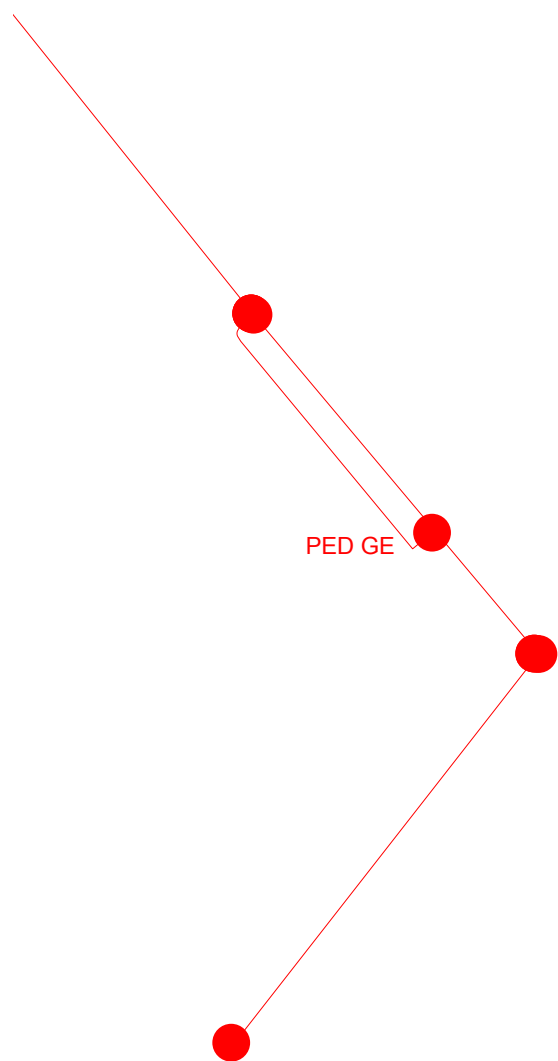


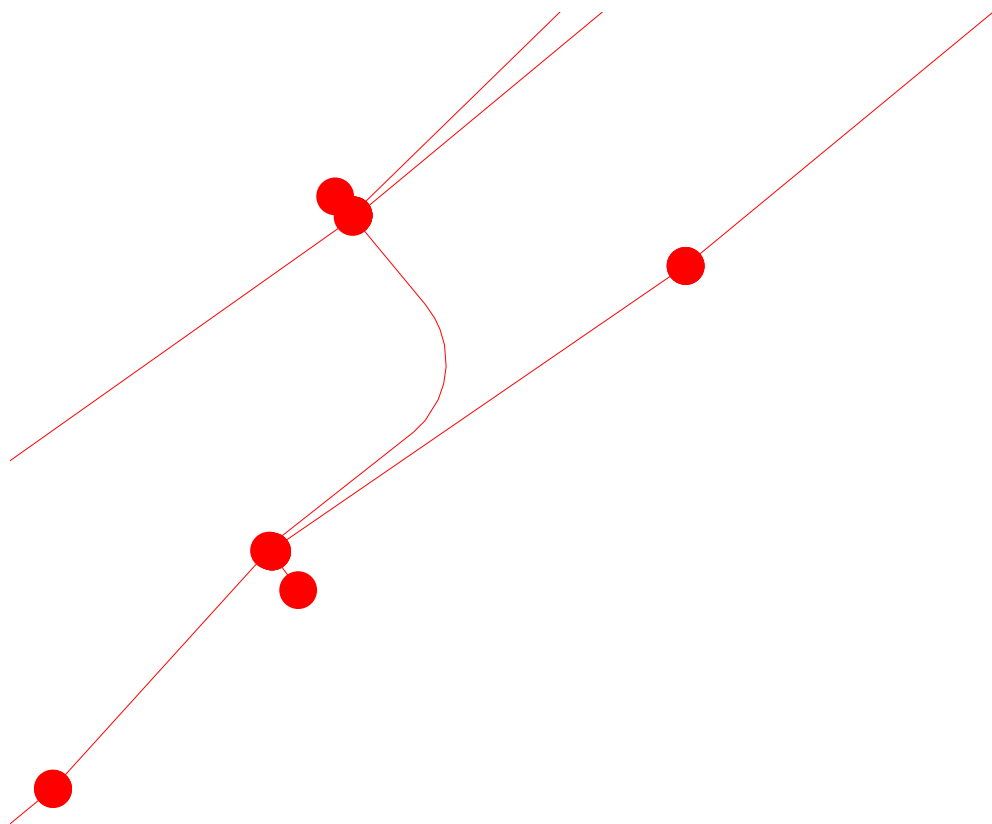




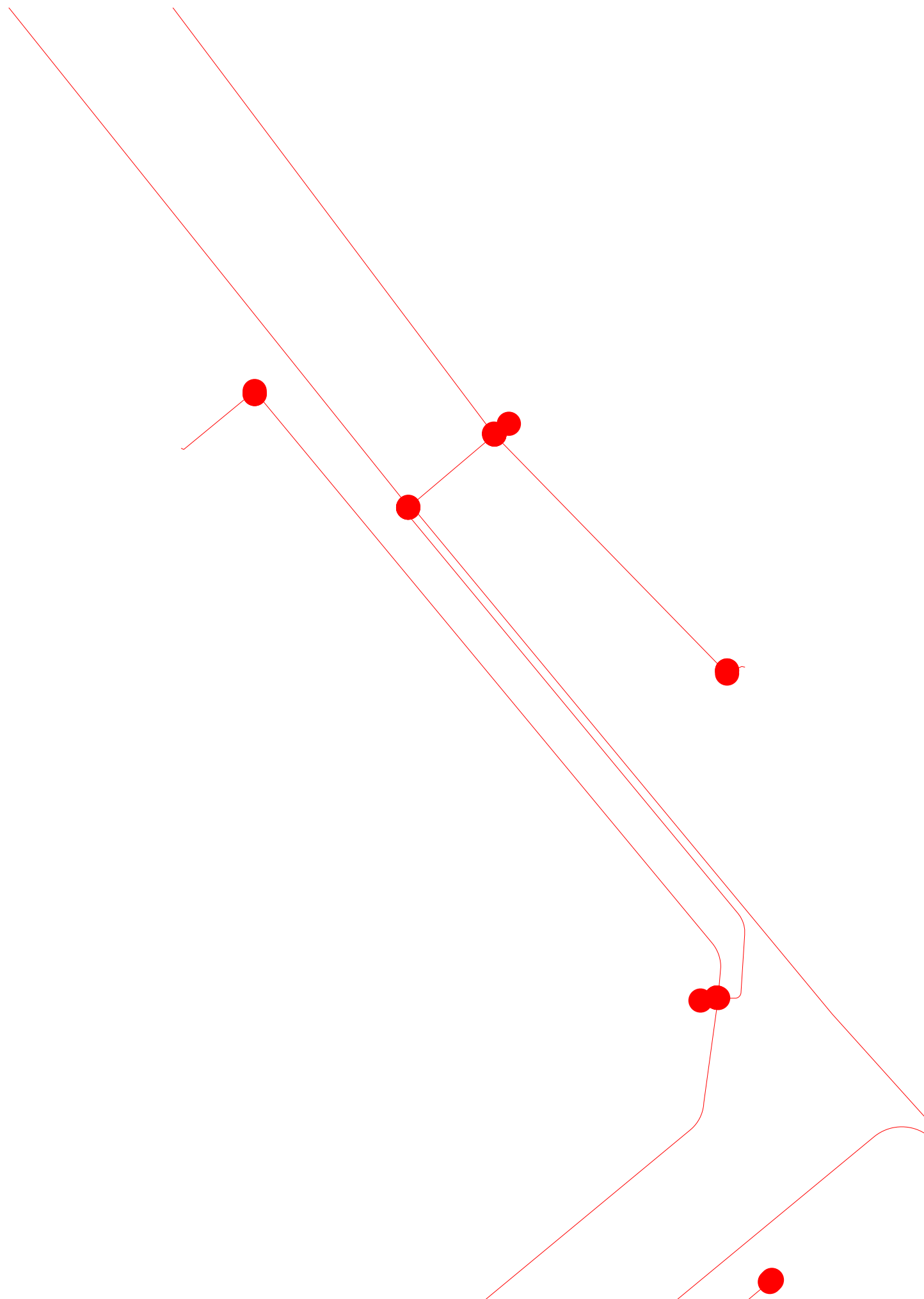


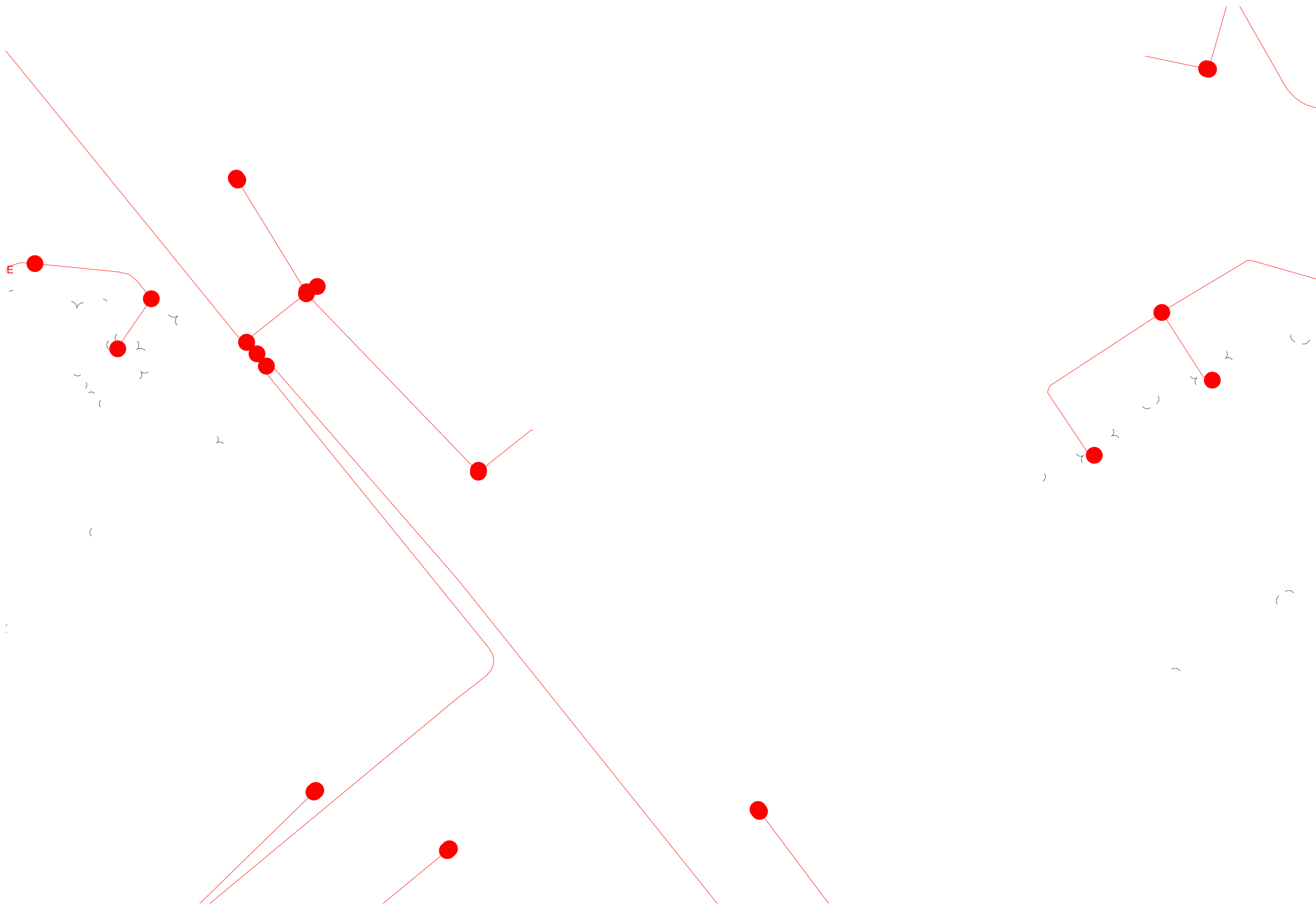


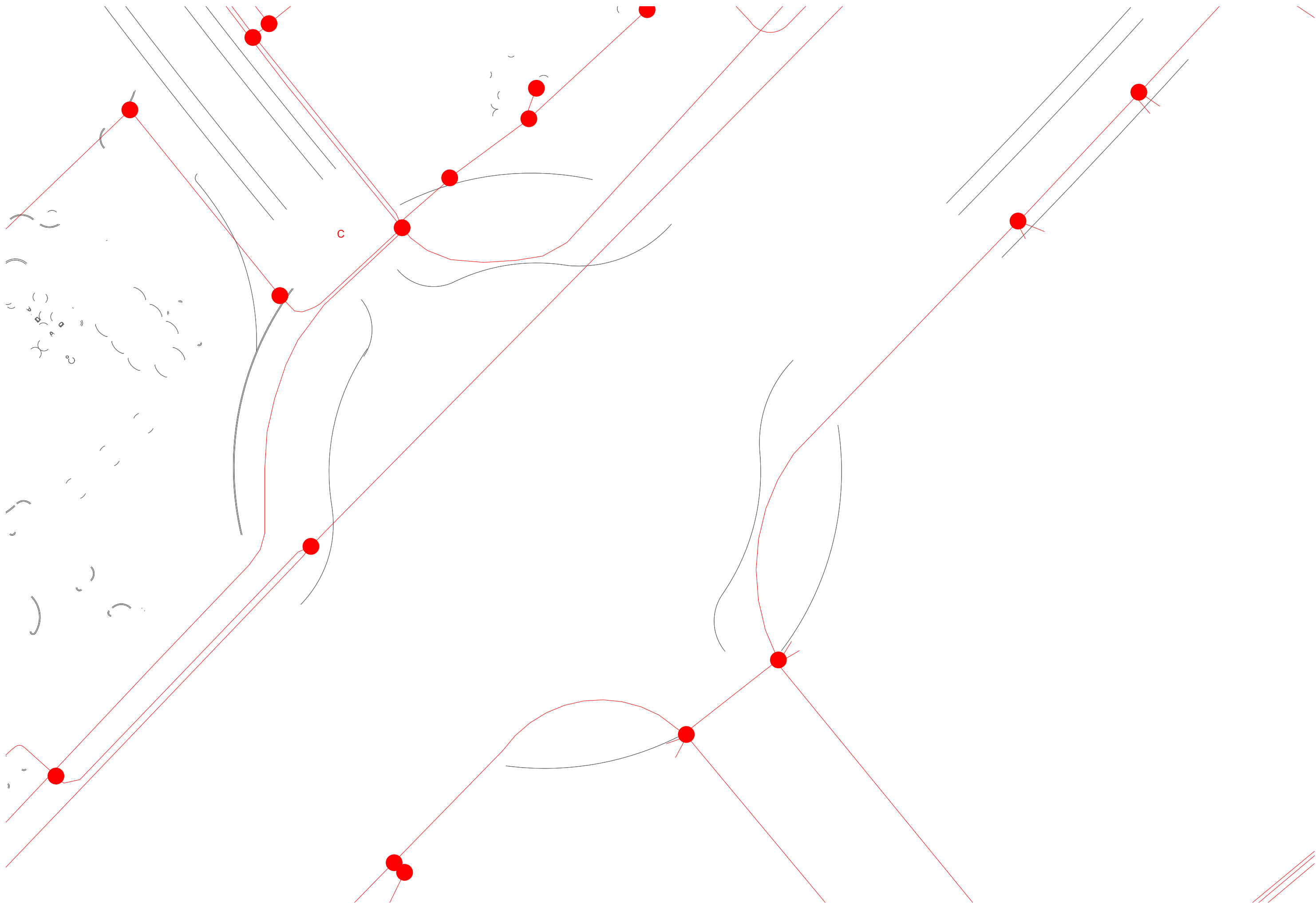


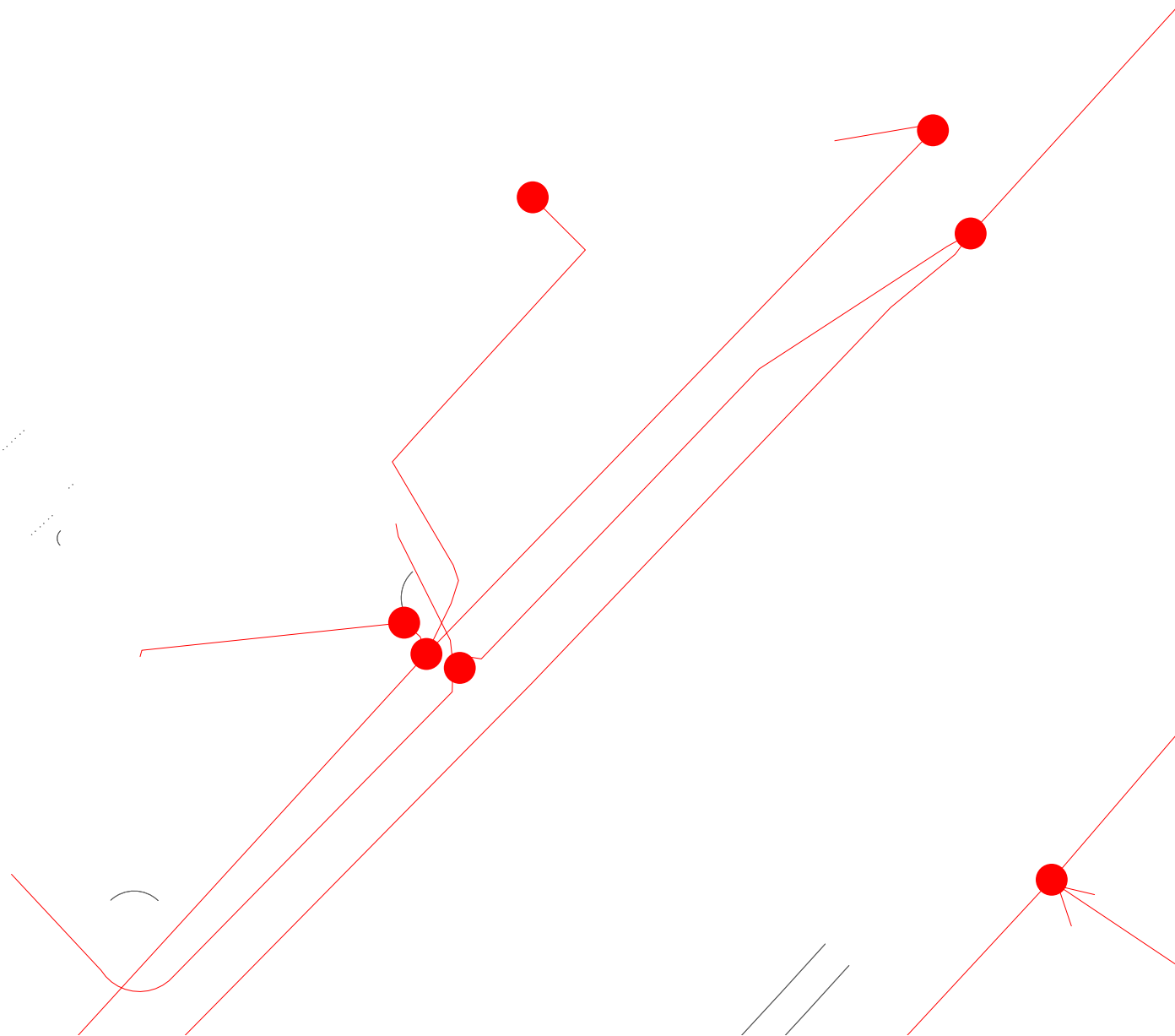
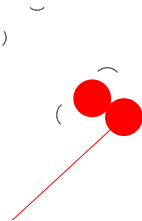
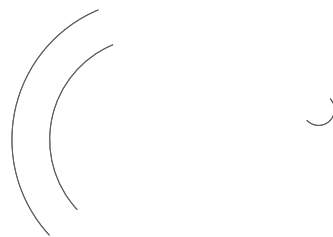
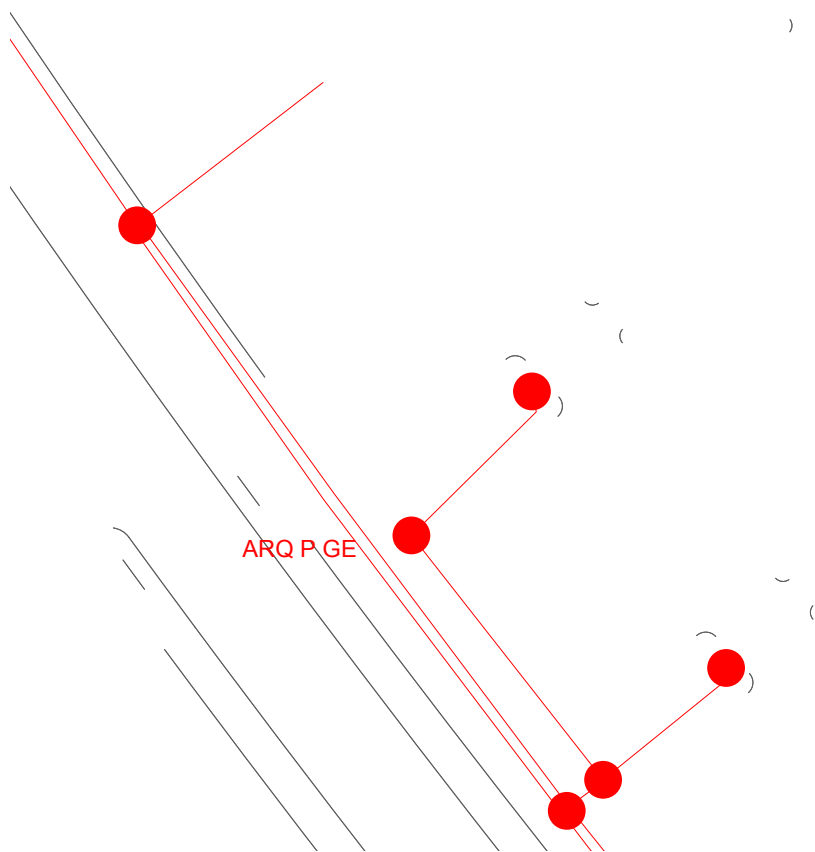


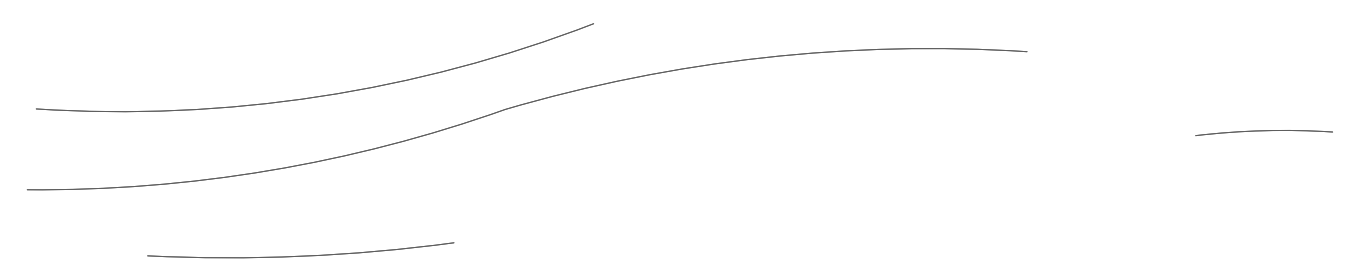
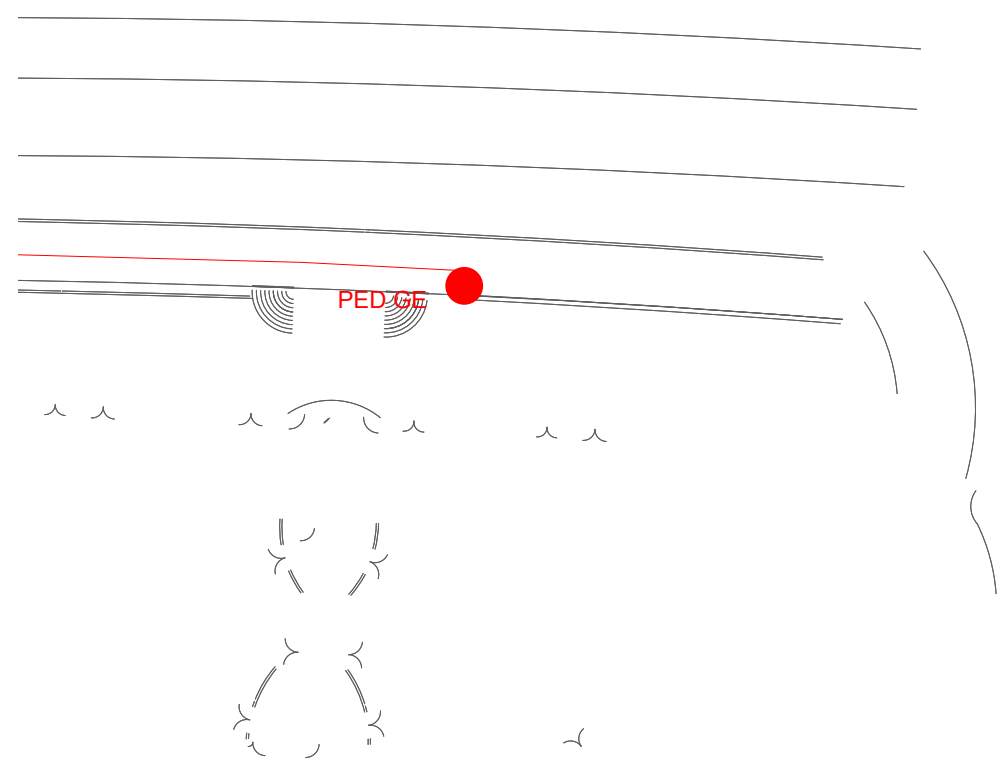
S/

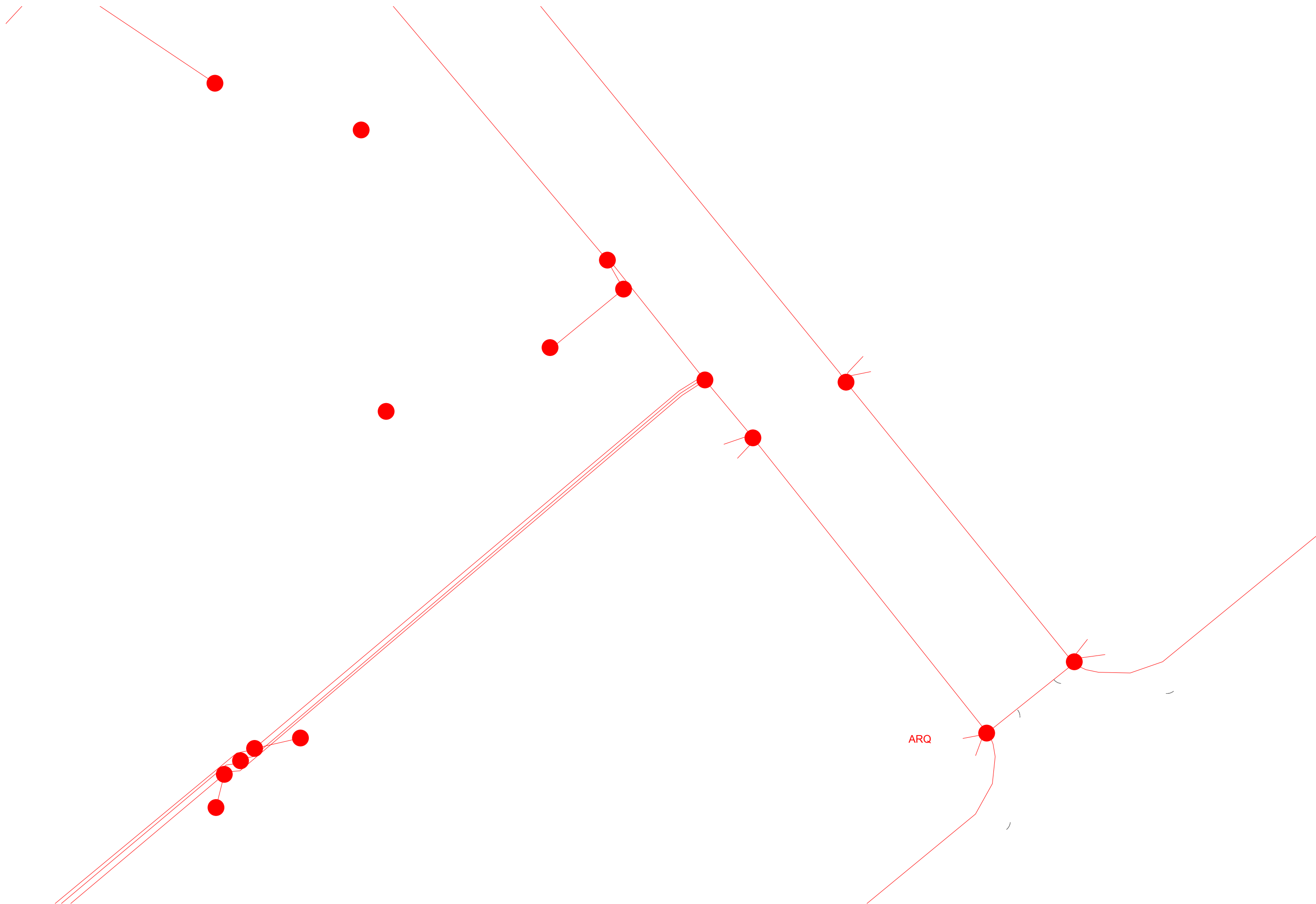


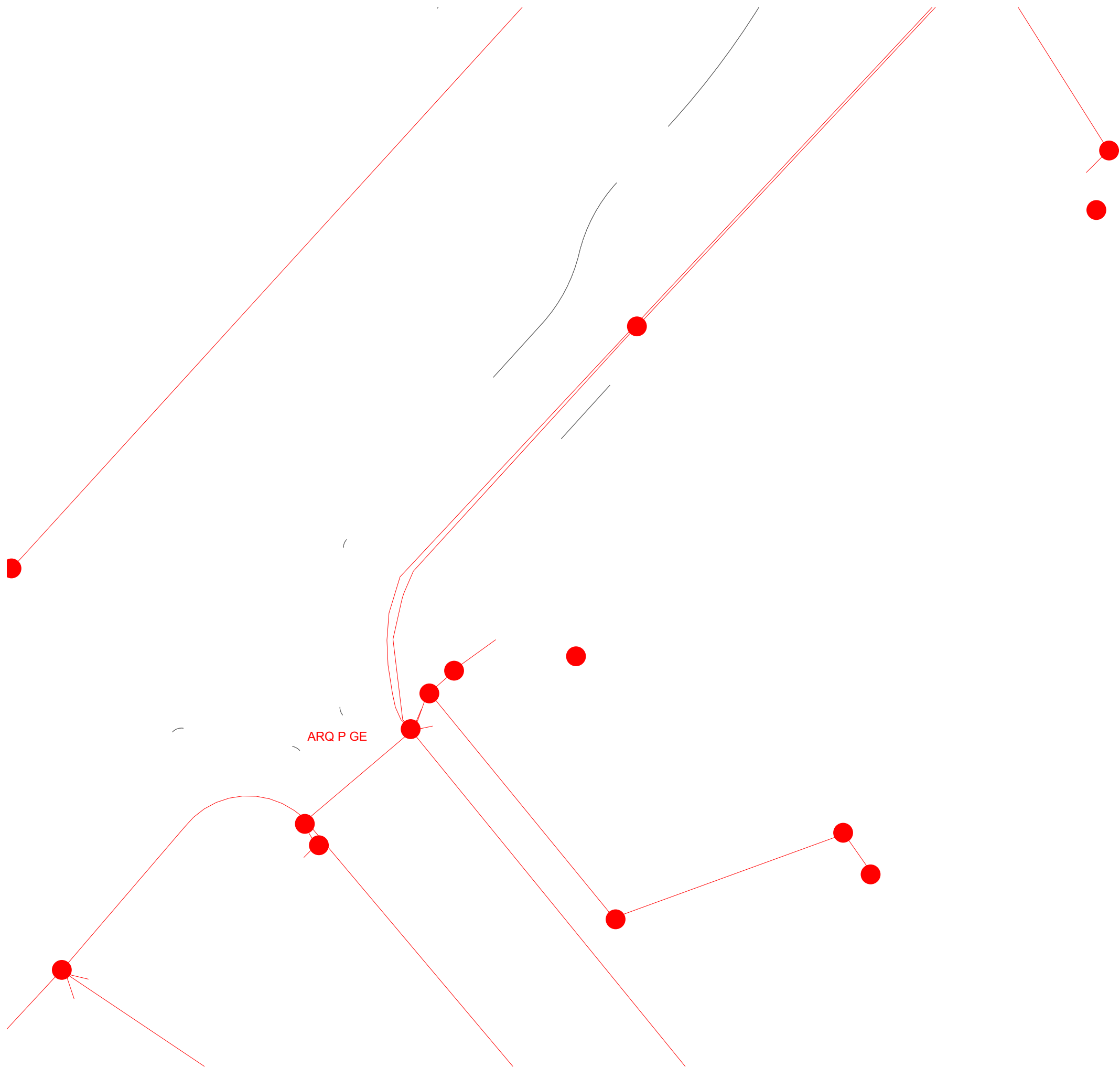


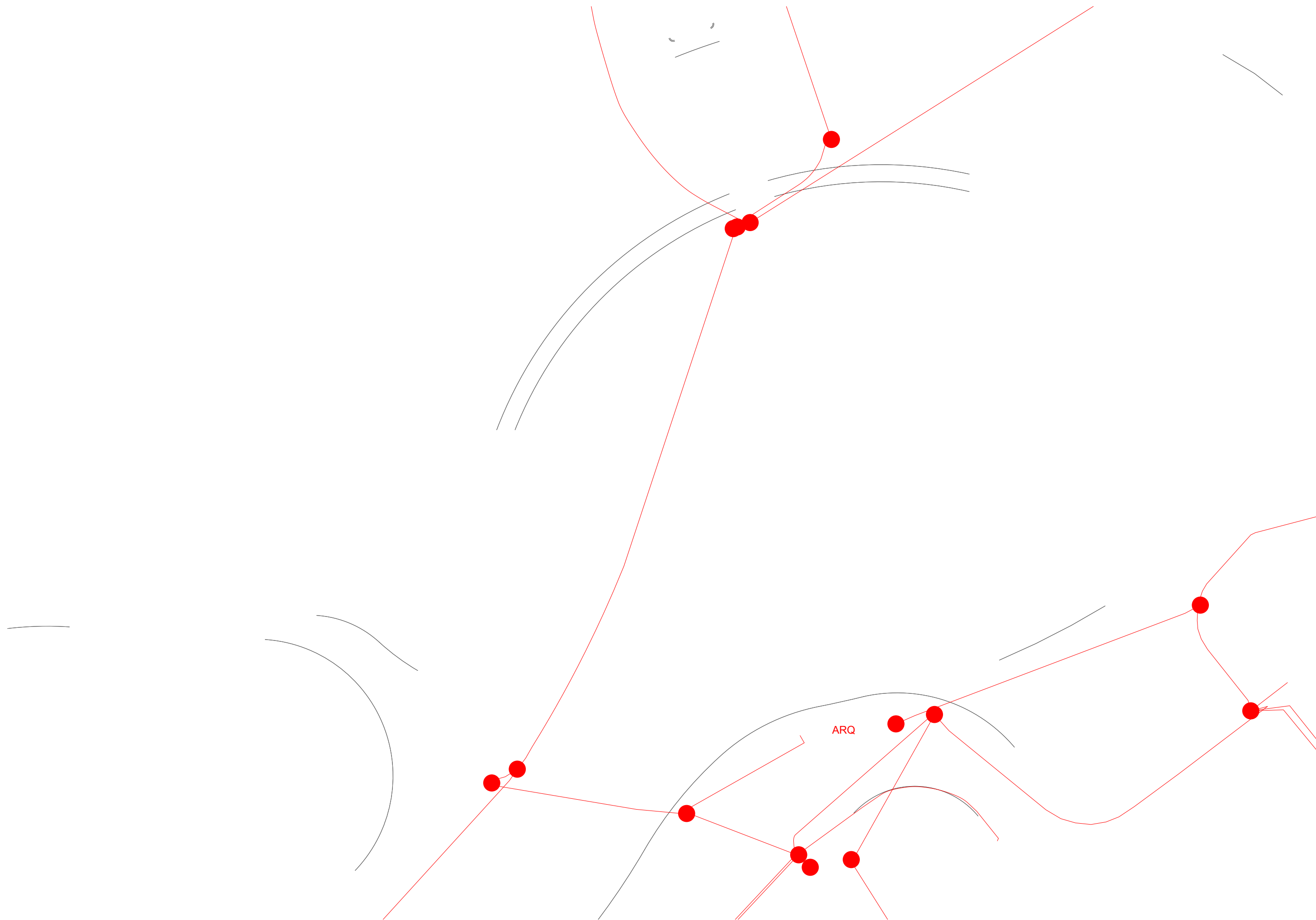












SERVEIS EXISTENTS
ONO



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889297

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889298

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889299

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889300

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889301

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889302

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889303

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889304

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889305

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889306

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889307

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889308

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889309

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889309

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889310

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889311

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889312

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889313

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889314

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889315

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889316

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889317

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
811682-19889318

Barcelona, a 04/11/2025

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

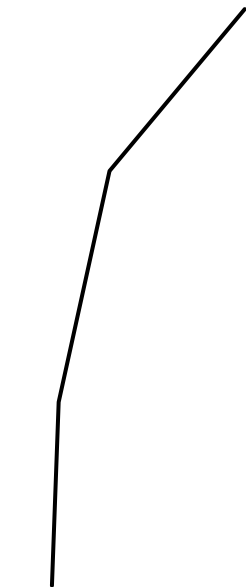
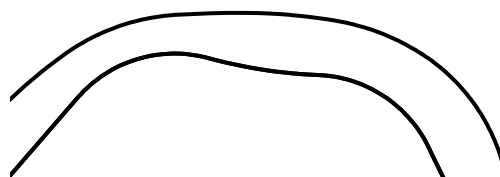
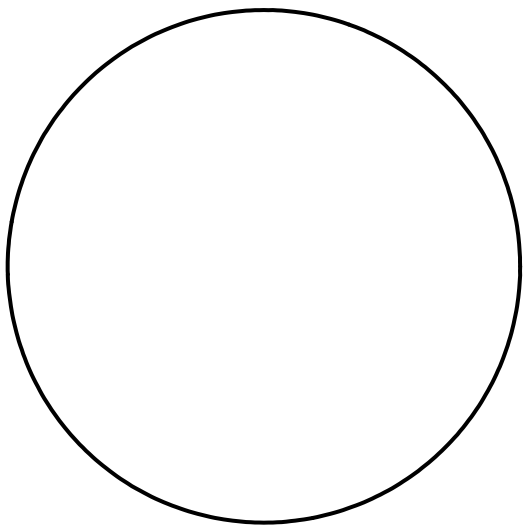
También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

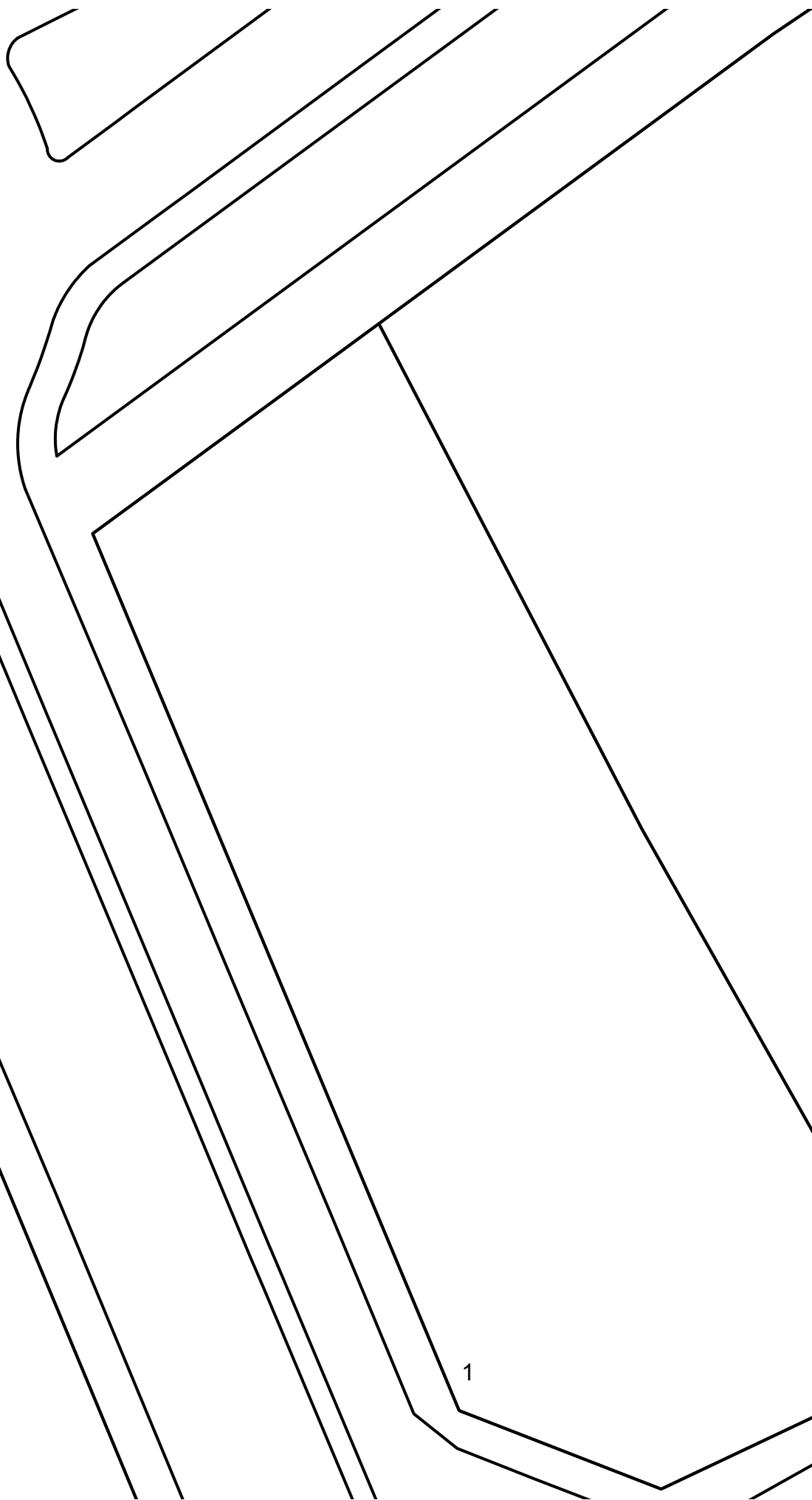
Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



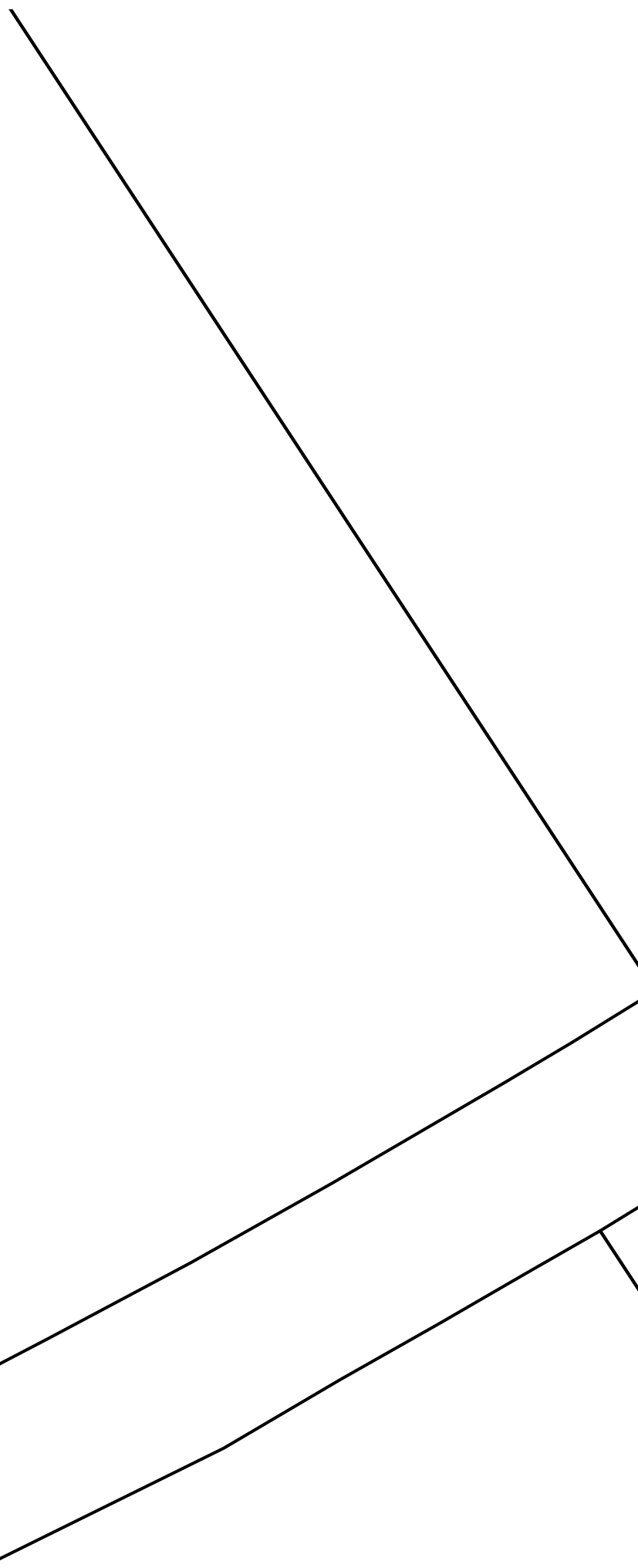
/



1

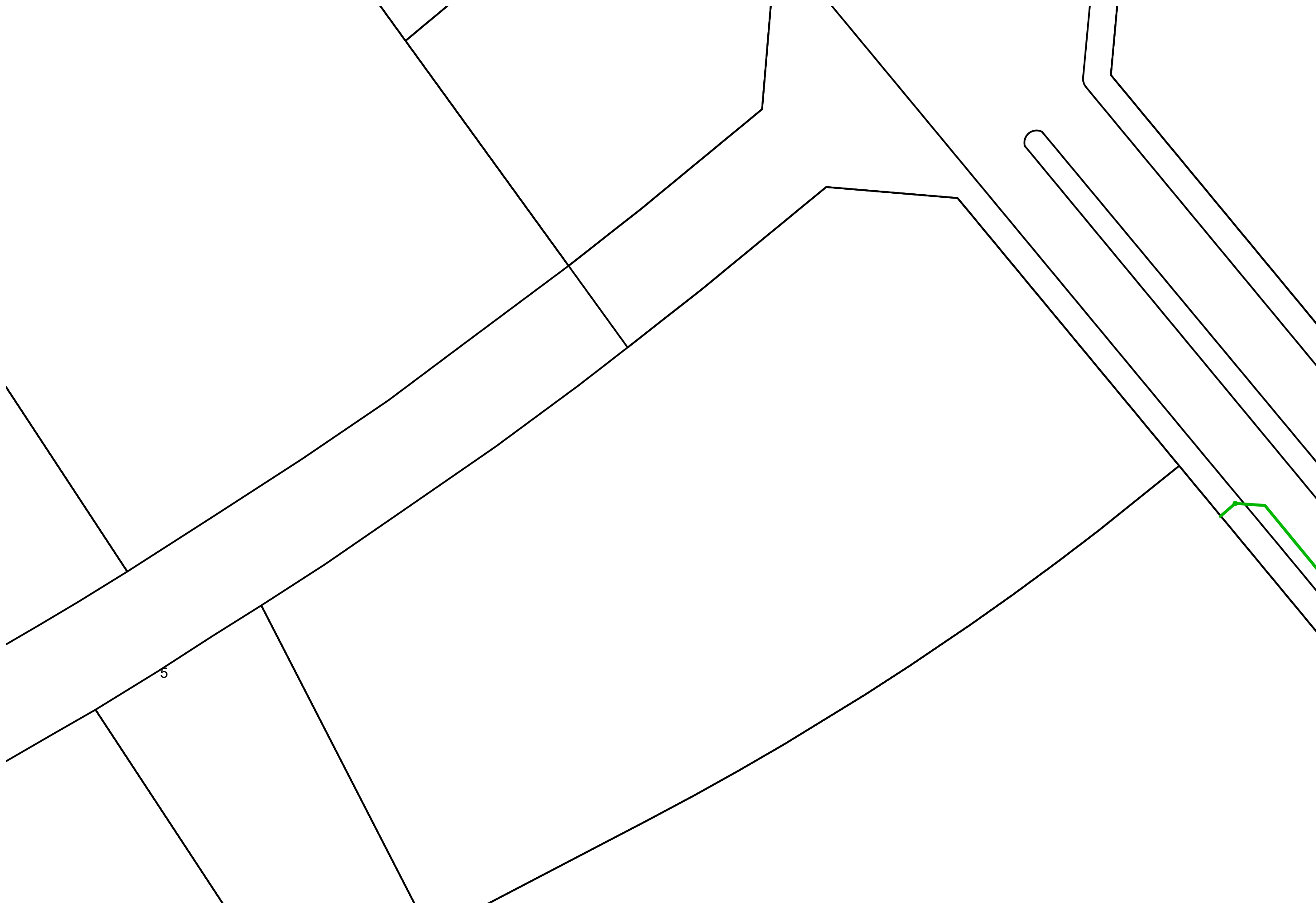


1

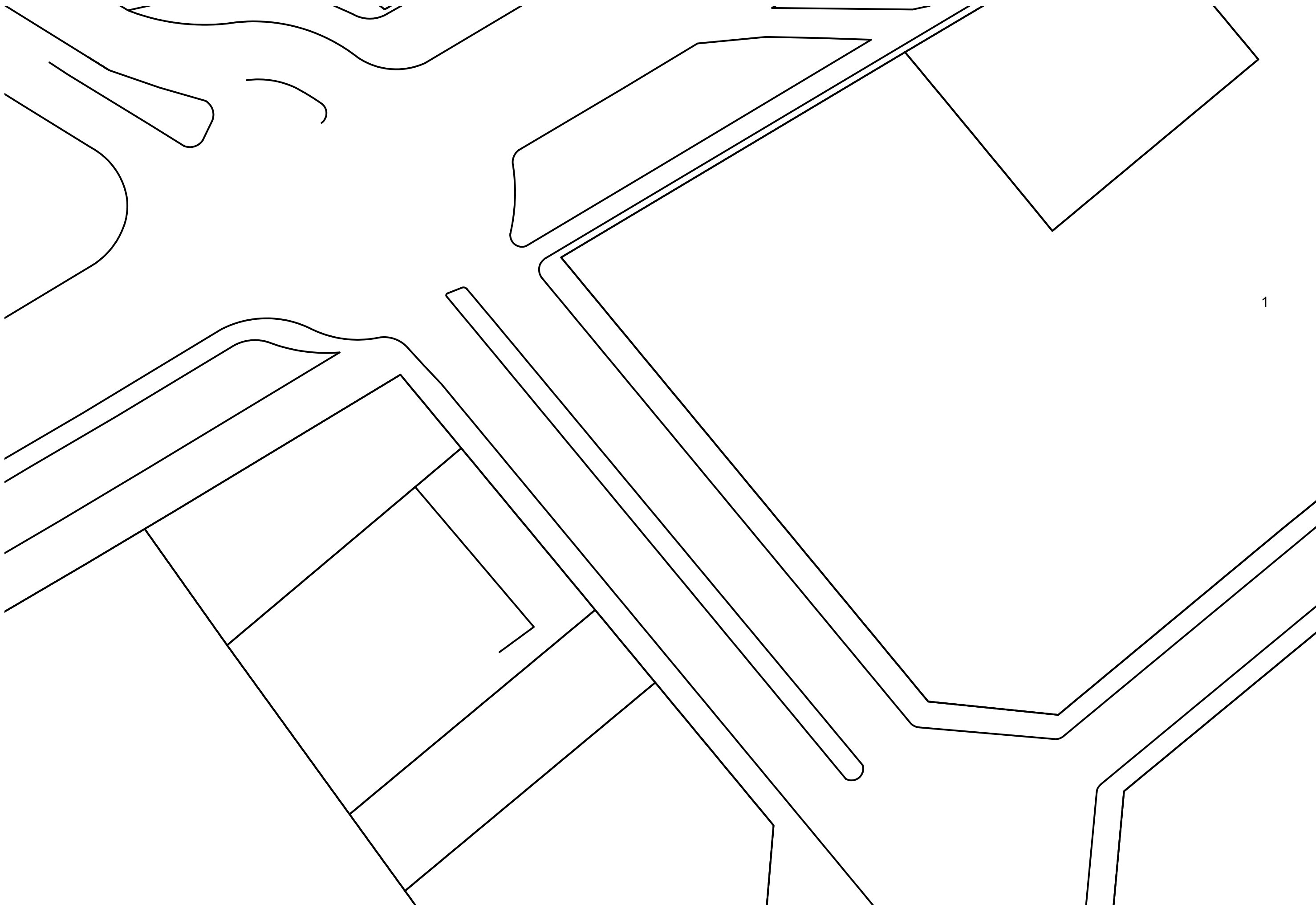


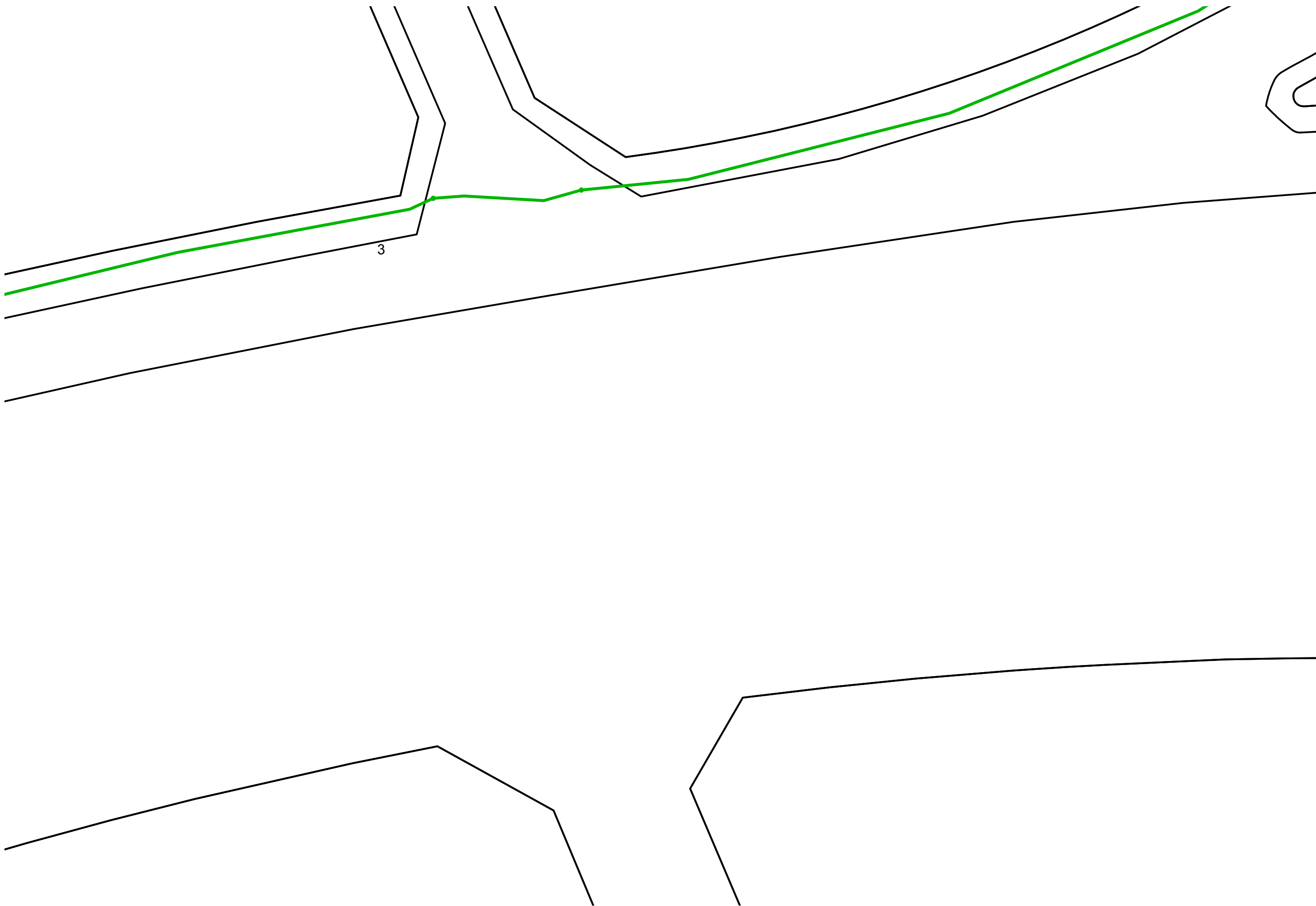
1

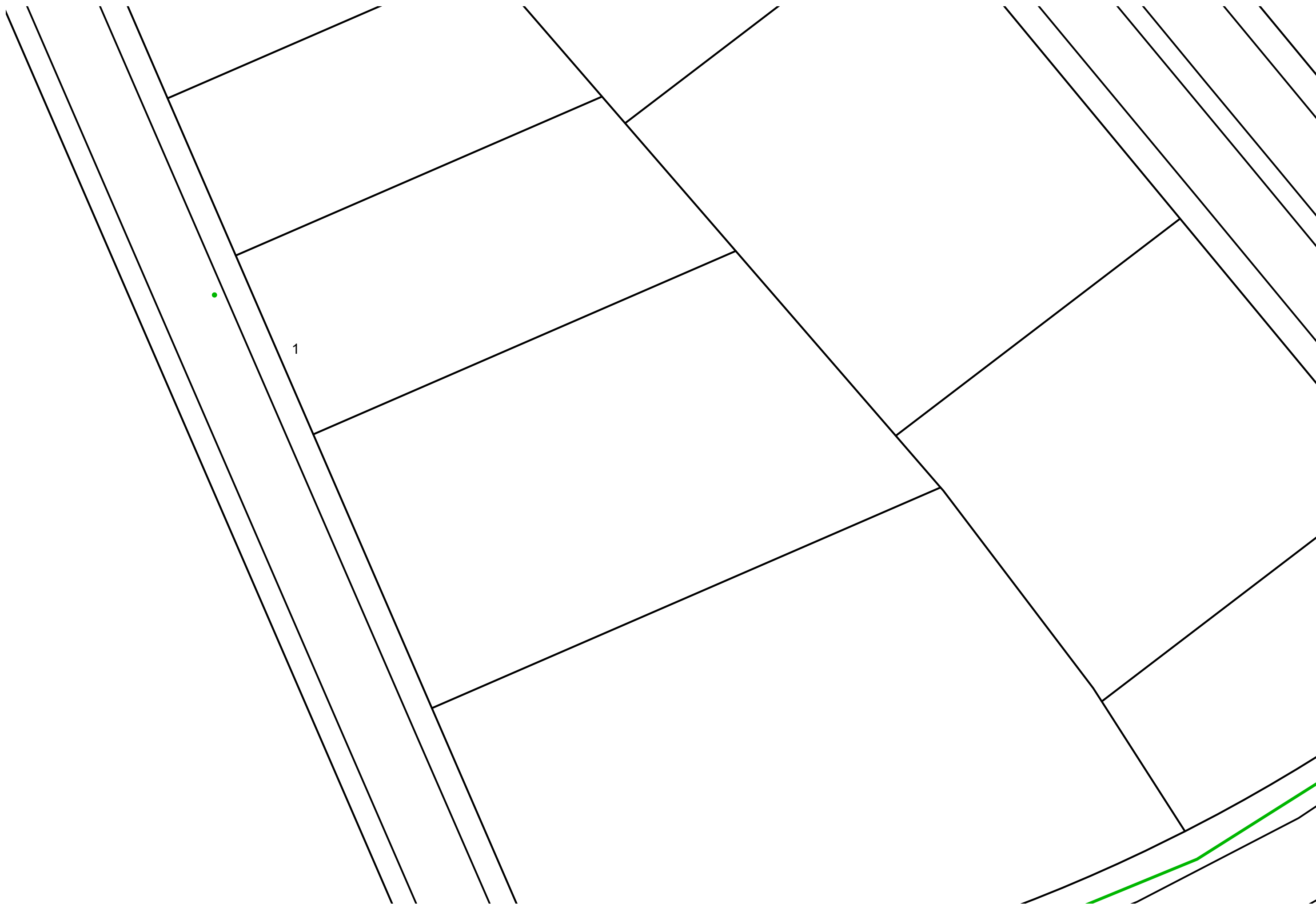


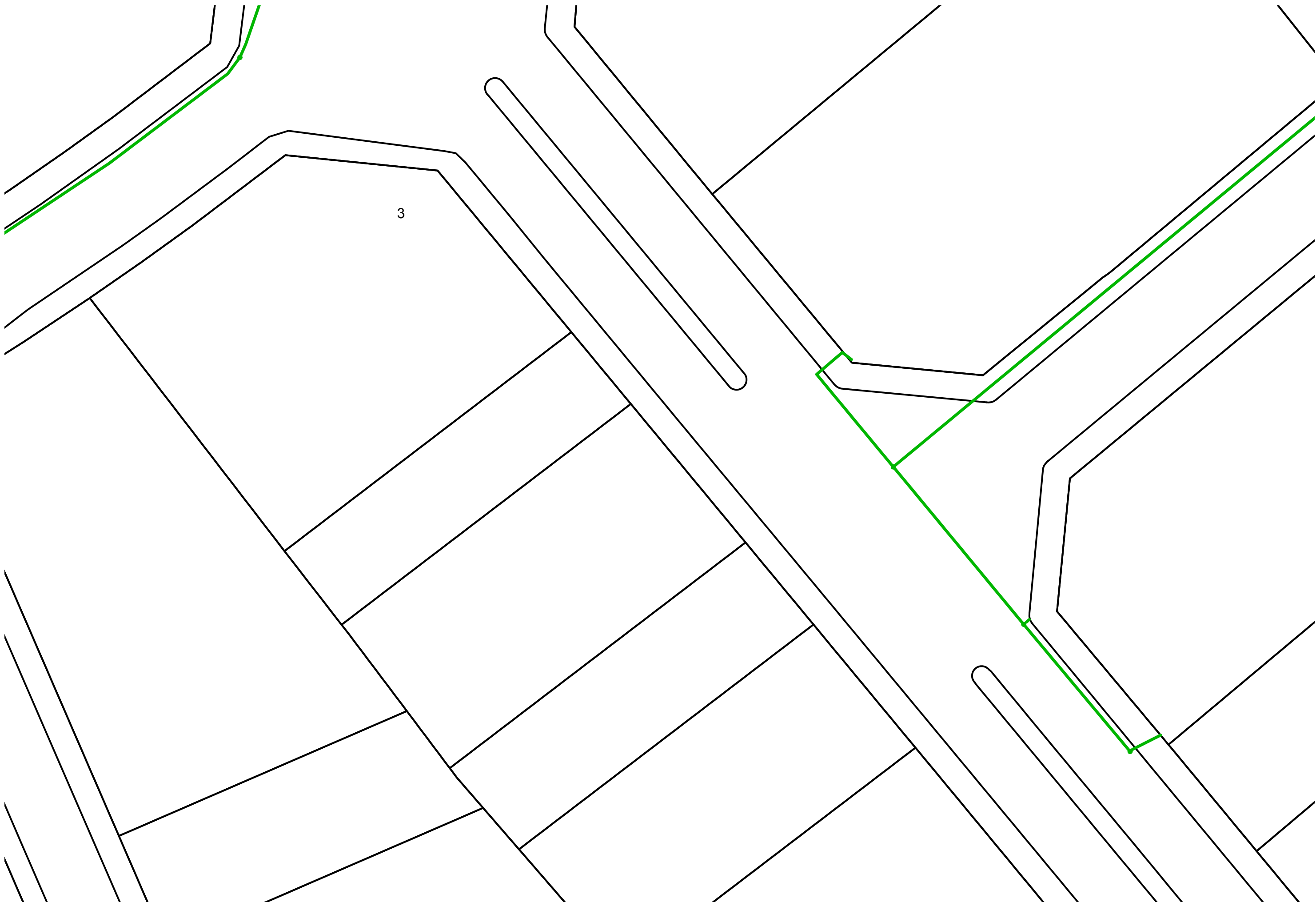


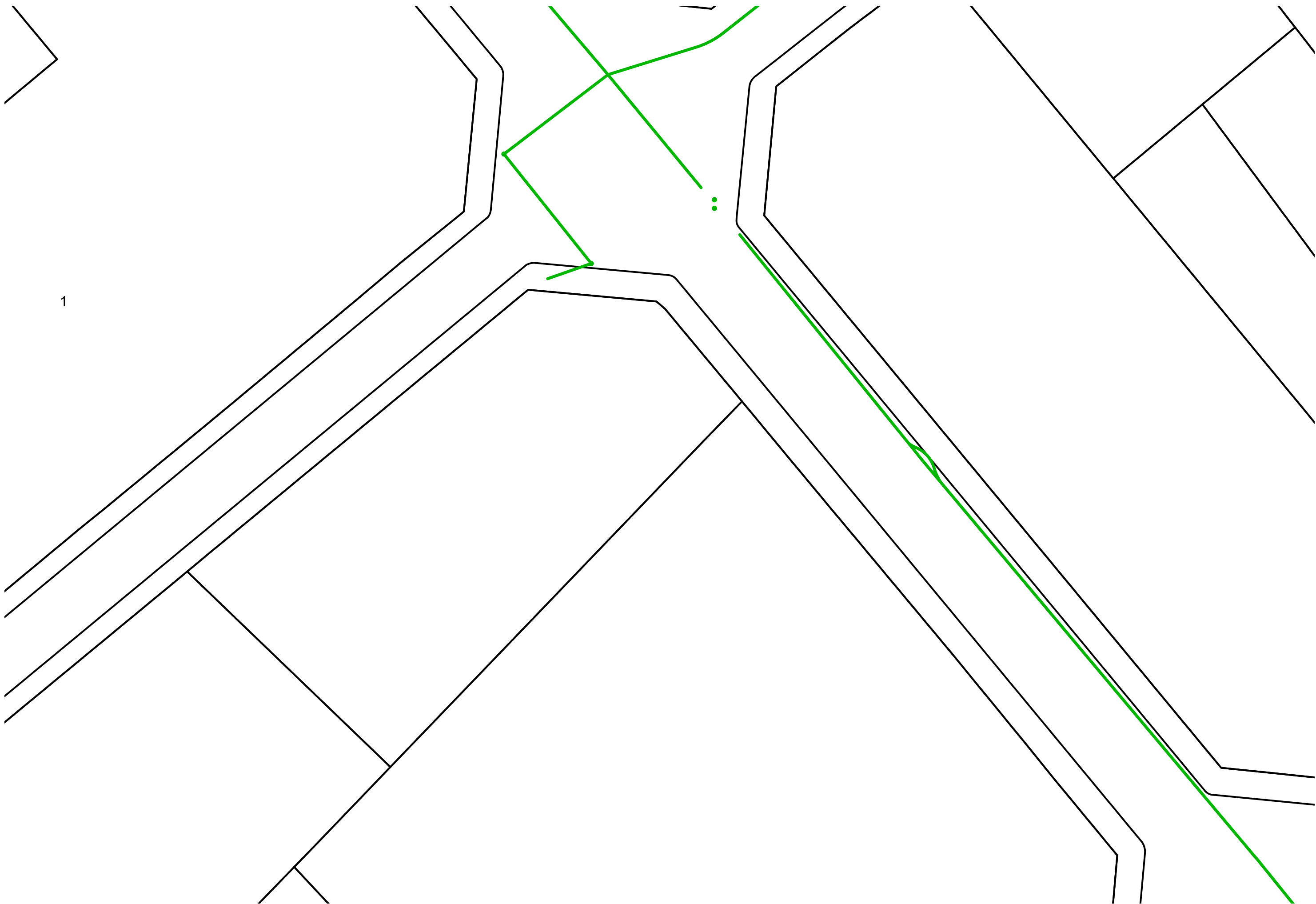
5



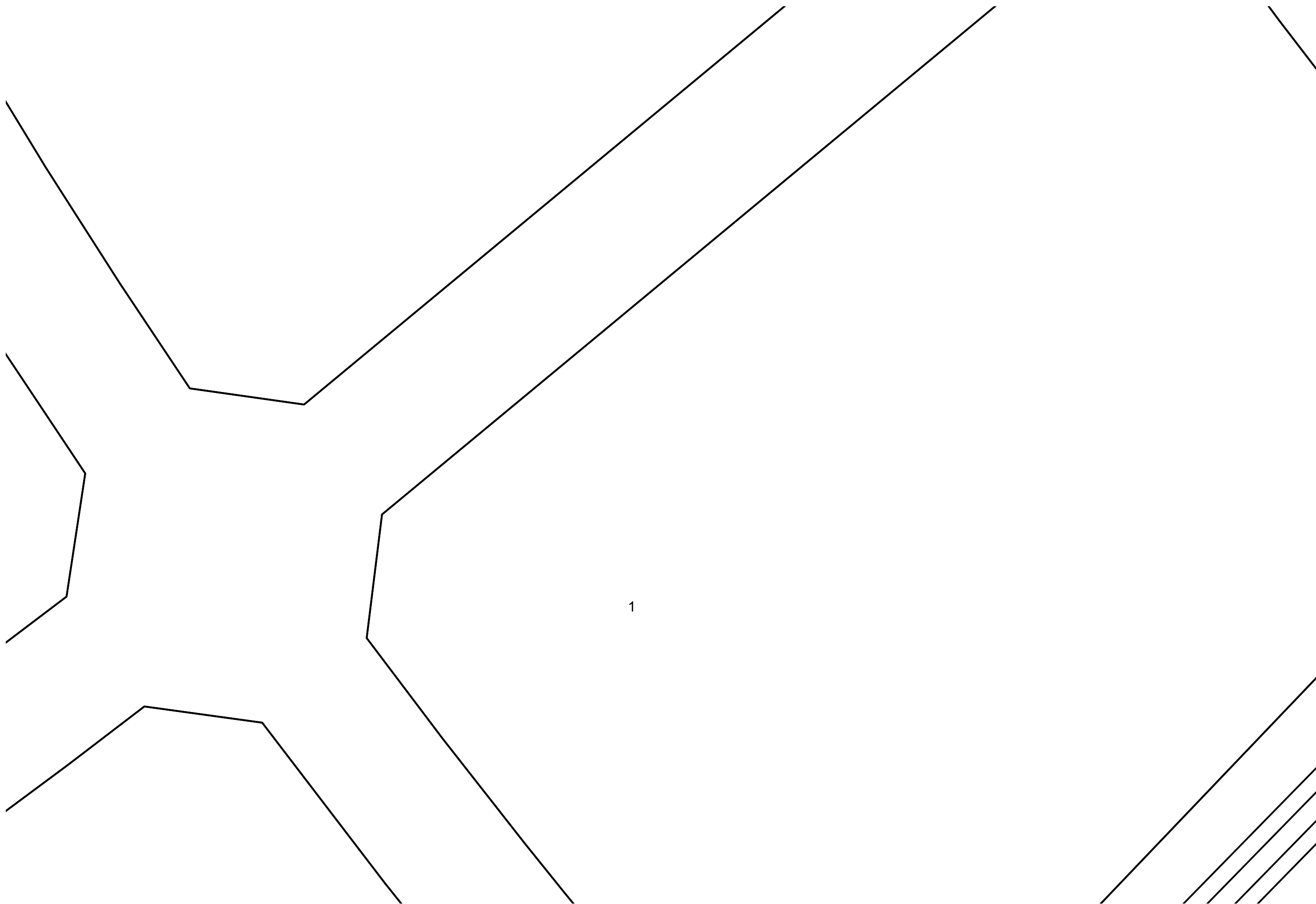


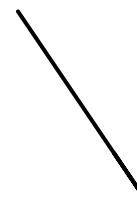
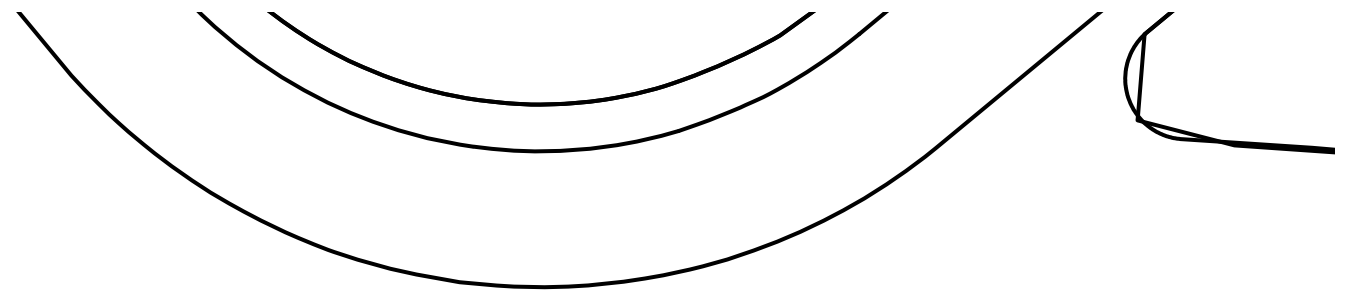


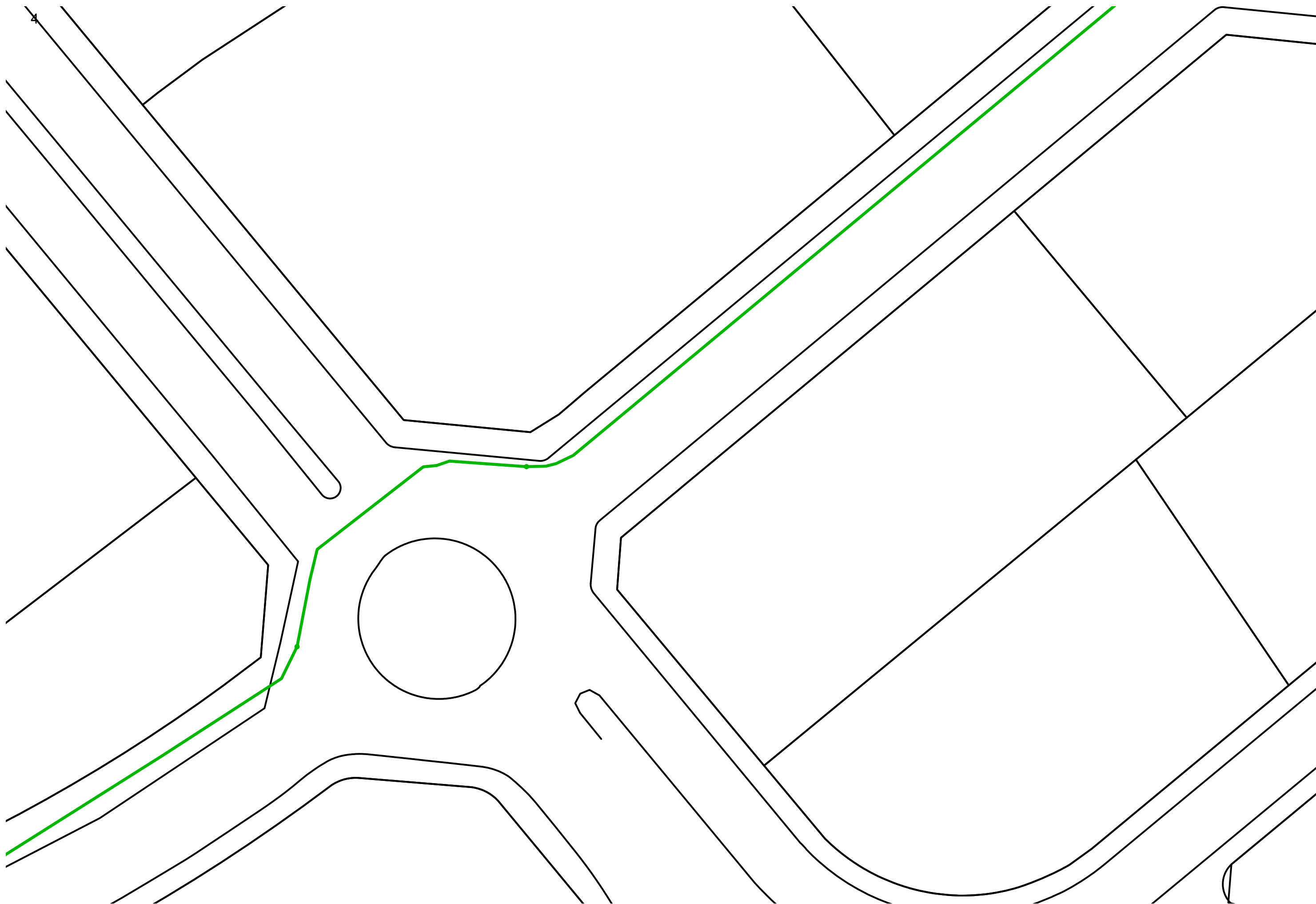


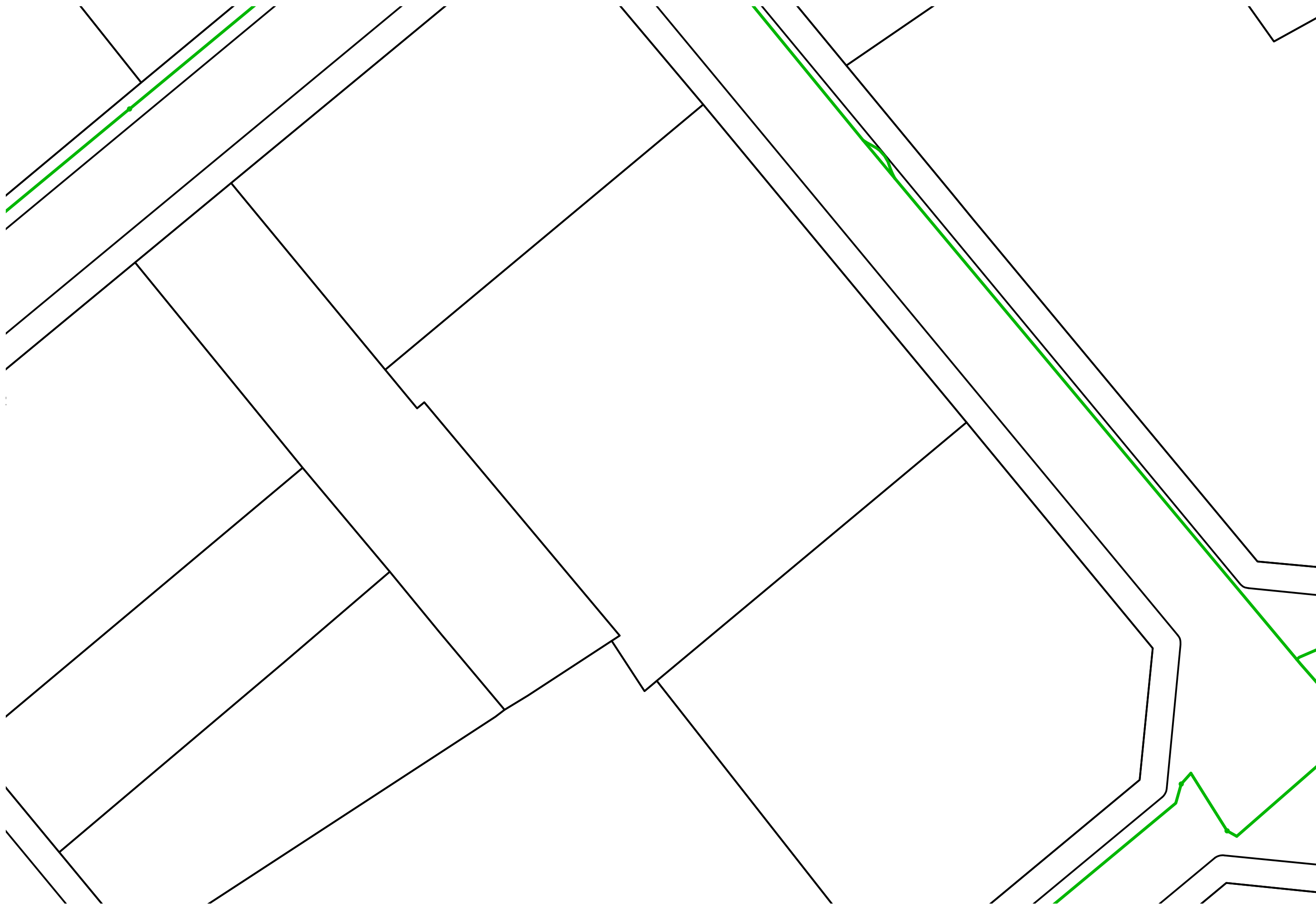


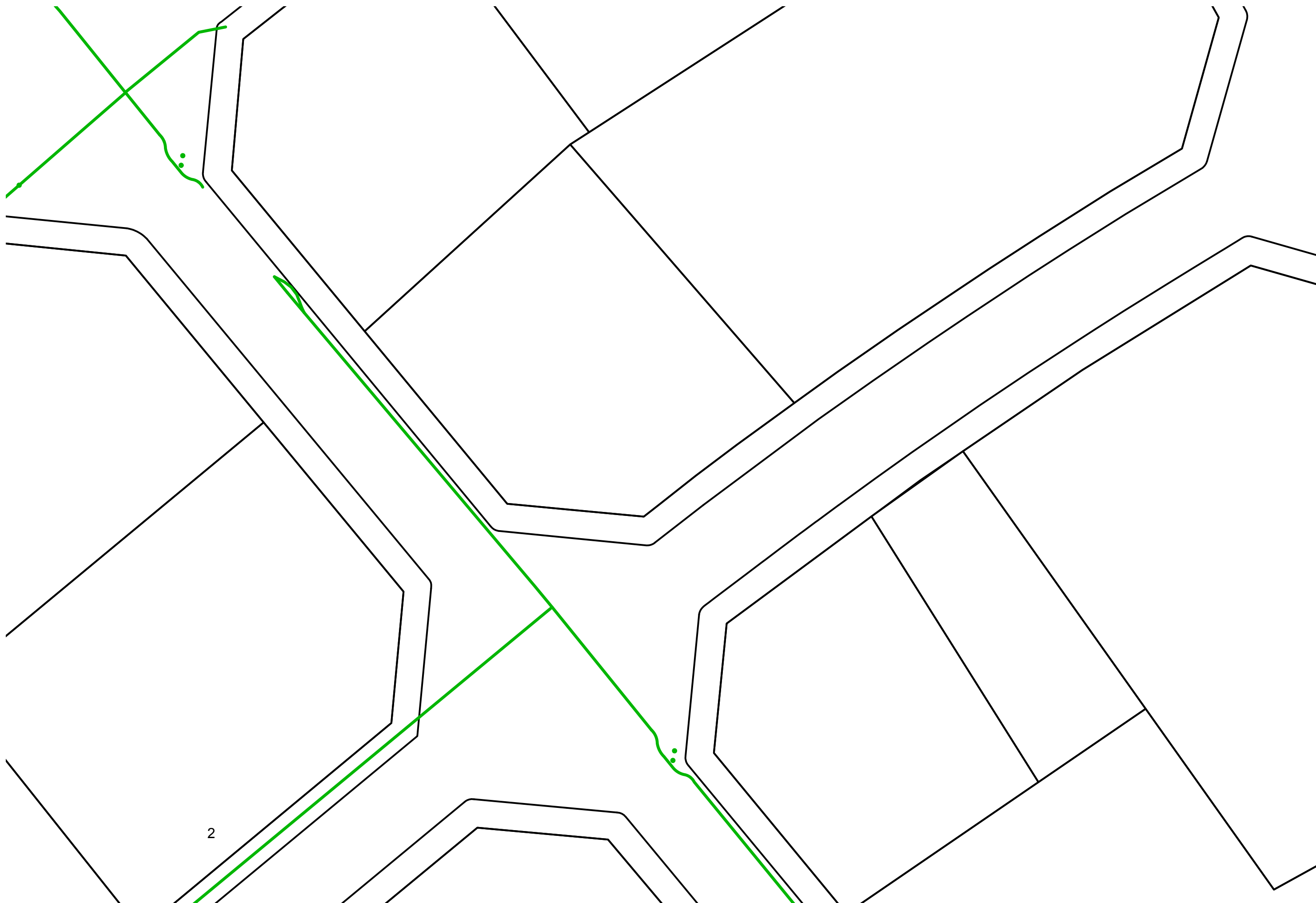
1

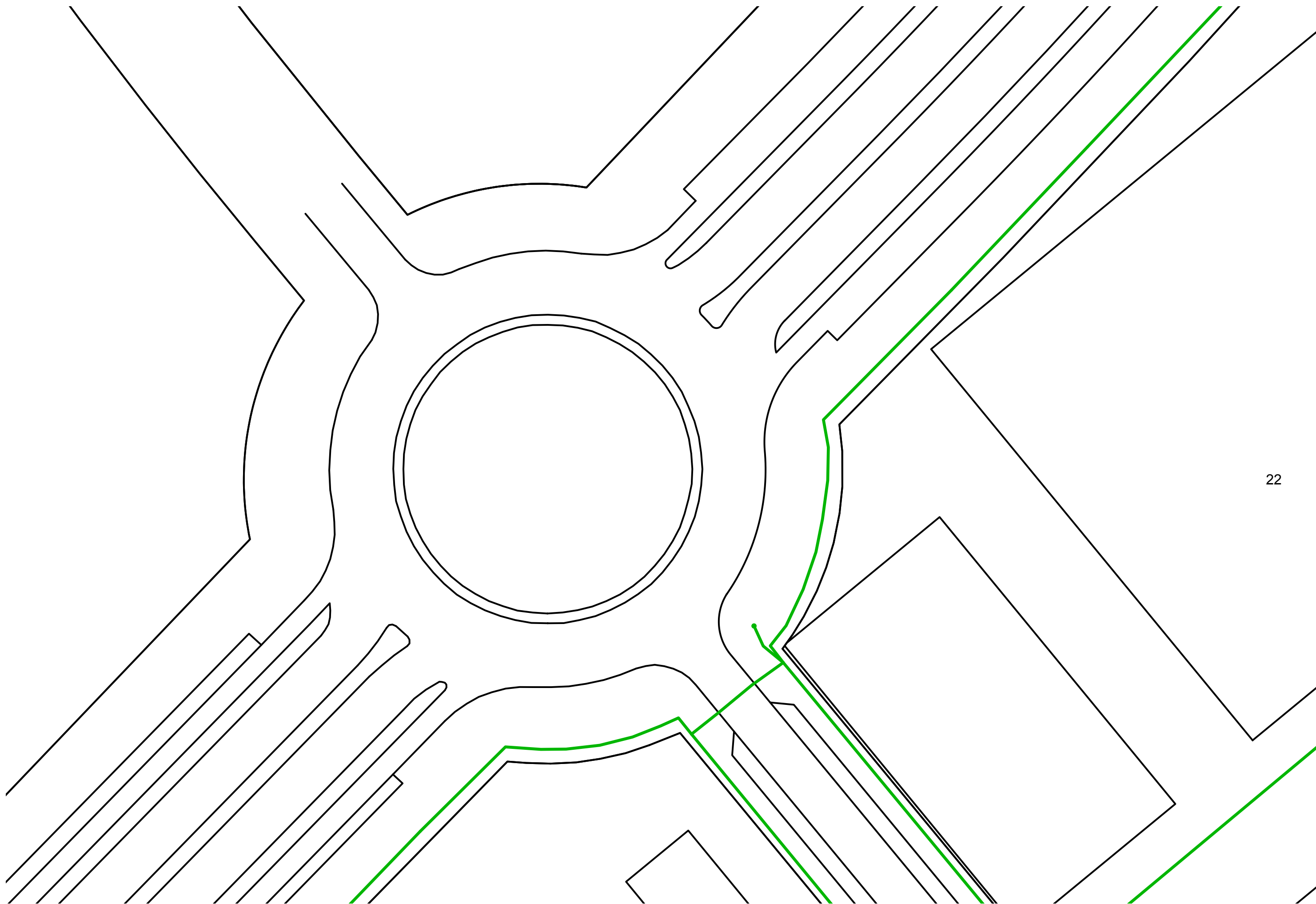


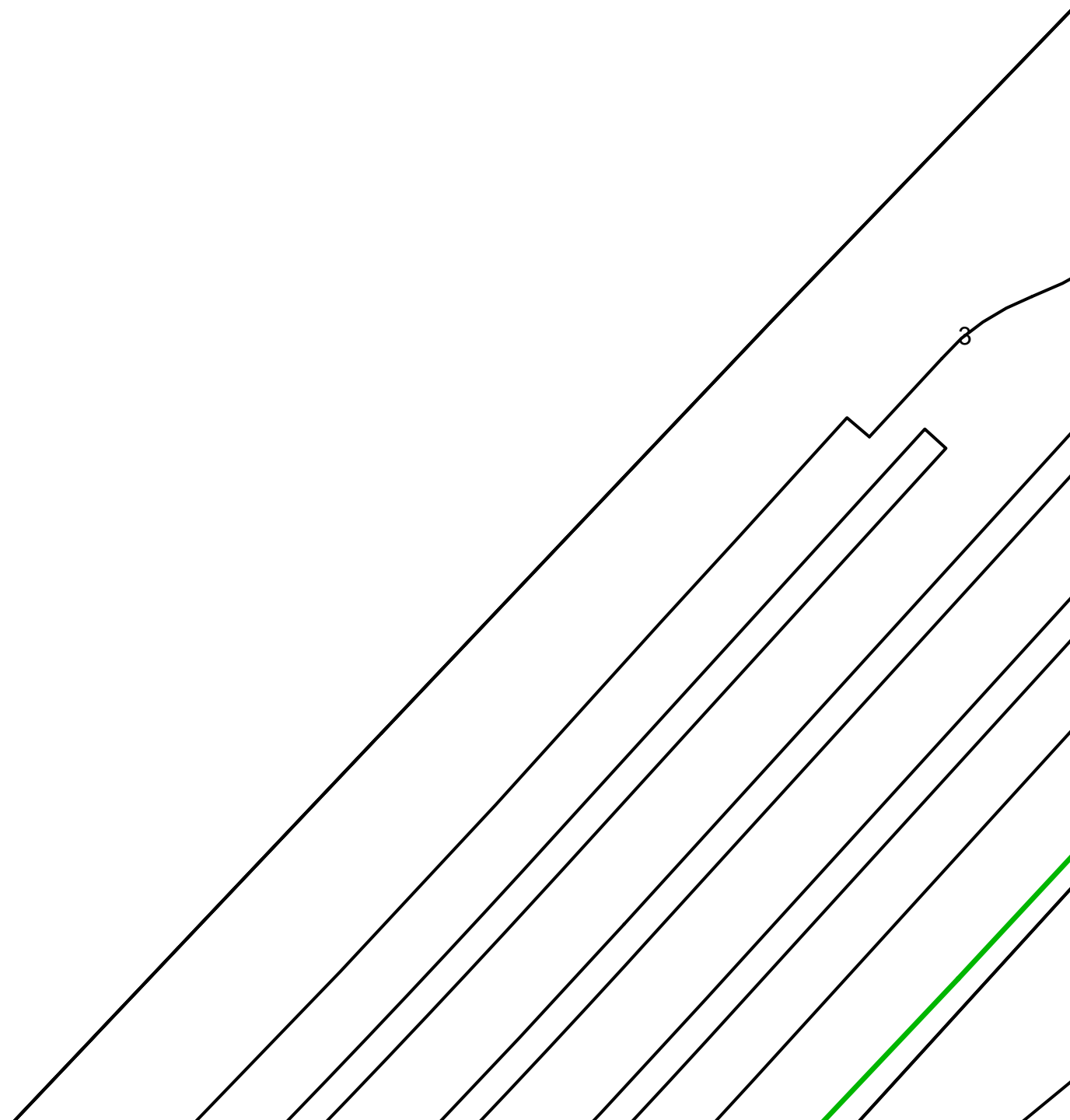
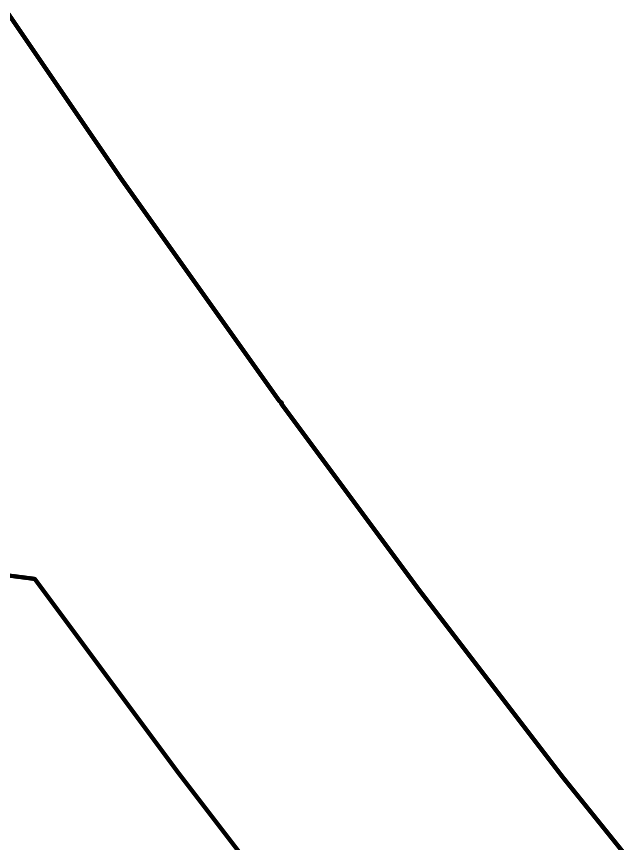


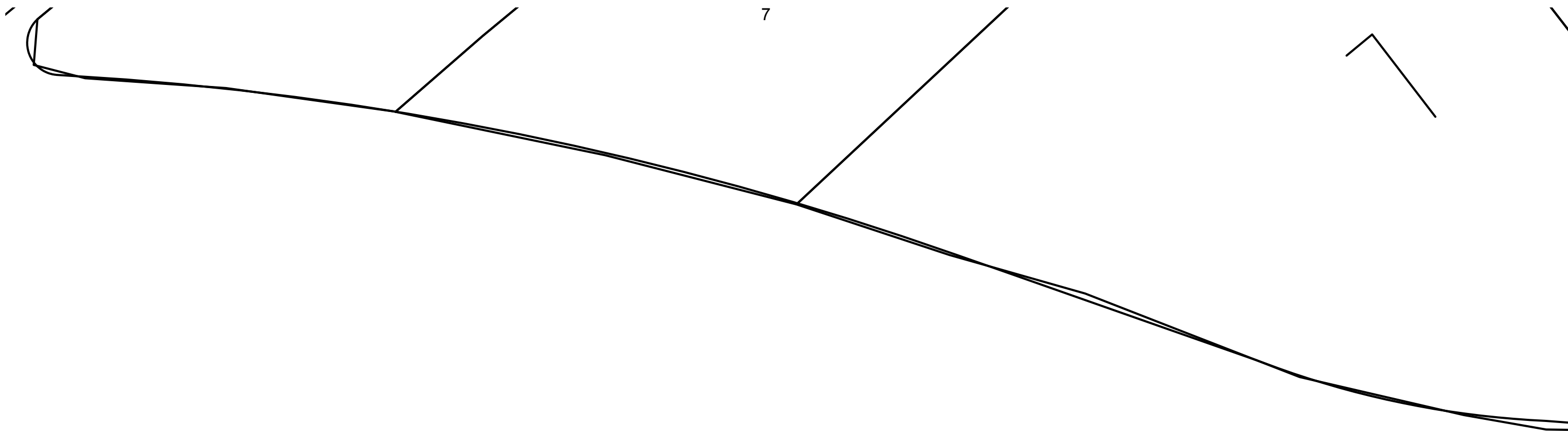


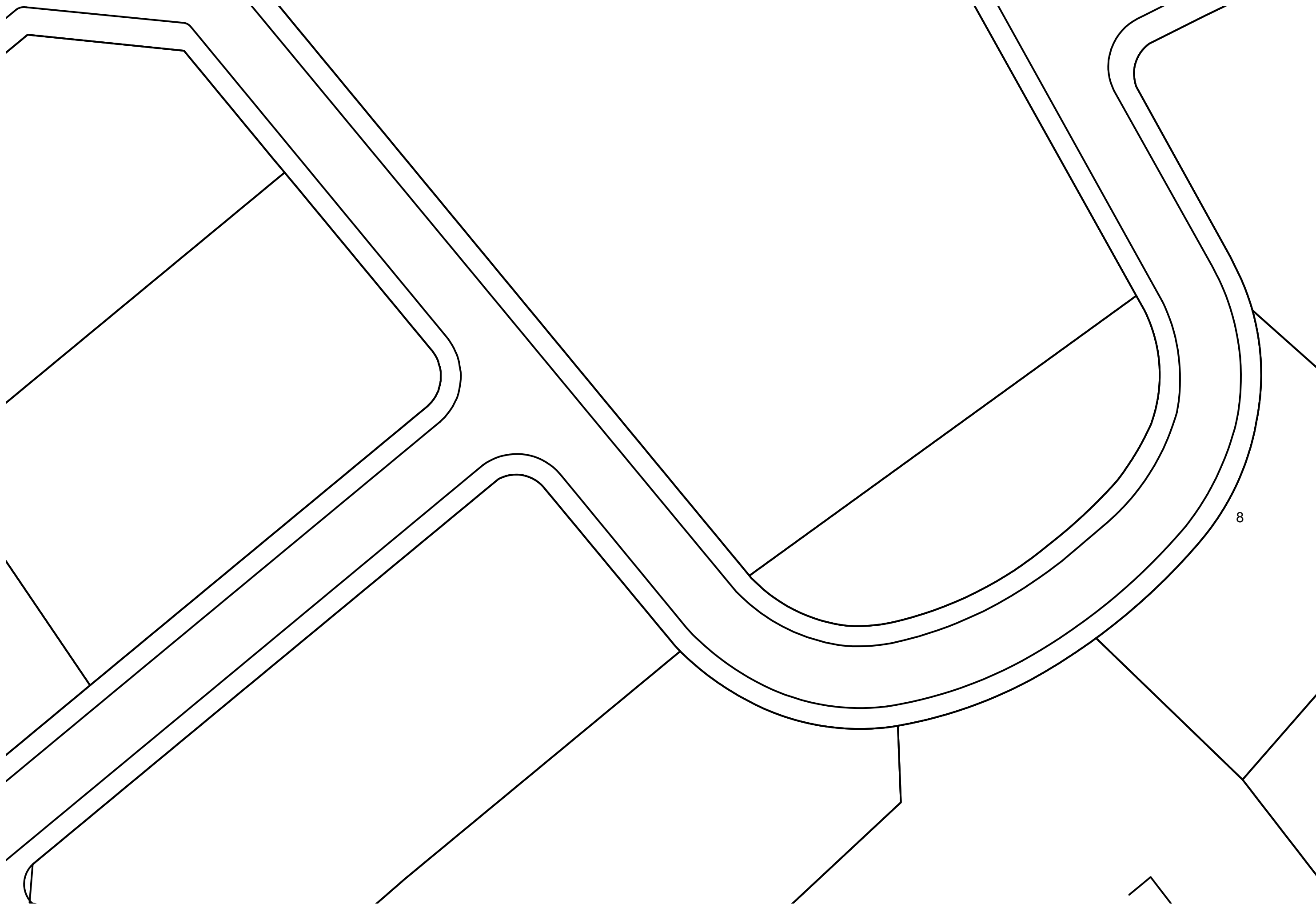








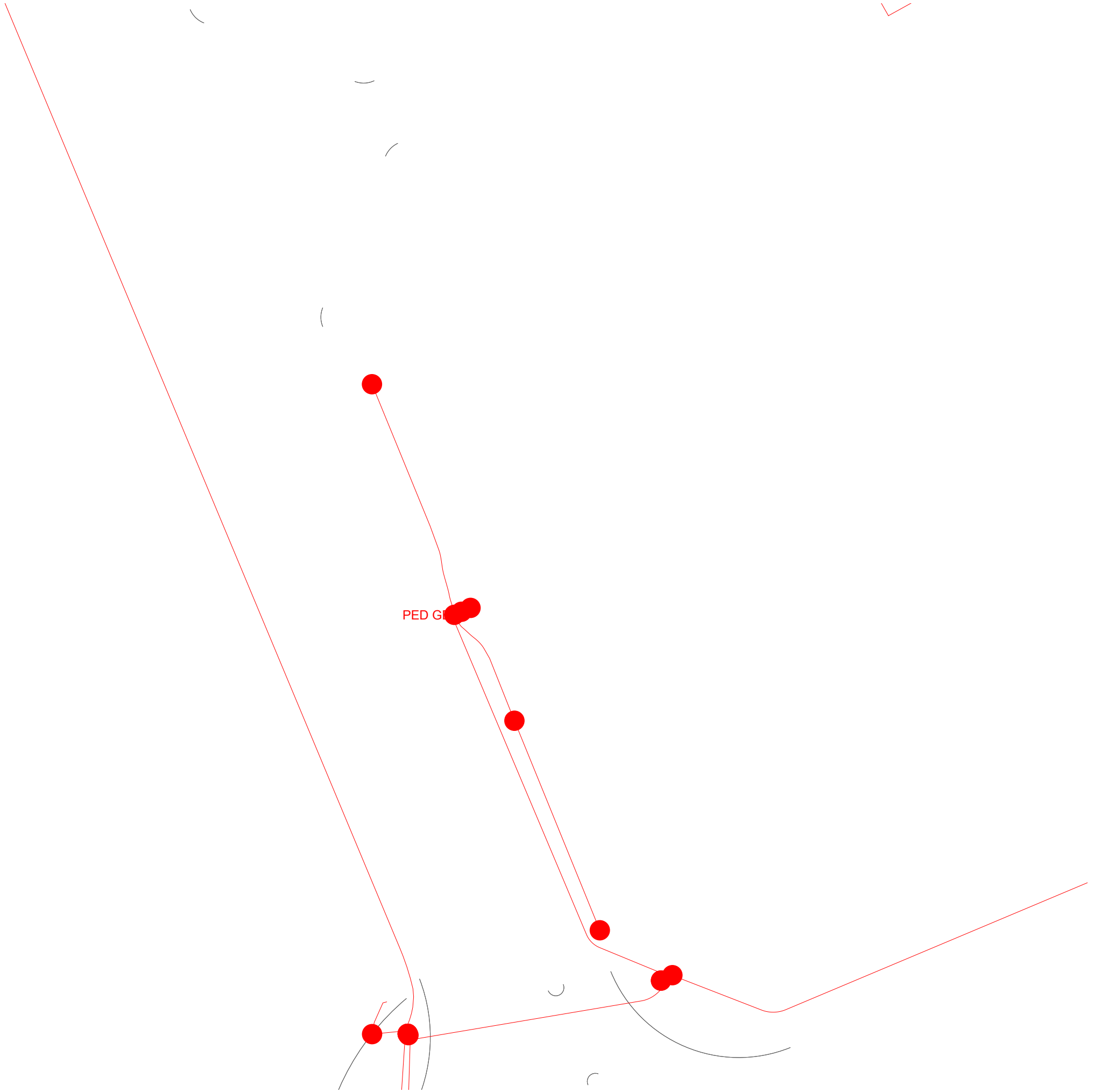












SERVEIS EXISTENTS
AIGUA POTABLE

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por AGBAR, Sociedad General de Aguas de Barcelona, SAU (en adelante AGBAR) 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 AGBAR al proyecto en curso. En el caso de que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por AGBAR no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a AGBAR 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 AGBAR*.

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
AGBAR.



Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente será necesario que se pongan en contacto con AGBAR para poder estudiar y analizar la solución más adecuada:

Zona	Dirección electrónica
Ponent-Anoia	serveisdzanoiaponent@aiguaderigat.cat
Camp-Ebre	es.ewise-serveis-afectats.int.mailbox@agbar.cat
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Girona	serveisdzgirona@agbar.cat
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès-Camp	notificacionspenedesgarraf@agbar.cat
Vallès Occidental-Baix Llobregat	serveis_dzbob@agbar.net
Vallès Oriental	es.adm.ewise-averies-valles-oriental.int.groups@agbar.cat

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 AGBAR. El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por AGBAR, 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 AGBAR.

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 AGBAR, 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 AGBAR al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectos causados a las instalaciones de AGBAR. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, AGBAR 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.

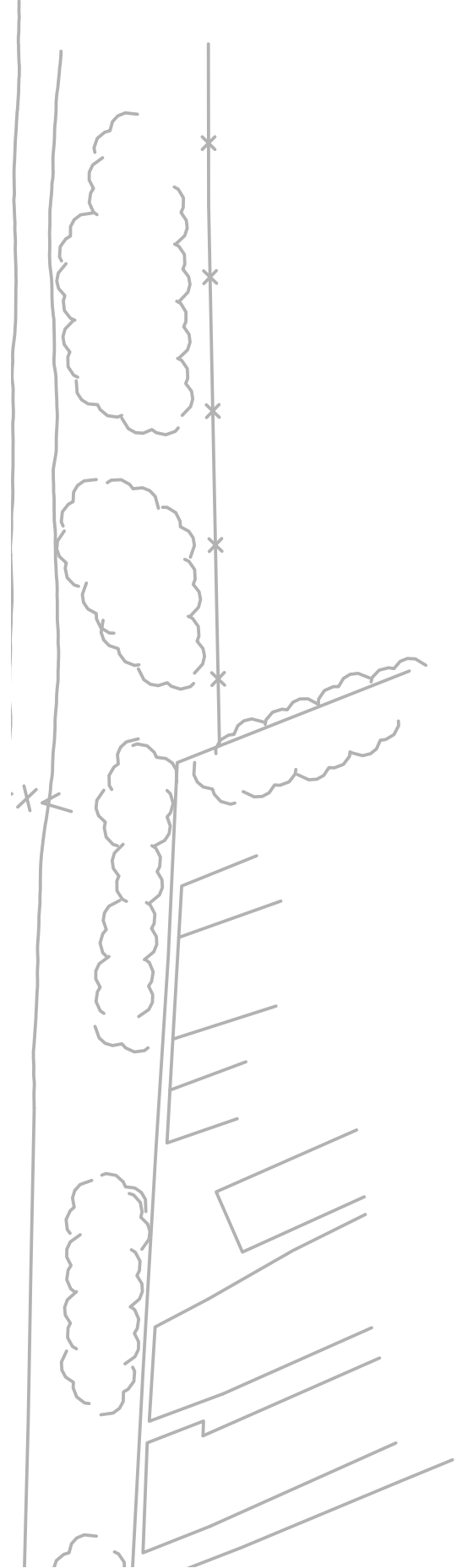


Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectas que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de AGBAR.

Las instalaciones subterráneas de AGBAR:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea éste.
2. Tendrán que quedar libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, s



Est



Aigües de Mataró

C/ Pitàgores, 1-7 - 08304 Mataró - Tel. 93 741 61 00
info@aiguesmataro.cat - www.aiguesmataro.cat

N/ Referencia: 811682

Sres.,

Nos complace remitiros la información solicitada, referente a las instalaciones de **ABASTECIMIENTO** propiedad de AIGÜES DE MATARÓ SA.

Hay que tener en cuenta que la información reflejada en los planos tiene carácter orientativo, puesto que nuestras redes y/o elementos y su entorno geográfico sufren constantes modificaciones, y en el supuesto de que nuestros servicios sean dañados no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la mencionada información es incompleta o defectuosa.

En caso de afectación de nuestros servicios y para evitar causar daños en las diferentes redes y sus elementos, rogamos se pongan en contacto con nuestros servicios técnicos.

Cuando en el plano aparezca un área identificada como zona en obras, significa que se están modificando nuestros servicios existentes dentro de este ámbito. Por lo tanto, se recomienda al peticionario que si quiere más información se ponga en contacto con Aigües de Mataró, SA.

Las coordenadas se facilitan en el sistema de referencia UTM ETRS89.

La información es confidencial y de uso exclusivo para el solicitante, siendo responsabilidad de éste el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone autorización, ni conformidad con el proyecto de las obras, ni exonera a quién las ejecute de las responsabilidades en que puedan incurrir por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

Restamos a su disposición para resolver cualquier duda o aclaración, pueden dirigirse al correo electrónico info@aiguesmataro.cat.

Mataró, 4 de Novembre del 2025





Condicionantes Particulares red de abastecimiento

Resulta de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que tendrá que observar a los trabajos en proximidad de instalaciones del ABASTECIMIENTO propiedad de AIGÜES DE MATARÓ SA (de ahora en adelante AMSA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo por 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 AMSA.
- Los datos contenidos a los planos tienen carácter orientativo: corresponden a aquello registrado a nuestros archivos hasta el día de hoy, por lo tanto, 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 a la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto aquello reflejado a los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de la red de ABASTECIMIENTO.
- Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, tendrá que 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 AMSA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quién los ejecutarán de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- Ni las canalizaciones ni los elementos podrán hormigonarse en ningún tramo.
- Las canalizaciones y sus elementos tendrán que permanecer libres por encima de ellas de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, árboles, semáforos, arquetas, marquesinas, bolardos, etc.)
- Los tubos e instalaciones no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por el que, si tienen que situarse grúas o circular vehículos sobre las mismos que pudieran originar daños, tendrá que ponerse esta circunstancia en conocimiento de AMSA 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 y sus instalaciones como arquetas, bombeos, etc., garantizando en todo momento el acceso a la tubería a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de AMSA afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de AMSA, procediendo el contratista a proteger y soportar el entubado según las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de AMSA.



- Algunos elementos de la red, con derivaciones o cambios de dirección, requieren la colocación de anclajes normalmente de hormigón, los cuales, en función del diámetro de la canalización y de su presión, pueden ser de gran dimensión. Para garantizar la estabilidad de los anclajes no deben modificarse ni las tierras de alrededor.
- La Empresa que ejecute trabajos a las proximidades de las instalaciones de AMSA tendrá que estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes a la zona.
- Tendrá que comunicarse a AMSA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación, identificado como tal, o que presumiblemente se crea que pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido a los planos de servicios suministrados.
- Si los trabajos a realizar afectan tapas de registro, válvulas o tapas de acceso a instalaciones, será necesario restituir a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños a sus instalaciones, AMSA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones correspondientes.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro.
- A fin de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, alcantarillado, gas, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruces entre servicios según la reglamentación vigente. En el supuesto de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas hay que informar a AMSA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes.
- 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 al tubo o mediante la aparición de la señalización de pre-aviso.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar el tubo por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- El promotor de las obras, así como la empresa ejecutora de los trabajos, tendrán que dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales

Llegenda

Xarxes

-  Zona Pis 65
-  Zona Pis 70
-  Zona Pis 100
-  Zona Pis 140
-  Zona Pis 185
-  Zona Pis 240
-  Zona Pis 310
-  Zona Pis 420
-  Zona Pis Reg
-  Adducció/Conducció
-  Fora de Servei
-  Altres xarxes no gestionades per AMSA

Connexions de servei

-  Escomesa
-  Escomesa Font Pública
-  Escomesa d'Incendis
-  Escomesa d'Obres
-  Escomesa Reg Ajuntament
-  Escomesa Reg Privat
-  Boca de Reg
-  Punt de Càrrega
-  Font Ornamental
-  Font de Boca
-  Abeurador

Elements

-  Polígon de la Font Ornamental
-  Polígon de l'Arqueta de comptatge
-  Polígon del Dipòsit
-  Arqueta
-  Pou Registre de Mina

Nodes

-  Pou de Captació
-  Captació
-  Dipòsit
-  Hidrant contra Incendis
-  Comptador
-  Estació de Bombeig
-  Arqueta de Comptatge
-  Pou de Connexió
-  Reducció
-  Vàlvula
-  Vàlvula Sectoritzadora
-  Vàlvula Separadora
-  Vàlvula Reguladora
-  Ventosa
-  Descàrrega
-  Tap
-  Separador de Tram

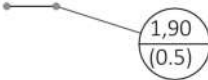


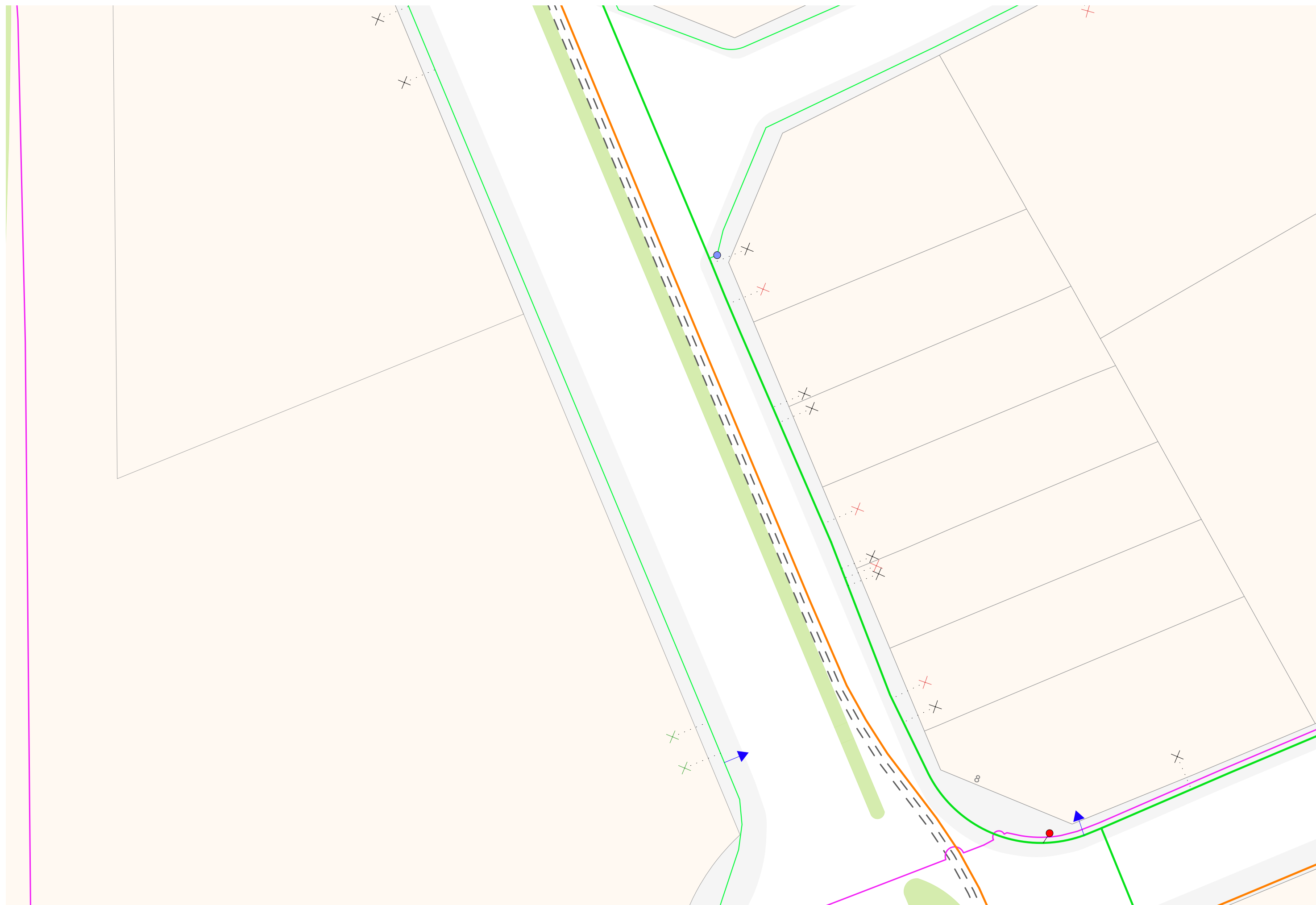
Zona en Obres

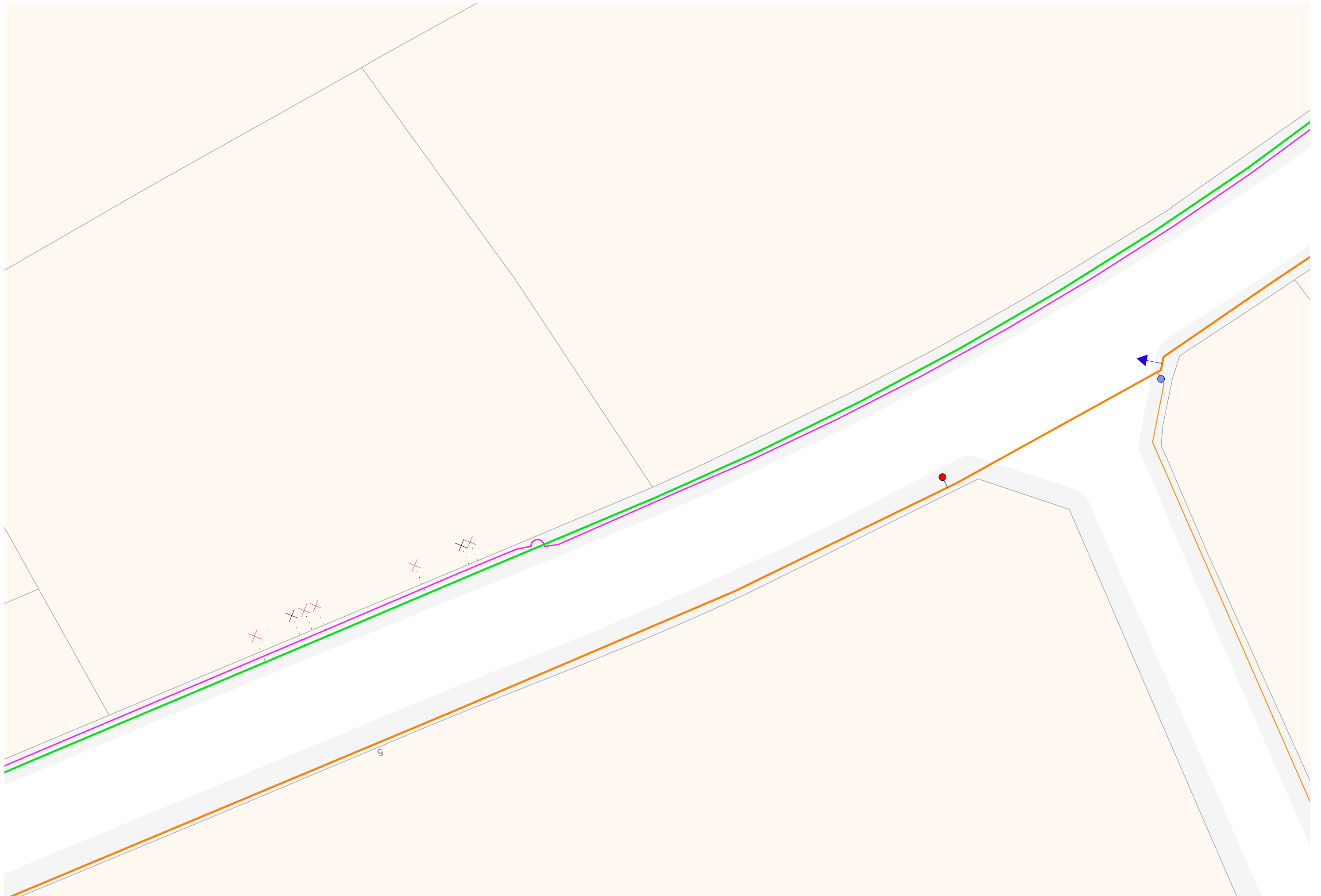
Materials canonades

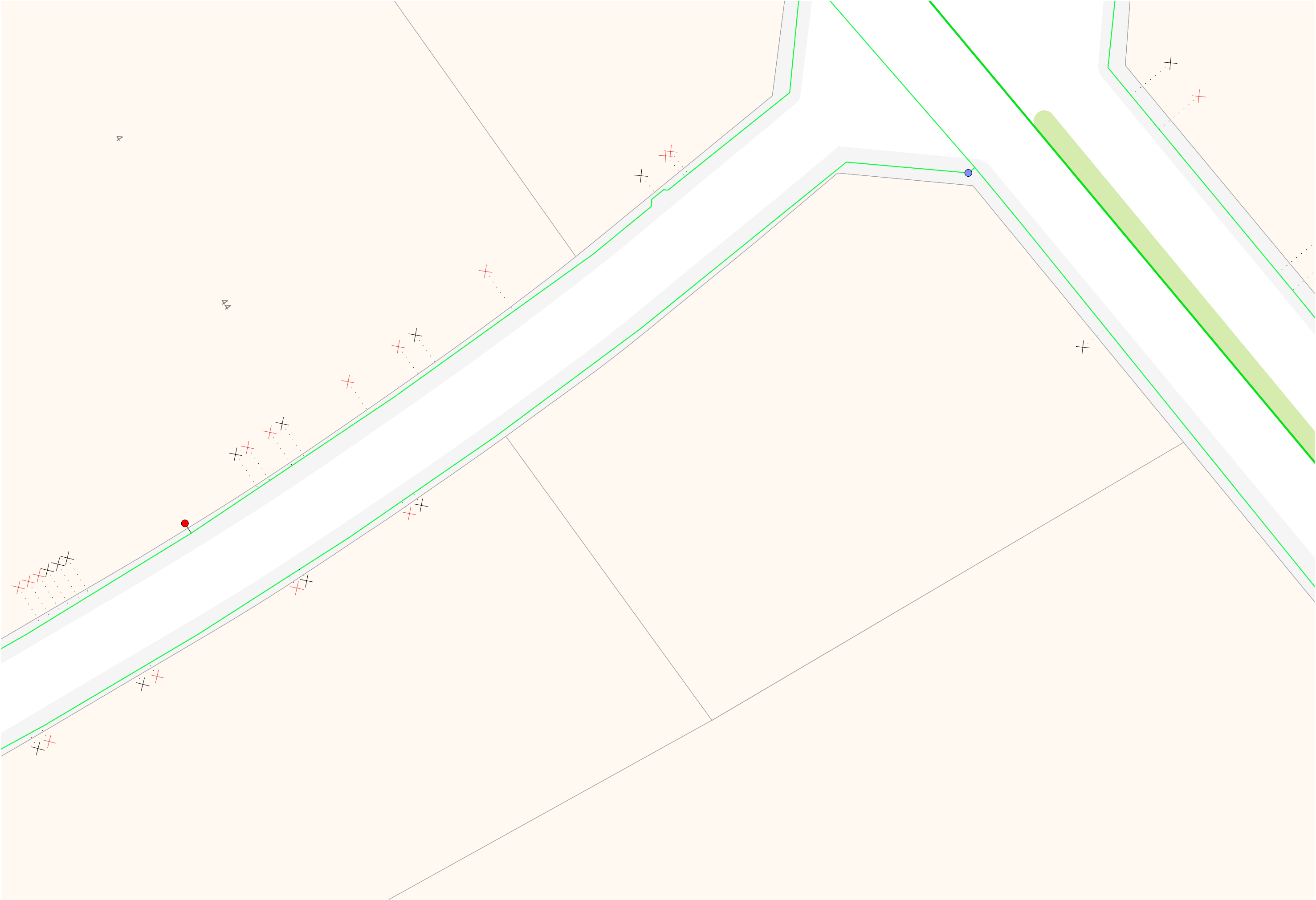
- | | |
|--------------|--------------------------|
| UR Uralita | PEB Polietilè |
| FD Foneria | PE6 Polietilè |
| FE Ferro | PE16 Polietilè |
| PE Polietilè | TF Formigó armat |
| | GAL Galeria de conducció |

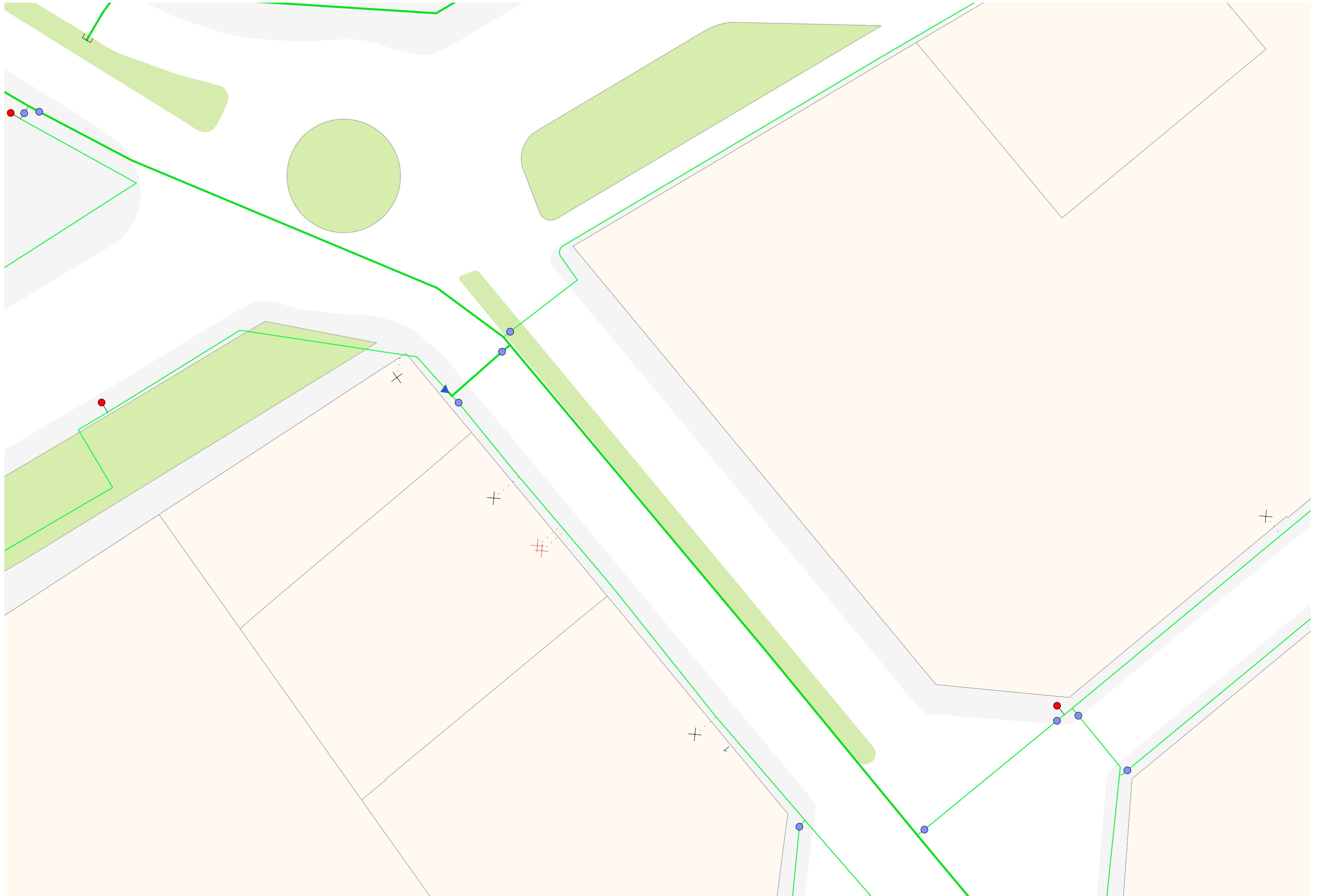
Acotacions

-  Distància a l'eix de canonada
(Profunditat a la cota superior del tub)



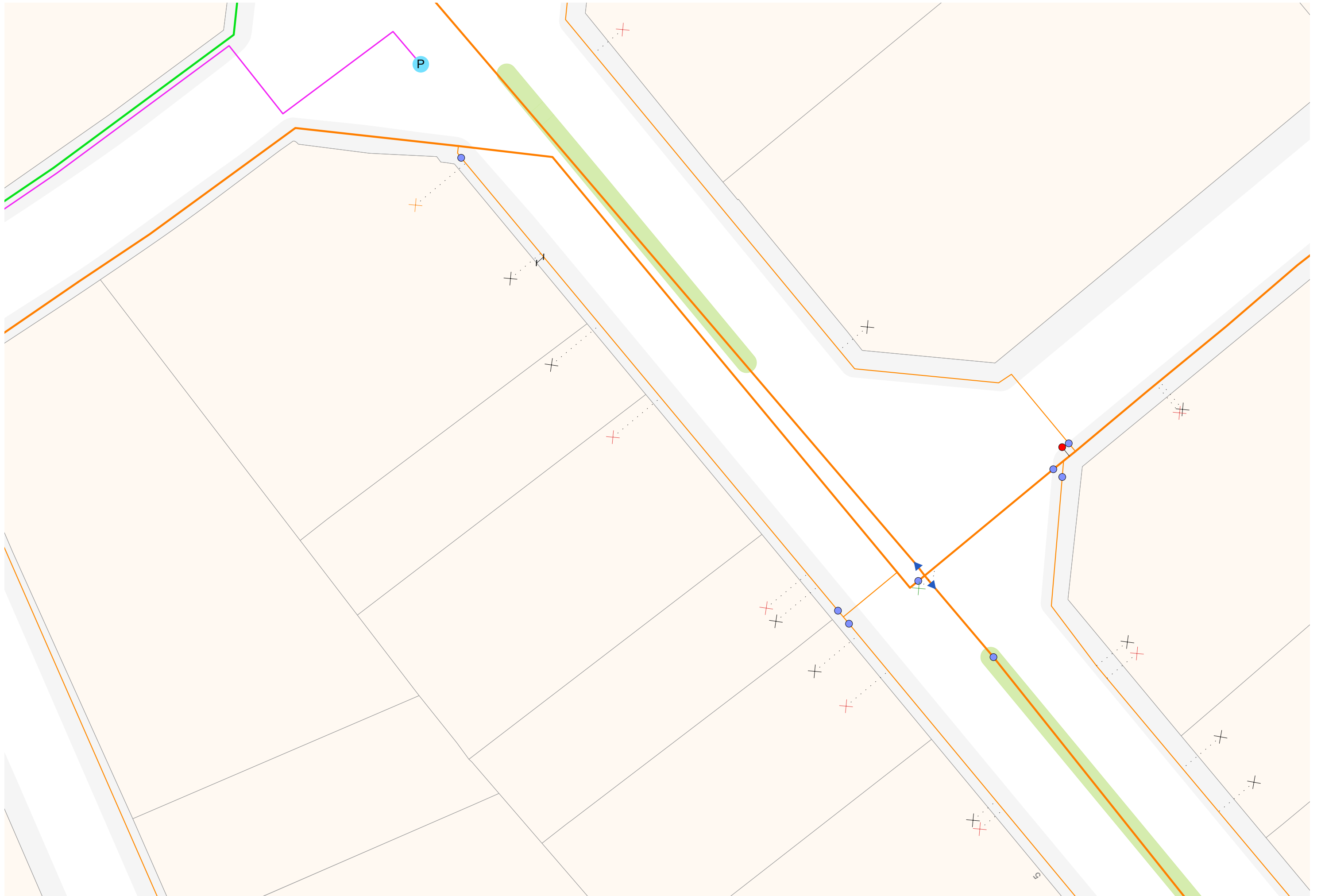


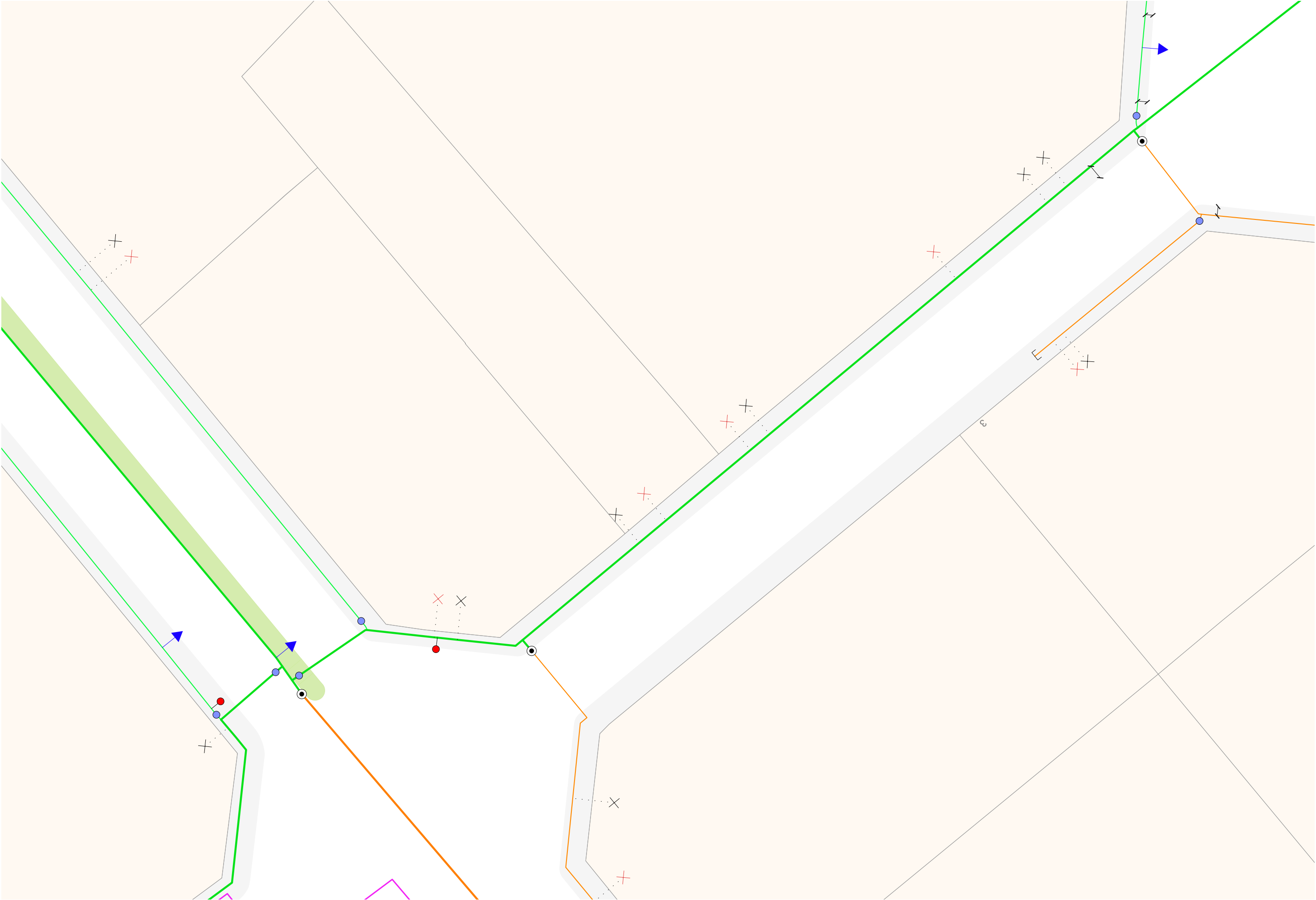




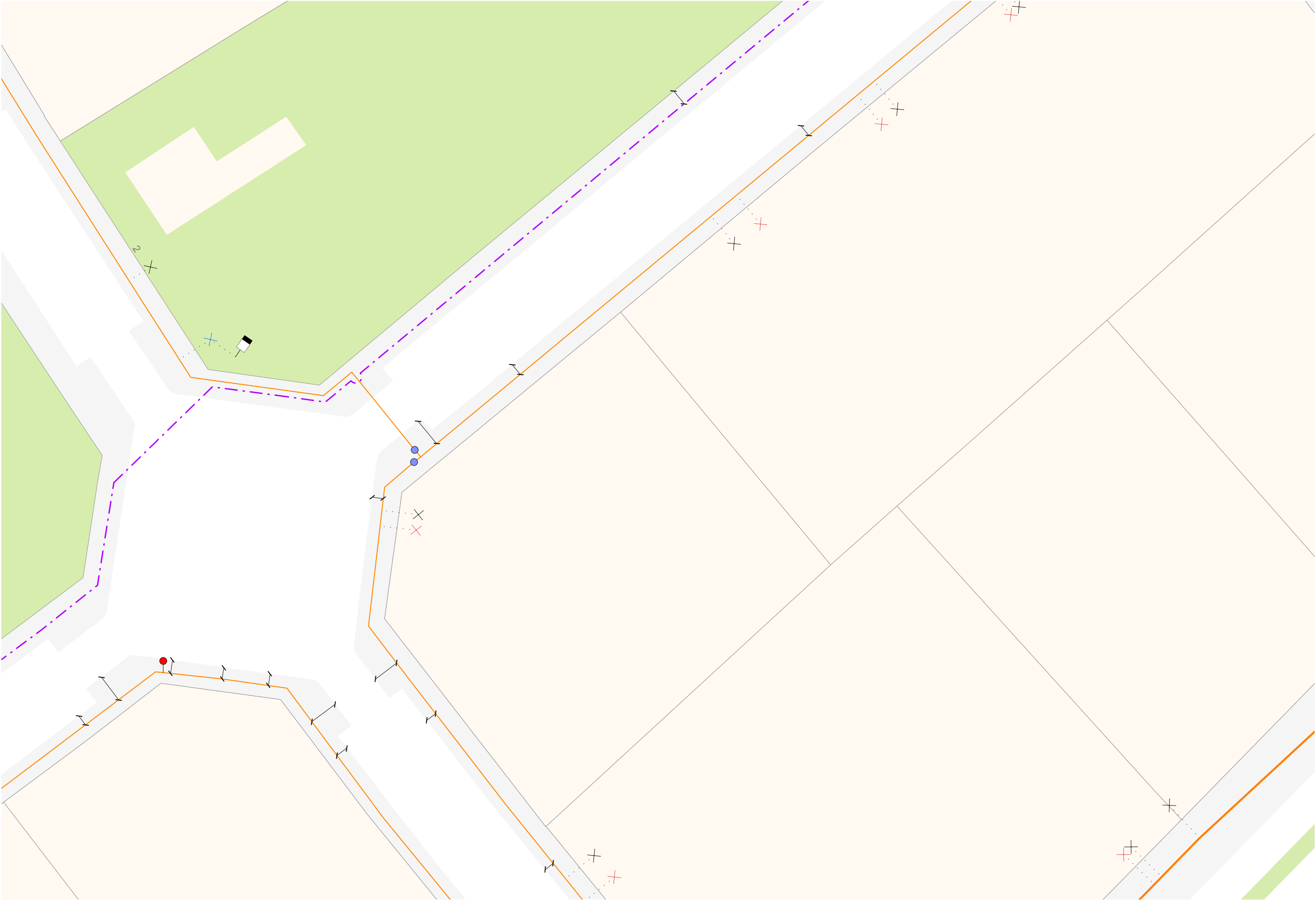




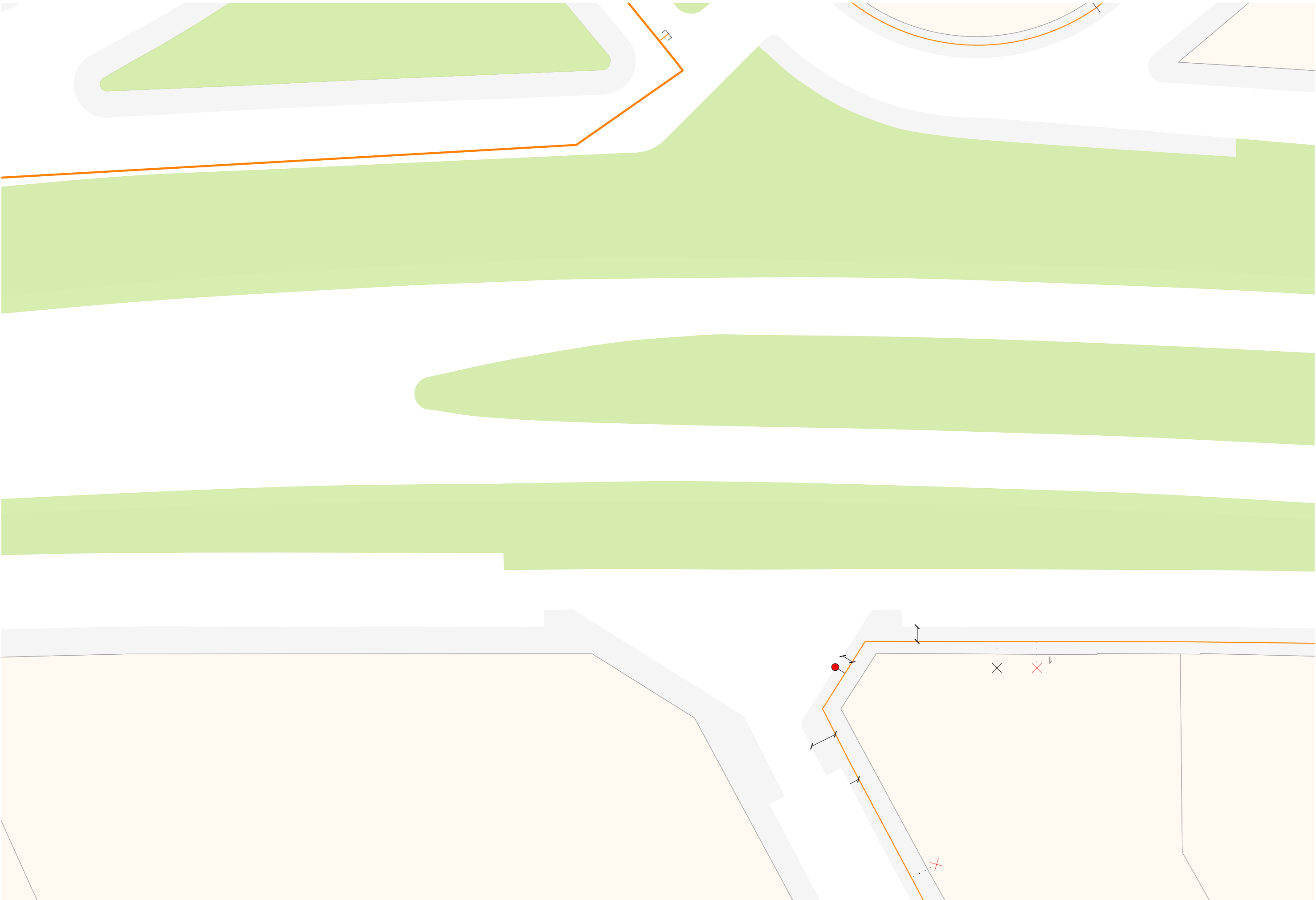


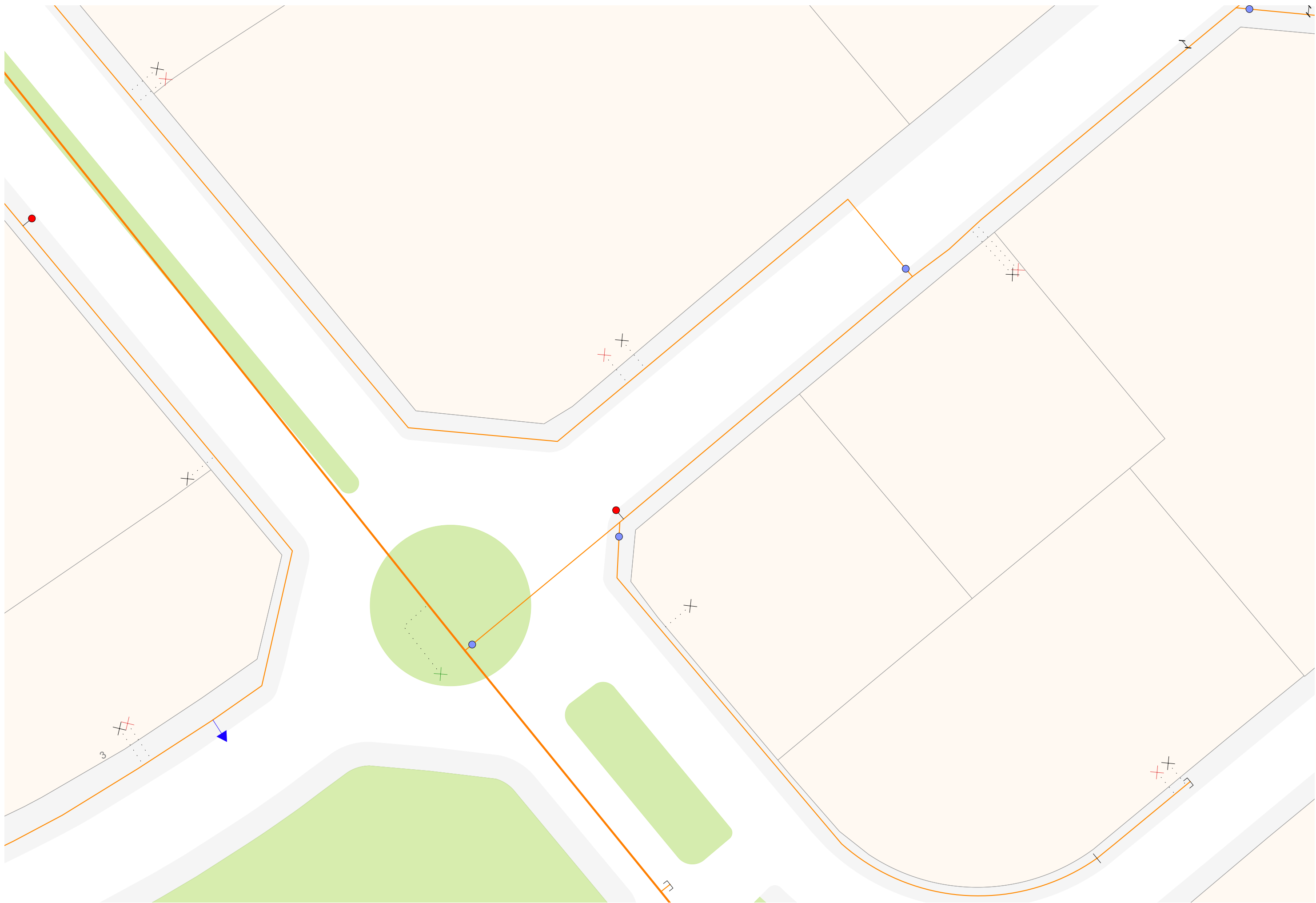


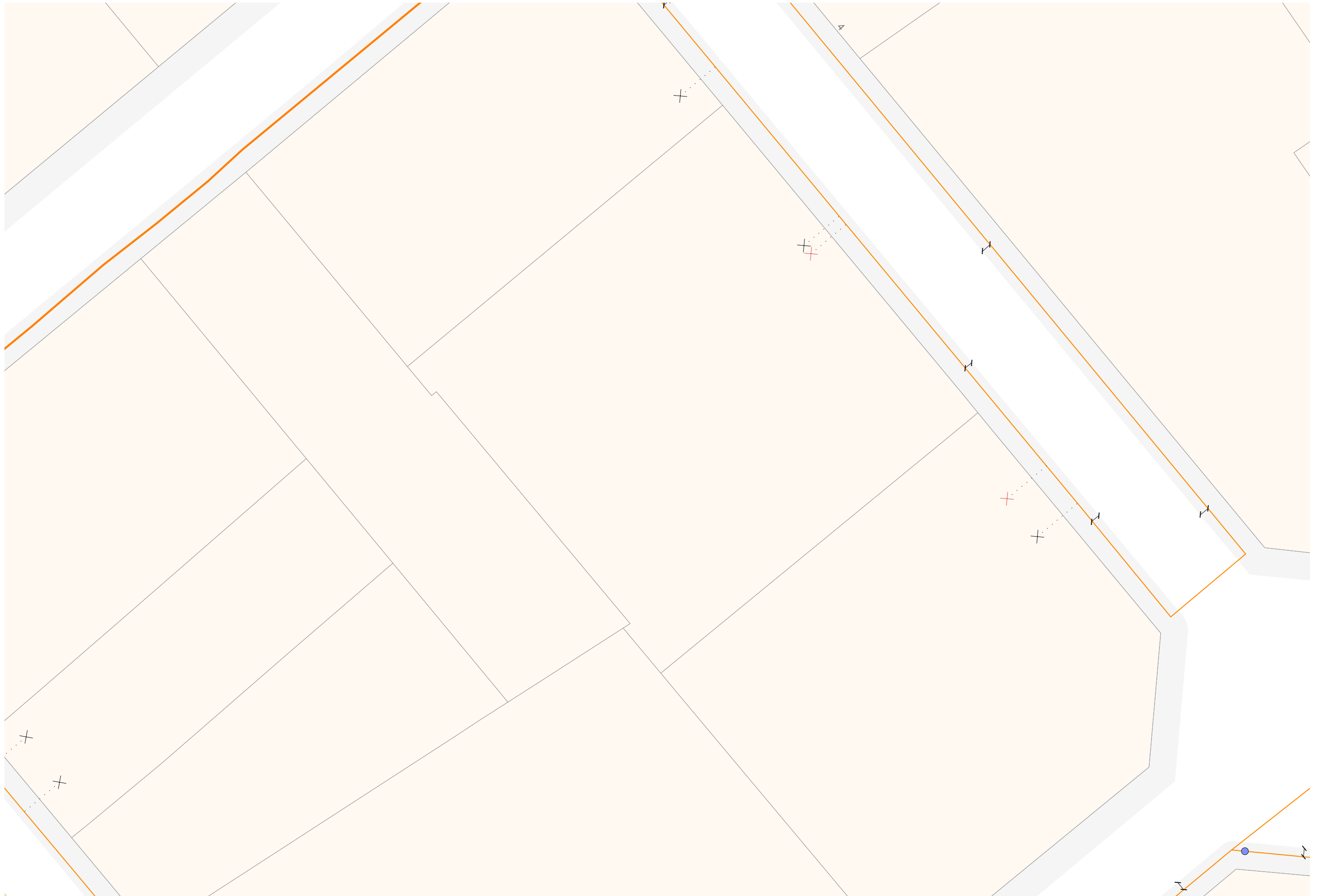




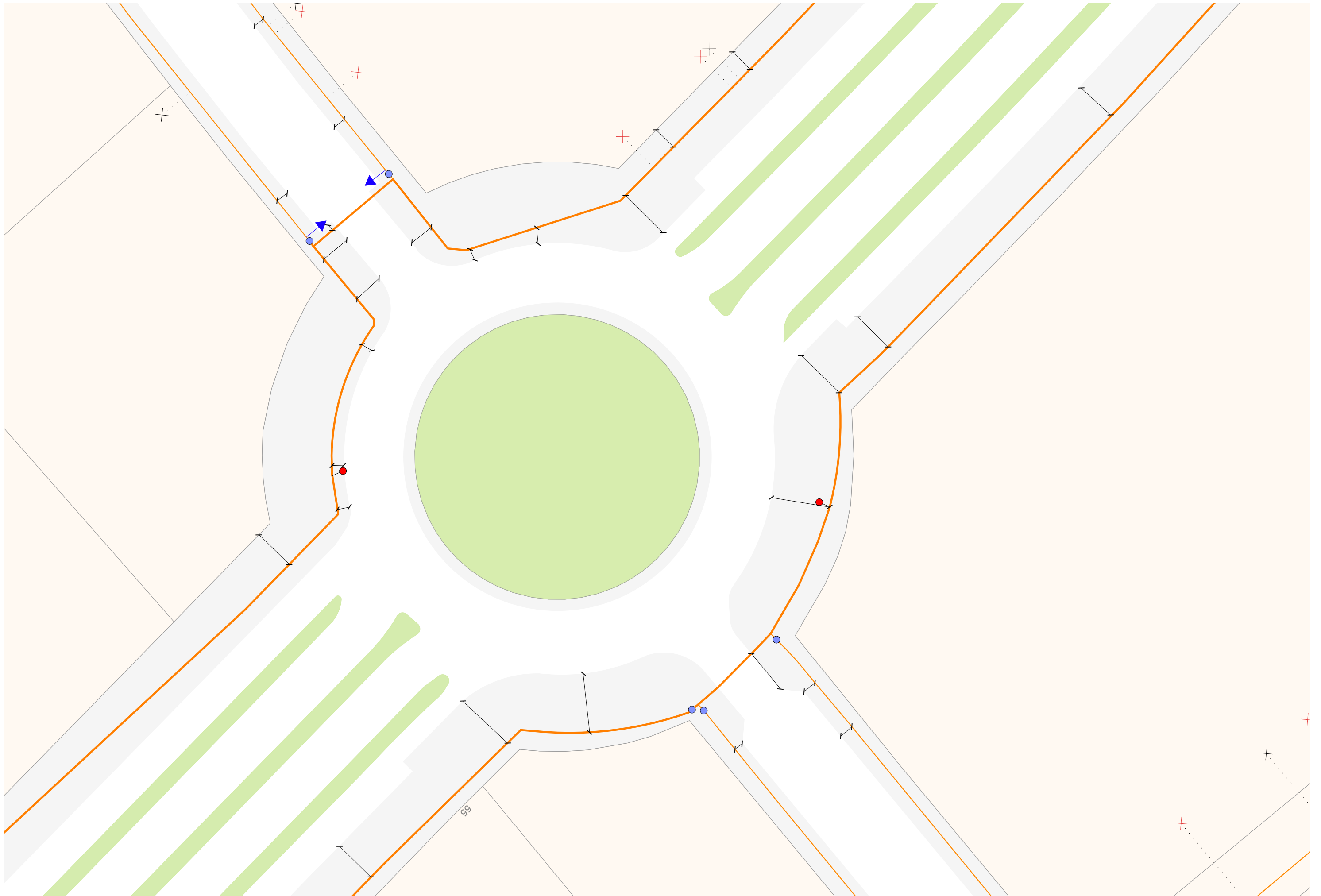






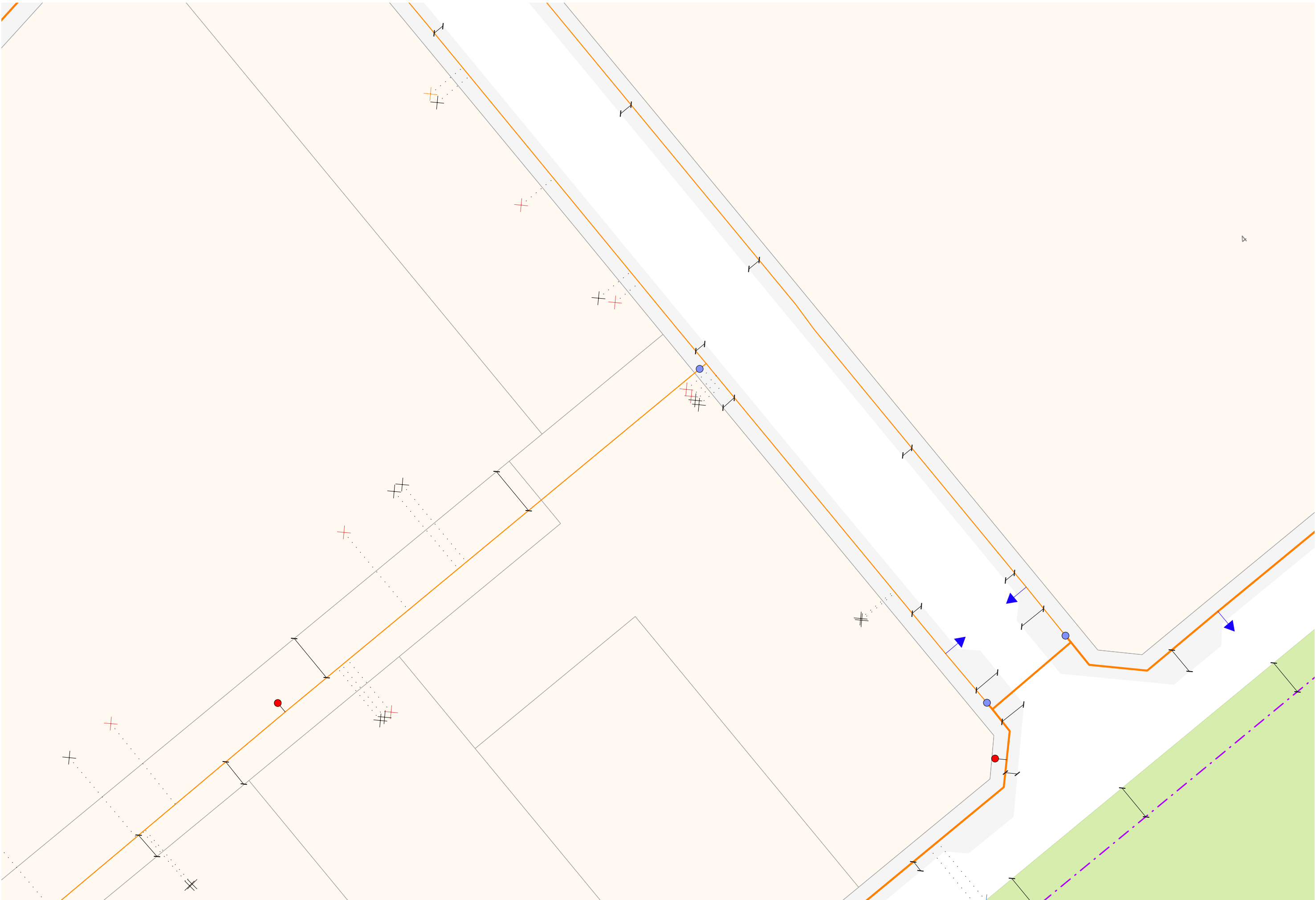




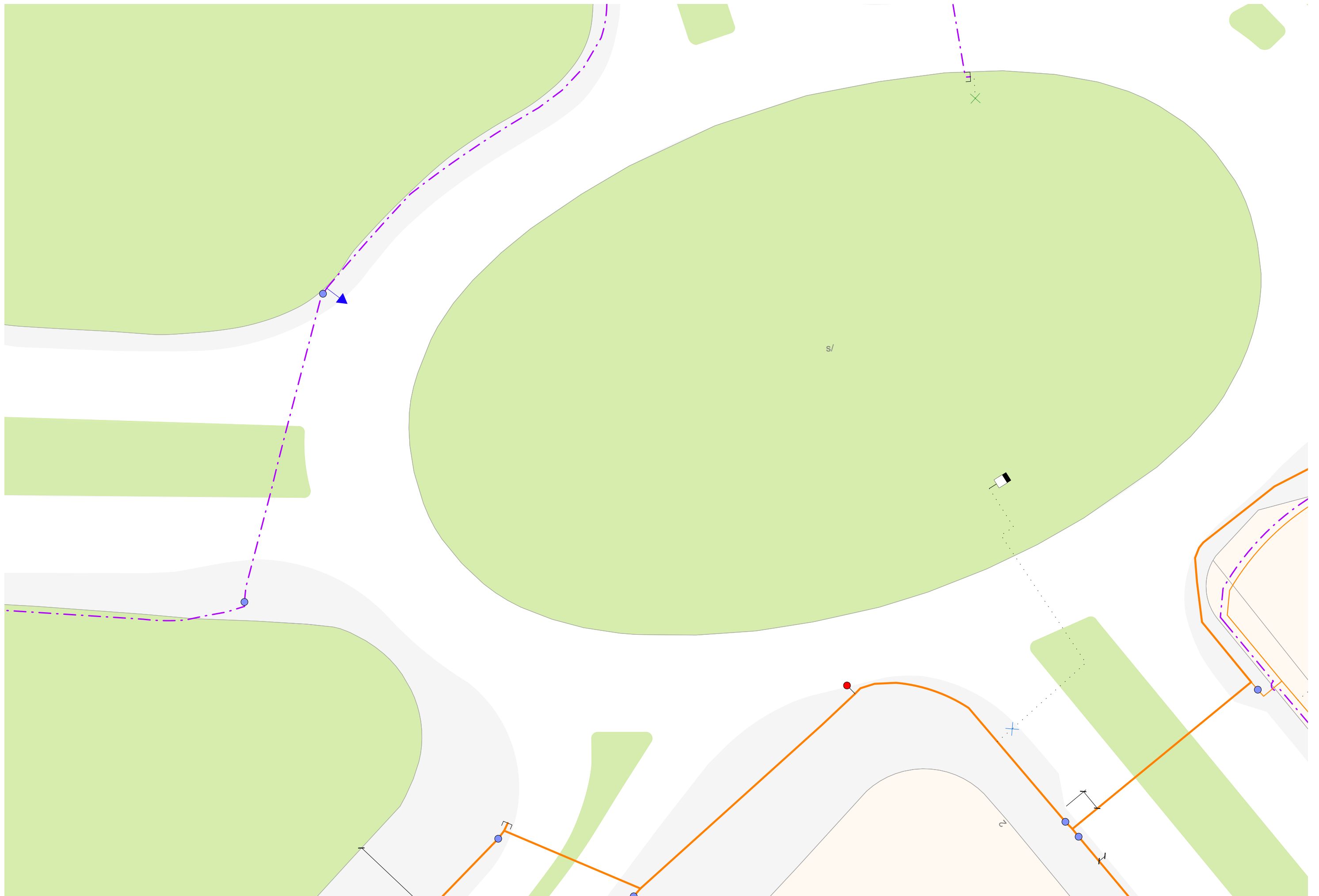












SERVEIS EXISTENTS
CLAVEGUERAM



Aigües de Mataró

C/ Pitàgores, 1-7 - 08304 Mataró - Tel. 93 741 61 00
info@aiguesmataro.cat - www.aiguesmataro.cat

N/ Referencia: 811682

Sres.,

Nos complace remitirles la información solicitada, referente a las instalaciones del **ALCANTARILLADO** propiedad de AIGÜES DE MATARÓ SA.

Hay que tener en cuenta que la información reflejada en los planos tiene carácter orientativo, puesto que nuestras redes y/o elementos y su entorno geográfico sufren constantes modificaciones, y en el supuesto de que nuestros servicios sean dañados no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la mencionada información es incompleta o defectuosa.

Así mismo, os comunicamos que, en el caso de los albañales, en muchos casos, desconocemos la información de su ubicación, y por tanto no salen reflejados en nuestros planos.

En caso de afectación de nuestros servicios y para evitar causar daños en las diferentes redes y sus elementos, rogamos que se pongan en contacto con nuestros servicios técnicos.

Cuando en el plano aparezca un área identificada como zona en obras, significa que se están modificando nuestros servicios existentes dentro de este ámbito. Por lo tanto, se recomienda al peticionario que si quiere más información se ponga en contacto con Aigües de Mataró, SA.

Las coordenadas se facilitan en el sistema de referencia UTM ETRS89.

La información es confidencial y de uso exclusivo para el solicitante, siendo responsabilidad de éste el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone autorización, ni conformidad con el proyecto de las obras, ni exonera a quién las ejecute de las responsabilidades en que puedan incurrir por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

Restamos a su disposición para resolver cualquier duda o aclaración, pueden dirigirse al correo electrónico info@aiguesmataro.cat.

Mataró, 4 de Novembre del 2025





Condicionantes Particulares red de alcantarillado

Resulta de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que tendrá que observar a los trabajos en proximidad de instalaciones del ALCANTARILLADO propiedad de AIGÜES DE MATARÓ SA (de ahora en adelante AMSA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo por 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 AMSA
- Los datos contenidos a los planos tienen carácter orientativo: corresponden a aquello registrado a nuestros archivos hasta el día de hoy, por lo tanto, 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 a la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto aquello reflejado a los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de la red de ALCANTARILLADO
- Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, tendrá que 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 AMSA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quién los ejecutarán de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- Ni las canalizaciones ni los elementos podrán hormigonarse en ningún tramo.
- Las canalizaciones y sus elementos tendrán que permanecer libres por encima de ellas de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, árboles, semáforos, arquetas, marquesinas, bolardos, etc.)
- Los tubos e instalaciones no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por el que, si tienen que situarse grúas o circular vehículos sobre las mismos que pudieran originar daños, tendrá que ponerse esta circunstancia en conocimiento de AMSA 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 y sus instalaciones como arquetas, tomadas de potencial, respiraderos, etc., garantizando en todo momento el acceso a la cañería a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de AMSA afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de AMSA, procediendo el contratista a proteger y soportar el entubado según las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo



imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de AMSA.

- Algunos elementos de la red, con derivaciones o cambios de dirección, requieren la colocación de anclajes normalmente de hormigón, los cuales, en función del diámetro de la canalización y de su presión, pueden ser de gran dimensión. Para garantizar la estabilidad de los anclajes no deben modificarse ni las tierras de alrededor.
- La Empresa que ejecute trabajos a las proximidades de las instalaciones de AMSA tendrá que estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes a la zona.
- Tendrá que comunicarse a AMSA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación, identificado como tal, o que presumiblemente se crea que pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido a los planos de servicios suministrados.
- Si los trabajos a realizar afectan tapas de registro, imbornales, rejillas, etc., será necesario restituir a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños a sus instalaciones, AMSA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones correspondientes.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro.
- A fin de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, gas, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruces entre servicios según la reglamentación vigente. En el supuesto de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas hay que informar a AMSA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes.
- 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 al tubo.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar el tubo por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- El promotor de las obras, así como la empresa ejecutora de los trabajos, tendrán que dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales.

Llegenda

Funcions del Node

-  Pou amb Registre
-  Pou d'Infiltració
-  Pou Sifònic
-  Pou sense sortida
-  Vàlvula
-  Vàlvula Retenció
-  Sobreexidor
-  Cambra Singular
-  Ventosa
-  Bombament
-  Inici Conegut, Sorrer, Sumidero
-  Inici Desconegut
-  Unió Coneguda
-  Unió Desconeguda
-  Descàrrega
-  Sortida a Medi

Elements

-  Clavegueró origen conegut
-  Clavegueró origen desconegut
-  Registre
-  Embornal
-  Reixa
-  Polígon de la Cambra
-  Trapa Reixada quadrada
-  Trapa Reixada circular

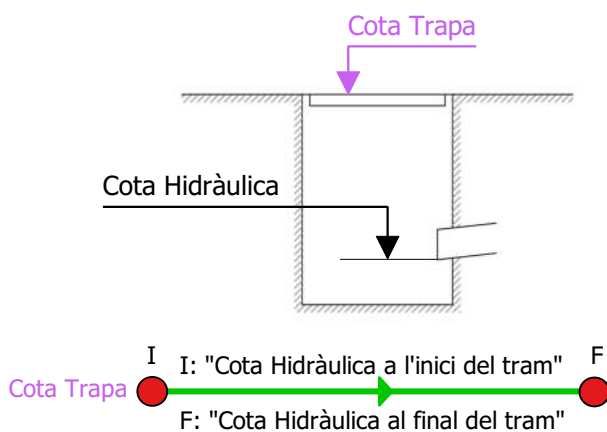


Zona en Obres

Funcions del Tram

-  Pluvial
-  Pluvial a Pressió
-  Pluvial Dubtosa
-  Unitària
-  Unitària a Pressió
-  Unitària Dubtosa
-  Residual
-  Residual a Pressió
-  Residual Dubtosa
-  Cuneta
-  Altres xarxes no gestionades per AMSA
-  Fora de Servei

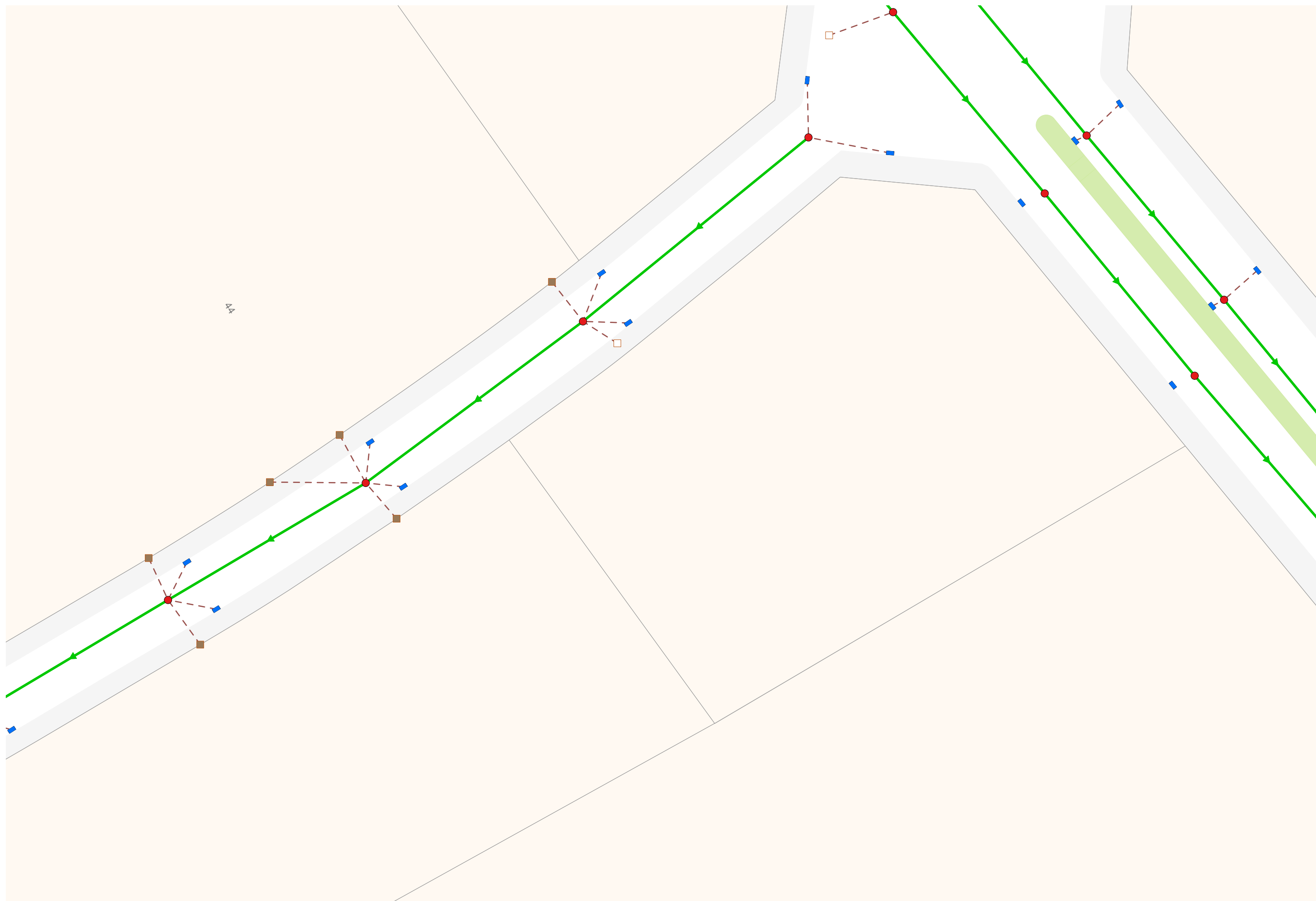
Detall

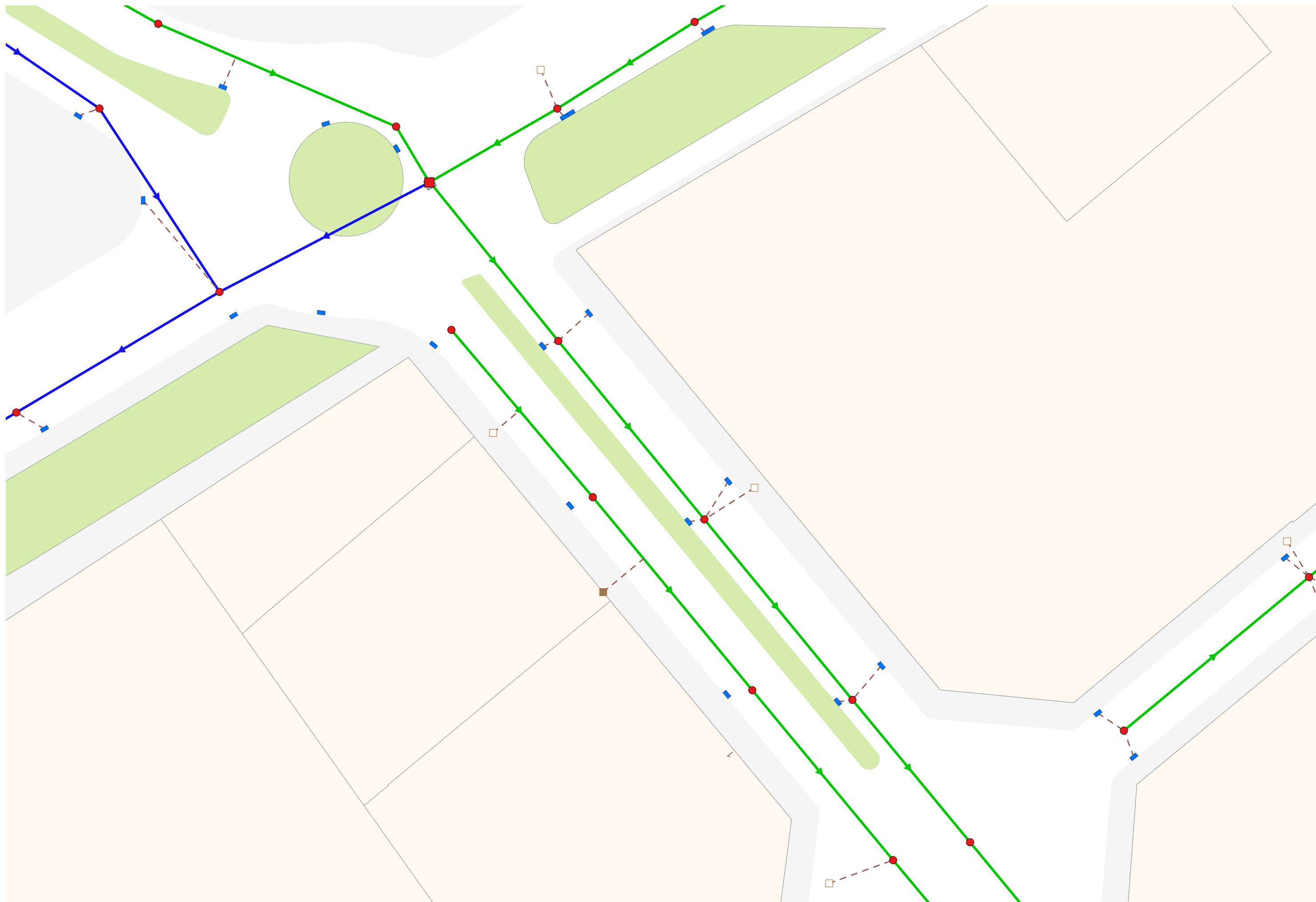




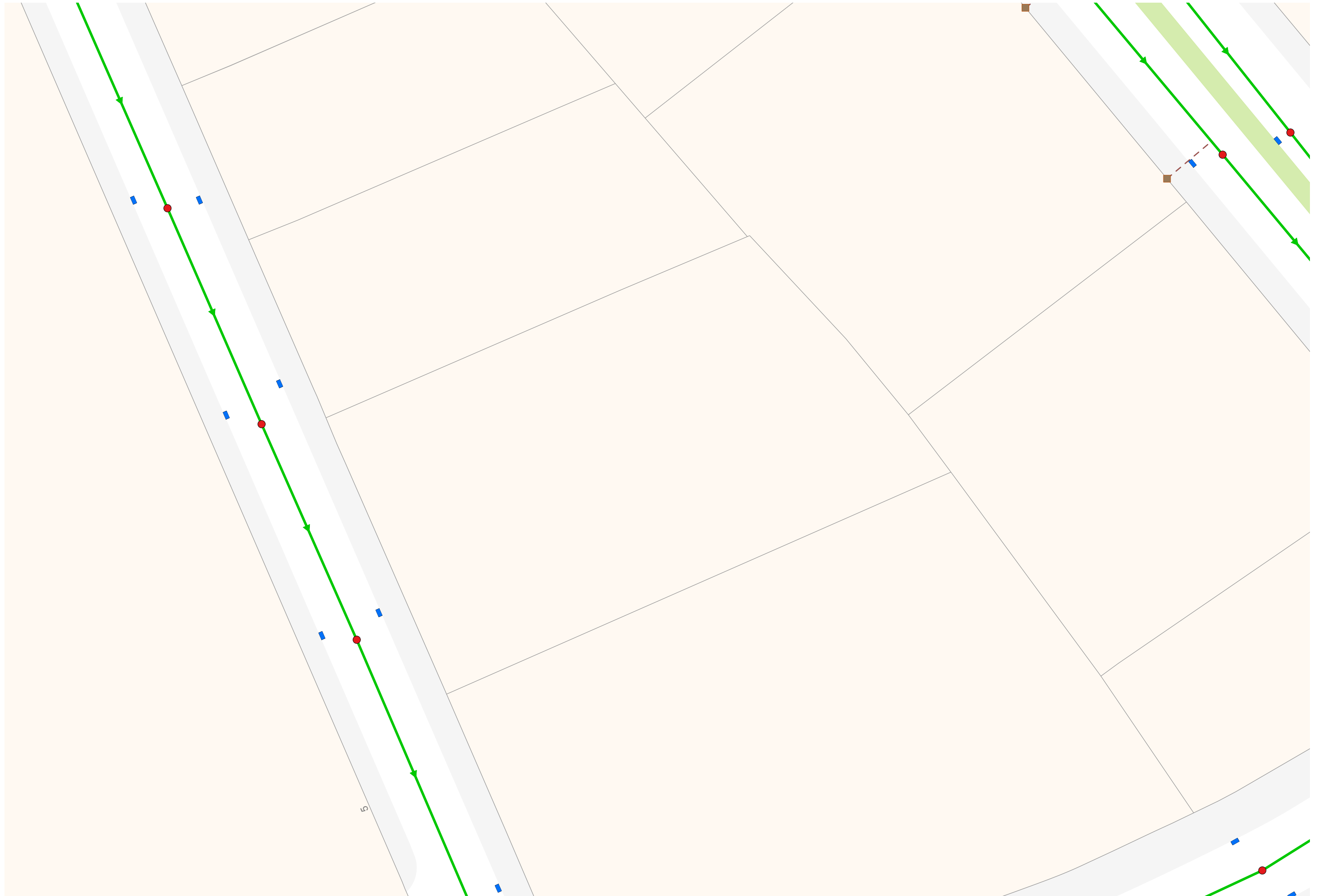


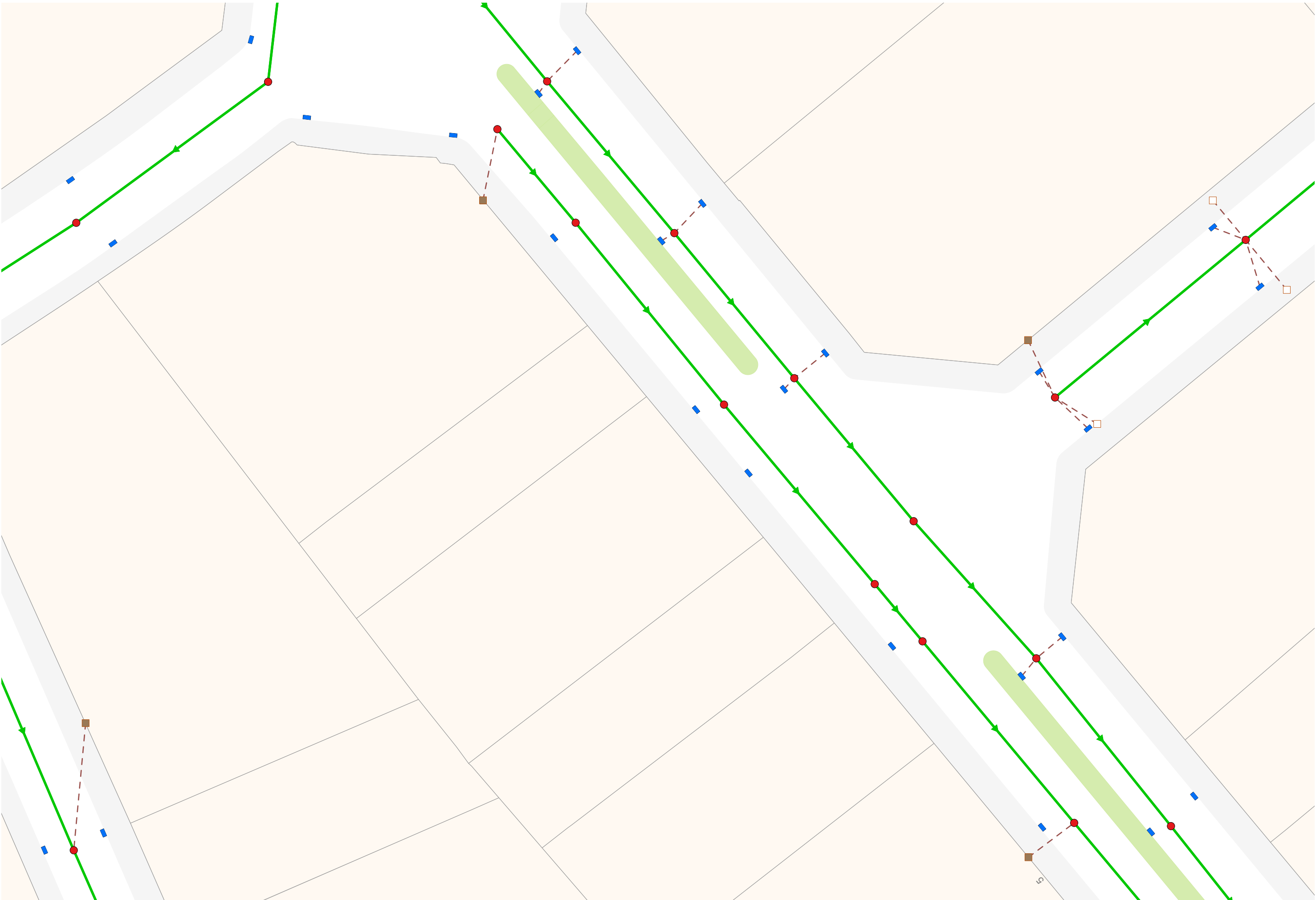


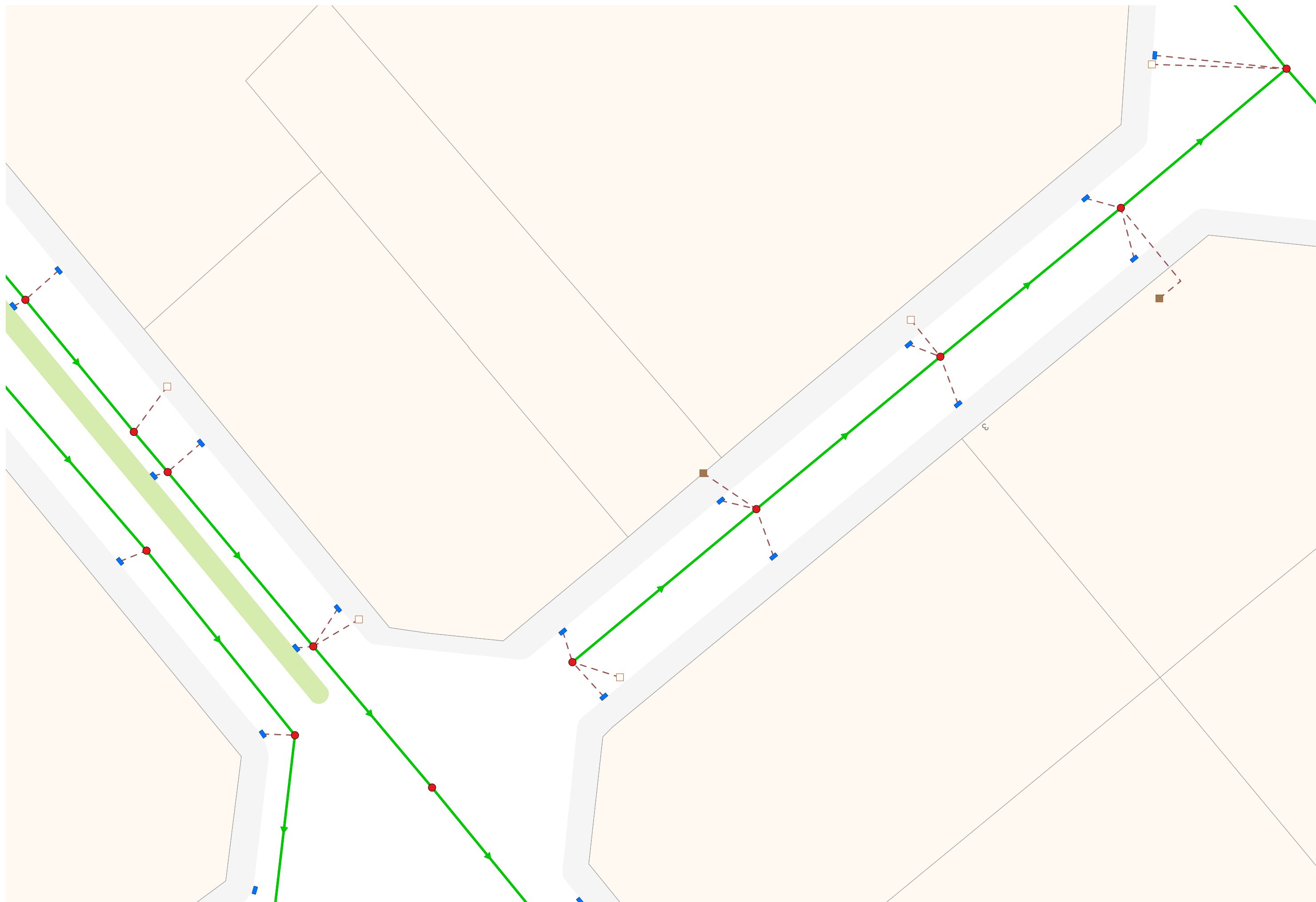


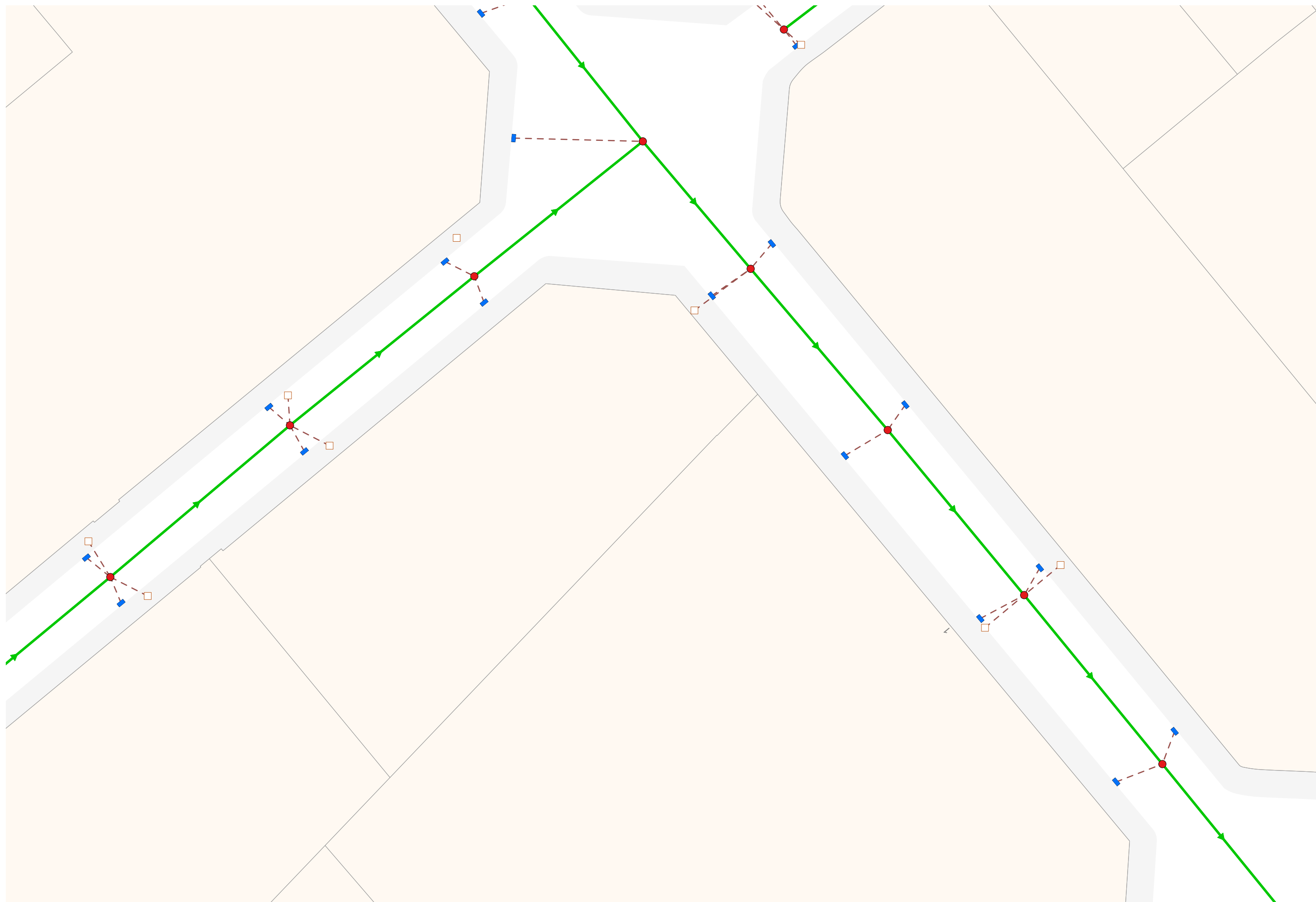


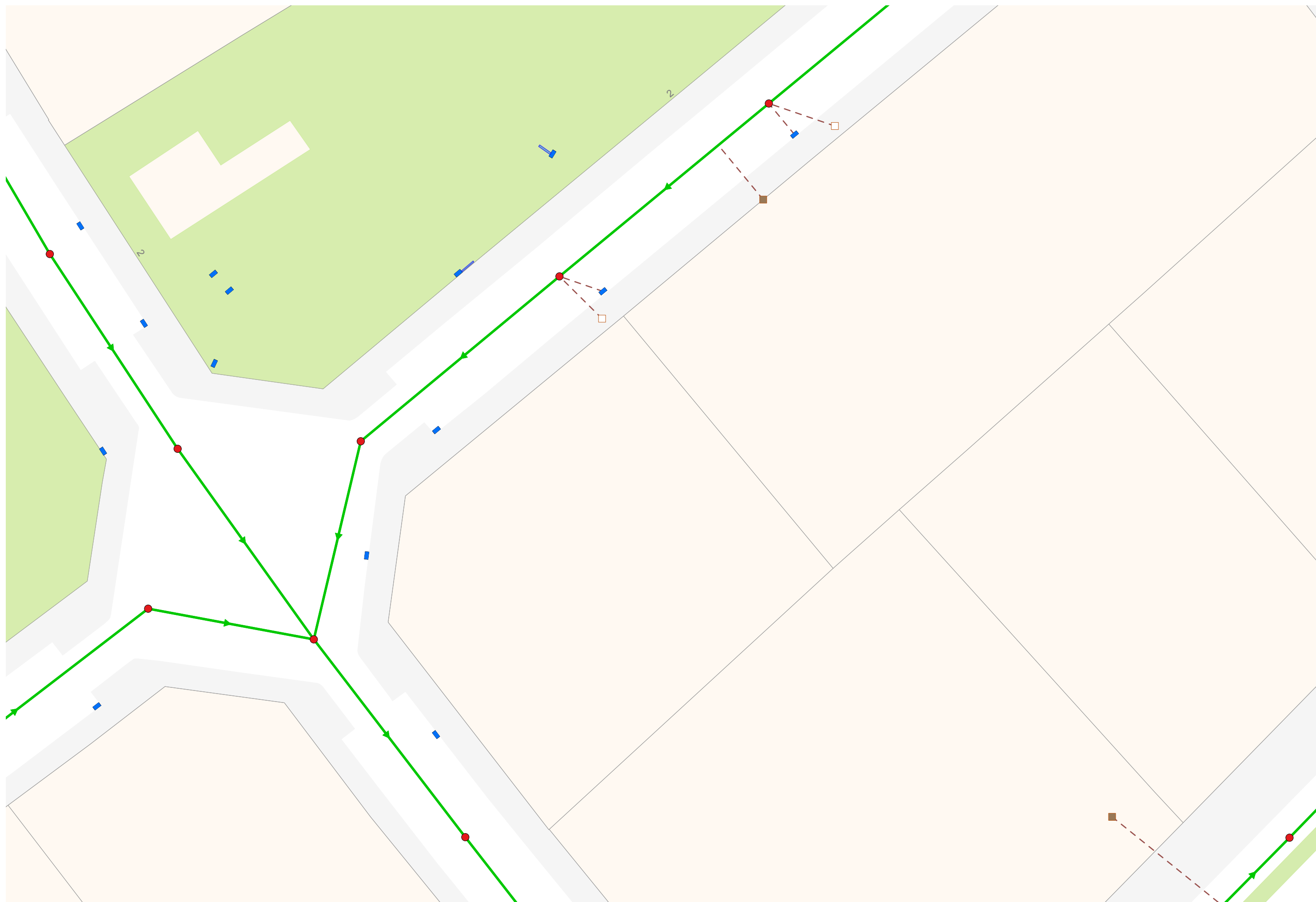


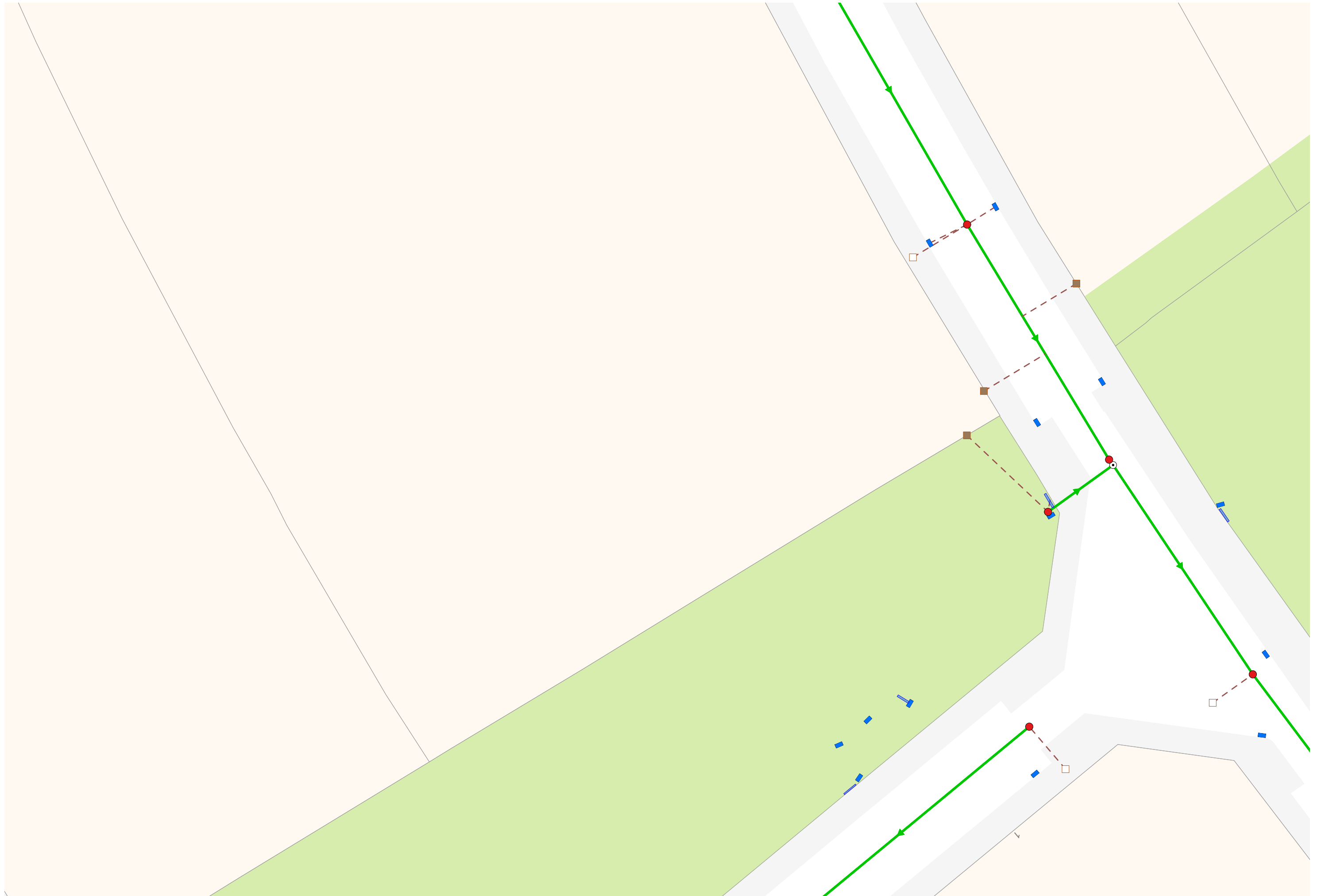


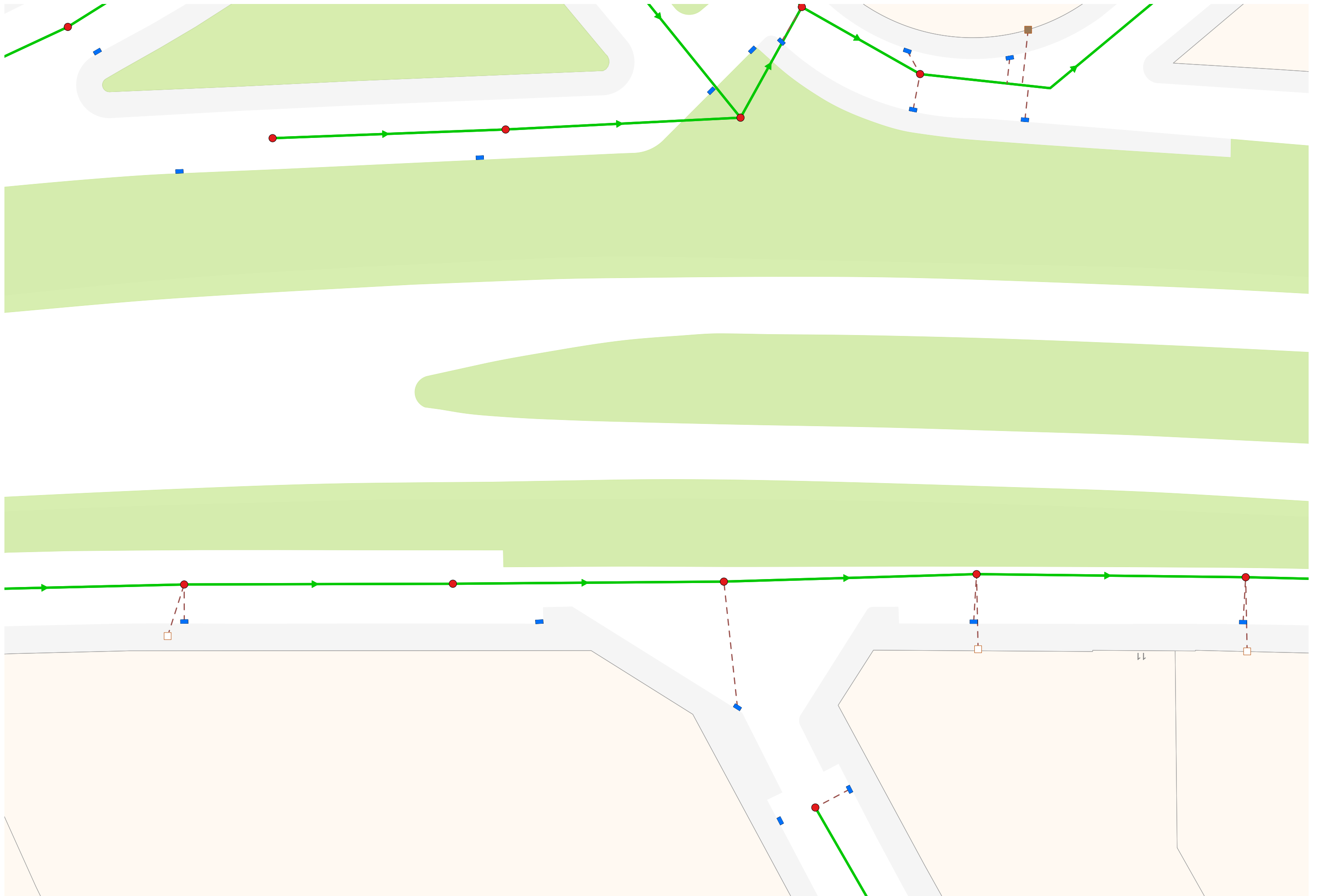


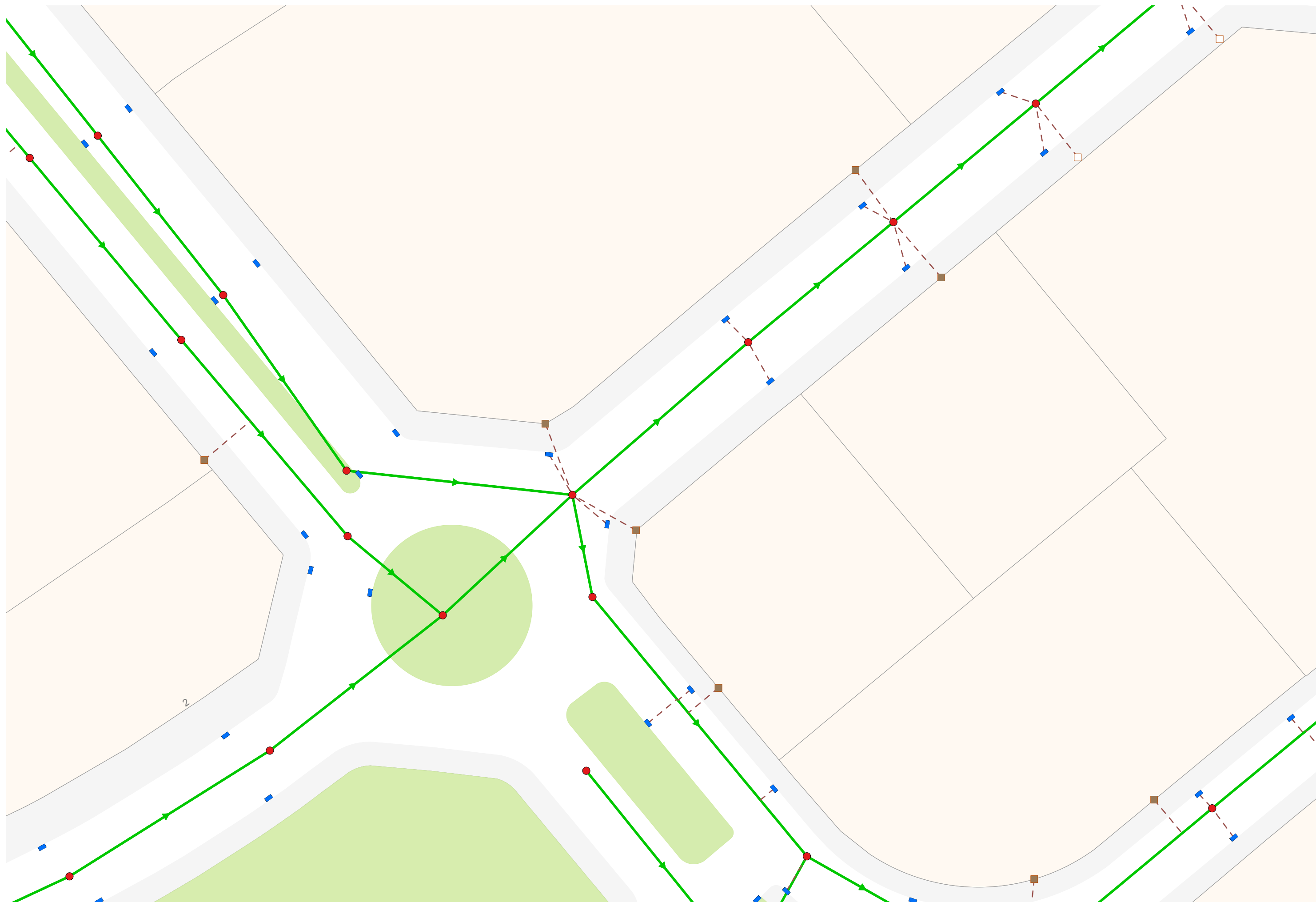


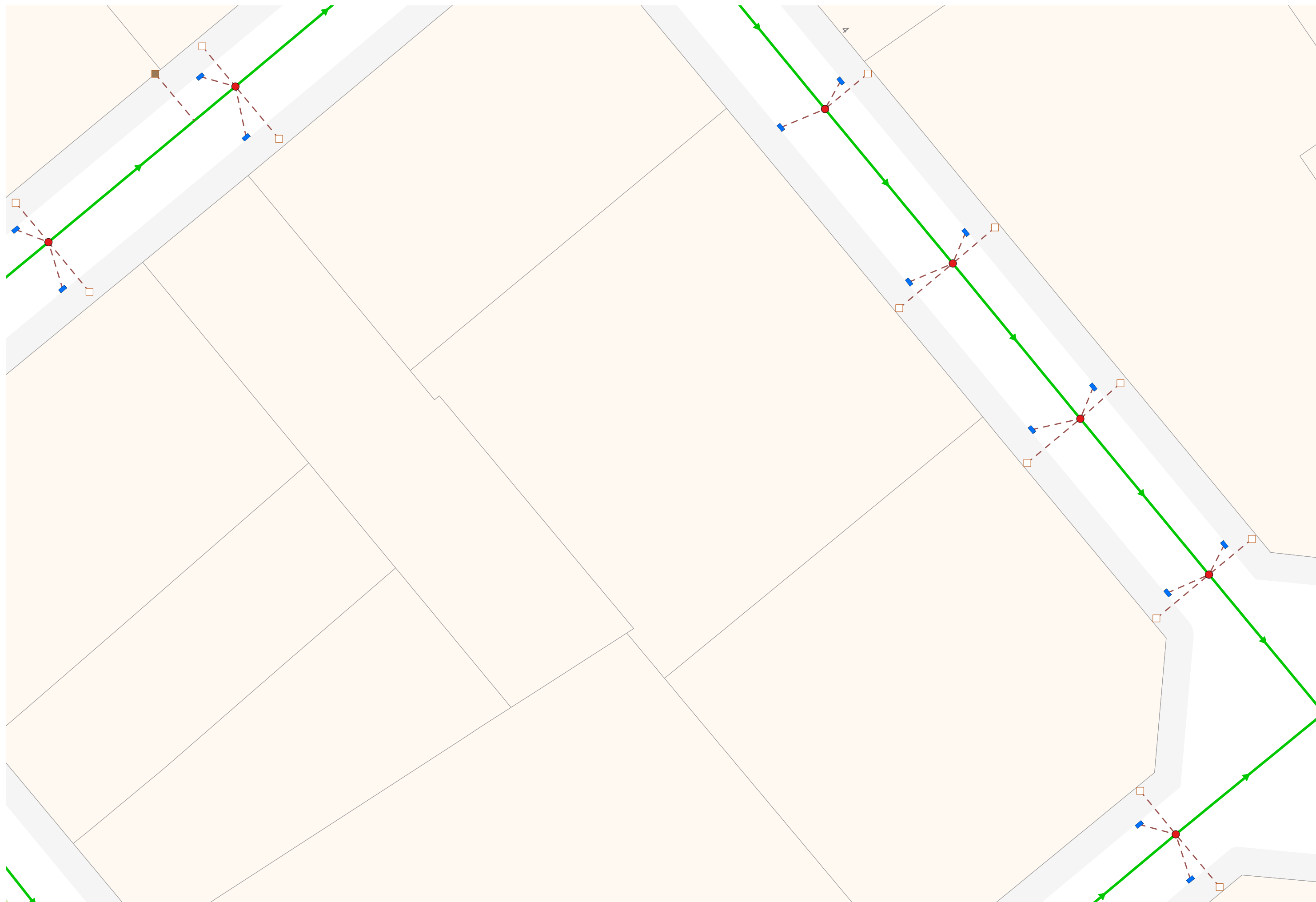


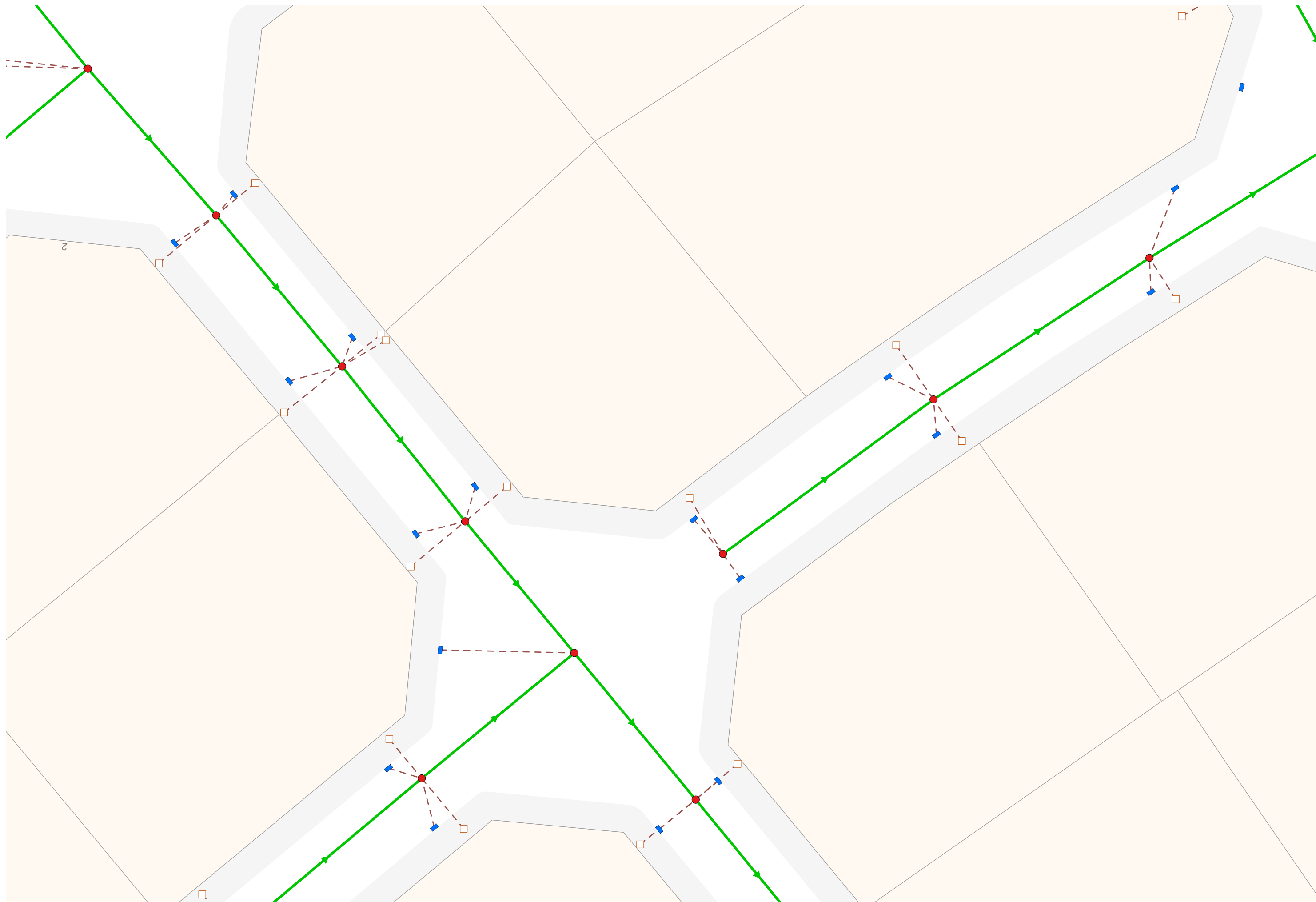


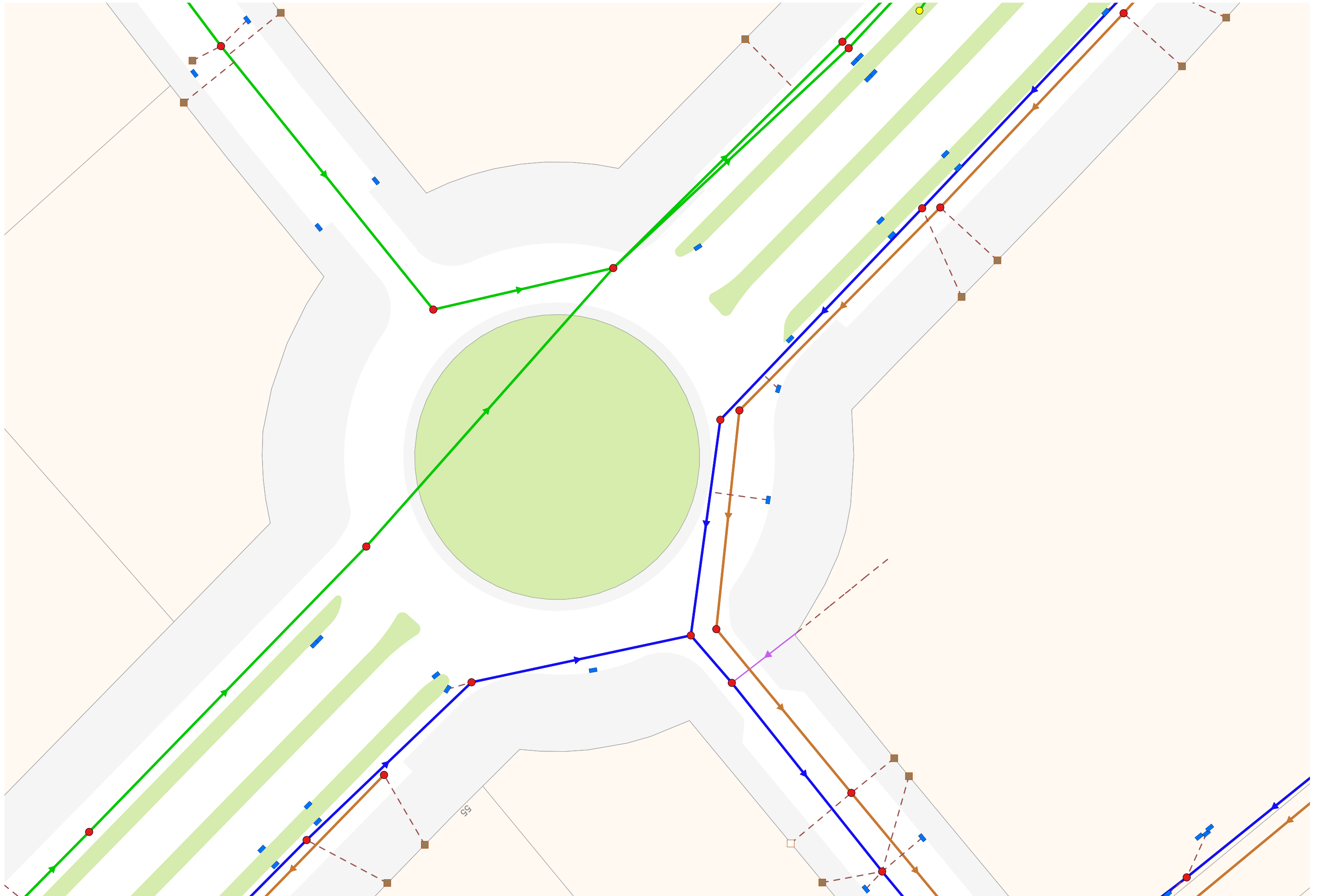


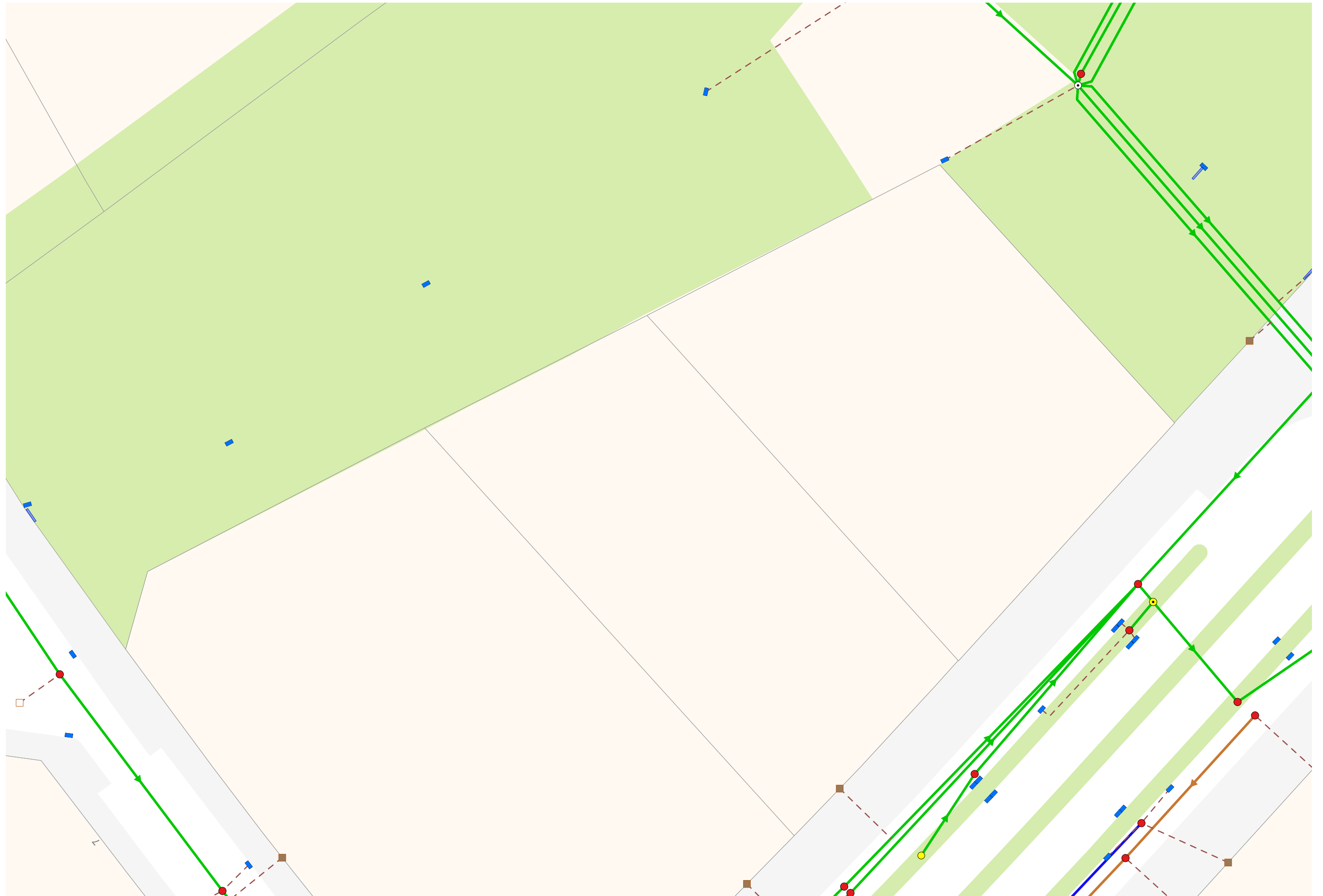


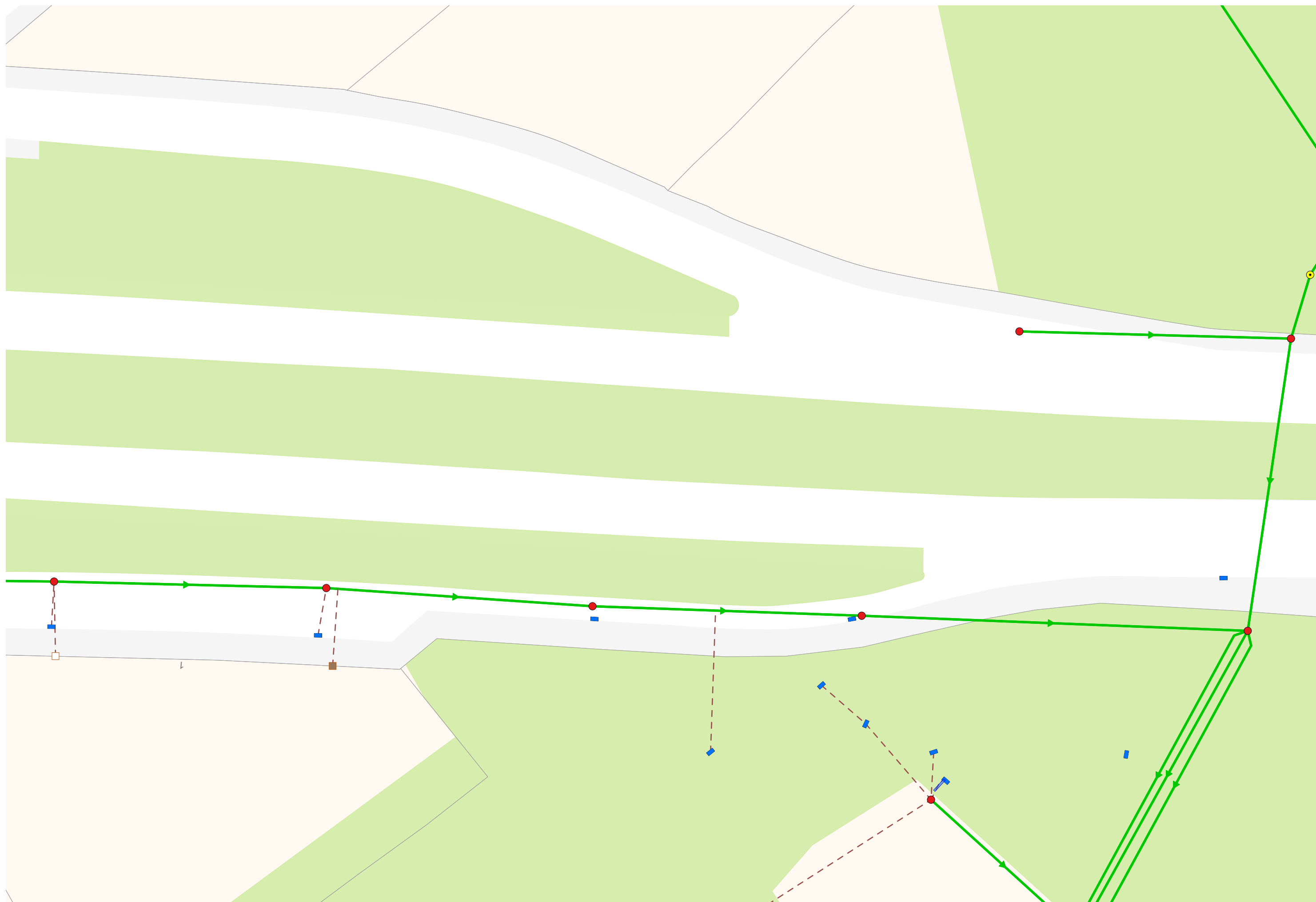


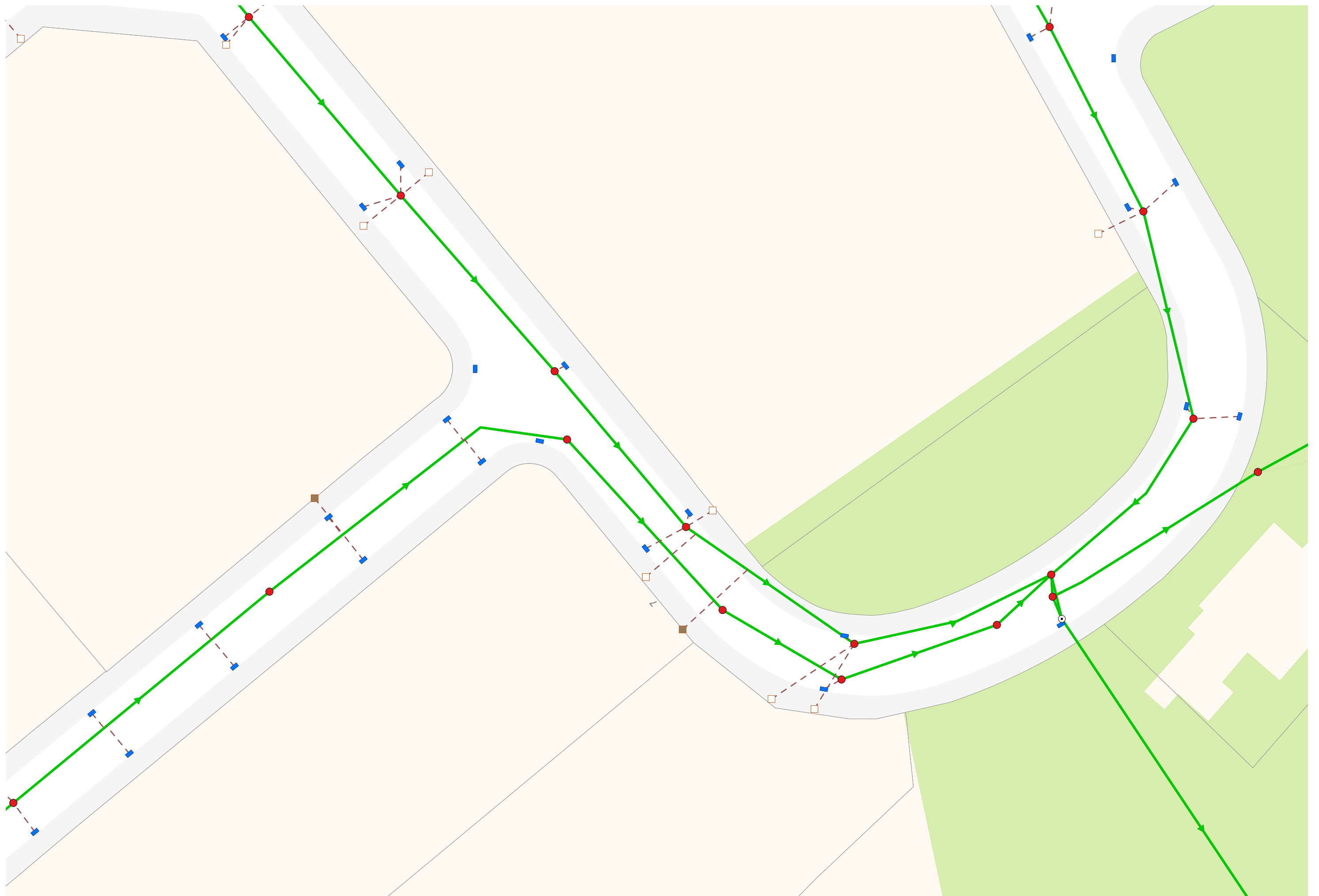


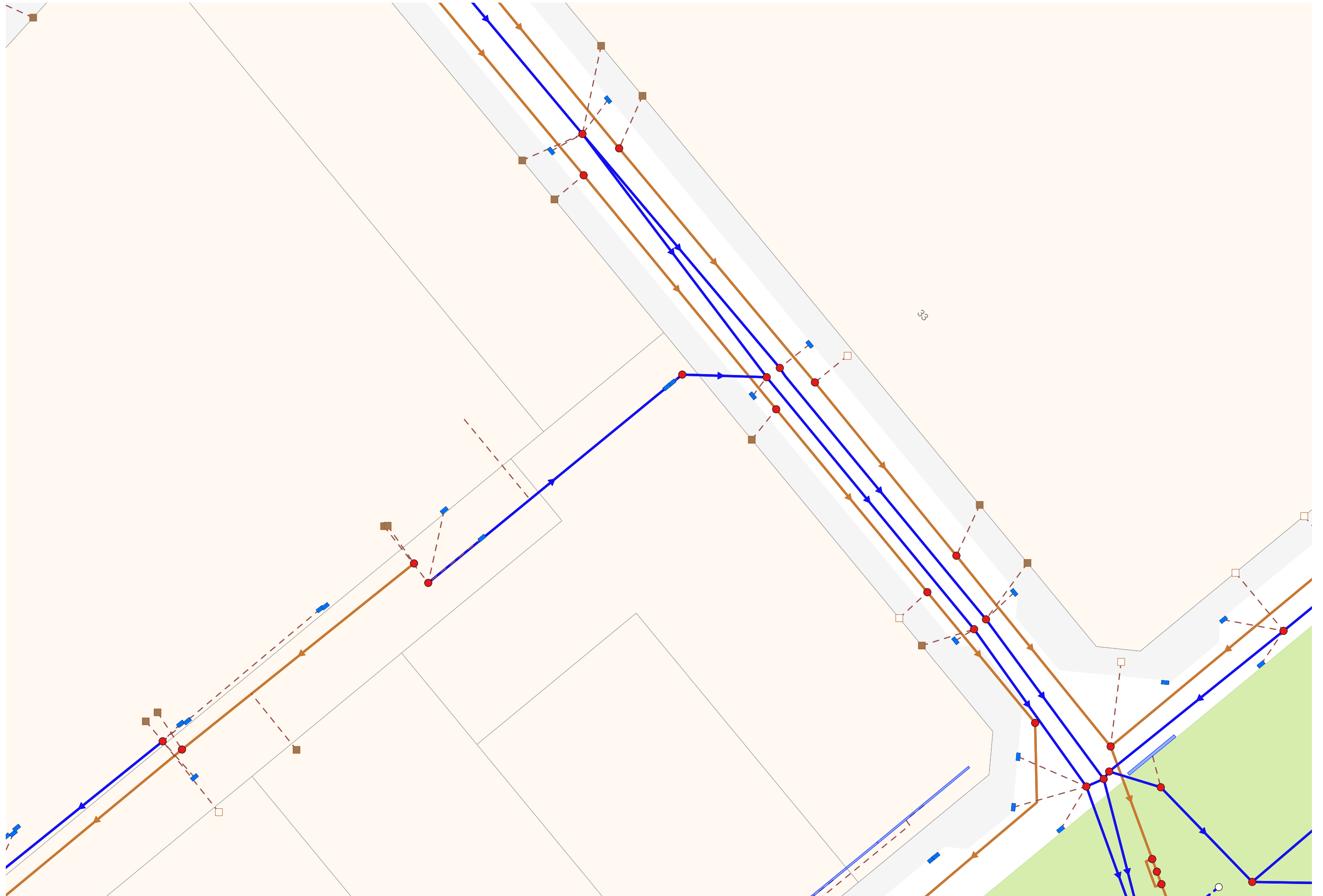


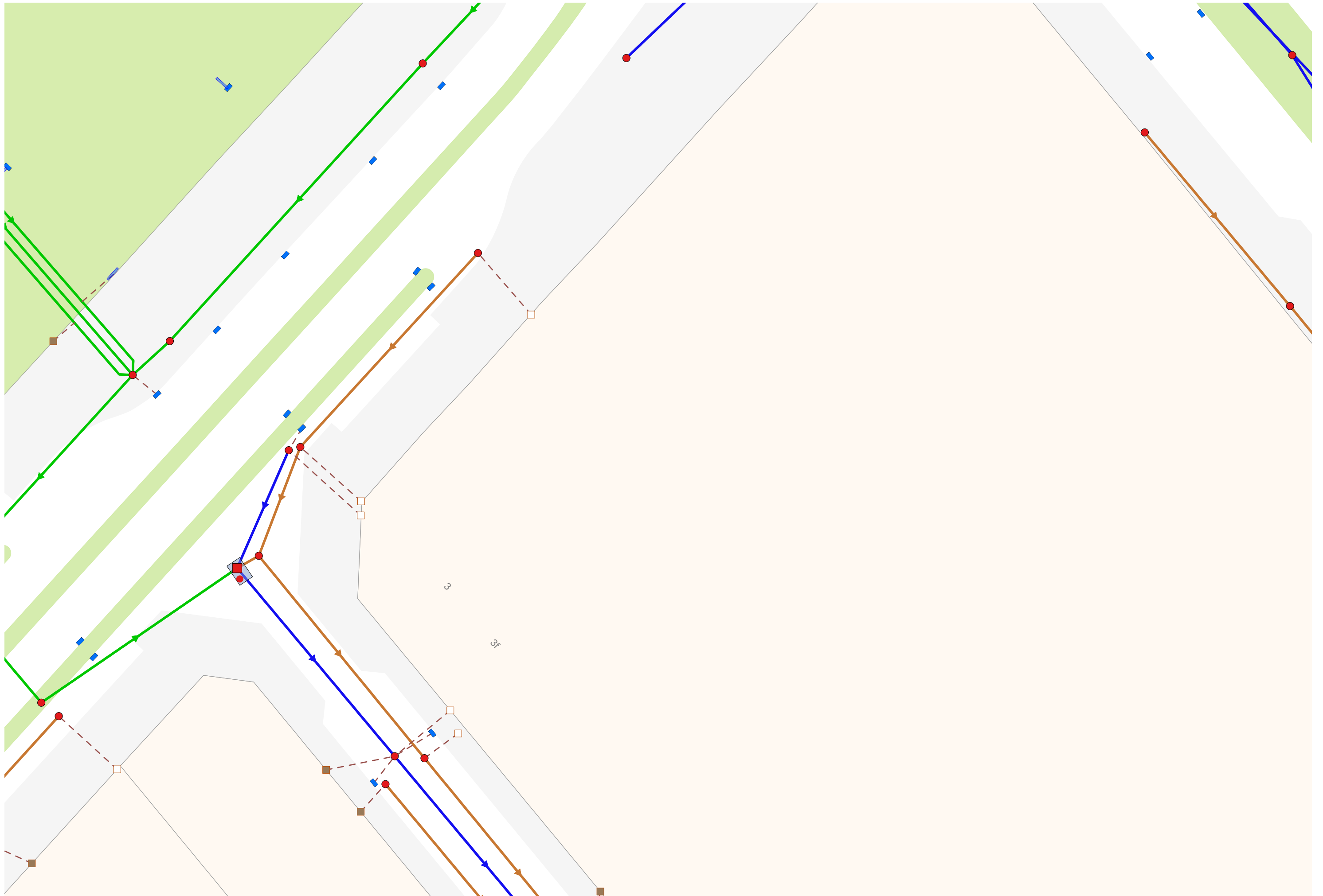


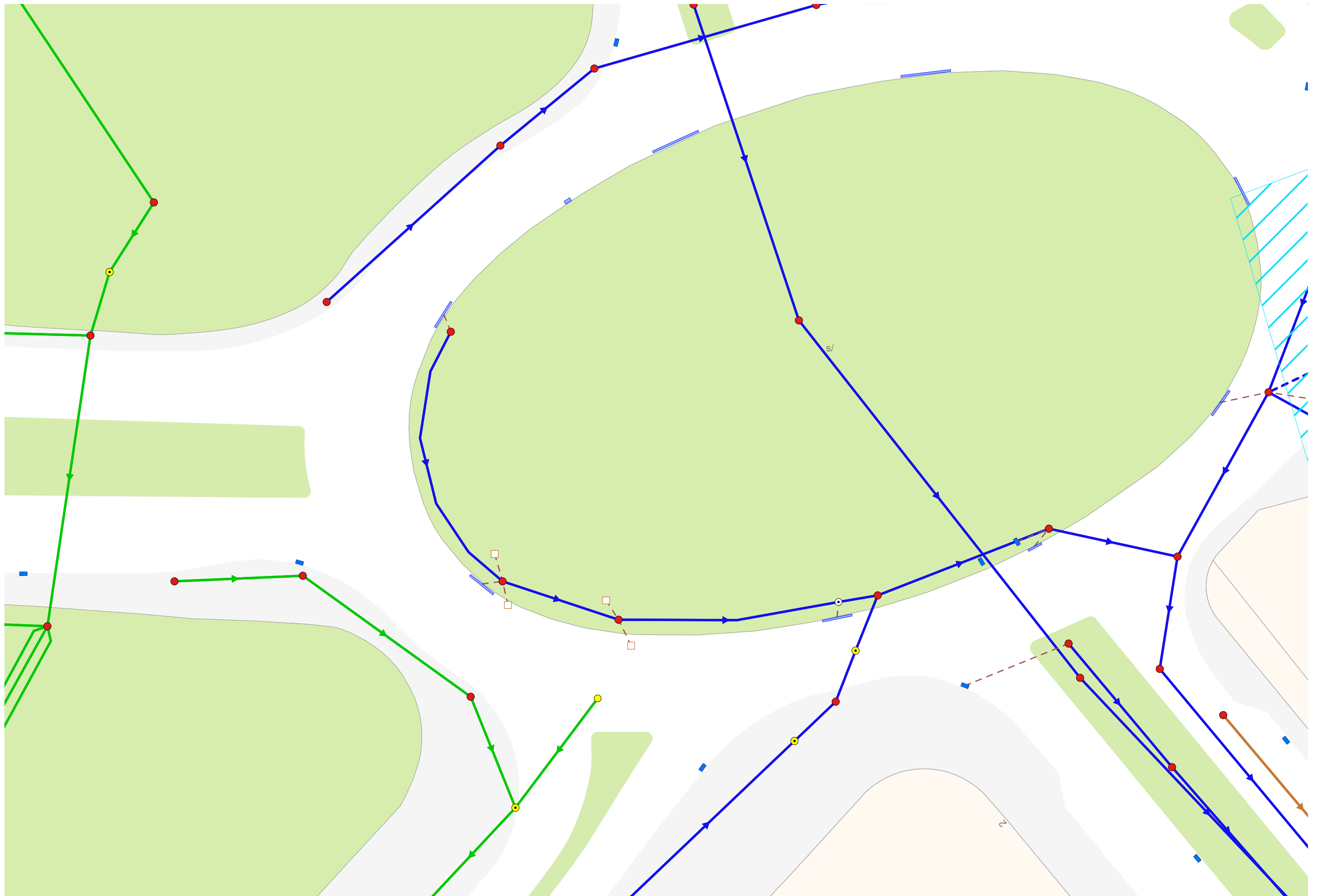












SERVEIS EXISTENTS
TUBVERD

N/ Referencia: 811682

Sres.,

Nos complace remitirles la información solicitada, referente a las instalaciones del **TUB VERD** propiedad de AIGÜES DE MATARÓ SA.

Hay que tener en cuenta que la información reflejada en los planos tiene carácter orientativo, puesto que nuestras redes y/o elementos y su entorno geográfico sufren constantes modificaciones, y en el supuesto de que nuestros servicios sean dañados no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la mencionada información es incompleta o defectuosa.

En caso de afectación de nuestros servicios y para evitar causar daños en las diferentes redes y sus elementos, rogamos que se pongan en contacto con nuestros servicios técnicos.

Cuando en el plano aparezca un área identificada como zona en obras, significa que se están modificando nuestros servicios existentes dentro de este ámbito. Por lo tanto, se recomienda al petitionerio que si quiere más información se ponga en contacto con Aigües de Mataró, SA.

Las coordenadas se facilitan en el sistema de referencia UTM ETRS89.

La información es confidencial y de uso exclusivo para el solicitante, siendo responsabilidad de éste el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone autorización, ni conformidad con el proyecto de las obras, ni exonera a quién las ejecute de las responsabilidades en que puedan incurrir por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

Restamos a su disposición para resolver cualquier duda o aclaración, pueden dirigirse al correo electrónico info@aiguesmataro.cat.

Mataró, 4 de Novembre del 2025



Condicionantes Particulares red de calor y frío TUB VERD

Resulta de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que tendrá que observar en los trabajos en proximidad de instalaciones del TUB VERD propiedad de AIGÜES DE MATARÓ SA (de ahora en adelante AMSA):

- Las condiciones de trabajo del agua que circula por la red del Tub Verd puede llegar a ser de 95 °C y 15 bar de presión.
- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo por 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 AMSA.
- Los datos contenidos a los planos tienen carácter orientativo: corresponden a aquello registrado a nuestros archivos hasta el día de hoy, por lo tanto, 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 a la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto aquello reflejado a los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de la red del TUB VERD.
- Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, tendrá que 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 AMSA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes los ejecutarán de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a AMSA al menos con 15 días de antelación.
- Si fuera necesario realizar calas de investigación tendrán que realizarse en presencia de personal de AMSA
- La red de cañerías está realizada con cañerías pre-aisladas, formadas por una cañería portadora de acero electrosoldado St37.0 BW, según norma EN253, recubierto por un aislamiento térmico de Poliuretano rígido (PURO), y acabado externamente con una envolvente de protección realizado en polietileno de alta densidad (HPDE) normalmente de color negro.
- Ni las canalizaciones ni los elementos podrán hormigonarse en ningún tramo.
- Las canalizaciones y sus elementos tendrán que permanecer libres por encima de ellas de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, árboles, semáforos, arquetas, marquesinas, bolardos, etc.)
- Los tubos e instalaciones no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por el que, si tienen que situarse grúas o circular vehículos sobre las mismos que pudieran originar daños, tendrá que ponerse esta



circunstancia en conocimiento de AMSA 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 y sus instalaciones como arquetas, tomadas de potencial, respiraderos, etc., garantizando en todo momento el acceso a la cañería a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de AMSA afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de AMSA, procediendo el contratista a proteger y soportar el entubado según las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de AMSA.
- La Empresa que ejecute trabajos a las proximidades de las instalaciones de AMSA tendrá que estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes a la zona.
- Tendrá que comunicarse a AMSA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación, identificado como tal, o que presumiblemente se crea que pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido a los planos de servicios suministrados.
- En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo cual tendrán que extremar las precauciones cuando se realicen trabajos en sus alrededores.
- Si los trabajos a realizar afectan tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones, será necesario restituir a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños a sus instalaciones, AMSA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones correspondientes.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro.
- A fin 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 cruces entre servicios según la reglamentación vigente. En el supuesto de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas hay que informar a AMSA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes.
- 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 al tubo o ante la aparición de la señalización de pre-aviso, 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 el tubo por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- El promotor de las obras, así como la empresa ejecutora de los trabajos, tendrán que dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales



Aigües de Mataró

C/ Pitàgores, 1-7 - 08304 Mataró - Tel. 93 741 61 00
info@aiguesmataro.cat - www.aiguesmataro.cat



NOTIFICACIÓN DE INICIO DE LA OBRA QUE AFECTA A LA RED TUB VERD

Empresa Promotora:.....
Dirección:
Tel:
Fax:
Correo electrónico:.....

Empresa constructora de les obres:
Dirección:
Tel:
Fax:
Correo electrónico:.....

Dirección de les obres:

Denominación de la obra:

Objeto de la obra:

Fecha de inicio de la ejecución de las obras:.....

Duración prevista de las obras:

Nombre del jefe de obra:

Teléfono de contacto del jefe de obra:

Observaciones:

Aceptan respetar las obligaciones y normas facilitadas por AIGÜES DE MATARÓ SA i utilizarlas adecuadamente para evitar daños a las instalaciones de la red del TUB VERD durante los trabajos que se desarrollen en las inmediaciones

(Lugar y fecha) a de de

Empresa Promotora

Empresa Constructora

Firma (Indique nombre y apellidos)

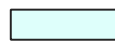
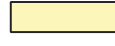


Llegenda

Funcions del Node

-  Planta de Calor
-  Planta de Fred
-  Subestació de Calor
-  Subestació de Fred
-  Bombament
-  Comptador d'Energia
-  Vàlvula de Tall
-  Vàlvula de Tall amb 2 vàl. de Servei
-  Vàlvula de Servei
-  Reducció
-  Tap
-  Junta de Dilatació
-  Vas d'Expansió
-  Filtre
-  Sonda
-  Manòmetre

Funcions del Polígon

-  Planta de Fred
-  Subestació de Fred
-  Planta de Calor
-  Subestació de Calor
-  Arqueta

-  Zona en Obres

Funcions del Tram

-  Calor Impulsió
-  Calor Retorn
-  Fred Impulsió
-  Fred Retorn
-  Fora de Servei

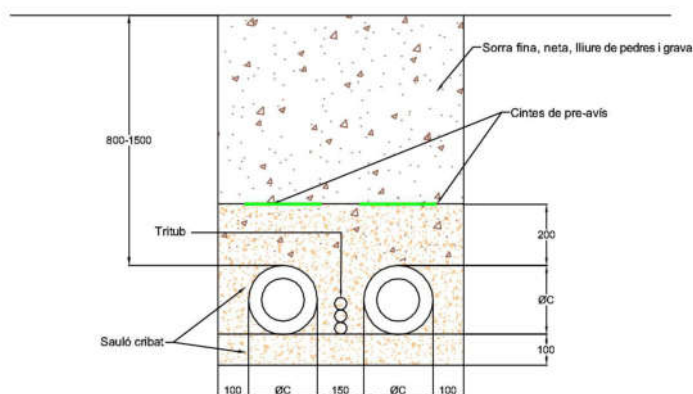
Etiqueta del Tram

DN(Ø interior)/(Ø exterior)

Acotacions

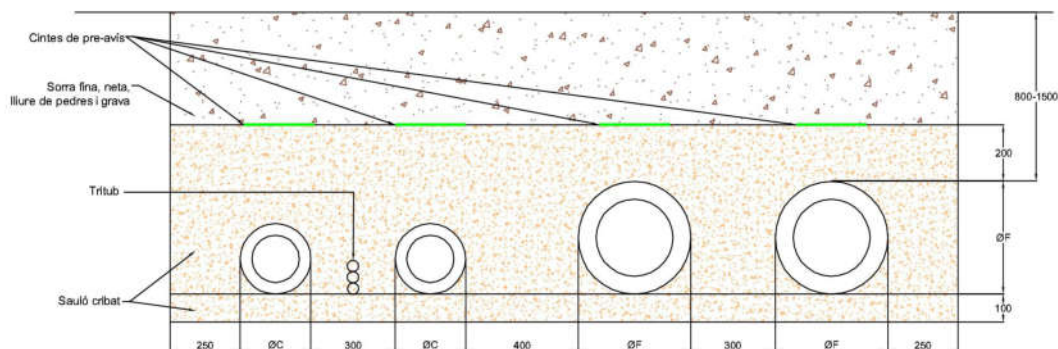
-  Distància a l'eix de canonada
(Profunditat a la cota superior del tub)

SECCIÓ TIPUS CIRCUIT CALOR

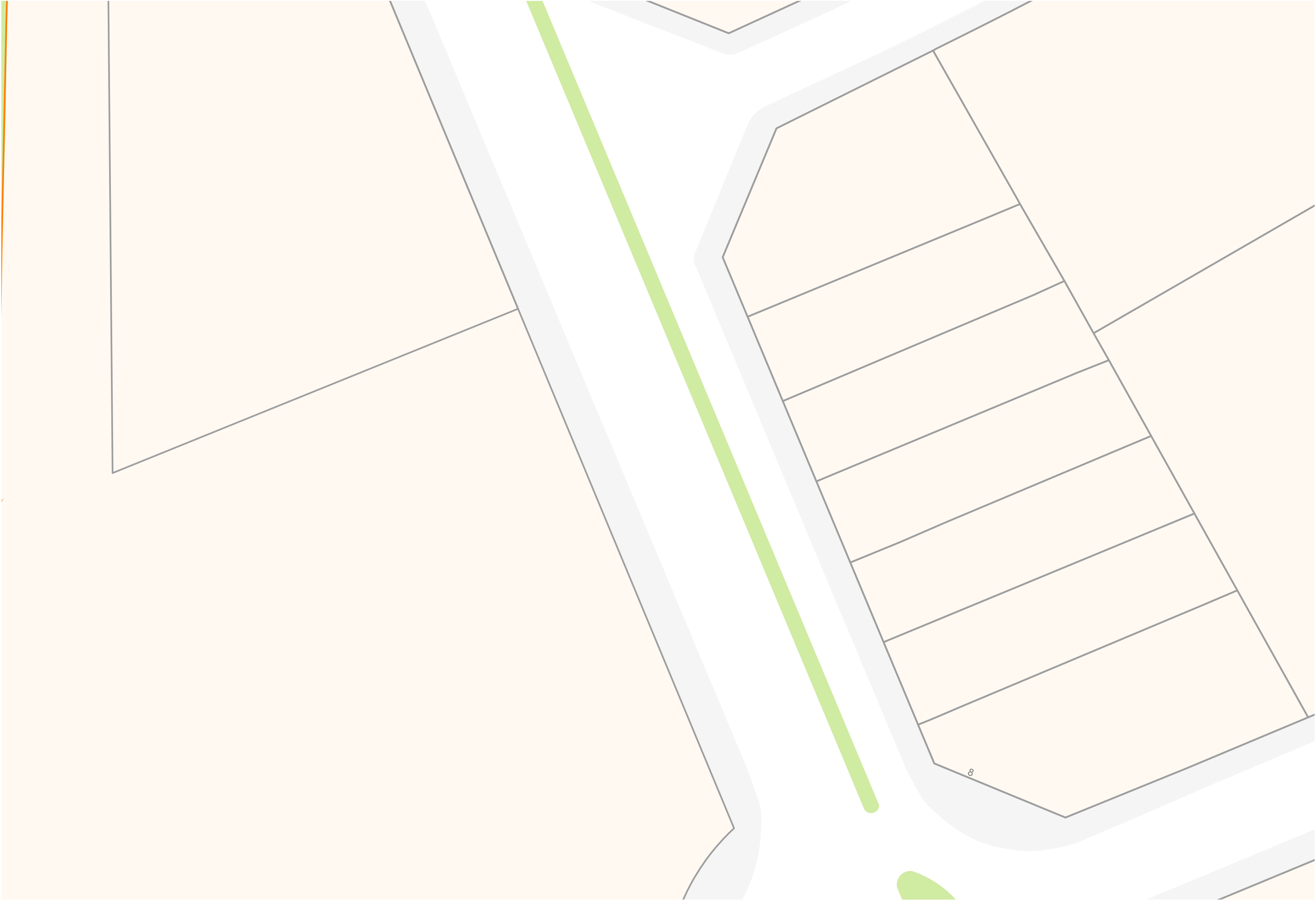


Diàmetre nominal	DN-50	DN-65	DN-80	DN-100	DN-125	DN-150	DN-200	DN-250	DN-300	DN-350	DN-400
Diàmetre exterior ØC	Ø125	Ø140	Ø160	Ø200	Ø225	Ø250	Ø315	Ø400	Ø450	Ø500	Ø560

SECCIÓ TIPUS CIRCUIT CALOR I FRED

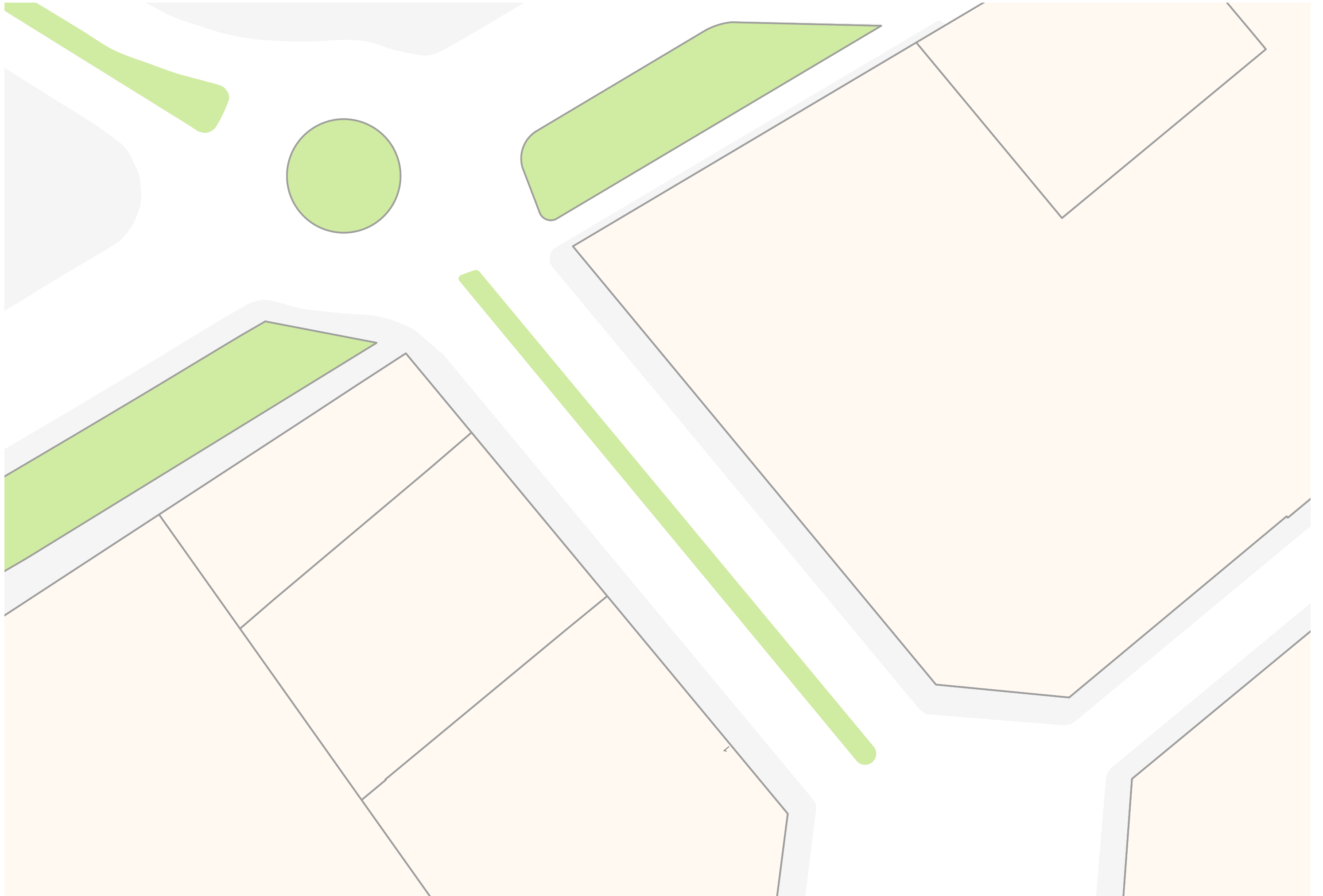


Diàmetre nominal	DN-40	DN-50	DN-65	DN-80	DN-100	DN-125	DN-150	DN-200	DN-250	DN-300	DN-350	DN-400	DN-450	DN-500	DN-600
Diàmetre exterior ØC ØF	Ø110	Ø125	Ø140	Ø160	Ø200	Ø225	Ø250	Ø315	Ø400	Ø450	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800

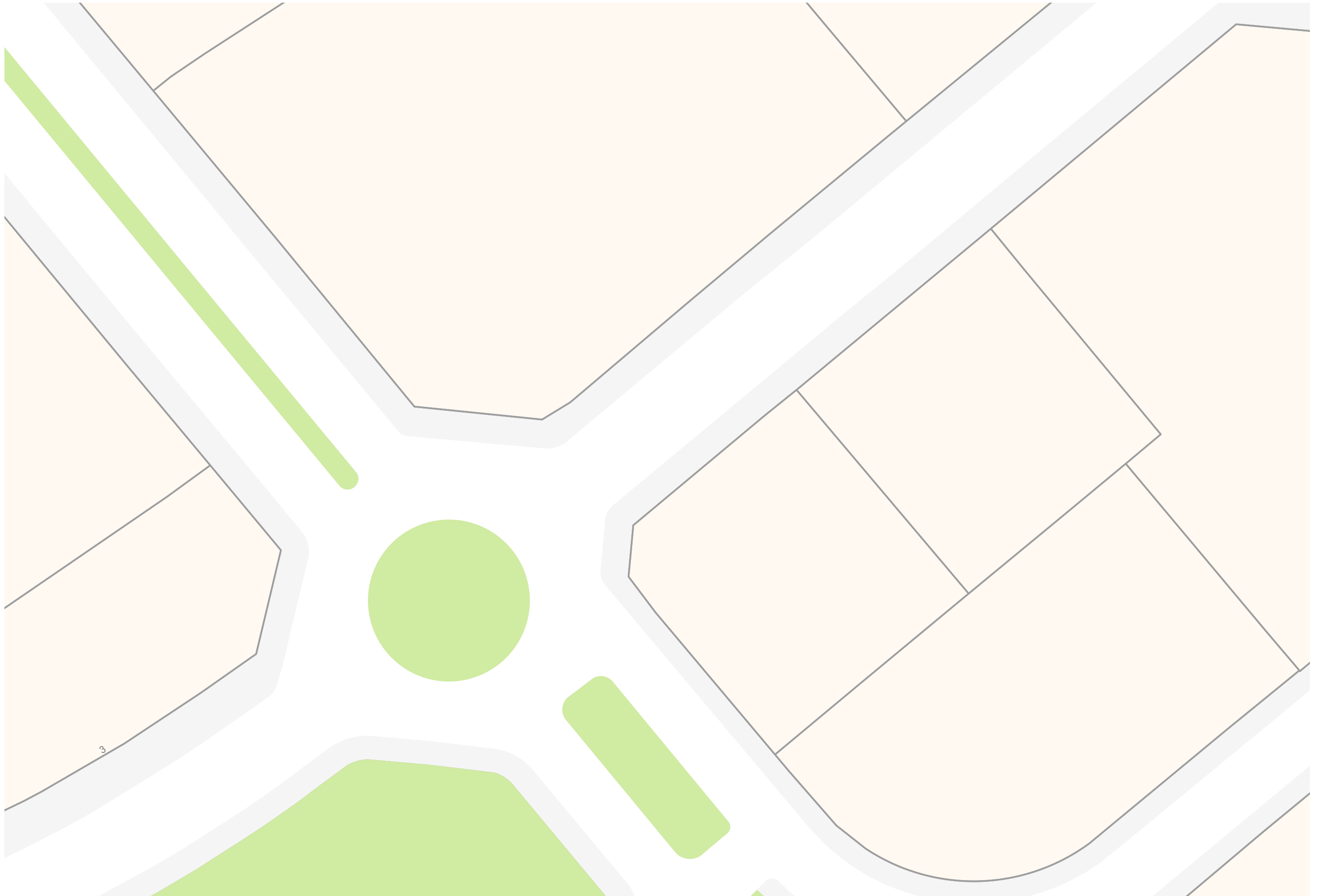






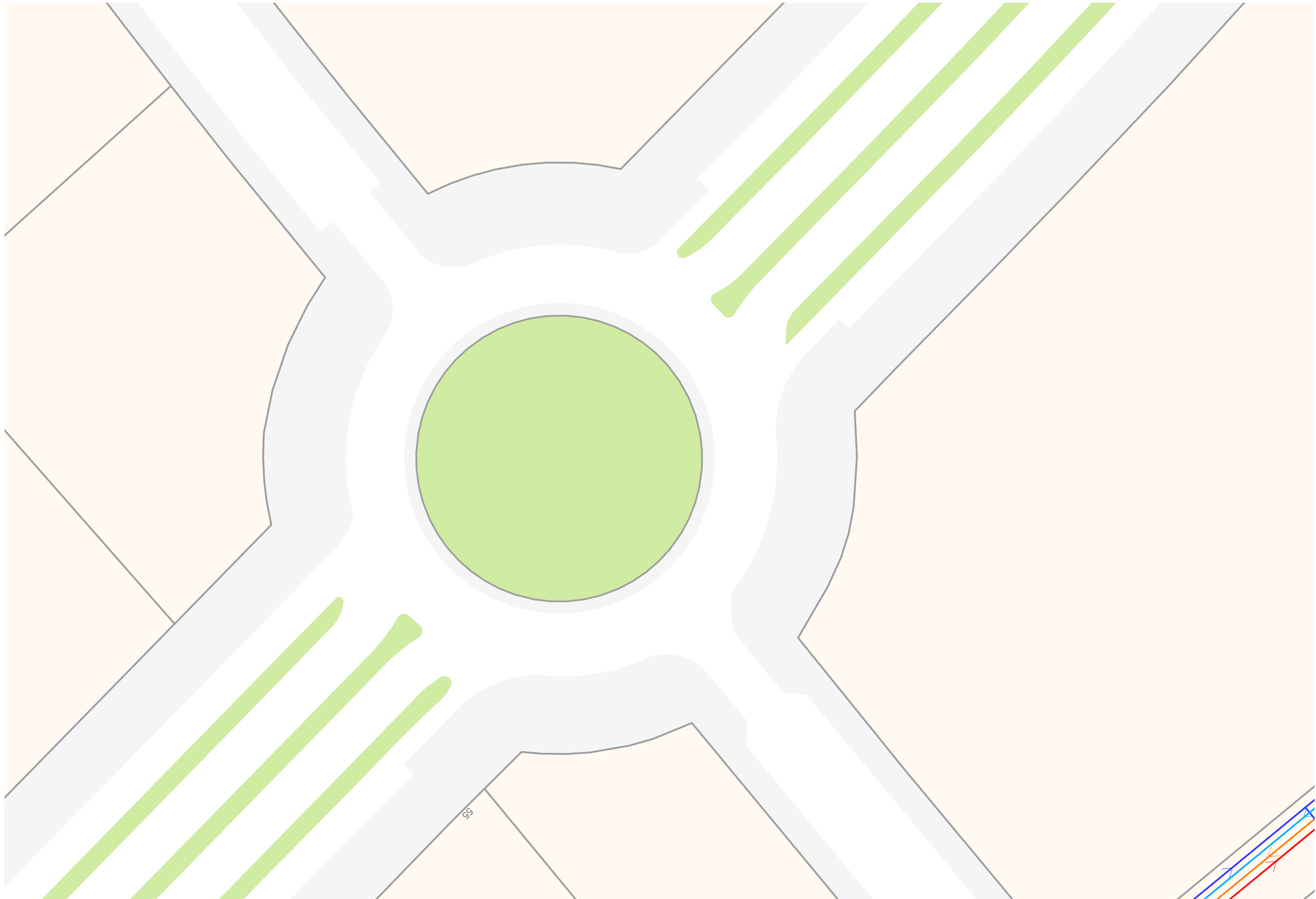


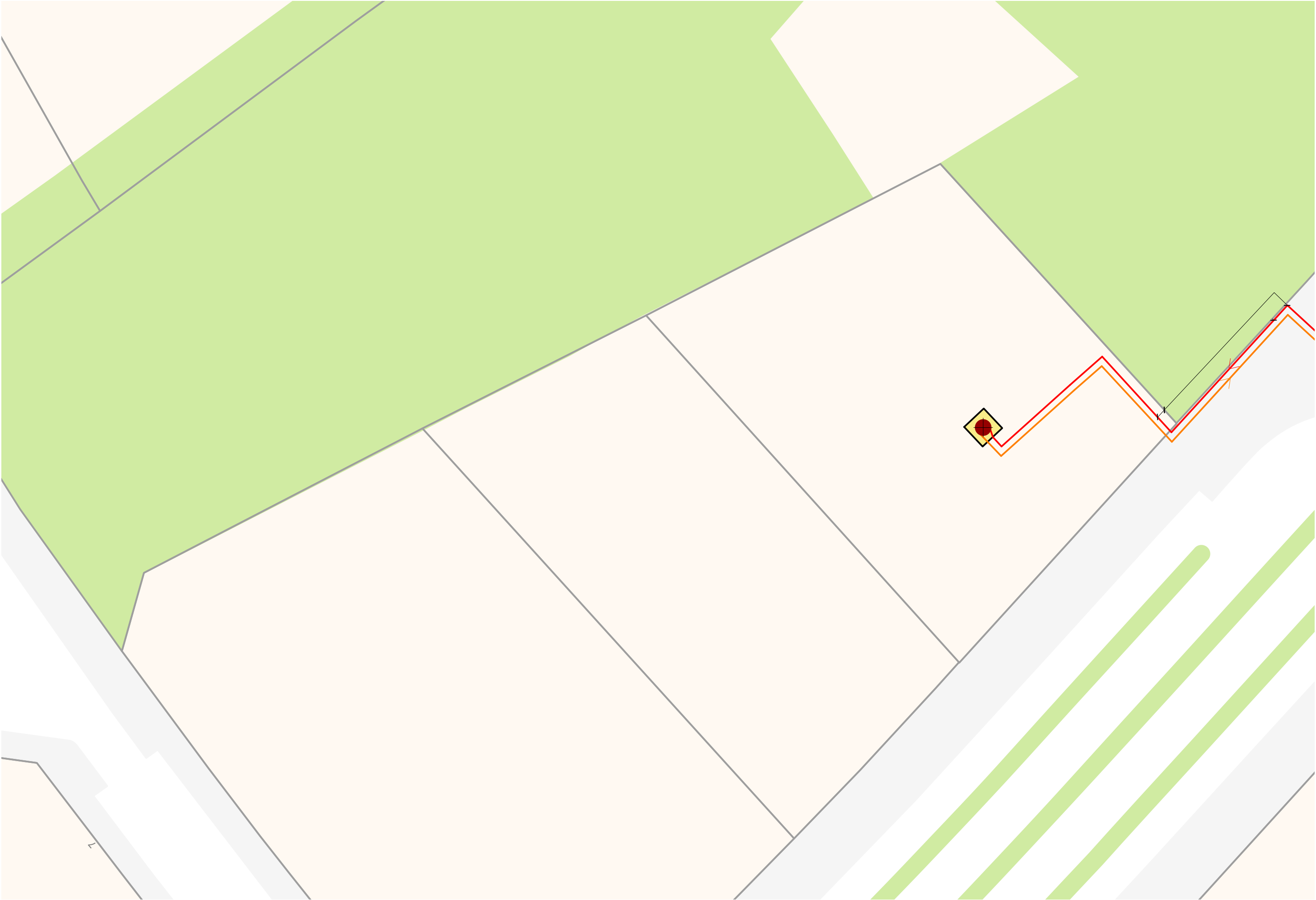






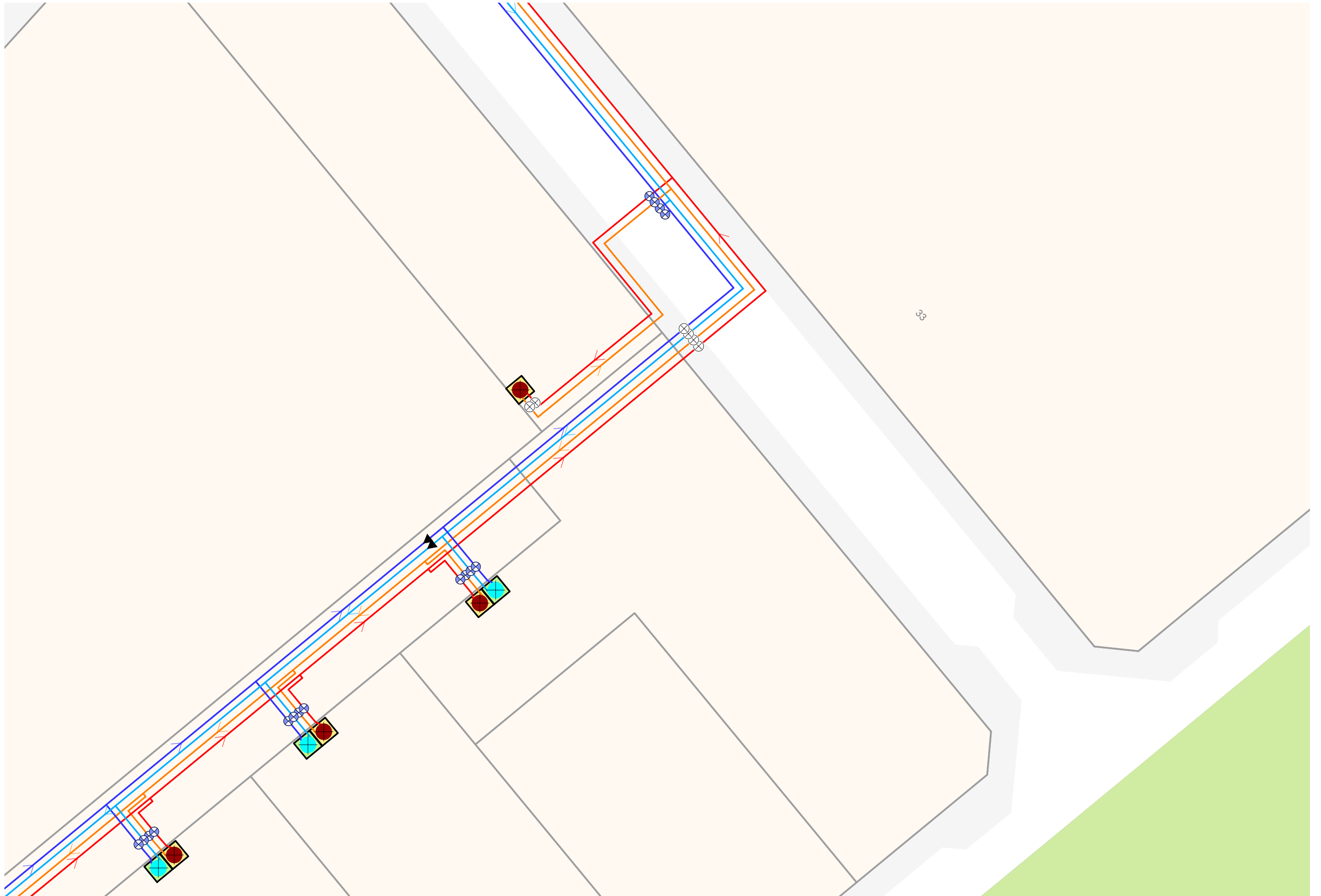


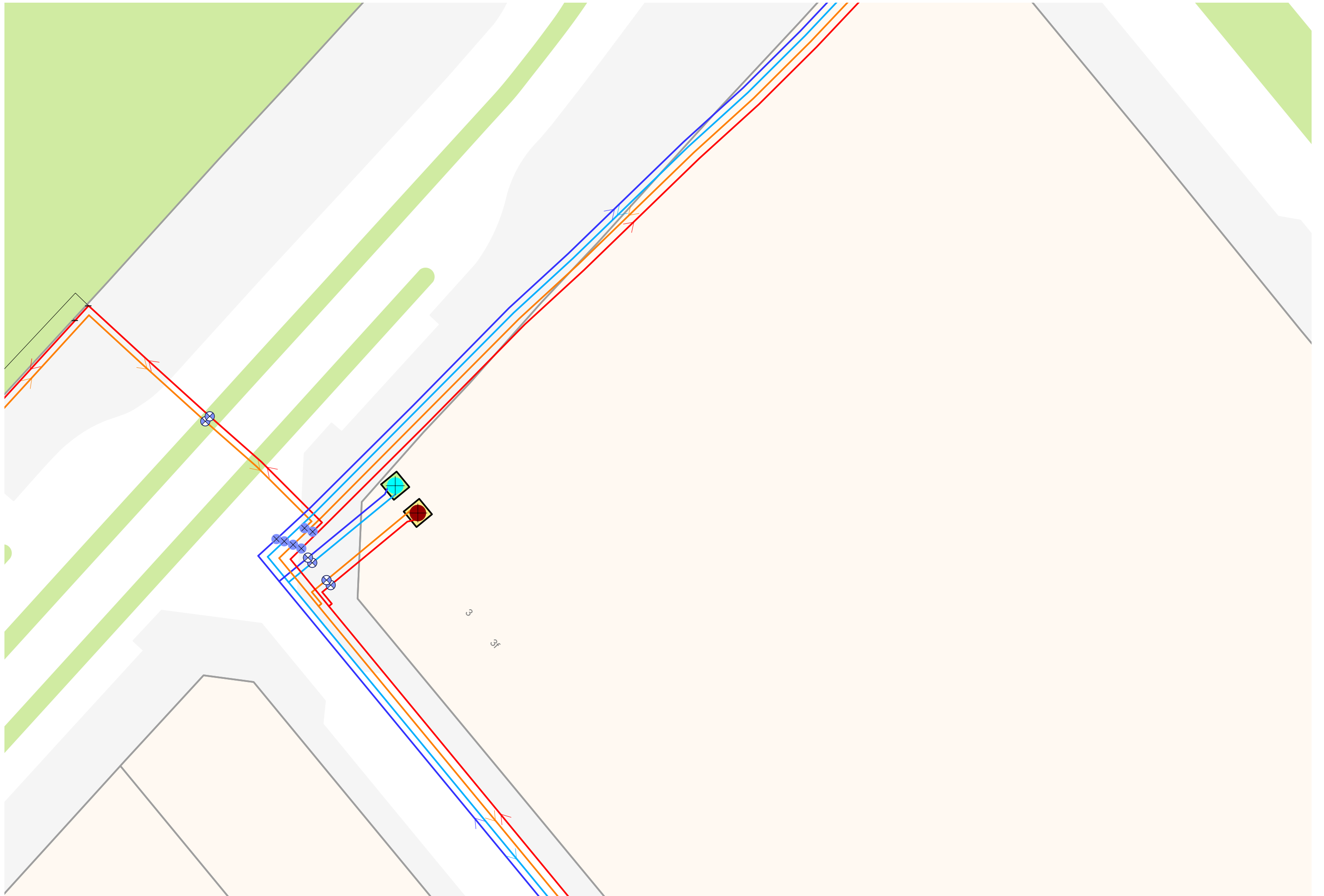


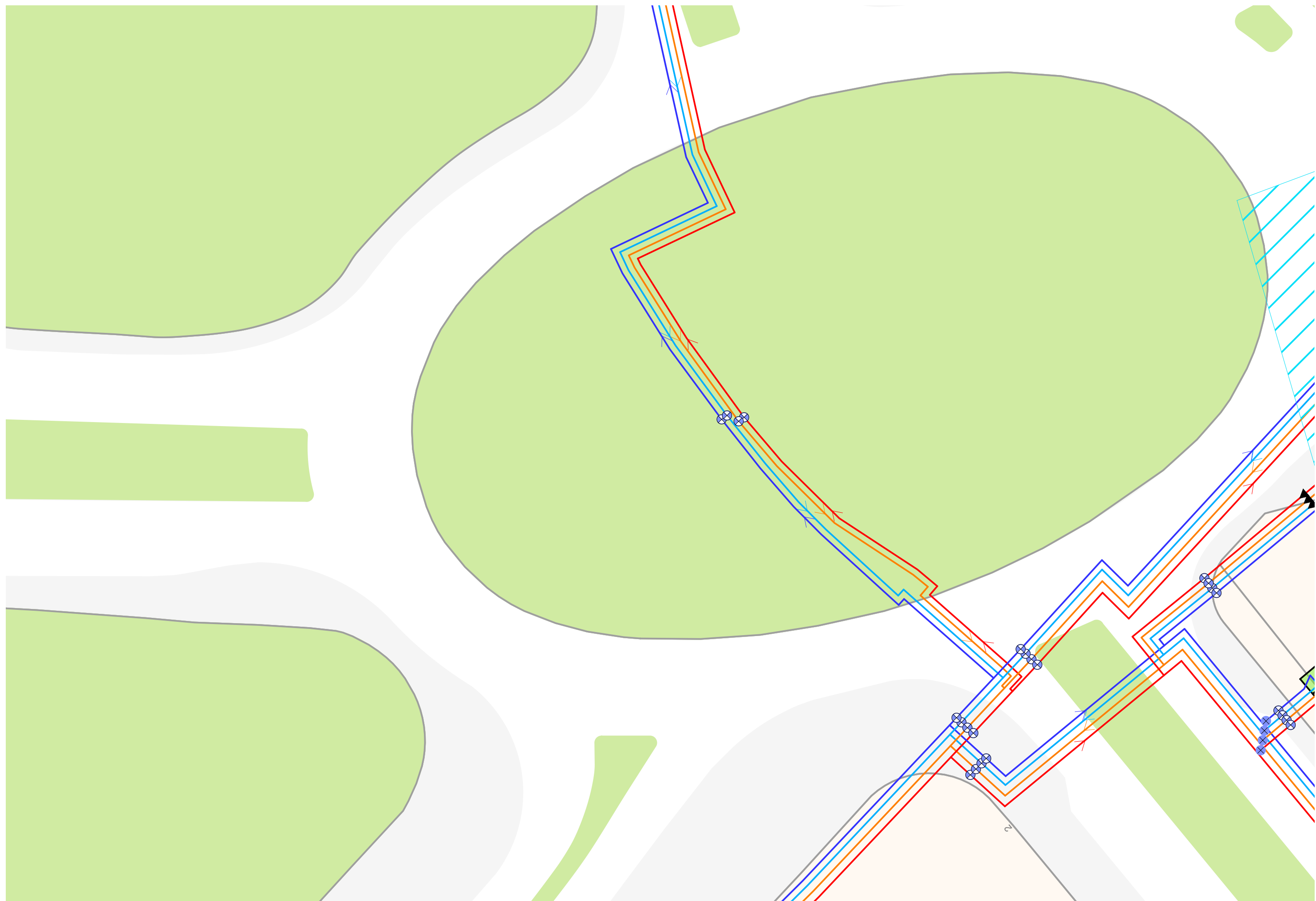












ANNEX 2: CONTROL DE QUALITAT

ANNEX PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

OBRA CIVIL

Reblerts localitzats en rases i cales

Control de producció

- Anàlisi Granulomètric per tamisat. NLT-104.
- Determinació del límits d'Atterberg. NLT-105.
- Assaig CBR de laboratori, tres punts. NLT-111.
- Determinació del contingut de matèria orgànica. NLT-118.
- Determinació equivalent de sorra.
- Assaig de Proctor Modificat. NLT-108.

Control d'execució

- Determinació de la densitat "in situ". (Mínim 10 determinacions, incloent la determinació de la humitat). ASTM D 2922.

Formigó hm-20/b/20/i en base de formigó

- Presa de mostres de formigó fresc incloent Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3.

Reg d'adherència

Control de producció

- Càrrega de les partícules en emulsió. NLT-194.
- Contingut d'aigua.
- Destil·lació. NLT-134.
- Penetració sobre el residu de destil·lació NLT-124.
- Viscositat. NLT-138.

Mescles bituminoses en calent

Control d'execució

- Assaig Marshall d'una mostra d'aglomerat fabricat, fins a tres provetes, incloent: fabricació de provetes, determinació de la densitat aparent, trencament, càlcul de forats. NLT-158.
 - Contingut de lligant d'una mostra d'aglomerat asfàltic.
 - Granulometria del àrids extrets.
-

Control d'estesa i compactació

- Extracció de testimoni per a la determinació de la densitat aparent mitjançant sonda rotativa. NLT-314.
- Determinació de la densitat aparent i gruix d'un testimoni. NLT-168-34.
- Determinació de la temperatura d'estesa.
- Reposició de testimonis.

Rajola de morter de ciment

- Determinació de l'absorció de l'aigua. UNE 127020-21/99.
- Desgast per abrasió UNE 127020-21/99.
- Resistència a la ruptura i flexió segons UNE-EN 1339:2003.
- Determinació de la tolerància dimensional, forma i aspecte. UNE 127020-21/99.
- Assaig de resistència a flexió. UNE 127020-21/99.
- Assaig de geladicitat (15 cicles).

Rigoles de morter de ciment

- Determinació de l'absorció de l'aigua. UNE 127020-21/99.
- Desgast per abrasió UNE 127020-21/99.
- Resistència a la ruptura i flexió segons UNE-EN 1339:2003.
- Determinació de la tolerància dimensional, forma i aspecte. UNE 127020-21/99.
- Assaig de resistència a flexió. UNE 127020-21/99.
- Assaig de geladicitat (15 cicles).

Vorades de formigó

- Determinació de l'absorció de l'aigua. UNE 127025/99.
- Resistència a desgast per fregament. UNE 127025/99.
- Resistència a compressió mitjançant extracció d'un testimoni (UNE 83302).
- Assaig de resistència a flexió. UNE 127025/99.
- Forma. mesura i designació. UNE 127025/99.

Altres

- Desplaçaments a obra per a la realització d'assaigs i/o presa de mostres in situ.
 - Presa de mostres in situ de materials (no formigó fresc).
-

OBRA MECÀNICATubs de polietilè

Control de producció

- Comprovacions geomètriques i toleràncies dimensionals en tubs de polietilè.

Altres

Control de producció

- Realització de neteja i desinfecció dels tubs instal·lats.
 - Prova de pressió dels tubs instal·lats.
 - Proves d'estanqueïtat dels tubs instal·lats.
-

ANNEX 3: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	26,12000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,12000	€
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	26,12000	€
A01100	h	Sotscapatàs obra mecànica	39,64000	€
A01300	h	Oficial 2a lampista	27,83000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	26,12000	€
A01400	h	Manobre lampista	21,10000	€
A0140000	h	Manobre	24,55000	€
A0150000	h	Manobre especialista	25,38000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,55000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,38000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	29,42000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,41000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,42000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	29,42000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/11/25

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	17,34000 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	17,34000 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	71,42000 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	96,37000 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	64,36000 €
C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	6,25000 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	96,37000 €
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	6,34000 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	6,25000 €
C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	8,85000 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	64,36000 €
C1503000	h	Camió grua	73,79000 €
C15C-005Z	h	Dúmpet d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	35,86000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,33000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,33000 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,34000 €
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	2,16000 €
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	31,99000 €
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	26,40000 €
C2005000	h	Regle vibratori	6,09000 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	6,09000 €
CZ1UU005	h	Màquina de confecció d'unions soldades de tubs de polietilè	3,24000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/11/25

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	2,32000	€
B011-05ME	m3	Aigua	2,32000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	23,74000	€
B03C-HH0A	m3	Sauló garbellat	17,87000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	23,24000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	23,74000	€
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	157,41000	€
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	282,34000	€
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,37000	€
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	282,34000	€
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	157,41000	€
B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,46000	€
B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	107,90000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	101,08000	€
B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	95,52000	€
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	95,03000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	115,57000	€
B06F2-LOM5	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.5	120,88000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	63,69000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	51,45000	€
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	4,36000	€
B0A1-07KH	u	Abracadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	2,61000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,16000	€
B0AM-078N	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	2,72000	€
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,05000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,48000	€
B0D31-07P6	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	417,04000	€
B0DF8-0FFC	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,59000	€
B0DF8-0FFD	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,12000	€
B0F1A-073W	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,27000	€
B7C26-FGV8	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	0,94000	€
B962-0GR5	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	6,27000	€
B971-0GUG	u	Peça monocapa de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	1,22000	€
B97422E1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	1,22000	€
B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	10,37000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/11/25

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B9E2-0HOT	m2	Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	12,99000	€
B9H1-0HX9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	88,32000	€
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	2,04000	€
BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	2,27000	€
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,18000	€
BDG3-34IJ	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	0,33000	€
BF36-04J0	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	41,23000	€
BF36-04JF	m	Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	33,41000	€
BFB1U606	m	Tub de polietilè d'alta densitat, tipus PE-100, DN 63 mm, PN 10. Banda blava.	1,57000	€
BFB3-099M	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	7,57000	€
BFB6-09B8	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	5,66000	€
BFB6-09BZ	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	8,04000	€
BFW8-04JV	u	Accessori per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	85,62000	€
BFW8-04KS	u	Accessori per a tub de fosa dúctil, de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	70,21000	€
BFWB1942	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar.	17,23000	€
BFWB1E42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	38,87000	€
BFWF-09VJ	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	13,86000	€
BFWF-09VT	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	27,08000	€
BFWF-09W1	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	29,55000	€
BFY8-04LM	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	4,81000	€
BFY8-04MJ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de fosa dúctil, de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	3,90000	€
BFYH-0A5X	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,38000	€
BFYH-0A61	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,61000	€
BFYH-0A6M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,54000	€
BFZ0209	ut	Subministrament d'accessoris per la connexió d'una canonada de nova instal·lació amb una canonada existent, una d'elles de fins a DN110 i l'altre fins a DN300.	560,91000	€
BFZ0201	ut	Subministrament d'accessoris necessaris per la connexió de dues canonades de fins a DN100. No hi ha presència d'uralita.	164,93000	€
BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,59000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/11/25

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BK0001	ml	Cinta senyalitzadora canonada aigua potable.	0,09000	€
BK0003	ml	Planxes protectores homologades per la separació i protecció de serveis en una rasa.	16,80000	€
BK0004	ut	Anclatge amb cap de ganxo i casaquet metàl·lic d'expansió M6x45; Ø8mm,	0,77000	€
BK0005	ut	Abraçadora Nylon 370x7,6 mm	0,10000	€
BM213620	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada	662,00000	€
BN1101	ut	Vàlvula de bola de DN40	76,78000	€
BN1216B0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), incloses les peces per connexió canonada i conjunt de maniobra.	182,46000	€
BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), incloses les peces per connexió canonada i conjunt de maniobra.	218,46000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

TRANSPORT

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1R2504	h	Camió grua.Transport autoritzat per residus d'amiant. Carrega i transport a abocador autoritzat dels residus d'amiant conforme normativa vigent.	55,56000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		100,52000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	25,38000 =	25,38000	
			Subtotal:		25,38000	25,38000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,33000 =	1,63100	
			Subtotal:		1,63100	1,63100
Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	2,32000 =	0,46400	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	157,41000 =	31,48200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740 x	23,74000 =	41,30760	
			Subtotal:		73,25360	73,25360
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25380
			COST DIRECTE			100,51840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			100,51840
B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	Rend.: 1,000		1,41000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	29,42000 =	0,14710	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	26,12000 =	0,13060	
			Subtotal:		0,27770	0,27770
Materials						
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050 x	1,05000 =	1,10250	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102 x	2,16000 =	0,02203	
			Subtotal:		1,12453	1,12453
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00278
			COST DIRECTE			1,40501
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,40501

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
BK0002	ut	Material necessari i accessoris pel trasllat de ramal de canonada antiga a canonada nova. Inclou abraçadera de presa, accessoris necessaris, vàlvula de bola, trapes, etc.	Rend.: 1,000	85,65000	€	
COST DIRECTE				80,80189		
COST EXECUCIÓ MATERIAL				85,6500		
BK0012	ut	Material necessari i accessoris pel trasllat de ramal de canonada antiga a canonada provisional. Inclou abraçadera de presa i accessoris de compressió per canonada de polietilè.	Rend.: 1,000	42,83000	€	
COST DIRECTE				40,40566		
COST EXECUCIÓ MATERIAL				42,8300		
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000	100,52000	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	25,38000 =	25,38000	
			Subtotal:		25,38000	25,38000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,33000 =	1,63100	
			Subtotal:		1,63100	1,63100
Materials						
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740 x	23,74000 =	41,30760	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	157,41000 =	31,48200	
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	2,32000 =	0,46400	
			Subtotal:		73,25360	73,25360
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25380
			COST DIRECTE			100,51840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			100,51840
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000	244,87000	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	25,38000 =	26,64900	
			Subtotal:		26,64900	26,64900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/11/25

Pàg.: 9

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,33000	=	1,68925	
Subtotal:							1,68925	1,68925
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	2,32000	=	0,46400	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	157,41000	=	31,48200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	23,74000	=	36,32220	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000	x	0,37000	=	148,00000	
Subtotal:							216,26820	216,26820
DESPESES AUXILIARS					1,00	%		0,26649
COST DIRECTE								244,87294
COST EXECUCIÓ MATERIAL								244,87294

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
B147AM01	ut	Conjunt EPIS treballs amb amiant	Rend.: 1,000		22,22	€		
			COST DIRECTE		20,96226			
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%	1,25774	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,2200			
C1RA2501	dia	Unitat descontaminació amiant. Unitat de descontaminació durant la jornada de treball, la unitat disposarà de tres habitacles: Zona d'accés o zona neta; zona de descontaminació dutxa, adequada per el pas del personal, eliminació de residus, aspiració i zona d'evacuació i filtrat, equipada amb aigua calenta i filtre per l'aigua; i zona d'accés a obra o zona bruta on es disposarà de recipients adequats per recollir la roba i els EPIS que seran gestionats com residus. Tot això conforme a la normativa vigent. Inclou instal·lació completa de la unitat, amb totes les connexions i escomeses necessàries, així com els ports i desplaçaments necessaris.	Rend.: 1,000		400,00	€		
			COST DIRECTE		377,35849			
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%	22,64151	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		400,0000			
F2193A05	m	Demolició de rigola de formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000		5,90	€		
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
			Ma d'obra					
			A0150000	h	Manobre especialista	0,112 /R x 25,38000 =	2,84256	
			Subtotal:		2,84256	2,84256		
			Maquinària					
			C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265 /R x 64,36000 =	1,70554	
			C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,056 /R x 17,34000 =	0,97104	
			Subtotal:		2,67658	2,67658		
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,04264	
			COST DIRECTE		5,56178			
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%	0,33371	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,89549			
F2221000	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m. de fondària, terreny de trànsi (SPT>50), realitzada majoritàriament amb mitjans manuals.	Rend.: 1,000		76,55	€		
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
			Ma d'obra					
			A0140000	h	Manobre	2,350 /R x 24,55000 =	57,69250	
			Subtotal:		57,69250	57,69250		
			Maquinària					
			C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,075 /R x 96,37000 =	7,22775	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100	/R x	64,36000	=	6,43600
					Subtotal:			13,66375
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,86539
			COST DIRECTE					72,22164
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%	4,33330
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					76,55494
	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material aplegat a l'obra, en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM. S'inclouen totes les operacions necessàries de càrrega i transport intern de les terres.		Rend.: 1,000			26,92 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,550	/R x	25,38000	=	13,95900
					Subtotal:			13,95900
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	64,36000	=	7,78756
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,550	/R x	6,25000	=	3,43750
					Subtotal:			11,22506
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,20939
			COST DIRECTE					25,39345
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%	1,52361
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					26,91705
P-11	F2R00002	ml	Desmuntatge i retirada de tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2		Rend.: 1,000			16,06 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,264	/R x	30,41000	=	8,02824
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,264	/R x	26,12000	=	6,89568
					Subtotal:			14,92392
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,22386
			COST DIRECTE					15,14778
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%	0,90887
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					16,05665

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-12	F2R00003	ml	Desmuntatge i retirada de tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2	Rend.: 1,000	19,63	€	
				COST DIRECTE	18,51887		
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %	1,11113		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	19,6300		
F2R6AM15	t		Gestió de residus d'amiant en abocador autoritzat. Tractament final de les canonades de fibrociment amb amiant en abocador autoritzat en residus d'amiant, incloses totes les despeses de gestió d'aquest residus i tramitació documental conforme a la normativa vigent.	Rend.: 1,000	195,00	€	
				COST DIRECTE	183,96226		
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %	11,03774		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	195,0000		
F936AM01	m3		Base de morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000	124,15	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150 /R x	29,42000 =	4,41300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	24,55000 =	11,04750	
				Subtotal:		15,46050	15,46050
Maquinària							
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150 /R x	6,09000 =	0,91350	
				Subtotal:		0,91350	0,91350
Materials							
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	1,000 x	100,51840 =	100,51840	
				Subtotal:		100,51840	100,51840
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,23191
				COST DIRECTE			117,12431
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %			7,02746
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			124,15177

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-18	P21461001	ml	Demolició de rasa de 40cm d'amplada de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica sobre dúmper, incloses totes les operacions de transport intern a contenidor o camió.	Rend.: 1,000		7,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P2146-DJ3J	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre dúmper, incloses totes les operacions de transport intern a contenidor o camió.	0,400 x	18,04388 =	7,21755	
				Subtotal:		7,21755	7,21755
				COST DIRECTE			7,21755
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,43305
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,65060
P-19	P21469001	ml	Demolició de rasa de 40 cm d'amplada de paviment de mescla bituminosa, inclosa subbase tipus de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica sobre dúmper, incloses totes les operacions de transport intern a contenidor o camió.	Rend.: 1,000		7,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P2146-DJ37	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, inclosa subbase tipus de fins a 20 cm de gruix i fons a 2 m d'amplada, amb compressor i càrrega mecànica sobre dumper, incloses totes les operacions de transport intern a contenidor o camió.	0,500 x	14,37987 =	7,18994	
				Subtotal:		7,18994	7,18994
				COST DIRECTE			7,18994
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,43140
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,62134
P-20	P2146U501	ut	Demolició de d'arqueta de serveis de dimensions 40x40cm, amb parets de maó i sobre solera de formigó. S'inclou la càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000		68,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	25,38000 =	25,38000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000 /R x	29,42000 =	29,42000	
				Subtotal:		54,80000	54,80000
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	64,36000 =	1,54464	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	17,34000	=	8,67000
					Subtotal:			10,21464
								10,21464
			COST DIRECTE					65,01464
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,90088
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					68,91552
P-21	P2146U502	ut	Demolició de d'arqueta de serveis de dimensions 60x60cm, amb parets de maó i sobre solera de formigó. S'inclou la càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000				127,36 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,700	/R x	29,42000	=	50,01400
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,700	/R x	25,38000	=	43,14600
					Subtotal:			93,16000
								93,16000
	Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	17,34000	=	17,34000
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,150	/R x	64,36000	=	9,65400
					Subtotal:			26,99400
								26,99400
			COST DIRECTE					120,15400
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%		7,20924
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					127,36324
P-22	P2146-49L5	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				5,29 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	25,38000	=	2,53800
					Subtotal:			2,53800
								2,53800
	Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	64,36000	=	1,54464
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	17,34000	=	0,86700
					Subtotal:			2,41164
								2,41164
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03807
			COST DIRECTE					4,98771
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,29926
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,28697

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-23	P2146-AM25	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre dúmper, incloses totes les operacions de transport intern a contenidor o camió.	Rend.: 1,000		8,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,072 /R x	71,42000 =	5,14224	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,036 /R x	64,36000 =	2,31696	
	C15C-005Z	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	0,009 /R x	35,86000 =	0,32274	
				Subtotal:		7,78194	7,78194
				COST DIRECTE			7,78194
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,46692
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,24886
P-24	P2146-DJ37	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, inclosa subbase tipus de fins a 20 cm de gruix i fons a 2 m d'amplada, amb compressor i càrrega mecànica sobre dumper, incloses totes les operacions de transport intern a contenidor o camió.	Rend.: 1,000		15,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,384 /R x	25,38000 =	9,74592	
				Subtotal:		9,74592	9,74592
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,018 /R x	64,36000 =	1,15848	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,192 /R x	17,34000 =	3,32928	
				Subtotal:		4,48776	4,48776
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14619
				COST DIRECTE			14,37987
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,86279
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,24266
P-25	P2146-DJ3J	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre dúmper, incloses totes les operacions de transport intern a contenidor o camió.	Rend.: 1,000		19,13	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,490 /R x	25,38000 =	12,43620	
				Subtotal:		12,43620	12,43620

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/11/25

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,205	/R x	17,34000	=	3,55470
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029	/R x	64,36000	=	1,86644
Subtotal:								5,42114
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,18654
COST DIRECTE								18,04388
DESPESES INDIRECTES							6,00 %	1,08263
COST EXECUCIÓ MATERIAL								19,12652
P-26	P2146-DJ5S	m	Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000				5,68 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,106	/R x	25,38000	=	2,69028
Subtotal:								2,69028
Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,053	/R x	17,34000	=	0,91902
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265	/R x	64,36000	=	1,70554
Subtotal:								2,62456
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,04035
COST DIRECTE								5,35519
DESPESES INDIRECTES							6,00 %	0,32131
COST EXECUCIÓ MATERIAL								5,67651
P-27	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000				9,30 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	25,38000	=	6,34500
Subtotal:								6,34500
Maquinària								
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,250	/R x	9,34000	=	2,33500
Subtotal:								2,33500
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,09518
COST DIRECTE								8,77518
DESPESES INDIRECTES							6,00 %	0,52651
COST EXECUCIÓ MATERIAL								9,30169

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P221B1001	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m. de fondària, terreny de trànsi (SPT>50), realitzada majoritàriament amb mitjans manuals.	Rend.: 1,000		76,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,350 /R x	25,38000 =	59,64300	
				Subtotal:		59,64300	59,64300
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,070 /R x	64,36000 =	4,50520	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,075 /R x	96,37000 =	7,22775	
	C15C-005Z	h	Dúmpet d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	0,035 /R x	35,86000 =	1,25510	
				Subtotal:		12,98805	12,98805
				COST DIRECTE			72,63105
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,35786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			76,98891
P2241-52SS	m2		Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		5,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,065 /R x	24,55000 =	1,59575	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,110 /R x	25,38000 =	2,79180	
				Subtotal:		4,38755	4,38755
Maquinària							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,110 /R x	6,25000 =	0,68750	
				Subtotal:		0,68750	0,68750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06581
				COST DIRECTE			5,14086
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,30845
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,44932
P2241-52ST	m2		Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		3,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,063 /R x	24,55000 =	1,54665	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,044 /R x	25,38000 =	1,11672	
				Subtotal:		2,66337	2,66337

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/11/25

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,044	/R x	8,85000	=	0,38940
				Subtotal:				0,38940
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,03995
				COST DIRECTE		3,09272		
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%	0,18556
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,27828		
P2255-DPIK	m3		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de terra aplegat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000				38,50 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220	/R x	25,38000	=	5,58360
				Subtotal:				5,58360
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	64,36000	=	7,78756
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,220	/R x	8,85000	=	1,94700
				Subtotal:				9,73456
Materials								
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,900	x	23,24000	=	20,91600
				Subtotal:				20,91600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,08375
				COST DIRECTE		36,31791		
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%	2,17907
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,49699		
P2255-DPIL	m3		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de terra aplegat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen totes les operacions necessàries de càrrega i transport intern de terres.	Rend.: 1,000				49,09 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,550	/R x	25,38000	=	13,95900
				Subtotal:				13,95900
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	64,36000	=	7,78756
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,550	/R x	6,25000	=	3,43750
				Subtotal:				11,22506
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,900	x	23,24000	=	20,91600
						Subtotal:		20,91600
								20,91600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,20939
			COST DIRECTE					46,30945
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%	2,77857
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					49,08801

P-28	P229A1001	ml	Excavació de rasa de 40 cm d'amplada i fins a 100 cm de fondària, amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre dúmper, incloses totes les operacions de transport intern i acopi a contenidor pel posterior reomplert si s'escau. Repàs, reblert i piconatge de la rasa, parcialment amb terres procedents de l'excavació i parcialment amb sauló garbellat (no inclòs en aquesta partida), en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM. S'inclouen totes les operacions necessàries de càrrega i transport intern de les terres, qualsevol sigui la seva procedència.	Rend.: 1,000				45,05	€
------	-----------	----	--	--------------	--	--	--	-------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	P2241-52SS	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	0,400	x	5,14086	=	2,05634
	P2255-DPIL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de terra aplegat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen totes les operacions necessàries de càrrega i transport intern de terres.	0,340	x	46,30945	=	15,74521
	P221B1001	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m. de fondària, terreny de trànsit (SPT>50), realitzada majoritàriament amb mitjans manuals.	0,340	x	72,63105	=	24,69456
						Subtotal:		42,49611
								42,49611
			COST DIRECTE					42,49611
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%	2,54977
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					45,04588

P-29	P229A1010	m3	Excavació de rasa per excés de fondària o amplada, en terreny de trànsit (SPT>50), amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre dúmper, incloses totes les operacions de transport intern i acopi a contenidor pel posterior reomplert si s'escau. Repàs, reblert i piconatge de la rasa, parcialment amb terres procedents de l'excavació i parcialment amb sauló garbellat (no inclòs en aquesta partida), en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM. S'inclouen totes les operacions necessàries de càrrega i transport intern de les terres, qualsevol sigui la seva procedència.	Rend.: 1,000				101,44	€
------	-----------	----	---	--------------	--	--	--	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	1,000	x	3,09272 =	3,09272	
	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de terra aplegat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	0,850	x	36,31791 =	30,87022	
	P221B1001	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m. de fondària, terreny de trànsiti (SPT>50), realitzada majoritàriament amb mitjans manuals.	0,850	x	72,63105 =	61,73639	
				Subtotal:			95,69933	95,69933
				COST DIRECTE				95,69933
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		5,74196
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				101,44129

P-30	P229B1001	ml	Primer tapat i ataconat amb sauló per a tubs en rasa de 40cm d'amplària i fins a una alçada de 30cm, utilitzant picó vibrant. Col·locació de cinta senyalitzadora de canonada d'aigua potable.	Rend.: 1,000			6,07	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	25,38000 =	2,53800	
				Subtotal:			2,53800	2,53800
Maquinària								
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,050	/R x	6,25000 =	0,31250	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,010	/R x	64,36000 =	0,64360	
				Subtotal:			0,95610	0,95610
Materials								
	BK0001	ml	Cinta senyalitzadora canonada aigua potable.	1,000	x	0,09000 =	0,09000	
	B03C-HH0A	m3	Sauló garbellat	0,120	x	17,87000 =	2,14440	
				Subtotal:			2,23440	2,23440
				COST DIRECTE				5,72850
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,34371
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,07221

P-31	P2A11000	m3	Subministrament de sauló garbellat, d'aportació	Rend.: 1,000			18,94	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B03C-HH0A	m3	Sauló garbellat	1,000	x	17,87000 =	17,87000	
				Subtotal:			17,87000	17,87000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			17,87000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,07220
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,94220
P-32	P2R001	ut	Transport i gestió de RDC de naturalesa pètria excepte formigons inclòs cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció segons justificació de l'annex de l'estudi de gestió de residus	Rend.: 1,000		145,69	€
				COST DIRECTE			137,44340
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		8,24660
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			145,69000
P-33	P2R002	ut	Transport i gestió de RDV de naturalesa no pètria excepte mescles bituminoses inclòs cànon sobre la deposició controla dels residus de la construcció segons justificació de l'annex de l'estudi de gestió de residus	Rend.: 1,000		121,53	€
				COST DIRECTE			114,65094
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		6,87906
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			121,53000
P-34	P2R003	ut	Trasnpot i gestió de RDC perillosos (excepte amiant), inclòs cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció segons justificació de l'annex de l'estudi de gestió de residus	Rend.: 1,000		55,43	€
				COST DIRECTE			52,29245
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,13755
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,43000
P-35	P2R004	ut	Transport i gestió de RDC urbans inclòs cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció segons justificació de l'annex de l'estudi de gestió de residus.	Rend.: 1,000		9,56	€
				COST DIRECTE			9,01887
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,54113
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,56000
P-36	P2R42E0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		25,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0075 /R x	96,37000 =	0,72278	
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	0,900 /R x	26,40000 =	23,76000	
				Subtotal:		24,48278	24,48278

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		24,48278	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	1,46897
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,95175	
P2RFAM05	ml		Desmuntatge i retirada de conduccions existents amb aminat. Canonada UR DN80mm. Incloses les tasques de neteja, plastificat, etiquetat i embalat de les canonades, delimitació i protecció de la zona, retirada i càrrega de les canonades sobre camió autoritzat i la gestió dels residus en abocador autoritzat. Tot això conforme la normativa vigent i d'acord a l'especificat en el Pla de Treball corresponent. Unitat de descontaminació i conjunt d'equips de protecció individual segons s'estableixi en el Pla de Treball i conforme a l'establert en el RD 396/2006, de 31 de març. P.p. de mitjans auxiliars necessaris per el correcte desenvolupament d'aquests treballs, on s'inclouen les mesures de protecció col·lectives, tanques, senyalització, etc.	Rend.: 1,000		32,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,320	/R x 26,12000 =	8,35840	
	A0140000	h	Manobre	0,320	/R x 24,55000 =	7,85600	
				Subtotal:		16,21440	16,21440
Partides d'obra							
	B147AM01	ut	Conjunt EPIS treballs amb amiant	0,080	x 20,96226 =	1,67698	
	F2R6AM15	t	Gestió de residus d'amiant en abocador autoritzat. Tractament final de les canonades de fibrociment amb amiant en abocador autoritzat en residus d'amiant, incloses totes les despeses de gestió d'aquest residu i tramitació documental conforme a la normativa vigent.	0,0053	x 183,96226 =	0,97500	
	C1RA2501	dia	Unitat descontaminació amiant. Unitat de descontaminació durant la jornada de treball, la unitat disposarà de tres habitacles: Zona d'accés o zona neta; zona de descontaminació dutxa, adequada per el pas del personal, eliminació de residus, aspiració i zona d'evacuació i filtrat, equipada amb aigua calenta i filtre per l'aigua; i zona d'accés a obra o zona bruta on es disposarà de recipients adequats per recollir la roba i els EPIS que seran gestionats com residus. Tot això conforme a la normativa vigent. Inclou instal·lació completa de la unitat, amb totes les connexions i escomeses necessàries, així com els ports i desplaçaments necessaris.	0,020	x 377,35849 =	7,54717	
				Subtotal:		10,19915	10,19915
Transport							
	C1R2504	h	Camió grua. Transport autoritzat per residus d'amiant. Carrega i transport a abocador autoritzat dels residus d'amiant conforme normativa vigent.	0,080	x 55,56000 =	4,44480	
				Subtotal:		4,44480	4,44480

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,16214
			COST DIRECTE	31,02049
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 1,86123
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	32,88172

P2RFAM06	ml	Desmuntatge i retirada de conduccions existents amb aminat. Canonada UR DN100mm. Incloses les tasques de neteja, plastificat, etiquetat i embalat de les canonades, delimitació i protecció de la zona, retirada i càrrega de les canonades sobre camió autoritzat i la gestió dels residus en abocador autoritzat. Tot això conforme la normativa vigent i d'acord a l'especificat en el Pla de Treball corresponent. Unitat de descontaminació i conjunt d'equips de protecció individual segons s'estableixi en el Pla de Treball i conforme a l'establert en el RD 396/2006, de 31 de març. P.p. de mitjans auxiliars necessaris per el correcte desenvolupament d'aquests treballs, on s'inclouen les mesures de protecció col·lectives, tanques, senyalització, etc.	Rend.: 1,000	39,03	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,356	/R x 24,55000 =	8,73980	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,356	/R x 26,12000 =	9,29872	
			Subtotal:		18,03852	18,03852
Partides d'obra						
F2R6AM15	t	Gestió de residus d'amiant en abocador autoritzat. Tractament final de les canonades de fibrociment amb amiant en abocador autoritzat en residus d'amiant, incloses totes les despeses de gestió d'aquest residus i tramitació documental conforme a la normativa vigent.	0,0087	x 183,96226 =	1,60047	
C1RA2501	dia	Unitat descontaminació amiant. Unitat de descontaminació durant la jornada de treball, la unitat disposarà de tres habitacles: Zona d'accés o zona neta; zona de descontaminació dutxa, adequada per el pas del personal, eliminació de residus, aspiració i zona d'evacuació i filtrat, equipada amb aigua calenta i filtre per l'aigua; i zona d'accés a obra o zona bruta on es disposarà de recipients adequats per recollir la roba i els EPIS que seran gestionats com residus. Tot això conforme a la normativa vigent. Inclou instal·lació completa de la unitat, amb totes les connexions i escomeses necessàries, així com els ports i desplaçaments necessaris.	0,027	x 377,35849 =	10,18868	
B147AM01	ut	Conjunt EPIS treballs amb amiant	0,089	x 20,96226 =	1,86564	
			Subtotal:		13,65479	13,65479
Transport						
C1R2504	h	Camió grua. Transport autoritzat per residus d'amiant. Carrega i transport a abocador autoritzat dels residus d'amiant conforme normativa vigent.	0,089	x 55,56000 =	4,94484	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
				Subtotal:			4,94484	4,94484	
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,18039	
				COST DIRECTE				36,81854	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		2,20911	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				39,02765	
P2RFAM09	ml		Desmuntatge i retirada de conduccions existents amb aminat. Canonada UR DN200mm. Incloses les tasques de neteja, plastificat, etiquetat i embalat de les canonades, delimitació i protecció de la zona, retirada i càrrega de les canonades sobre camió autoritzat i la gestió dels residus en abocador autoritzat. Tot això conforme la normativa vigent i d'acord a l'especificat en el Pla de Treball corresponent. Unitat de descontaminació i conjunt d'equips de protecció individual segons s'estableixi en el Pla de Treball i conforme a l'establert en el RD 396/2006, de 31 de març. P.p. de mitjans auxiliars necessaris per el correcte desenvolupament d'aquests treballs, on s'inclouen les mesures de protecció col·lectives, tanques, senyalització, etc.	Rend.: 1,000			52,03	€	
				Unitats			Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,432	/R x	26,12000 =	11,28384		
	A0140000	h	Manobre	0,432	/R x	24,55000 =	10,60560		
				Subtotal:			21,88944		21,88944
Partides d'obra									
	B147AM01	ut	Conjunt EPIS treballs amb amiant	0,108	x	20,96226 =	2,26392		
	F2R6AM15	t	Gestió de residus d'amiant en abocador autoritzat. Tractament final de les canonades de fibrociment amb amiant en abocador autoritzat en residus d'amiant, incloses totes les despeses de gestió d'aquest residus i tramitació documental conforme a la normativa vigent.	0,034	x	183,96226 =	6,25472		
	C1RA2501	dia	Unitat descontaminació amiant. Unitat de descontaminació durant la jornada de treball, la unitat disposarà de tres habitacles: Zona d'accés o zona neta; zona de descontaminació dutxa, adequada per el pas del personal, eliminació de residus, aspiració i zona d'evacuació i filtrat, equipada amb aigua calenta i filtre per l'aigua; i zona d'accés a obra o zona bruta on es disposarà de recipients adequats per recollir la roba i els EPIS que seran gestionats com residus. Tot això conforme a la normativa vigent. Inclou instal·lació completa de la unitat, amb totes les connexions i escomeses necessàries, així com els ports i desplaçaments necessaris.	0,033	x	377,35849 =	12,45283		
				Subtotal:			20,97147		20,97147
Transport									
	C1R2504	h	Camió grua. Transport autoritzat per residus d'amiant. Carrega i transport a abocador autoritzat dels residus d'amiant conforme normativa vigent.	0,108	x	55,56000 =	6,00048		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/11/25

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	6,00048		6,00048
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,21889
				COST DIRECTE			49,08028
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,94482
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,02510
P2RFAM20	ut		Elaboració Pla de Treball Específic i comunicacions Administratives. Elaboració de Pla de Treball Específic per a la manipulació d'amiant segons RD 396/2006, de 31 de març, tramitacions de l'expedient i gestió documental per la seva aprovació per l'autoritat competent. Inclou les medicions representatives de l'exposició dels treballadors o ambientals que el Pla de Treball determini.	Rend.: 1,000		911,00	€
				COST DIRECTE			859,43396
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		51,56604
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			911,0000
P931-10RJI	m3		Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació	Rend.: 1,000		146,44	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R x	29,42000 =	4,41300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	24,55000 =	11,04750	
				Subtotal:		15,46050	15,46050
Maquinària							
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150 /R x	6,09000 =	0,91350	
				Subtotal:		0,91350	0,91350
Materials							
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050 x	115,57000 =	121,34850	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,400 x	0,48000 =	0,19200	
				Subtotal:		121,54050	121,54050
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23191
				COST DIRECTE			138,14641
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		8,28878
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			146,43519

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-37	P967-EA63	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	Rend.: 1,000		43,52	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,520 /R x	24,55000 =	12,76600	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,240 /R x	29,42000 =	7,06080	
				Subtotal:		19,82680	19,82680
Materials							
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1403 x	101,08000 =	14,18152	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0032 x	51,45000 =	0,16464	
	B962-0GR5	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050 x	6,27000 =	6,58350	
				Subtotal:		20,92966	20,92966
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29740
				COST DIRECTE			41,05386
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,46323
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,51709
P-38	P976-IQZC	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment	Rend.: 1,000		15,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,070 /R x	24,55000 =	1,71850	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,210 /R x	29,42000 =	6,17820	
				Subtotal:		7,89670	7,89670
Maquinària							
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,070 /R x	2,16000 =	0,15120	
				Subtotal:		0,15120	0,15120
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001 x	2,32000 =	0,00232	
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001 x	282,34000 =	0,28234	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	B971-0GUG	u	Peça monocapa de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,050	x	1,22000	=	6,16100	
	B07L-1PY6	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0013	x	63,69000	=	0,08280	
						Subtotal:		6,52846	6,52846
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11845
						COST DIRECTE			14,69481
						DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,88169
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,57650
P9E1-DN04	m2		Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta. S'inclou la part proporcional de talls, entregues irecrescut de tapes de serveis, així com desmuntatge i recol·locació dels elements de mobiliari.	Rend.: 1,000				51,96	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,4694	/R x	24,55000	=	11,52377	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5985	/R x	29,42000	=	17,60787	
						Subtotal:		29,13164	29,13164
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	2,32000	=	0,00232	
	B9E2-0HOT	m2	Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	12,99000	=	13,24980	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	23,24000	=	1,04348	
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x	282,34000	=	0,87525	
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	x	4,36000	=	1,11180	
	B07F-0LT8	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	100,51840	=	3,16633	
						Subtotal:		19,44898	19,44898
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,43697
						COST DIRECTE			49,01759
						DESPESES INDIRECTES	6,00	%	2,94106
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,95865
P9E1-DN07	m2		Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de ciment pòrtland. S'inclou la part proporcional de talls, entregues irecrescut de tapes de serveis, així com desmuntatge i recol·locació dels elements de mobiliari.	Rend.: 1,000				47,54	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5985	/R x	29,42000	=	17,60787
	A0D-0007	h	Manobre	0,4694	/R x	24,55000	=	11,52377
				Subtotal:				29,13164
								29,13164
Materials								
	B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	10,37000	=	10,57740
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	157,41000	=	0,48797
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	23,24000	=	1,04348
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	2,32000	=	0,00232
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	100,51840	=	3,16633
				Subtotal:				15,27750
								15,27750
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,43697
				COST DIRECTE		44,84611		
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%	2,69077
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		47,53688		

P9HA-6083	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	Rend.: 1,000				36,36	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	25,38000	=	3,80700	
			Subtotal:				15,58500	15,58500
Maquinària								
C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,150	/R x	8,85000	=	1,32750	
			Subtotal:				1,32750	1,32750
Materials								
B9H1-0HX9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	0,189	x	88,32000	=	16,69248	
B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiónica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,46000	=	0,46000	
			Subtotal:				17,15248	17,15248

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,23378
			COST DIRECTE	34,29876
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 2,05793
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	36,35668

P-39	P9O0000	m2	Reposició de paviment panot per a vorera gris 20x20x4cm, classe 1a, preu alt. Inclosa la base de formigó HM-20-P/10/I de 10cm de gruix, consistència tova i grandària màxim de granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. S'inclou la part proporcional de talls, entregues irecrescut de tapes de serveis, així com desmuntatge i recol·locació dels elements de mobiliari i part proporcional d'encofrat de tapes i serveis.	Rend.: 1,000	62,18	€
------	---------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	P9E1-DN07	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de ciment pòrtland. S'inclou la part proporcional de talls, entregues irecrescut de tapes de serveis, així com desmuntatge i recol·locació dels elements de mobiliari.	1,000	x	44,84611	=	44,84611
	P931-10RJl	m3	Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació	0,100	x	138,14641	=	13,81464
Subtotal:							58,66075	58,66075
COST DIRECTE								58,66075
DESPESES INDIRECTES								3,51965
COST EXECUCIÓ MATERIAL								62,18040

P-40	P9O0001	ml	Reposició de paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, per a rasa de 40cm d'amplària. Classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de ciment pòrtland. . Inclosa la base de formigó HM-20/P/10/I, de 10cm de gruix, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. S'inclou la part proporcional de talls, entregues irecrescut de tapes de serveis, així com desmuntatge i recol·locació dels elements de mobiliari i part proporcional d'encofrat de tapes i serveis.	Rend.: 1,000	24,87	€
------	---------	----	--	--------------	-------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	P9E1-DN07	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de ciment pòrtland. S'inclou la part	0,400	x	44,84611	=	17,93844

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/11/25

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			proporcional de talls, entregues irecrescut de tapes de serveis, així com desmuntatge i recol·locació dels elements de mobiliari.				
	P931-10RJI	m3	Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació	0,040	x	138,14641	= 5,52586
				Subtotal:		23,46430	23,46430
			COST DIRECTE				23,46430
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,40786
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,87216
P900010	m2		Reposició de paviment panot per a vorera de color 20x20x4cm, tipus estriat o de botons, classe 1a, preu alt. Inclosa la base de formigó HM-20-P/10/l de 10cm de gruix, consistència tova i grandària màxim de granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. S'inclou la part proporcional de talls, entregues irecrescut de tapes de serveis, així com desmuntatge i recol·locació dels elements de mobiliari i part proporcional d'encofrat de tapes i serveis.	Rend.: 1,000			66,60 €
Partides d'obra				Unitats		Preu	Parcial Import
	P9E1-DN04	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta. S'inclou la part proporcional de talls, entregues irecrescut de tapes de serveis, així com desmuntatge i recol·locació dels elements de mobiliari.	1,000	x	49,01759	= 49,01759
	P931-10RJI	m3	Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació	0,100	x	138,14641	= 13,81464
				Subtotal:		62,83223	62,83223
			COST DIRECTE				62,83223
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		3,76993
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				66,60216
P-41	P901000	m2	Reposició del solapament necessari per rasa en paviment de bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B50/70 D, amb betum asfàltic de penetració de granulometria densa per a cada todadrua i granulat grantic, estesa i comptactada. Gruix de la capa asfàltica com a mínim de 10 cm. S'inclou el reg d'imprimació i la base de formigó HM-20/P/10/l, de 20cm de gruix de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. S'inclou també la part proporcional d'encofrat de tapes i serveis.	Rend.: 1,000			65,64 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P9HA-6083	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	1,000	x 34,29876 =	34,29876	
	P931-10RJI	m3	Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació	0,200	x 138,14641 =	27,62928	
				Subtotal:		61,92804	61,92804
				COST DIRECTE			61,92804
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,71568
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,64372

P-42	P901001	ml	Reposició per rasa de 40 cm d'amplària en paviment de bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B50/70 D, amb betum asfàltic de penetració de granulometria densa per a cada todadrua i granulat grantic, estesa i comptactada. Gruix de la capa asfàltica com a mínim de 10 cm. S'inclou el reg d'imprimació i la base de formigó HM-20/P/10/I, de 20 cm de gruix de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. S'inclou també la part proporcional d'encofrat de tapes i serveis.	Rend.: 1,000		26,26	€
------	---------	----	--	--------------	--	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P9HA-6083	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	0,400	x 34,29876 =	13,71950	
	P931-10RJI	m3	Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació	0,080	x 138,14641 =	11,05171	
				Subtotal:		24,77121	24,77121

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/11/25

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			24,77121
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,48627
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,25748
P-43	P9O2000	m2	Reposició de paviment de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, de 25 cm de gruix, inclosa subbase tipus	Rend.: 1,000			36,61 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P931-10RJl	m3	Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació	0,250	x 138,14641 =	34,53660	
				Subtotal:		34,53660	34,53660
				COST DIRECTE			34,53660
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,07220
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,60880
PA02	pa		Partida alçada a justificar per mesures preventives suplementàries de protecció d'arbrat	Rend.: 1,000			2.225,00 €
				COST DIRECTE			2.099,05660
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		125,94340
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.225,0000
P-48	PBA4-DXTN	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.Inclou desplaçament de l'equip, mà d'obra, neteja de superfície, senyalització de la zona de treball, premarcat, encintats, us de plantilles, neteja d'eines, presenyalització prèvia 24 hores abans de treure l'estacionament, temps d'espera de grua, subministrament i aplicació de materials.	Rend.: 1,000			5,41 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,019	/R x 29,42000 =	0,55898	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0095	/R x 24,55000 =	0,23323	
				Subtotal:		0,79221	0,79221
Maquinària							
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,0095	/R x 31,99000 =	0,30391	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:		0,30391		0,30391	
Materials									
	BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	1,530	x	2,27000	=	3,47310	
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,255	x	2,04000	=	0,52020	
				Subtotal:		3,99330		3,99330	
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,01188	
				COST DIRECTE				5,10130	
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%	0,30608	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,40738	
P-52	PFB3-DVZP	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				35,79 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,290	/R x	26,12000	=	7,57480	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,290	/R x	30,41000	=	8,81890	
				Subtotal:		16,39370		16,39370	
Materials									
	BFWF-09W1	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	29,55000	=	8,86500	
	BFYH-0A6M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,54000	=	0,54000	
	BFB3-099M	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	7,57000	=	7,72140	
				Subtotal:		17,12640		17,12640	
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,24591	
				COST DIRECTE				33,76601	
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%	2,02596	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,79197	
P-53	PFB4DW4K	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				24,64 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-55	PFF6-DVUJ	m	Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		57,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,169 /R x	26,12000 =	4,41428	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,169 /R x	30,41000 =	5,13929	
				Subtotal:		9,55357	9,55357
Materials							
	BFW8-04KS	u	Accessori per a tub de fosa dúctil, de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	0,100 x	70,21000 =	7,02100	
	BFY8-04MJ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de fosa dúctil, de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	1,000 x	3,90000 =	3,90000	
	BF36-04JF	m	Tub de fosa dúctil de 80 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	1,020 x	33,41000 =	34,07820	
				Subtotal:		44,99920	44,99920
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14330
				COST DIRECTE			54,69607
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,28176
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,97784
P-56	PFF6-DVUK	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		95,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600 /R x	26,12000 =	15,67200	
				Subtotal:		33,91800	33,91800
Materials							
	BF36-04J0	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	1,020 x	41,23000 =	42,05460	
	BFW8-04JV	u	Accessori per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	0,100 x	85,62000 =	8,56200	
	BFY8-04LM	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	1,000 x	4,81000 =	4,81000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	55,42660	55,42660	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,50877	
				COST DIRECTE		89,85337	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	5,39120	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		95,24457	
P-57	PN10203	ut	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), inclòs conjunt de maniobra i elements de connexió i maniobra de la vàlvula	Rend.: 1,000		359,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01300	h	Oficial 2a lampista	2,200 /R x	27,83000 =	61,22600	
	A01100	h	Sotscapatàs obra mecànica	2,000 /R x	39,64000 =	79,28000	
				Subtotal:		140,50600	140,50600
Materials							
	BN1216B0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), incloses les peces per connexió canonada i conjunt de maniobra.	1,000 x	182,46000 =	182,46000	
				Subtotal:		182,46000	182,46000
Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,000 % s	322,96600 =	16,14830	
				Subtotal:		16,14830	16,14830
				COST DIRECTE		339,11430	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	20,34686	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		359,46116	
P-58	PN10204	ut	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), inclòs conjunt de maniobra i elements de connexió i maniobra de la vàlvula	Rend.: 1,000		417,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01100	h	Sotscapatàs obra mecànica	2,200	/R x	39,64000	=	87,20800
	A01300	h	Oficial 2a lampista	2,500	/R x	27,83000	=	69,57500
				Subtotal:				156,78300
								156,78300
Materials								
	BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), incloses les peces per connexió canonada i conjunt de maniobra.	1,000	x	218,46000	=	218,46000
				Subtotal:				218,46000
								218,46000
Altres								
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,000	% s	375,24300	=	18,76215
				Subtotal:				18,76215
								18,76215
				COST DIRECTE				394,00515
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%	23,64031
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				417,64546

P-59	PN41405	ut	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta (PN16) Ø40mm per a descàrregues de canonades amb diàmetre inferior a 100 mm, s'inclou eix d'accionament.	Rend.: 1,000				363,79	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01100	h	Sotscapatàs obra mecànica	2,300	/R x	39,64000	=	91,17200	
	A01300	h	Oficial 2a lampista	2,700	/R x	27,83000	=	75,14100	
				Subtotal:				166,31300	166,31300
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,100	/R x	73,79000	=	7,37900	
	CZ1UU005	h	Màquina de confecció d'unions soldades de tubs de polietilè	2,560	/R x	3,24000	=	8,29440	
				Subtotal:				15,67340	15,67340
Materials									
	BFB1U606	m	Tub de polietilè d'alta densitat, tipus PE-100, DN 63 mm, PN 10. Banda blava.	8,000	x	1,57000	=	12,56000	
	BFWB1942	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar.	3,000	x	17,23000	=	51,69000	
	BN1101	ut	Vàlvula de bola de DN40	1,050	x	76,78000	=	80,61900	
				Subtotal:				144,86900	144,86900
Altres									
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,000	% s	326,85540	=	16,34277	
				Subtotal:				16,34277	16,34277

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE			343,19817	
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	20,59189	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			363,79006	
P-60	PN43402	u	Subministrament i instal·lació d'hidrant soterrat amb pericó de registre (segons norma UNE 23407), amb sortida DN 100 mm, de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada, placa senyalitzadora segons normativa vigent. Inclós accessoris per la seva connexió	Rend.: 1,000		1.156,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01100	h	Sotscapatàs obra mecànica	2,500 /R x	39,64000 =	99,10000	
	A01300	h	Oficial 2a lampista	3,100 /R x	27,83000 =	86,27300	
				Subtotal:		185,37300	185,37300
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,005 /R x	73,79000 =	0,36895	
				Subtotal:		0,36895	0,36895
Materials							
	BFWB1E42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	2,000 x	38,87000 =	77,74000	
	BM213620	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada	1,100 x	662,00000 =	728,20000	
				Subtotal:		805,94000	805,94000
Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,000 % s	991,68200 =	99,16820	
				Subtotal:		99,16820	99,16820
			COST DIRECTE			1.090,85015	
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	65,45101	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.156,30116	

PN43403	u	Subministrament i instal·lació d'hidrant soterrat amb pericó de registre (segons norma UNE 23407), amb sortida DN 100 mm, de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada, placa senyalitzadora segons normativa vigent. Inclós accessoris per la seva connexió	Rend.: 1,000				1.156,30	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01100	h	Sotscapatàs obra mecànica	2,500	/R x	39,64000	=	99,10000	
A01300	h	Oficial 2a lampista	3,100	/R x	27,83000	=	86,27300	
			Subtotal:				185,37300	185,37300
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	0,005	/R x	73,79000	=	0,36895	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		0,36895		0,36895
Materials								
	BFWB1E42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	2,000	x	38,87000	=	77,74000
	BM213620	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada	1,100	x	662,00000	=	728,20000
				Subtotal:		805,94000		805,94000
Altres								
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,000	% s	991,68200	=	99,16820
				Subtotal:		99,16820		99,16820
				COST DIRECTE				1.090,85015
				DESPESES INDIRECTES				6,00 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.156,30116

P-61	PO11401	ut	Subministrament del material per la connexió de canonada de nova instal·lació amb canonada existent, ambdues de fins a DN110mm.	Rend.: 1,000	174,83		€
------	---------	----	---	--------------	--------	--	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BFZ0201	ut	Subministrament d'accessoris necessaris per la connexió de dues canonades de fins a DN100. No hi ha presència d'uralita.	1,000	x	164,93000	=	164,93000	
				Subtotal:				164,93000	164,93000
				COST DIRECTE					164,93000
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		9,89580
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					174,82580

	PO11409	ut	Subministrament d'accessoris per la connexió d'una canonada de nova instal·lació amb una canonada existent, una d'elles de fins a DN110 i l'altre fins a DN300.	Rend.: 1,000	594,56		€
--	---------	----	---	--------------	--------	--	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BFZ0209	ut	Subministrament d'accessoris per la connexió d'una canonada de nova instal·lació amb una canonada existent, una d'elles de fins a DN110 i l'altre fins a DN300.	1,000	x	560,91000	=	560,91000	
				Subtotal:				560,91000	560,91000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			560,91000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	33,65460
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			594,56460
P-62	PO214001	ut	Mà d'obra necessària per la connexió de canonada de nova instal·lació amb canonada existent, ambdues de fins a DN110mm.	Rend.: 1,000			257,06 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01100	h	Sotscapatàs obra mecànica	3,450 /R x	39,64000 =	136,75800	
	A01300	h	Oficial 2a lampista	3,800 /R x	27,83000 =	105,75400	
				Subtotal:		242,51200	242,51200
				COST DIRECTE			242,51200
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	14,55072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			257,06272
	PO214005	ut	Mà d'obra necessària per la connexió de canonada de nova instal·lació amb canonada existent, una d'elles de fins a DN110 i l'altre fins a DN300.	Rend.: 1,000			432,51 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01300	h	Oficial 2a lampista	6,400 /R x	27,83000 =	178,11200	
	A01100	h	Sotscapatàs obra mecànica	5,800 /R x	39,64000 =	229,91200	
				Subtotal:		408,02400	408,02400
				COST DIRECTE			408,02400
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	24,48144
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			432,50544
P-63	PO30501	ut	Material i accessoris necessaris pel trasllat de ramal de canonada antiga a la nova, abraçadera de presa, vàlvules de boles, trapes, etc.	Rend.: 1,000			96,28 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BK0002	ut	Material necessari i accessoris pel trasllat de ramal de canonada antiga a canonada nova. Inclou abraçadera de presa, accessoris necessaris, vàlvula de bola, trapes, etc.	1,050 x	85,65000 =	89,93250	
				Subtotal:		89,93250	89,93250
Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 % s	89,93300 =	0,89933	
				Subtotal:		0,89933	0,89933

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				90,83183
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%	5,44991
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				96,28174
P-64	PO30502	ut	Material necessari pel trasllat de ramal de canonada antiga a canonada provisional instal·lada en superfície. Inclou abraçadera de presa i accessoris de compressió per canonada de polietilè.	Rend.: 1,000				48,15 €
				Unitats		Preu		Parcial Import
Materials								
	BK0012	ut	Material necessari i accessoris pel trasllat de ramal de canonada antiga a canonada provisional. Inclou abraçadera de presa i accessoris de compressió per canonada de polietilè.	1,050	x	42,83000	=	44,97150
				Subtotal:				44,97150 44,97150
Altres								
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	44,97200	=	0,44972
				Subtotal:				0,44972 0,44972
				COST DIRECTE				45,42122
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%	2,72527
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				48,14649
P-65	PO40501	ut	Trasllat de ramal de la canonada antiga a la nova-	Rend.: 1,000				74,88 €
				Unitats		Preu		Parcial Import
Ma d'obra								
	A01400	h	Manobre lampista	1,600	/R x	21,10000	=	33,76000
	A01300	h	Oficial 2a lampista	1,300	/R x	27,83000	=	36,17900
				Subtotal:				69,93900 69,93900
Altres								
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	69,93900	=	0,69939
				Subtotal:				0,69939 0,69939
				COST DIRECTE				70,63839
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%	4,23830
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				74,87669

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/11/25 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-66	PO40505	ut	Mà d'obra necessària pel trasllat d'un ramal de la canonada antiga a una canonada provisional instal·lada en superfície.	Rend.: 1,000		37,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01300	h	Oficial 2a lampista	0,780 /R x	27,83000 =	21,70740	
	A01400	h	Manobre lampista	0,640 /R x	21,10000 =	13,50400	
				Subtotal:		35,21140	35,21140
Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 % s	35,21100 =	0,35211	
				Subtotal:		0,35211	0,35211
				COST DIRECTE			35,56351
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,13381
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,69732
P-67	PRD1-HBAQ	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		60,41	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,500 /R x	26,12000 =	13,06000	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500 /R x	29,42000 =	14,71000	
				Subtotal:		27,77000	27,77000
Materials							
	B0AM-078N	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	0,500 x	2,72000 =	1,36000	
	B0D31-07P6	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,064 x	417,04000 =	26,69056	
	B7C26-FGV	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	0,800 x	0,94000 =	0,75200	
				Subtotal:		28,80256	28,80256
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41655
				COST DIRECTE			56,98911
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,41935
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,40846

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
-----	------	----	------------	------	--	--	--

P-68	PY30-PXAW	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, per a clau de pas en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	Rend.: 1,000		40,71	€
------	-----------	---	---	--------------	--	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,172 /R x 29,42000 =	5,06024	
	A0D-0007	h	Manobre	0,172 /R x 24,55000 =	4,22260	
			Subtotal:		9,28284	9,28284
Materials						
	B06F2-LOM	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	0,1411 x 120,88000 =	17,05617	
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	8,420 x 1,40501 =	11,83018	
			Subtotal:		28,88635	28,88635
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,23207
			COST DIRECTE			38,40126
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,30408
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,70534

P-69	PY30-PXC2	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	Rend.: 1,000		78,57	€
------	-----------	---	--	--------------	--	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,330 /R x 29,42000 =	9,70860	
	A0D-0007	h	Manobre	0,330 /R x 24,55000 =	8,10150	
			Subtotal:		17,81010	17,81010
Materials						
	B06F2-LOM	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	0,275 x 120,88000 =	33,24200	
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	16,100 x 1,40501 =	22,62066	
			Subtotal:		55,86266	55,86266

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,44525
				COST DIRECTE			74,11801
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,44708
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,56509
P-70	PY30-PYWN	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, per a colzes de 45 o 90° en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	Rend.: 1,000		35,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	24,55000 =	11,04750	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450 /R x	29,42000 =	13,23900	
				Subtotal:		24,28650	24,28650
Materials							
	B06F2-LOM	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	0,0567 x	120,88000 =	6,85390	
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,400 x	1,40501 =	1,96701	
				Subtotal:		8,82091	8,82091
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,60716
				COST DIRECTE			33,71457
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,02287
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,73745
	PY31D7C5	m3	Formigó per a dau de protecció, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	Rend.: 1,000		198,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	2,052 /R x	24,55000 =	50,37660	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,750 /R x	29,42000 =	22,06500	
				Subtotal:		72,44160	72,44160
Materials							
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	107,90000 =	113,29500	
				Subtotal:		113,29500	113,29500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 1,81104
			COST DIRECTE	187,54764
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 11,25286
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	198,80050

P-71	PY32AM01	ml	Rasa per a la protecció de provisionals en guals i pasos de vehicles. Demolició de panot o rigola col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor . Reposició provisional amb morter de la rasa.	Rend.: 1,000	12,52	€
------	----------	----	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra						
	F936AM01	m3	Base de morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	0,020 x	117,12431 =	2,34249
	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material aplegat a l'obra, en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM. S'inclouen totes les operacions necessàries de càrrega i transport intern de les terres.	0,040 x	25,39345 =	1,01574
	F2221000	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m. de fondària, terreny de trànsiti (SPT>50), realitzada majoritàriament amb mitjans manuals.	0,040 x	72,22164 =	2,88887
	F2193A05	m	Demolició de rigola de formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	1,000 x	5,56178 =	5,56178
			Subtotal:		11,80888	11,80888
			COST DIRECTE			11,80888
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,70853
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,51741

P-72	PY32AM02	m	Demolició base de morter provisional en rasa de 20 cm d'amplada, amb compressor i càrrega manual i mecànica sobre dumper, incloses totes les operacions de transport intern a contenidor o camió. Reposició de panot o rigola, col·locades amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000	20,63	€
------	----------	---	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,220 /R x	29,42000 =	6,47240
	A0140000	h	Manobre	0,121 /R x	24,55000 =	2,97055
			Subtotal:		9,44295	9,44295
Maquinària						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0132 /R x	64,36000 =	0,84955
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,0132 /R x	17,34000 =	0,22889

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		1,07844		1,07844
Materials								
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001	x	282,34000	=	0,28234
	B97422E1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,000	x	1,22000	=	6,10000
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0063	x	244,87294	=	1,54270
				Subtotal:		7,92504		7,92504
Partides d'obra								
	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material aplegat a l'obra, en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM. S'inclouen totes les operacions necessàries de càrrega i transport intern de les terres.	0,040	x	25,39345	=	1,01574
				Subtotal:		1,01574		1,01574
				COST DIRECTE				19,46217
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%	1,16773
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,62990
P-73	PY32AM04	ml	Arranjament i ancoratge de provisional de canonada provisional instal·lada en superfície amb anclatges de cap de ganxo i casquet metàl·laic d'expansió Ø8mm, i abraçadores de nylon de 370x7,6 mm.	Rend.: 1,000		2,28		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x	24,55000	=	1,71850
				Subtotal:		1,71850		1,71850
Materials								
	BK0004	ut	Anclatge amb cap de ganxo i casaquet metàl·lic d'expansió M6x45; Ø8mm,	0,500	x	0,77000	=	0,38500
	BK0005	ut	Abraçadora Nylon 370x7,6 mm	0,500	x	0,10000	=	0,05000
				Subtotal:		0,43500		0,43500
				COST DIRECTE				2,15350
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%	0,12921
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,28271
P-74	PY410000	ml	Transport des de les instal·lacions d'AIGÜES DE MATARÓ SA, càrrega i descàrrega, i aplec a peu d'obra de tubs de PE de fins Ø 90 mm, en rotllos, i ajudes a muntadors. Inclòs el temps d'espera per a la seva càrrega i descàrrega, i les operacions de transport intern per a la col·locació de l'element en la seva posició definitiva.	Rend.: 1,000		1,20		€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015 /R x	26,12000 =	0,39180	
				Subtotal:		0,39180	0,39180
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,010 /R x	73,79000 =	0,73790	
				Subtotal:		0,73790	0,73790
				COST DIRECTE			1,12970
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,06778
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,19748
P-75	PY410001	ml	Transport des de les instal·lacions d'AIGÜES DE MATARÓ SA, càrrega i descàrrega, i aplec a peu d'obra de tubs de PE de fins Ø 90 mm, en barres de 6 ml, i ajudes a muntadors. Inclòs el temps d'espera per a la seva càrrega i descàrrega, i les operacions de transport intern per a la col·locació de l'element en la seva posició definitiva.	Rend.: 1,000		3,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060 /R x	26,12000 =	1,56720	
				Subtotal:		1,56720	1,56720
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,018 /R x	73,79000 =	1,32822	
				Subtotal:		1,32822	1,32822
				COST DIRECTE			2,89542
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,17373
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,06915
	PY410002	ml	Transport des de les instal·lacions d'AIGÜES DE MATARÓ SA, càrrega i descàrrega, i aplec a peu d'obra de tubs de PE de fins Ø 110 mm, en barres de 6 ml, i ajudes a muntadors. Inclòs el temps d'espera per a la seva càrrega i descàrrega, i les operacions de transport intern per a la col·locació de l'element en la seva posició definitiva.	Rend.: 1,000		3,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070 /R x	26,12000 =	1,82840	
				Subtotal:		1,82840	1,82840
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,021 /R x	73,79000 =	1,54959	
				Subtotal:		1,54959	1,54959

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		3,37799	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	0,20268
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,58067	
PY410003	ml		Transport des de les instal·lacions d'AIGÜES DE MATARÓ SA, càrrega i descàrrega, i aplec a peu d'obra de tubs de PE de fins Ø 160 mm, en barres de 6 ml, i ajudes a muntadors. Inclòs el temps d'espera per a la seva càrrega i descàrrega, i les operacions de transport intern per a la col·locació de l'element en la seva posició definitiva.	Rend.: 1,000		3,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070 /R x	26,12000 =	1,82840	
				Subtotal:		1,82840	1,82840
Maquinària	C1503000	h	Camió grua	0,026 /R x	73,79000 =	1,91854	
				Subtotal:		1,91854	1,91854
				COST DIRECTE		3,74694	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	0,22482
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,97176	
P-76	PY412001	ml	Transport des de les instal·lacions d'AIGÜES DE MATARÓ SA, càrrega i descàrrega, i aplec a peu d'obra de tubs de foneria dúctil de fins DN 80 mm, en barres de 6 ml, i ajudes a muntadors. Inclòs el temps d'espera per a la seva càrrega i descàrrega, i les operacions de transport intern per a la col·locació de l'element en la seva posició definitiva.	Rend.: 1,000		3,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060 /R x	26,12000 =	1,56720	
				Subtotal:		1,56720	1,56720
Maquinària	C1503000	h	Camió grua	0,025 /R x	73,79000 =	1,84475	
				Subtotal:		1,84475	1,84475
				COST DIRECTE		3,41195	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	0,20472
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,61667	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-77	PY412002	ml	Transport des de les instal·lacions d'AIGÜES DE MATARÓ SA, càrrega i descàrrega, i aplec a peu d'obra de tubs de foneria dúctil de fins DN 100 mm, en barres de 6 ml, i ajudes a muntadors. Inclòs el temps d'espera per a la seva càrrega i descàrrega, i les operacions de transport intern per a la col·locació de l'element en la seva posició definitiva.	Rend.: 1,000		4,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070 /R x	26,12000 =	1,82840	
				Subtotal:		1,82840	1,82840
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,030 /R x	73,79000 =	2,21370	
				Subtotal:		2,21370	2,21370
				COST DIRECTE			4,04210
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,24253
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,28463
P-78	PY50001	UT	Obra civil necessària pel trasllat de ramal, (sense actuar ni en arqueta ni en façana)	Rend.: 1,000		58,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,900 /R x	25,38000 =	22,84200	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800 /R x	29,42000 =	23,53600	
				Subtotal:		46,37800	46,37800
Maquinària							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,200 /R x	6,34000 =	1,26800	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200 /R x	17,34000 =	3,46800	
				Subtotal:		4,73600	4,73600
Materials							
	B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,020 x	95,52000 =	1,91040	
	B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	0,200 x	10,37000 =	2,07400	
				Subtotal:		3,98440	3,98440
				COST DIRECTE			55,09840
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,30590
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,40430

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-79	PY50002	UT	Obra civil necessària pel trasllat de ramal, (actuant en façana, sense canvi de portella)	Rend.: 1,000		84,12	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,250 /R x	29,42000 =	36,77500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,250 /R x	25,38000 =	31,72500	
				Subtotal:		68,50000	68,50000
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,250 /R x	17,34000 =	4,33500	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,200 /R x	6,34000 =	1,26800	
				Subtotal:		5,60300	5,60300
Materials							
	B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	0,200 x	10,37000 =	2,07400	
	B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,020 x	95,52000 =	1,91040	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,020 x	63,69000 =	1,27380	
				Subtotal:		5,25820	5,25820
				COST DIRECTE			79,36120
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,76167
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			84,12287
P-80	PY50003	UT	Obra civil necessària pel trasllat de ramal (actuant en façana i substituint portella).	Rend.: 1,000		189,86	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,500 /R x	25,38000 =	63,45000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,800 /R x	29,42000 =	82,37600	
				Subtotal:		145,82600	145,82600
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,650 /R x	17,34000 =	11,27100	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,500 /R x	6,34000 =	3,17000	
				Subtotal:		14,44100	14,44100
Materials							
	B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100 x	95,52000 =	9,55200	
	B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	0,400 x	10,37000 =	4,14800	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,080 x	63,69000 =	5,09520	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,020 x	2,32000 =	0,04640	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				18,84160			18,84160
COST DIRECTE							179,10860
DESPESES INDIRECTES				6,00	%		10,74652
COST EXECUCIÓ MATERIAL							189,85512
P-81	PY50004	UT	Obra civil necessària pel trasllat de ramal (actuant en arqueta vorera o substituint-la per una trapa mini).	Rend.: 1,000			151,78 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000 /R x	29,42000 =	58,84000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000 /R x	25,38000 =	50,76000	
Subtotal:						109,60000	109,60000
Maquinària							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,400 /R x	6,34000 =	2,53600	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,400 /R x	17,34000 =	6,93600	
Subtotal:						9,47200	9,47200
Materials							
	B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	0,400 x	10,37000 =	4,14800	
	B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100 x	95,52000 =	9,55200	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	15,000 x	0,27000 =	4,05000	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,100 x	63,69000 =	6,36900	
Subtotal:						24,11900	24,11900
COST DIRECTE							143,19100
DESPESES INDIRECTES				6,00	%		8,59146
COST EXECUCIÓ MATERIAL							151,78246
P-82	PY50006	UT	Obra civil necessària per la connexió de desguàs a embornals o pous de registre. S'inclou la domolició i reposició de fins 1 ml de rasa en vorera, així com la demolició i reconstrucció parcial de l'embornal o pou de registre per la seva connexió..	Rend.: 1,000			139,50 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000 /R x	29,42000 =	58,84000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000 /R x	25,38000 =	50,76000	
Subtotal:						109,60000	109,60000
Maquinària							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,200 /R x	6,34000 =	1,26800	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200 /R x	17,34000 =	3,46800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		4,73600		4,73600
Materials								
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	15,000	x	0,27000	=	4,05000
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,100	x	63,69000	=	6,36900
	B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,050	x	95,52000	=	4,77600
	B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	0,200	x	10,37000	=	2,07400
				Subtotal:		17,26900		17,26900
				COST DIRECTE				131,60500
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%	7,89630
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				139,50130
P-83	PY62-6SFR	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000		21,66		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	24,55000	=	0,73650
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,015	/R x	29,42000	=	0,44130
				Subtotal:		1,17780		1,17780
Materials								
	BDG3-34IJ	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	2,020	x	0,33000	=	0,66660
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1122	x	95,03000	=	10,66237
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040	x	0,18000	=	0,36720
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100	x	3,59000	=	7,53900
				Subtotal:		19,23517		19,23517
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,01767
				COST DIRECTE				20,43064
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%	1,22584
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,65648

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-84	PY6T-DP0J	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000		89,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,100 /R x	29,42000 =	32,36200	
	A0D-0007	h	Manobre	1,100 /R x	24,55000 =	27,00500	
				Subtotal:		59,36700	59,36700
Materials							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0133 x	23,24000 =	0,30909	
	B0DF8-OFF	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,007 x	1,12000 =	1,12784	
	B0F1A-073	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	15,0045 x	0,19000 =	2,85086	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,209 x	95,03000 =	19,86127	
				Subtotal:		24,14906	24,14906
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,89051
				COST DIRECTE			84,40657
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		5,06439
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			89,47096

P-85	PY6T-DP0O	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000		145,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,250 /R x	24,55000 =	30,68750	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,250 /R x	29,42000 =	36,77500	
				Subtotal:		67,46250	67,46250
Materials							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0275 x	23,24000 =	0,63910	
	B0DF8-OFF	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,007 x	1,59000 =	1,60113	
	B0F1A-073	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	25,0005 x	0,19000 =	4,75010	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,649 x	95,03000 =	61,67447	
				Subtotal:		68,66480	68,66480

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,01194
				COST DIRECTE			137,13924
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		8,22835
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			145,36759
P-86	PY6Z020	ml	Subministrament i instal·lació de planxes protectores homologades, per la separació i protecció de serveis en una rasa.	Rend.: 1,000		18,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,030 /R x	24,55000 =	0,73650	
				Subtotal:		0,73650	0,73650
Materials							
	BK0003	ml	Planxes protectores homologades per la separació i protecció de serveis en una rasa.	1,000 x	16,80000 =	16,80000	
				Subtotal:		16,80000	16,80000
				COST DIRECTE			17,53650
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,05219
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,58869
P-87	PY90001	UT	Cala per localització de seveis amb mitjans manuals, inclosa la demolició de paviments, l'excavació i posterior reblert, l'aportació de sauló garbellat, reposició de paviments i la gestió dels residus generats.	Rend.: 1,000		171,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	0,700 x	3,09272 =	2,16490	
	P2146-DJ3J	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre dúmper, incloses totes les operacions de transport intern a contenidor o camió.	0,700 x	18,04388 =	12,63072	
	P221B1001	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m. de fondària, terreny de trànsit (SPT>50), realitzada majoritàriament amb mitjans manuals.	0,900 x	72,63105 =	65,36795	
	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de terra aplegat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	0,900 x	36,31791 =	32,68612	
	P2A11000	m3	Subministrament de sauló garbellat, d'aportació	0,450 x	17,87000 =	8,04150	
	P9O0000	m2	Reposició de paviment panot per a vorera gris 20x20x4cm, classe 1a, preu alt. Inclosa la base de formigó HM-20-P/10/l de 10cm de gruix, consistència tova i grandària màxim de granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat.	0,700 x	58,66075 =	41,06253	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			S'inclou la part proporcional de talls, entregues irecrescut de tapes de serveis, així com desmuntatge i recol·locació dels elements de mobiliari i part proporcional d'encofrat de tapes i serveis.	
			Subtotal:	161,95372161,95372
			COST DIRECTE	161,95372
			DESPESES INDIRECTES6,00 %	9,71722
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	171,67094

P-88	PY90002	UT	Cala de dimensions necessàries per a la realització de connexions entres canonades o renovació d'elements, d'una fondària de fins a 1,5m, inclosa la demolició de paviment, l'excavació, posterior reblert, l'aportació de sauló garbellat, reposició de paviments i la gestió dels residus generats. Inclou protecció amb formigó de la connexió i ajudes al muntador.	Rend.:	1,000			482,92	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
				Subtotal:				24,55000	24,55000
Partides d'obra									
	P221B1001	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m. de fondària, terreny de trànsiti (SPT>50), realitzada majoritàriament amb mitjans manuals.	1,730	x	72,63105	=	125,65172	
	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	1,440	x	3,09272	=	4,45352	
	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de terra aplegat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	1,730	x	36,31791	=	62,82998	
	P2A11000	m3	Subministrament de sauló garbellat, d'aportació	0,865	x	17,87000	=	15,45755	
	P9O0000	m2	Reposició de paviment panot per a vorera gris 20x20x4cm, classe 1a, preu alt. Inclosa la base de formigó HM-20-P/10/I de 10cm de gruix, consistència tova i grandària màxim de granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. S'inclou la part proporcional de talls, entregues irecrescut de tapes de serveis, així com desmuntatge i recol·locació dels elements de mobiliari i part proporcional d'encofrat de tapes i serveis.	1,680	x	58,66075	=	98,55006	
	PY31D7C5	m3	Formigó per a dau de protecció, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	0,500	x	187,54764	=	93,77382	
	P2146-DJ3J	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre dúmper, incloses totes les operacions de transport intern a contenidor o camió.	1,680	x	18,04388	=	30,31372	
				Subtotal:				431,03037	431,03037

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	455,58037
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %	27,33482
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	482,91519
UR150	ml	FIBROCIMENT DN100	Rend.: 1,000	0,00	€
				COST DIRECTE	0,00000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PA01	pa		Partida alçada a justificar en concepte d'obra civil addicional per afectació d'altres serveis	Rend.: 1,000	9.300,00 €
				COST DIRECTE	9.300,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	9.300,0000
PAAM001	pa		Partida alçada a justificar en concepte d'obra mecànica per afectacions d'altres serveis	Rend.: 1,000	7.200,00 €
				COST DIRECTE	7.200,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	7.200,0000

ANNEX 4:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**EXPEDIENT NÚM:** 2025-AO9959**TÍTOL:** PROJECTE D'AIGUA POTABLE DEL CARRER REMALLAIRE, CARRER BOBINADORA I
CARRER BATISTA I ROCA**TIPUS:** RENOVACIÓ XARXA D'AIGUA POTABLE

INDEX

1	MEMORIA	3
1.1	OBJECTE DEL PRESENT ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	3
1.2	INTRODUCCIÓ	3
1.3		

1.6.3	Excavació de terres mitjançant procediments pneumàtics	16
1.6.4	Excavació manual de terres	16
1.6.5	Treballs amb tubs, manipulació i posada a l'obra per a la xarxa d'abastament d'aigua	18
1.6.6	Rebliment i compactació de terres	20
1.6.7	Formigonat	22
1.6.8	Col·locació de narc i tapa	24
1.6.9	Pavimentació	25
1.6.10	Asfalt	26
1.6.11	Instal·lacions elèctriques	29
2	PLEC DE CONDICIONS	31
2.1	CONDICIONS DE LES PROTECCIONS INDIVIDUALS	31
2.1.1	Equip de protecció individual (EPI) i normes europees	33
2.2	CONDICIONS DE LES PROTECCIONS COLECTIVES	34
2.2.1	Tancament i senyalització	34
2.2.2	Baranes	35
2.2.3	Tapes per a petits forats i pericons	35
2.2.4	Passarel·les.....	35
2.3	CONDICIONS DE LES EINES MANUALS.....	35
2.3.1	Eines manuals accionades per energia humana	35
2.3.2	Eines manuals accionades per energia mecànica.....	38
2.3.3	Condicions de la maquinària	45
2.4	CONDICIONS DELS MITJANS AUXILIARS	53
2.5	NORMATI	

1 MEMORIA

1.1 OBJECTE DEL PRESENT ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a la/les empresa/es constructora/es, així com al Supervisor del contracte durant l'execució de l'obra, per portar a terme la redacció del Pla de Seguretat i Salut, on s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució, les previsions contemplades en aquest Estudi. Per això, els errors o omissions que poguessin existir en el mateix, mai podran ser presos pel contractista a favor seu. Aquest Pla facilitarà l'esmentada labor de previsió, prevenció i protecció professional, sota el control del Supervisor del contracte en fase d'execució.

La redacció d'aquest Estudi de Seguretat i Salut es fa d'acord a les especificacions referides en el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'elaboren les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció i a la Llei de Prevenció de Laborals 31/1995 de 8 de novembre i les seves posteriors modificacions (Llei 54 de 2003 de 12 de Desembre).

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

1.2 INTRODUCCIO

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Serà document d'obligada presentació davant l'autoritat laboral encarregada de concedir l'obertura del centre de treball i estarà també a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels Tècnics dels Gabinetes Tècnics Provincials de Seguretat i Salut per a la realització de les seves funcions. Igualment, s'implanta l'obligatorietat d'un llibre d'incidències amb tota la funcionalitat que la normativa li concedeix, sent el Supervisor del contracte, el responsable de l'enviament de les còpies de les notes, que en ell s'escriguin, als diferents destinataris. És responsabilitat del contractista o contractistes la correcta execució de les mesures preventives fixades en el Pla i respondre solidàriament de les conseqüències que es derivin de la no consideració de les mesures previstes per part dels subcontractistes propis o similars, respecte a les inobservances que fossin als segons imputables. Quedi clar que la Inspecció de Treball i Seguretat Social podrà comprovar l'execució correcta de les mesures previstes en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra i, per descomptat, a tot moment l'autor del present estudi.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al llibre d'incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots contractistes (art. 11è).

L'actuació preventiva eficaç respecte als riscos, només pot efectuar-se mitjançant planificació, posada en pràctica, seguiment i control de les mesures de Seguretat i Salut integrades en les diferents fases del procés constructiu.

En aquest Estudi de Seguretat s'analitzen, a priori, els riscos i les mesures de Prevenció corresponents amb l'objecte d'integrar la Prevenció al mateix, estudiant tant els riscos d'accidents i malalties professionals com els riscos de danys a tercers. En funció del nombre d'operaris es determinaran els serveis d'higiene personal, els vestuaris, etc.

També quedaran reflectits en l'Estudi les mesures adoptades amb relació a la Medicina preventiva i primers auxilis als possibles accidentats.

S'indicarà així mateix la necessitat de posar en lloc visible, tal com oficines, vestuaris i magatzem, les direccions i telèfons d'urgència (Centres Assistencials, ambulàncies, bombers, etc.)

La sistemàtica que se segueix per a l'elaboració del present Estudi de Seguretat i Salut s'ha ajustat als següents apartats, l'ordre dels quals és merament indicatiu:

- A. Anàlisi de les actuacions a desenvolupar i definició de la tecnologia adequada per a la realització tècnica i econòmica de l'obra, amb la finalitat de poder analitzar i conèixer els possibles riscos de Seguretat i Salut en el treball.
- B. Anàlisi de la totalitat de fases que componen l'obra, maquinària, mitjans auxiliars, materials i resta d'elements que intervindran en l'execució de l'obra des del punt de vista de la prevenció, en funció de la seva naturalesa i ubicació, en relació al pla d'obra establert.
- C. Identificació de tots els riscos, que puguin ser detectats a partir de les anàlisi abans esmentades, al llarg de la realització de les tasques.
- D. Disseny de les accions preventives a posar en pràctica; és a dir: l'organització de la prevenció i la definició de les proteccions col·lectives i equips de protecció individual a implantar durant tot els processos recollits en aquest estudi.
- E. Establir les actuacions en matèria d'assistència a l'accidentat.
- F. Establir les normes a seguir per tal de garantir la informació i formació adequada als treballadors per preveure els accidents de treball i les malalties professionals, amb objecte d'aconseguir aplicar a l'obra els mètodes correctes de treball que permetin:
- G. Analitzar al procés constructiu tenint en compte la tecnologia de construcció actualment en ús amb la intenció que el Pla de Seguretat i Salut que confeccioni en un futur el Contractista Adjudicatari de l'obra, encaixi tècnica i econòmicament sense grans diferències amb aquest document.

1.3 DADES GENERALS DE L'OBRA

1.3.1 Promotor

Nom:	Aigües de Mataró SA
Adreça:	Carrer Pitàgores, 1-7
C.P.:	08304
N.I.F:	A08007270
Població:	Mataró
Comarca:	El Maresme
Província:	Barcelona
Telèfon:	90 077 75 55
Departament d'Operacions	

1.3.2 Autor del projecte

Redactor:	Bibiana Pérez Pájaro
Titulació:	Enginyer Superior Industrial
Adreça:	Carrer Pitàgores, 1-7
C.P.:	08304

1.3.3 Tipologia de l'obra

Obra civil i obra mecànica necessària per la renovació de la xarxa d'aigua potable.

1.3.4 Emplaçament i situació de l'obra

Els emplaçaments de les actuacions previstes dintre de l'obra són:

Carrer Remallaire, carrer Bobinadora i carrer Batista i Roca

1.3.5 Condicions de l'emplaçament

L'emplaçament de les actuacions previstes dins l'obra es troba dins de zona urbana.

1.3.6 Instal·lacions de serveis públics

S'haurà de tenir en compte el traçat de les instal·lacions d'altres serveis públics com gas natural, electricitat, telecomunicacions, telefònica, clavegueram.

1.3.7 Descripció dels treballs

Les obres contemplades en el projecte són les necessàries per la instal·lació de 358 ml de FD DN80 mm i 673 ml de FD DN100 mm.

A les voreres dels números senars del carrer Remallaire, (entre els números 13 i 17) i del carrer Batista i Roca, (entre els números 37 i 67), s'instal·larà una nova conducció de FD DN80 mm.

A la resta del carrer Remallaire, (entre Rotonda de les Hortes del Camí Ral i carrer Bobinadora), a la vorera dels números senars del carrer Bobinadora, (entre els números 1 i 17), i a la vorera dels números parells del carrer Batista i Roca, (entre els números 38 i 64), s'instal·larà una nova conducció de FD DN100 mm.

Per altre banda, en el transcurs de l'obra, i per minimitzar el seu impacte en la continuïtat del servei, serà necessària la instal·lació de canonades provisionals que donaran servei als abonats

mentre es realitzen les operacions de retirada de l'actual canonada i instal·lació de la nova. Amb aquest propòsit s'instal·laran en superfície conduccions de PEBD Ø63 mm, PEBD Ø75 mm i PEAD Ø90 mm en aquests carrers.

La xarxa existent afectada per aquesta obra està composta per canonades de polietilè. Les obres contemplen la retirada, transport, tractament i gestió definitiu dels residus en abocador autoritzat.

A més, s'instal·laran els hidrants, vàlvules de maniobra i descàrregues necessàries pel correcte funcionament i manteniment de la xarxa.

Per norma, la rasa es realitzarà majoritàriament per la vorera, exceptuant els trams on hi ha creuament de carrers que es realitzarà per calçada. La rasa s'executarà en tirades de, com a màxim, 50 ml executant la demolició del paviment, l'excavació, la retirada de la canonada existent, la col·locació del nou tub, les connexions de la canonada i ramals existents, i la reposició de la rasa amb la premissa de minimitzar l'impacte de possibles molèsties als veïns afectats.

La reposició de la vorera es farà majoritàriament amb panot. La reposició de la calçada dels creuaments previstos en aquest projecte es farà amb asfalt. Com a criteri general, per garantir la continuïtat dels paviments existents, la reposició de les rases es realitzarà amb el mateix tipus de paviment existent.

1.3.8 Pressupost

L'import total del pressupost de Seguretat i Salut del present projecte puja a un total de 10.551,39 €.

1.3.9 Duració de les obres

Per l'execució de les obres es considera convenient fixar un termini de 12 setmanes. Per l'acompliment d'aquest termini s'ha previst la intervenció de més d'un equip alhora, tal com es pot veure a l'annex 2 Pla d'obres.

1.3.10 Interferències i serveis afectats

El contractista tindrà que verificar a l'inici de les obres tots els serveis afectats pel present projecte.

1.3.11 Unitats constructives que componen l'obra

Els treballs a desenvolupar a l'interior d'obra són els següents:

- Excavació en rasa
- Excavacions de terres mitjançant procediments pneumàtics
- Treballs amb tubs, manipulació i posada a l'obra per a la xarxa d'abastament d'aigua
- Formigonat
- Senyalització
- Col·locació de marc i tapa
- Pavimentació
- Instal·lacions elèctriques

1.3.12 Tractament de residus

Serà responsabilitat de la empresa contractista gestionar tot el material sobrant de l'obra, de conformitat amb el *Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, regulador d'enderrocs i d'altres residus de la construcció*, amb l'objectiu de minimitzar la producció de 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.

1.3.13 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.

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.

En el cas concret de l'amiant, en cas que en el desenvolupament del present Projecte s'haguessin de dur a terme tasques de manipulació de materials que ho continguin, com per exemple les canonades de fibrociment, hauran de fer-ho empreses especialitzades que compleixin amb els requisits disposats al Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballadors en exposició d'amiant.

Les empreses especialitzades en la retirada de materials amb amiant han d'estar inscrites en el R.E.R.A. (Registre d'empreses amb Risc d'Amiant), i en aplicació de la legislació vigent, previ inici de qualsevol obra que impliqui risc d'exposició a l'amiant, han de disposar de la resolució positiva per part de l'Autoritat Laboral referent al pla de treball específic o genèric per a l'obra en qüestió.

El Registre d'empreses amb Risc d'Amiant és merament un tràmit administratiu que no garanteix que els treballs es realitzin segons la normativa vigent.

De suma importància és que l'empresa de desamiantat tingui implantats uns procediments de treball de gestió i operatius segurs sobre la base de criteris normalitzats.

La fi és poder evidenciar, a propis i tercers, la correcta realització del servei i la traçabilitat de les dades en qualsevol circumstància, moment o situació; per garantir la seguretat i salut dels treballadors en el present i en el futur.

Els recursos humans, tècnics i operatius, han d'estar -estratègicament formats i capacitats en el desenvolupament de les seves funcions, competències i responsabilitats, així com passar proves específiques de control de salut. Totes aquestes persones, independentment al seu nivell jeràrquic en l'empresa, han de ser coneixedores de l'abast de les seves actuacions i del compromís empresarial a adquirir en l'activitat de desamiantat.

En funció del deteriorament del material i la seva capacitat d'alliberar fibres, es distingeixen dos grups de materials, friables (aïllaments tèrmics/acústics/ignífugs,...) i no friables (fibrociment). Segons sigui el material a retirar els procediments tècnics i operatius varien substancialment.

1.4 RISCOS PROFESSIONALS I LA SEVA PREVENCIÓ

1.4.1 Riscos professionals a l'obra

En cada unitat d'obra s'han avaluat els riscos corresponents a la naturalesa dels treballs a realitzar considerant les característiques particulars de l'obra, els materials a utilitzar, la maquinària i eines, així com els mitjans auxiliars que s'utilitzin. Aquesta avaluació es troba en l'apartat 1.6 de la present Memòria.

Els riscos de cada unitat d'obra s'han determinat considerant una bona coordinació empresarial entre els diferents equips humans o empreses intervinents en l'obra en qüestió. En casos puntuals crítics el personal d'una determinada tasca podria estar exposat a riscos derivats d'una altra.

1.4.2 Riscos professionals al manteniment i reparació

Els riscos corresponents al manteniment i reparació de l'obra vindran determinats per la naturalesa i les característiques de l'obra, coincidint amb els avaluats en cada unitat d'obra.

1.4.3 Riscos de danys a tercers

Com a norma general ha d'assegurar-se el tancament de l'obra per impedir l'accés de persones no autoritzades al seu interior, així com una senyalització adequada.

S'assenyalarà, d'acord amb la normativa vigent, els accessos a l'obra, pretenent les adequades mesures de seguretat.

1.5 PREVENCIÓ DE RISCOS

1.5.1 Proteccions individuals

A l'apartat 1.6 de la present Memòria es determina per a cada fase d'obra els equips de protecció individual necessaris per realitzar els treballs de manera segura, sempre d'acord amb els riscos previstos. Els esmentats EPI's compliran les especificacions establertes al Plec de Condicions.

1.5.2 Senyalització general

- Cartell de senyalització d'obra.
- Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra, prohibit encendre foc, prohibit fumar i prohibit aparcar.

1.5.3 Formació

Tot el personal que entri a treballar a l'obra, haurà d'haver rebut informació per part dels recursos preventius de cada empresa contractista respecte als mètodes de treball i els riscos que aquests poguessin comportar, juntament amb les mesures de seguretat que s'hauran d'emprar. Així mateix s'informarà del Pla de Seguretat i Salut específic per a cada empresa subcontractista, la qual en cas d'estar d'acord haurà de realitzar un Acta d'adhesió al Pla de seguretat i salut. Aquesta informació serà permanent i actualitzada.

Tots els operaris que entrin a treballar a obra hauran d'haver rebut un curs de formació de 8 hores (Aula Permanent) i específic de 20 hores per a l'ofici que desenvolupin, tal com s'indica al *IV Conveni General del Sector de la Construcció per als anys 2.007-2.011* i la *RESOLUCIÓ de 7 agost de 2008, de la Direcció general de Treball, per la qual es registra i publica l'Acord estatal del sector del metall que incorpora nous continguts sobre formació i promoció de la seguretat i la salut en el treball i que suposen la modificació i ampliació del mateix*.

1.5.4 Treballador en Prevenció, Comitè de Seguretat i Salut i Recurs Preventiu

Es nomenarà un treballador en prevenció per a l'ajuda a l'empresari en els treballs sobre Seguretat i Salut d'acord amb el previst en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i Reglament dels Serveis de Prevenció. La seva missió serà la prevenció de riscos que puguin presentar-se durant l'execució dels treballs i assessorar sobre les mesures de seguretat a adoptar. Investigarà les causes dels accidents ocorreguts per modificar els condicionants que els van produir i evitar la seva repetició.

La disposició addicional catorzena de la *Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals*, regula la presència de recursos preventius a les obres de construcció. L'apartat 1.a de la mateixa indica que la preceptiva presència de recursos preventius s'aplicarà a cada contractista. En aquest sentit, haurà de tenir-se en compte a aquests efectes, la definició de contractista establerta a l'article 2.1.h) del *Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció*, és a dir, aquella persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials, propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres amb subjecció al projecte i al contracte.

La presència de recursos preventius tindrà com a objecte vigilar el compliment de les mesures incloses al Pla de seguretat i salut i comprovar l'eficàcia de les mateixes, tant pel que fa al personal propi del contractista, com respecte dels subcontractistes i treballadors autònoms contractats per aquella.

La persona que realitzi les tasques de Recurs Preventiu haurà de tenir la formació de 60 hores que marca el *IV Conveni de la Construcció 2007-2011*.

1.5.5 Medicina preventiva i primers auxilis

Els treballadors que entrin a treballar a l'obra hauran de tenir un certificat mèdic conforme són aptes per als treballs a desenvolupar.

La farmaciola serà facilitada per cada empresa contractista, i es revisarà periòdicament i es reposarà immediatament el material que s'hagi consumit.

El contingut de la farmaciola serà:

- 1 Ampolla d'aigua oxigenada.
- 1 Ampolla d'alcohol de 96º.
- 1 Ampolla de tintura de iode.
- 1 Capsa de gases estèrils.

- 1 Capsa de cotó hidròfil.
- Benes.
- 1 Rotllo de esparadrap.
- 1 Bossa de guants estèrils d'un sol ús.
- 1 Termòmetre clínic.
- 1 Capsa d'apòsits clínics autoadhesius.
- 1 Capsa d'analgèsics.
- Tisores.
- Pines.

Per a l'eficàcia i correcta assistència en accidents s'ha d'informar als treballadors de l'obra de l'emplaçament dels diversos Centres Mèdics (Hospitals, Mútues, Ambulatoris, etc.), on poder traslladar als accidentats en cas d'accident laboral.

En cas de produir-se un accident greu es deurà:

- Romandre serè.
- Alertar als serveis d'urgència mitjançant el cartell de telèfons.
- Observar la situació abans d'actuar.
- Examinar bé al ferit sense tocar-li innecessàriament.
- No moure a l'accidentat sense abans saber què li ocorre.
- No donar de beure si el ferit perd el coneixement.
- Abrigar a l'accidentat per evitar que es refredi.

1.5.6 Mitjans de lluita contra incendis

En una obra en construcció o rehabilitació són grans les possibilitats d'incendi, i sobretot, de greus conseqüències perquè en la majoria dels casos falten, a peu d'obra, els equips per combatre'ls.

La prevenció de materials combustibles, el poc control de les fonts de calor i, amb molta freqüència, el desordre i la falta de neteja, augmenten les possibilitats d'incendi.

Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no es pari.

Els extintors es col·locaran en lloc visible en tot moment i de fàcil accés.

No es dipositaran materials prop dels extintors de manera que s'ocultin els aparells i impedeixin l'accés a aquests.

Els extintors normals es col·locaran, sempre que sigui possible, sobre murs o columnes, penjats dels seus respectius suports, de manera que una vegada dipositat sobre aquests, la part superior dels extintors no sobrepassi els 1,70m.

A la zona propera al quadre general d'electricitat, es disposarà com a mínim d'un extintor de CO₂, per poder actuar davant d'un conat d'incendi. Haurà d'haver-hi extintors a menys de 15 metres de qualsevol punt on s'estigui treballant. Els extintors seran de 6 Kg de classe ABC. Aquests extintors es trobaran degudament senyalitzats, i hauran de ser suficients en nombre i eficàcia.

Tots els treballadors estaran instruïts en el maneig dels extintors.

En cas de treballs en calent on s'utilitzin equips de soldadura elèctrica, oxiacetilènica o uns altres, serà obligatori seguir les indicacions marcades per la coordinació de seguretat i salut.

1.5.7 Instal·lacions d'higiene i benestar

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, per la qual cosa fa a elements, dimensions i característiques, a la normativa corresponent (*Reial decret 1627/1997, pel qual s'estableixen les condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció* i l'actual Conveni de la Construcció 2007-2011).

S'haurà de disposar d'un contenidor amb tapa, per facilitar el conjunt i retirada dels desaprofitaments i escombraries que generin, durant les hores de menjar, el personal de l'obra, sempre que aquests desdejunin o esmorzin en la mateixa.

1.5.8 Ordre i neteja

Es mantindrà l'ordre i la neteja estant obligat tot el personal a esmenar o comunicar al responsable de l'obra les anomalies que observi.

Es tindrà especial cura en la recollida i emmagatzematge de materials combustibles, que es guardaran en zones allunyades de qualsevol font d'ignició.

Es vigilarà que res obstrueixi els llocs de pas. Qualsevol element a l'àrea de treball ha de tenir una utilitat reconeguda i un lloc assignat. Es prohibeix col·locar materials en llocs elevats des dels quals puguin caure.

No es considerarà un treball acabat fins que es retirin tots els elements auxiliars que es van emprar per a la seva realització.

Els materials sobrants i residus d'un treball es dipositaran degudament ordenats llocs previstos

1.6 NORMES DE PREVENCIÓ PER UNITATS D'OBRA

1.6.1	Senyalització
Riscos	
Atropellaments per maquinària i vehicles. Atrapaments. Bolcats i col·lisions Caiguda de persones a diferent nivell. Caiguda d'objectes. Talls i cops amb i contra objectes.	
Prevenició dels riscos professionals	
Atropellament per maquinària i vehicles - Dins del conjunt de causes per las que es produeixen accidents per circulació de vehicles, son causes primordials en aquest tipus d'obres de senyalització defectuosa i les maniobres de marxa enrere. - Per evitar una senyalització defectuosa aquesta deurà atènyer-se als croquis de senyalització a utilitzar en cada cas i las instruccions donades en les Normes de Senyalització de la Direcció General de Carreteres del M.O.P.U. - No podran emprar-se senyals diferents de les que figuren en el Codi de senyals que permetin al conductor prendre les mesures o realitzar les maniobres necessàries amb comoditat. - No deurà recarregar-se l'atenció del conductor amb senyals el missatge de les quals sigui evident.	

- Es preferible, en general, introduir senyals--- complementàries de regulació, en lloc de repetir una mateixa senyal de perill.
- En un mateix pal no es podrà posar més d'una senyal reglamentada, el contorn inferior de les que estarà a un metre del sol.
- S'exceptua el cas de les senyals, podran afegir-se indicacions suplementàries en una placa rectangular sota de les senyals de direcció prohibida i direcció obligatòria en calçades divergents, que puguin col·locar-se sobre un pal, a la mateixa alçada.
- A fi de facilitar la interpretació de les senyals, podran afegir-se indicacions suplementàries en una placa rectangular sota la senyal.
- Tota senyal o balisa haurà de tenir una distància de visibilitat mínima determinada pel criteri de que sigui suficient per a que el conductor pugui veure-les, entendre-les i decidir sobre les mesures a prendre.
- Aquesta distància deurà estar lliure d'altres senyals.
- Però quan una senyal o balisa pressuposi que ja s'han executat les maniobres indicades en altre senyal anterior, deurà existir entre si o entre elles o la balisa, la distància necessària per executar la maniobra.
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera es compondrà, com a mínim dels següents elements:
 - *Senyal de perill "Obres".*
 - *Tanca que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.*
- La placa de "Obres" deurà estar com a mínim a 150 m i com a màxim a 250 m de la tanca en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del nombre de senyals complementàries que es precisi col·locar entre senyal i senyal.
- Els taulells de les tanques tindran 20 cm d'amplada, la seva aresta inferior estarà entre 80 i 100 cm del sol i tindran una longitud mínima de 80 cm, repartits en una franja vermella central de 46 cm i dues blanques de 17 cm. Les tanques de major longitud es formaran adient els elements com el descrit anteriorment, que es consideren necessaris.
- Deurà procurar-se per tots els medis, que la senyal d'obres mai s'hagi col·locat quan les obres hagin terminat o estiguin suspeses, inclòs per períodes curts sense que quedin obstacles en la calçada.
- Per aclarir, complementar o intensificar la senyalització mínima, podran afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
 - *Limitació progressiva de la velocitat en escalons màxims de 30 km/h, fins la detenció total si calgués.*
 - *La primera senyal de limitació pot situar-se prèvia a la de perill "Obres".*
 - *Avís del règim de circulació en la zona afectada.*
 - *Delimitació longitudinal de la zona ocupada.*
- El límit de velocitat no deu ser inferior al que les circumstàncies del cas exigeixin, dins de les condicions normals de seguretat.
- Quan el tram de sentit únic altern no tingui visibilitat o sigui molt llarg, és precís regular el tràfic mitjançant operaris proveïts dels elements necessaris, o bé per medi de semàfors, cas en el que s'ha d'advertir la seva presència.
- S'advertirà de l'existència de semàfors utilitzant la placa complementària corresponent.
- Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles, podrà convenir indicar la desviació del obstacle amb una sèrie de senyals (direcció obligatòria), inclinades a 45º i prenent en planta una alineació recta l'angle de la qual amb la vorera de la carretera sigui inferior quan major sigui la velocitat possible o prèviament senyalada en el tram.

- Per limitar lateralment els perills u obstacles podran utilitzar-se piquetes, tanques, bidons, taulons o be piles de material menut (grava, arena, etc) amb expressa prohibició de que els bidons estiguin plens de qualsevol material i d'utilitzar llambordes o pedres gruixudes.
- En lo referent a la visibilitat nocturna:
 - *Totes les senyals seran clarament visibles per la nit i deuran, per tant, reflectants.*
 - *Les tanques portaran sempre, en el seus extrems les pròpies, que seran vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o intermitents en el contrari.*
 - *També portaran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada amb circulació per ambdós costats.*
 - *En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les tanques tindran reflectants en les bandes vermelles.*
 - *Quan la intensitat sigui inferior podran emprar-se captafars o bandes reflectants verticals, de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.*

Atrapaments

- L'operari que manipuli la compactadora manual, deurà anar proveït de botes de seguretat amb puntera reforçada, guants de pell i cinturó anti-vibratori.
- Els maquinistes portaran roba de treball ajustada al cos.
- Als treballs de manteniment nocturns, la màquina a reparar i els seus voltants es trobaran perfectament il·luminats.
- Abans de procedir a la preparació i/o muntatge d'una màquina deurà ser aïllada elèctricament i mecànicament.
- Sempre que es deixi d'utilitzar el martell pneumàtic, s'accionarà el dispositiu de seguretat. Quan es manegi la rotaflex, haurà estar dotada de carcassa superior de protecció del disc així com de protecció inferior lliscant. El interruptor deu ser del tipus "home mort" de forma que en deixar-lo de prémer la màquina es desconnecti.
- En el manteniment de les eines elèctriques, quan es canvien útils, es facin ajustaments o s'efectuen reparacions, s'ha de desconnectar el circuit elèctric, per a que no hagi possibilitat de posar-les en marxa involuntàriament. Mai es deuen deixar funcionant les eines elèctriques portàtils, quan no es facin servir. Al recolzar-les sobre el sol, bastides, etc., deuen desconnectar-se.
- Quan es passi una eina elèctrica portàtil de un operari a altre, es deu fer sempre a màquina parada i al ser possible posada en marxa involuntàriament.
- Quan es tracti d'alçar material mitjançant gats, aquests seran suficientment forts per a sostenir la càrrega. Deurem assegurar-nos que els capçals giratoris i els travessers funcionen bé. Els gats deuen descansar sobre una base ferma i anivellada, adequada per a suportar la càrrega. L'operari que manipuli el gat ha d'assegurar-se de que no es puguin bolcar i de que està alineat amb el moviment vertical de la càrrega.
- Després d'alçar la càrrega, col·locaran falques i cunyes abans de treure el gat. Els gats es deuen lubricar freqüentment, emmagatzemant-los posteriorment a on estiguin protegits contra la humitat i els cops, verificant-los amb periodicitat i reparant oportunament per un temps major a un torn de treball. Tots el gats portaran gravada la xifra en Kg de càrrega màxima admissible.
- En la col·locació de càrregues manipulades per grues, es dipositaran aquestes sobre falques, procurant no trepitjar els cables al dipositar la càrrega. Es comprovarà l'estabilitat de la càrrega en el sol, afluixant un mica els cables. Quan la càrrega pugui rodar, s'utilitzaran falques l'espessor dels quals sigui 1/10 el diàmetre de la càrrega.
- Les tapes del compressor es mantindran tancades quan estigui en funcionament; si calgués obrir-les per refrigerar-lo, es col·locarà una tela metàl·lica tupida que faci les funcions de tapes e impedeixi en tot moment el contacte amb els òrgans mòbils.

- A l'hora d'emmagatzemar materials es triarà la zona correcta així com la situació dels objectes dins de la mateixa. Els materials s'apilaran correctament quan l'emmagatzematge sigui exterior. A la hora de delimitar el camp de protecció adequat i la forma d'apilament es valoraran les possibles influències de dels agents atmosfèrics.
Bolcats i col·lisions - Al realitzar els vehicles les entrades i sortides al centre de treball, ho faran amb precaució, essent auxiliats per les senyals d'un membre de l'obra. - Els conductors respectaran estrictament totes les normes del Codi de Circulació, així com la senyalització de l'obra en tot moment. Les maniobres, dins del recinte de l'obra es faran sense brusquedats anunciant amb antelació les mateixes i auxiliant-se del personal de l'obra. La velocitat de circulació estarà en consonància amb la càrrega transportada, la visibilitat i les condicions del terreny. Ningú romandrà en les proximitats del vehicle quan aquest realitzi alguna maniobra. - Quan descarregui material en les proximitats d'un desnivell, s'aproximarà a una distància màxima de un metre, garantint aquest mitjançant topes; tot allò prèvia autorització del responsable de l'obra. - La pista de circulació en obra, deurà estar lliure de vehicles aparcats excepte emergències. Abans de donar marxa enrere, el conductor comprovarà que la zona està lliure i que les llums i l'avisador acústic entrin en funcionament. Els vehicles deuen ser conduïts amb gran prudència en terrenys amb molta pendent, accidentats, tous, llenegadís o que comporten altres perills, al llarg de les rases o talussos en marxa enrere. - En la conducció de dúmpers, amb el vehicle carregat s'han baixar les rampes d'esquena a la marxa, lentament, evitant parades brusques. - Deu prohibir-se als mateixos circular sobre talussos o per pendents o rampes superiors al 30% en terrenys secs i el 20% en terrenys humits. - La càrrega del vehicle mai dificultarà la visió del conductor que deurà ser un operari qualificat en possessió del permís de conduir. Els frens es mantindran en bon estat i revisaran després del pas sobre fangals. El conductor es trobarà protegit mitjançant un pòrtic de seguretat i cinturó de seguretat d'amarratge al propi vehicle.
Caigudes de persones a diferent nivell - Als treballs en alçades, el operaris deuran tenir el cinturó de seguretat col·locat havent-lo fixat prèviament a un element rígid de l'estructura. - Es deuen instal·lar xarxes de protecció de seguretat en aquells llocs on hagi perill de caiguda per part dels treballadors. Aquestes xarxes deuran suportar el pes d'un home que caigui des de la màxima alçada possible i seran lo suficientment flexibles per retenir l'accidentat fent una bossa. No tindran parts dures que puguin lesionar l'operari. La seva superfície serà l'adequada no deixant espais lliures i cobrint tots els forats possibles. La col·locació i el desmunt de les xarxes entraña un elevat risc, per això la realitzaran operaris experts que coneguin perfectament els sistemes d'ancoratge. Aquests operaris deuran portar permanentment col·locat el cinturó de seguretat. - Per evitar improvisacions, s'estudiaran els punts de fixació i la localització dels ancoratges.
Caiguda d'objectes - Cap operari deurà romandre, encara quan col·labori en les maniobres, sota càrregues suspeses. Els operaris evitaran circular sota el trajecte de la càrrega de la grua, ni sota càrregues suspeses per l'aparell d'elevació o els seus útils auxiliars. - S'apilaran, correctament els materials retirats o disponibles valorant la influència dels agents atmosfèrics quan el seu emmagatzematge sigui a la intempèrie. - Es preceptiu l'ús dels casc de seguretat dins del recinte de treball.

1.6.2	Excavació en rasa
Riscos	
Despreniment de terres Caiguda de personal al mateix nivell Caigudes de persones a l'interior de la rasa Atropellament de persones mitjançant maquinària Derivats d'interferències amb conduccions soterrades (aigua, electricitat, gas, etc.). Inundació Caigudes d'objectes	
Mesures preventives	
- El personal que ha de treballar en el interior de les rases ha de conèixer els riscos als que està sotmès. - La Direcció Tècnica decidirà el tipus d'entibació de cada rasa, en funció de la profunditat, el tipus de terreny i el tipus de rasa. - Al finalitzar la jornada laboral, la rasa ha de quedar completament protegida. - L'accés i sortida d'una rasa s'efectuarà mitjançant escala sòlida, fixada a la vorera superior de la rasa i recolzada sobre superfície sòlida de repartició de càrregues. - La escala sobrepassarà en 1 m la vorera de la rasa. - Queden prohibits els acopis de terres, materials, etc. a una distància inferior als 2 m (com norma general) de la vorera de una rasa. - Si els treballs requereixen il·luminació, s'efectuarà mitjançant torretes aïllades amb pressa de terra, en les que s'instal·laran projectors d'intempèrie, alimentats a través d'un quadre elèctric general de l'obra. - Si els treballs requereixen il·luminació portàtil, l'alimentació de les llànties s'efectuarà a 24 V. Els portàtils estaran proveïts de reixeta protectora i de carcassa-màncol aïllades elèctricament. - En règim de pluges i enclotament de les rases (o trinxeres), és imprescindible la revisió minuciosa i detallada abans de tornar a començar els treballs. - Es revisarà l'estat de talls o talussos a intervals regulars en aquells casos en els que es puguin rebre empentes exògenes per proximitat de (camins, carreteres, carrers, etc.), transitats per vehicles, y en especial si en la proximitat s'estableixen treballs amb us de martells pneumàtics, compactacions per vibració o pas de maquinària per al moviment de terres. - Els treballs a realitzar en les voreres de les rases (o trinxeres), amb talussos no molt estables, s'executaran subjectes amb el cinturó de seguretat amarrat a "punts forts" ubicats a l'exterior de les rases. - S'efectuarà l'esgotament immediat de les aigües que afloren a l'interior de les rases per evitar que s'alteri l'estabilitat dels talussos. - Es revisaran les entibacions després de la interrupció dels treballs abans de tornar a començar de nou.	
Proteccions col·lectives	
• Baranes metàl·liques. • Senyalització amb cinta per a profunditats menors a 2 m. • No fer aplecs a menys de 2 m de la vorera de l'excavació. • Revisió dels talussos. • Entibació, arriostament i revisió dels apuntalaments. • Desviament de les instal·lacions efectuades. • Formació correcta de talussos. • Instal·lació de passos sobre les rases. • L'aplec dels productes de l'excavació es realitzarà a un únic lloc de la rasa. • Col·locació d'escales portàtils, separades com a màxim 30 m. • Ordre i neteja de l'entorn i dels vials	

• L'alimentació de les llànties portàtils es realitzarà amb una tensió de 24 V.
Proteccions individuals
Les peces de protecció personal estaran homologades per la C.E. • Casc de polietilè. • Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable. • Ulleres protectores. • Guants de cuir. • Botes de seguretat de cuir o lona. • Botes de seguretat de goma. • Roba de treball. • Vestits per ambientes humits o plujosos. • Protectors auditius.

1.6.3	Excavacions de terres mitjançant procediments pneumàtics
Riscos	
Riscos detectables més comuns (addicionals als senyalitzats per treballs en pous) • Lesions per trencament de les barres o punters del forat. • Riscos derivats de la realització de treballs em ambients polsegosos. • Lesions per trencament de les mànegues. • Lesions per treballs exposats al soroll elevat • Lesions internes per treballs continuats exposats a fortes vibracions. • Sobre esforços.	
Normes o mesures preventives tipus (addicionals a les senyalades per a treballs en pous)	
- Es recomana no realitzar treballs en torn a un martell pneumàtic en funcionament a distàncies inferiors a 5 m. - Queda prohibida la situació d'obriers treballant en cotes inferiors sota un martell pneumàtic en funcionament. - Els empiulaments i les mànegues a pressió dels martells pneumàtics es revisaran a l'inici de cada període de trencament. - Es procurarà que els treballs s'efectuen a sotavent. - El personal que utilitzi els martells tindrà un perfecte coneixement de la eina, de la correcta execució dels treballs i dels riscos propis de la màquina. - Queda prohibit l'abandonament del martell o perforadora mantenint connectat el circuit de pressió. Es tindrà especial precaució, paralitzant els treballs, davant la presència de conduccions elèctriques, gas o aigua. - Queda prohibit la utilització de martells trencadors dins del radi d'acció de la maquinària pel moviment de terres o excavacions.	
Proteccions individuals (addicionals a les senyalitzades pels treballs en pous)	
• Guants de pell encoixinats. • Cinturó i canelleres anti-vibratòries. • Davantal i polaines de pell. • Protectors auditius.	

1.6.4	Excavació manual de terres
Riscos	
Riscos derivats de la realització de treballs em ambients polsegosos. Lesions per l'adopció de postures forçoses. Lesions associades a la realització de tasques repetitives. Danys derivats de la realització de sobreesforços.	

Mesures preventives
Postures - Evitar mantenir els braços per sobre de l'altura de les espatlles, mitjançant la col·locació d'una plataforma, preferiblement de fusta que, en pujar el treballador en ella, faci que baixi el plànol de treball. Amb això s'aconsegueix minimitzar les hiperextensions de coll. - Quan existeixi espai suficient, es flexionaran les cames en comptes de flexionar el tronc. Això és aplicable principalment en rases mitjanes i grans. Evitar torsions de tronc. Per a això s'ha de pivotar sobre els peus i girar tot el cos; això s'aconsegueix mitjançant una formació adequada. És rellevant en el treball en rases petites. - Col·locar les eines en cinturons a fi d'evitar les postures forçades de tronc que s'han d'adoptar quan aquestes s'agafen del sòl o de superfícies situades per sobre del cap. En cas d'haver de recolzar el genoll en el sòl, es recomana la utilització de genolleres que protegeixin aquesta part del cos de fregades i compressions. - Utilitzar una excavadora/bobcat o altres dispositius mecànics d'excavació, sempre que sigui possible. Això és especialment recomanable en rases petites per evitar la hiperflexió i sobreesforços d'extremitats superiors en obrir la rasa.
Manipulació de càrregues - L'empresari haurà d'adoptar les mesures tècniques o organitzatives necessàries per evitar la manipulació manual de les càrregues, especialment mitjançant la utilització d'equips per al maneig mecànic de les mateixes, sigui de forma automàtica o controlada pel treballador. - Quan això no sigui possible, s'ha de proporcionar qualsevol tipus de mig mecànic o manual que ajudi a manejar la càrrega amb un menor esforç o s'han d'adoptar les mesures organitzatives. - Com a mesures organitzatives més efectives són la introducció de pauses i l'alternança de tasques de manipulació de càrregues amb unes altres que no impliquin el seu maneig. - Com a mitjans mecànics existeixen varietat de manipuladors i eines específiques per al maneig de material de construcció. Els manipuladors grans són d'especial aplicació en el treball en rases grans. Quan es manipulin pesos superiors a 3 quilos s'haurà d'avaluar els riscos prenent en consideració els factors indicats en l'Annex del Reial decret 487/1997 i els seus possibles efectes combinats. - Quan les càrregues siguin molt pesades o de difícil agafament (tubs, varetes metàl·liques, bigues, etc.) es durà a terme la tasca entre dues persones. - Cal maximitzar la reducció del pes dels materials especialment dels sacs i de les planxes de pas. Per manipular sacs utilitzar sempre un carro o carretó, mobilitzar les càrregues entre dues persones i evitar portar diversos sacs d'una sola vegada. - Cal facilitar una informació adequada sobre el pes de la càrrega, el centre de gravetat o el costat més pesat quan un paquet és carregat de forma desigual. Garantir una informació i formació adequada i precisa sobre com manejar correctament les càrregues, dels riscos derivats del seu maneig i de les conseqüències que pot implicar.
Treballs repetitius i sobreesforços - Les conseqüències musculars i esquelètiques que pot arribar a patir la persona a causa del treball repetitiu poden minimitzar-se mitjançant la rotació de tasques. Així mateix, és necessari evitar les eines que vibren i les que forcen a realitzar sobreesforços innecessaris. - Utilitzar guants antivibratoris certificats (ISO 19819) per esmorteir i minimitzar la transmissió de les vibracions produïdes per les eines a l'extremitat superior. S'ha de subministrar als individus guants que s'ajustin a les mesures antropomètriques de les seves mans.

- Utilitzar pales de mà amb una adequada absorció de xoc quan es tracti de cavar prop de les arrels de l'arbre, maó, etc. - Utilitzar pales de diferents longituds, curtes o llargues, segons sigui el tipus de tasca; per exemple, utilitzar les més curtes quan s'està excavant en rases petites, amb espai reduït. - Quan l'abast sigui de majors dimensions, utilitzar pales de mànec llarg. Evitar conduir els carretons sobre superfícies molt irregulars, sòls sorrencs, relliscosos, etc. - Procurar disposar de planxes o similar per allisar el terreny. Si cal fer algun tall en algun material o dur a terme algun tipus de força realitzar-ho, aproximadament, a l'altura dels malucs.
Mesures generals
- Intentar que l'espai el que ha de moure's el treballador sigui prou ampli a fi d'evitar l'adopció de postures forçades o la realització de sobreexforços innecessaris. Això és de major rellevància en el cas de les rases petites. - Dotar als treballadors d'eines ergonòmiques que facilitin tant el seu ús com el seu agafament i fer-los un bon manteniment per evitar que perdin les seves propietats. - Utilització de pinces especials per a la col·locació de les peces de les vorades. - Sempre que sigui possible, utilitzar maquinària per a tant a l'hora de fer l'excavació de les rases com per a l'aportació de terres i de sorra. - Adaptar al màxim les tasques i entorn de les capacitats de la persona. És aconsellable realitzar un preescalfament abans de l'inici de la jornada laboral, realitzant, per a això, uns exercicis físics específics. És molt útil el suport i assessorament d'un fisioterapeuta. - Proporcionar una formació teòrica, pràctica i específica sobre manipulació manual de càrregues així com en higiene postural. - Realitzar la vigilància de salut adequada i fer promoció de la salut als treballadors.

1.6.5	Treballs amb tubs, manipulació i posada a l'obra per a la xarxa d'abastament d'aigua
Riscos	
Caigudes d'altura dels operaris Caigudes al mateix nivell de treball Caigudes de materials i/o eines sobre operaris situats en un nivell inferior Cops i talls Sobreexforços Estrebades Aixafaments Contactes directes e indirectes Derivats de caigudes de tensió a la instal·lació per sobrecàrrega, del mal funcionament dels mecanismes i sistemes de protecció i del mal comportament de les preses de terra Malalties causades per agents químics, físics i biològics	
Mesures preventives	
- S'hauran de limitar tots els buits o desnivells, a un metre de la seva coronació, amb baranes de vianants per a evitar el risc de caiguda a diferent nivell. - En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per a evitar cops, ferides i erosions. - S'habilitarà a l'obra un espai on es pugui fer l'aplec classificat de materials, disposant-se els tubs en posició horitzontal sobre llit de taulons de fusta capa a capa, amb alçades de pila inferiors a 1,5 m. - El transport aeri de càrregues es farà mitjançant grua suspent la càrrega en dos punts separats mitjançant eslingues. - Els operaris que realitzin el transport del material hauran d'usar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat, i en cas d'inclemències meteorològiques usaran botes d'aigua i impermeables.	

- En proximitat (1,5 metres) de la coronació de talussos, rases, etc, s'ha de prohibir el pas de maquinària pesada (maquinària de moviment de terres, camions-grua i grues automòbils).
- Els tubs per a les conduccions s'arreglaran en una superfície el més horitzontal possible sobre dorments de fusta, en un receptacle delimitat per diversos peus drets que impedeixin que per qualsevol causa els conductes llisquin o rodin.
- Quan es descarreguen els tubs, o qualsevol altre material al costat de les rases s'haurà de deixar una distància mínima de seguretat de 2 metres.
- L'hissat dels tubs s'ha de realitzar convenientment eslingat.
- Per a realitzar l'eslingat:
 - S'ha de cuidar que les eslingues estiguin ben muntades.
 - Evitar que les eslingues se'n creuin ja que això podria produir la ruptura de la que quedés creuada.
 - L'eslinga ha d'estar formada per ganxos, cable, "aprietahilos", "guardacabos" i anella
 - S'ha de triar els elements anteriors segons les característiques de la càrrega.
 - S'ha d'assegurar la resistència dels punts d'enganxall.
 - Les eslingues s'hauran de conservar en perfecte estat . No deixar-les a la intempèrie, ni deixar-les al terra.
 - S'han de prendre totes les precaucions a fi d'evitar la caiguda d'objectes durant el transport.
 - S'han de tesar els cables una vegada enganxada la càrrega.
 - En iniciar l'hissat, s'ha d'eleva lleugerament la càrrega per a permetre que adquireixi la seva posició d'equilibri.
 - S'ha de comprovar que els cables estiguin ben fixats i que els ramals estiguin estesos de la mateixa manera.
 - Si la càrrega es trobés malament lligada o mal equilibrada, s'ha de depositar sobre el terra i tornar-se a lligar correctament.
 - Si quan s'iniciï l'hissat, s'observés qualsevol dificultat en l'elevació de la càrrega, no caldrà insistir en això i cal comprovar quina pot haver estat la causa.
 - No subjectar mai els cables en el moment de posar-los en tensió, a fi d'evitar que les mans quedin atrapades entre la càrrega i els cables.
 - S'ha de realitzar el desplaçament quan la càrrega es trobi a una alçada suficient per a no trobar obstacles.
 - Si el recorregut és prou llarg, s'ha de realitzar el desplaçament de la màquina amb la càrrega a poca alçada i a marxa moderada.
 - En cas de desplaçament, el maquinista ha de tenir a cada moment visió de la càrrega.
 - S'ha d'assegurar que la càrrega no colpejarà amb cap obstacle en adquirir la seva posició d'equilibri.
 - S'ha de procurar que la càrrega estigui el menor temps possible suspesa, descendant-la arran de terra o al seu lloc de col·locació.
 - No s'ha de deixar, sota cap concepte, una càrrega suspesa damunt d'una zona de pas o treball.
 - S'ha de procurar no depositar les càrregues en passadissos de circulació.
 - S'ha de vigilar no agafar els cables en depositar la càrrega.
 - S'ha de comprovar l'estabilitat de la càrrega a terra, afluixant una mica els cables.
 - S'ha de calçar la càrrega que pugui rodar, utilitzant falques de gruix 1/10 el diàmetre de la càrrega.
 - L'àrea de treball ha de estar convenientment senyalitzada i aïllada .
 - Els treballs d'hissat, desplaçament i dipòsit o col·locació de tubs i càrregues ha de ser auxiliat per una persona que conegui les senyals de comandament de la grua.
- Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors

amb les senyals previstes per el codi de circulació, i a la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermelles.

- Sempre que es prevegi el pas de persones o vehicles aliens a l'obra es disposaran a tot el llarg de la rasa, a la vorera contrària al que s'arreguin els productes de les tanques de vianants que s'il·luminaran, cada 15 metres, amb llum vermella. Igualment es col·locaran sobre les rases passos a distàncies no superior a 50m.

- La il·luminació portàtil, a l'interior de les rases, serà de material antideflagrant.

- Es disposarà en obra dels mitjans adequats de bombeig per a treure qualsevol inundació que es pugi produir.

- Quan es prevegi l'existència de canalitzacions en servei a la zona d'excavació es determinarà el seu traçat i es sol·licitarà, si fos necessari, el tall de fluid o el desviament, paralitzant-se els treballs fins que s'hagin adoptat una de les dos alternatives, o per la Adreça Tècnica d'obra s'ordenin les condicions de treball.

- Al començar la jornada es revisaran els estintolaments, es comprovarà l'absència de gases i vapors en rases, i es posaran els mitjans que calgui per a eliminar-los en cas necessari.

- Les eines a utilitzar, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).

- Les eines dels instal·ladors l'aïllament del qual estigui deteriorat seran retirats i substituïts per altres en perfecte estat, de forma immediata.

- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa hauran de dur casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de seguretat.

- En cas de inclemències del temps, els operaris vestiran impermeable i botes d'aigua independentment de les proteccions individuals necessàries segons el treball a realitzar.

- Les escales de mà a utilitzar hauran d'estar dotades amb sabata antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per a evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.

- El transport de trams de canonada a l'espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap a enrere, de tal forma, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops i ensopegades amb d'altres operaris.

- Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que saltin estelles durant les tasques.

Proteccions individuals

- Botes de seguretat
- Casc de seguretat
- Ulleres
- Cinturó de seguretat
- Guants de cuir i de goma
- Vestits i botes impermeables

1.6.6 Rebliment i compactació de terres

Riscos

Esllavissament de terres
 Caiguda de personal al mateix nivell
 Caigudes de persones a l'interior de la rasa
 Atropellament de persones mitjançant maquinària
 Caigudes de materials i/o eines sobre operaris situats en un nivell inferior
 Bolcada de vehicles durant descàrregues en sentit de retrocés
 Abocaments fora de control en llocs no adequats amb arrossegaments o despreniments
 Cops i talls
 Sobreesforços
 Pols
 Soroll

Mesures preventives
- Tot el personal que utilitzi camions, dúmpers, (piconadores, o compactadores) serà especialista en la utilització d'aquests vehicles estant en possessió de la documentació de capacitat acreditativa. - Tots els vehicles seran revisats periòdicament, en especial en els òrgans d'accionament pneumàtic, quedant reflectides les revisions en el llibre de manteniment. - Es prohibeix sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admissible que portaran sempre escrita de forma llegible. - Tots els vehicles de transport de material emprats especificaran clarament la "Tara" i la "Càrrega màxima". - Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i/o en número superior als seients existents en l'interior. - Cada equip de càrrega per rebliment serà dirigit per un cap d'equip que coordinarà les maniobres. - Es regaran periòdicament els treballs, les càrregues i caixes de camió, per evitar la pols (especialment si s'ha de conduir per vies públiques). - Es senyalitzaran els accessos i recorreguts dels vehicles en l'interior de l'obra per evitar les interferències. - S'instal·laran al marge dels terraplens d'abocament sòlids topes de limitació de recorregut per a l'abocament. - Totes les maniobres d'abocament en retrocés seran dirigides pel Capatàs, Cap d'equip, Encarregat o Delegat de prevenció. - Es prohibeix la permanència de persones en un radi inferior als 5m (com norma general) al voltant de les compactadores i piconadores en funcionament. (La visibilitat pel maquinista és inferior a la desitjable dins de l'entorn senyalat). - Tots els vehicles emprats en aquesta obra per les operacions de rebliment i compactació seran dotats d'una botzina automàtica de marxa enrere . - Se senyalitzaran els accessos a la via pública mitjançant els senyals normalitzats de "perill indefinit", "perill sortida de camions" i "stop". - Els vehicles de compactació i piconament aniran proveïts de cabina de seguretat de protecció en cas de bolcada. En cas d'utilitzar "pòrtics antibolcada" es recomana instal·lar tendals de protecció solar per als conductors. - Els vehicles utilitzats estaran dotats de la corresponent pòlissa d'assegurances de responsabilitat civil. - S'establiran al llarg de l'obra els rètols divulgatius i senyalització dels riscos propis d'aquest tipus de treballs (perill: bolcada, atropellament, col·lisió, etc.). - Els conductors de qualsevol vehicle proveïts de cabina tancada queden obligats a utilitzar el casc de seguretat per abandonar la cabina a l'interior de l'obra.
Proteccions individuals
Els elements de protecció personal estaran homologades per la C.E. • Casc de polietilè. • Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable. • Ulleres protectores. • Cinturó de seguretat. • Guants de cuir. • Botes de seguretat de cuir o lona. • Botes de seguretat de goma. • Roba de treball. • Vestits per ambientes humits o plujosos. • Protectors auditius.

1.6.7	Formigonat
Riscos	
Caiguda de persones i/o objectes al mateix i a diferent nivell. Caiguda de persones i/o objectes al buit. Enfonsament d'encofrats. Ferides punxants en mans. Trepitjades sobre superfícies de trànsit (derivades de treballs sobre terres humits i mullats). Contactes amb el formigó en els ulls. Fallida en les entibacions. Moviment de terres. Execució de treballs sota circumstàncies meteorològiques adverses. Atrapaments. Atropellaments per maquinaria. Vibracions per l'ús d'agulles vibrants. Soroll ambiental. Electrocució. Contactes elèctrics.	
Mesures preventives	
Abocaments directes per canaleta - S'instal·laran forts topalls per evitar bolcats al final de recorregut dels camions formigonera. - Es prohibeix apropar les rodes dels camions formigonera a menys de 2m. (com a norma general) de la vora de l'excavació. - Es prohibeix situar als operaris per darrera dels camions formigonera durant el retrocés. - S'instal·laran baranes sòlides a les vores de l'excavació protegint el treball. - S'instal·larà un cable de seguretat agafat a punts sòlids, on s'enganxaran els mosquetons dels cinturons de seguretat en feines amb risc de caiguda des de altura. - La maniobra del abocament serà dirigit per un responsable que vigilarà que no es realitzin maniobres insegures.	
Abocament mitjançant cubà - Es prohibeix carregar la cuba per damunt de la càrrega màxima admissible de la grua que la suporta. - Es senyalitzarà mitjançant una traça horitzontal, executada amb pintura de color groc el nivell màxim d'ompliment de la cuba per a no sobrepassar la càrrega admissible. - La obertura de la cuba per a l'abocament s'executarà exclusivament accionant la palanca que fa aquest servei, amb les mans protegides amb guants impermeables. - La maniobra d'aproximació es dirigirà mitjançant senyals preestablertes, fàcilment intel·ligible per l'operador de la grua o mitjançant telèfon autònom.	
Abocament de formigó mitjançant bombeig - L'equip encarregat de la manipulació de la bomba de formigó estarà especialitzat en aquest treball. - La canonada de la bomba i formigonat es recolzarà sobre cavallets. Arriostrant-se les parts susceptibles de moviment. - La mànega terminal d'abocament, serà governada per un mínim de dos operaris a la vegada, per a evitar les caigudes per moviments incontrolats de la mateixa. - Abans de l'inici del formigonat de una determinada superfície (un forjat o lloses per exemple), s'establirà un camí de fustes segur sobre els que repenjar-se els operaris que governen l'abocament amb la mànega.	

- La manipulació, muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialista, amb la finalitat d'evitar accidents per "taps" i "sobreprensions" internes. - Abans d'iniciar el bombeig de formigó es deurà preparar el conducte (engreixar les canonades) enviant masses de morter de dosificació, amb la finalitat d'evitar "atoraments" o "taps". - És imprescindible evitar "atoraments" o "tapons" interns de formigó: procurant evitar els colzes de radi reduït. Després d'acabar el bombeig, es rentarà i netejarà l'interior de les canonades d'impulsió de formigó. - Es prohibeix introduir o accionar la pilota de neteja sense abans instal·lar la "xarxeta" de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit. En cas de detenció de la bola, es paraitzarà la màquina, es reduirà la pressió a zero i es desmuntarà a continuació la canonada. - Els operaris, amarraran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja a elements sòlids, apartant-se del lloc abans d'iniciar-se el procés.
<u>Mesures preventives durant l'abocament</u>
Formigonat de fonaments - Preveure el manteniment de les proteccions instal·lades durant el moviment de terres. - Abans de l'inici de l'abocament, el responsable de treballs, revisarà el bon estat de seguretat de les entibacions, si es que existeixen. - Abans de l'inici del formigonat es revisarà el bon estat dels encofrats en prevenció de rebentades i vessants. - Es mantindrà una neteja acurada. S'eliminaran abans de l'abocament del formigó puntes, restes de fusta, rodons i filferros. - S'instal·laran passarel·les de circulació de persones sobre rases a formigonar, formades per un mínim de tres fustes treballats (60 cm d'amplada). - S'establiran passarel·les mòbils, formades per un mínim de tres taulons (60 cm), sobre les rases per a facilitar el pas i els moviments necessaris del personal d'ajuda a l'abocament. - S'establiran a una distància mínima de 2 m (com norma general) forts topes al final del recorregut, pels vehicles que hagin d'aproximar-se a la vorera de les rases per abocar formigó (dúmpers, camió formigonera, ...).
Formigonat de murs - Abans de l'inici de l'abocament, es revisarà el bon estat de seguretat de les entibacions de contenció de terres dels talussos del buidat que interessin a la zona de mur que es formigonarà, per a realitzar els esforços o sanejats que calguessin. - L'accés al trasdós del mur (espai comprés entre l'encofrat extern i el talús del buidat), s'efectuarà mitjançant escales de ma. - Es prohibeix l'accés escalant l'encofrat. - Abans de l'inici del formigonat es revisarà el bon estat de seguretat dels encofrats en prevenció de rebentades i vessants. - Abans de l'inici del formigonat, i com remat dels treballs d'encofrat, s'haurà construït la plataforma de treball de coronació del mur des de on es realitzaran les feines d'abocament i vibrat. - La plataforma de coronació de l'encofrat per l'abocament i vibrat, que s'establirà a tot el llarg del mur, tindrà les següents dimensions: <i>Longitud: la del mur.</i> <i>Amplada: seixanta centímetres (3 fustes mínim).</i> <i>Protecció: barana de 90 cm d'alçada, formada per passamans, llistó intermig i sòcol de 25 cm.</i>

- S'establiran forts cops de final de recorregut, per als vehicles que han d'aproximar-se a la vorera dels talussos de buidat, per abocar el formigó (dúmpер, camió formigonera). - L'abocament de formigó a l'interior del encofrat es farà repartint-lo uniformement al llarg del mateix, per tongades regulars, amb la finalitat d'evitar sobrecàrregues puntuals que puguin deformar o rebentar l'encofrat. - L'encofrat del trasdós del mur s'efectuarà lo abans possible, per no alterar l'entibació si la hagués, o l'estabilitat del talús.
Proteccions col·lectives
• Topes final de recorregut de vehicles (dúmpер, camió formigonera). • Plataforma de treball de 0,60 m d'amplada amb barana, a 0,90 m mínim, llistó intermig i sòcol. • Torretes de formigonat. • Escales portàtils reglamentaries. • Visera de protecció contra caigudes d'objectes. • Xarxes perimetrals. • Ordre i neteja. • Pressa de terra de les màquines. • Passarel·les de fusta de 0.60 m d'amplada. • Manteniment adequat de la maquinària.
Proteccions individuals
Les peces de protecció personal estaran homologades per la C.E. • Casc. • Botes d'aigua, classe III, de canya alta. • Guants de goma • Ulleres contra la protecció de partícules. • Cinturó de seguretat. • Vestit d'aigua de color groc.

1.6.8	Col·locació de marc i tapa
Riscos	
Cops en les mans Atrapaments de peus. Talls Sobreesforços Caigudes al mateix o diferent nivell. Caigudes de peces.	
Mesures preventives	
- Es prohibeix l'estada del personal sota les càrregues durant el transport. - Si hi ha risc de caiguda des de un punt elevat s'haurà de treballar amb el cinturó de seguretat subjecte a un punt ferm i sòlid. - La zona de treball estarà neta de materials o eines que puguin molestar les maniobres d'instal·lació. - S'utilitzaran els medis tècnics necessaris per la seva correcta instal·lació.	
Proteccions individuals	
• Casc. • Guants. • Roba de treball. • Botes de seguretat.	

1.6.9	Pavimentació
Riscos	
Caigudes de persones a diferent nivell Caigudes de persones al mateix nivell Caiguda d'objectes per manipulació Caiguda d'objectes Cops amb elements mòbils de màquines Projecció de fragments o partícules Atrapaments per o entre objectes Sobreesforços Contactes elèctrics Inhalació o ingestió de substàncies nocives Contactes amb substàncies càustiques o corrosives Explosions Incendis Malalties causades per agents químics	
Mesures preventives	
Treballs amb peces de paviment. - El tall de peces de paviment s'executarà en una via humida per evitar lesions en els pulmons per treballar en ambients amb pols neumoconiotiques. - El tall de peces de paviment en via seca amb serra de grimpar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió. - Tret que es realitzessin els corts amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molta cura amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i en cas de no ser així, es deurà apantallar la zona de tall. - Les peces de paviment s'aixecaran sobre palès convenientment apilades. - Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma emplintada, apilades dins de les caixes de subministrament i no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut. - El conjunt apilat s'envoltarà o lligarà a la plataforma d'hissat per evitar el bolcat de la càrrega. - Les peces de paviment soltes s'hauran d'hissar perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport per evitar accidents per vessi de la càrrega. - Els sacs de runa s'hissessin perfectament apilats i envoltats o lligats damunt de plataformes emplintades, fermament amarrades per evitar vessis. - Els llocs de trànsit de personis s'hauran de fitar mitjançant cordes amb banderoles en les superfícies recentment solades. - Les caixes o paquets de paviment s'aplegaran linealment i repartides al costat dels corts, on es vagi a col·locar. - Les caixes o paquets de paviment mai s'han de disposar de manera que obstaculitzin les zones de pas. - Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà l'accés, indicant-se itineraris alternatius mitjançant senyals d'adreça obligatòria. - Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'usar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), mico de treball i botes de cuir de seguretat. - Els operaris que manipulin fangs, morters, etc. hauran d'usar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, mico de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.	

- Els operaris que realitzin el tall de les peces hauran d'usar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), mico de treball, botes de cuir de seguretat, ulleres antiimpactes i en els casos en què es necessitin, màscara contra la pols.
Proteccions col·lectives
• Col·locació de tanques de limitació i protecció delimitant els itineraris de circulació establerts.
Proteccions individuals
Treballs de transport (conductors i operadors de grua): • Casc de seguretat. • Botes de seguretat. • Mono de treball. • Cinturó antivibratori (especialment "dúmpers" de petita cilindrada). • Armilla d'alta visibilitat.
Per als treballs amb morters, formigons i lots: • Casc de seguretat. • Guants de goma (neoprè). • Mono de treball. • Botes de goma de seguretat. • Armilla d'alta visibilitat.
Per als treballs de col·locació de paviment: • Casc de seguretat • Guants de cuir i lona (tipus americà). • Mono de treball. • Botes de cuir de seguretat. • Genolleres. • Ulleres contra impactes en els casos de paviments rígids. • Màscara contra la pols, en els casos de tall de paviments rígids. • Armilla d'alta visibilitat.

1.6.10	Asfaltat
Riscos	
Els derivats del treball a altes temperatures. Els derivats de la inhalació de vapors asfàltics Sobreesforços. Caigudes al mateix o distint nivell. Cremades Atropellaments per maquinària.	
Riscos produïts per agents atmosfèrics • Per efecte mecànics del vent. • Per tempestes amb aparells elèctrics. • Per efecte del gel, la neu, la pluja o la calor.	
Riscos d'incendi • En magatzems provisionals o definitius, vehicles, instal·lacions elèctriques, barracons, etc.	
Riscos de danys a tercers i prevenció • Interferències amb línies aèries, elèctriques, telefòniques, etc. • Interferències amb conduccions enterrades, aigua potable, sanejament, línia elèctrica, línia telefònica, gas, etc.	

- Derivats de la intromissió descontrolada de persones en l'obra, durant les hores de treball o descans.
- Atropellaments per vehicles al entrar o sortir de l'obra.
- Col·lisions en els enllaços amb carretera o camins existents.
- Caiguda d'objectes sobre persones.
- Caiguda de persones al mateix o diferent nivell.

Mesures preventives

- La maniobra d'abocament del producte asfàltic es realitzarà sota les ordres de personal especialitzat.
- Es prohibeix la estada d'operaris davant de la màquina compactadora.
- L'encarregat recordarà al personal de treball els riscos propis de treballar amb substàncies calentes.
- Es prohibeix l'estada del personal sota les càrregues durant el transport.
- Si hi ha risc de caiguda des d'un punt de vista elevat, s'haurà de treballar amb cinturó de seguretat subjecte a un punt ferm i sòlid.
- La zona de treball estarà neta de materials o eines que puguin molestar les maniobres d'instal·lació.
- S'utilitzaran els medis tècnics necessaris per a la seva instal·lació
- Abans de començar els treballs s'haurà de conèixer els serveis públics que puguin resultar afectats, tals com: aigua, gas, electricitat, sanejament, etc.
- Per altre part existiran riscos derivats de la circulació de vehicles, al haver de realitzar passos alternatius i desviaments provisionals.
- Es precis adoptar les mesures necessàries per aïllar dintre el recinte de l'obra aquells riscos que poguessin afectar a tercers persones que no intervinguin en la mateixa.
- Quan es treballi en proximitat de conduccions de gas o quan sigui necessari descobrir-les, es presentarà interès especial en els següents punts:
 - *S'identificarà el traçat de la canonada que es vulgui excavar a partir dels plànols constructius de la mateixa, localitzant també en els plànols les canalitzacions enterrades d'altres serveis que poguessin quedar afectats.*
 - *Queda prohibit fumar o realitzar qualsevol tipus de foc o espurna dins de l'àrea afectada.*
 - *Queda prohibit manipular o utilitzar qualsevol aparell, vàlvula o instrument de la instal·lació en servei.*
 - *No es podrà emmagatzemar material sobre conduccions de cap tipus.*
 - *En els llocs on existeixi risc de caiguda d'objectes o materials, es posaran cartells advertint del perill, a més de la protecció corresponent.*
 - *Queda prohibit utilitzar les canonades, vàlvules, etc. Com a punt de recolzament per a suspendre o aixecar càrregues.*
 - *Totes les màquines utilitzades en proximitat de gasoductes que funcionin elèctricament, disposaran d'una correcta connexió a terra.*
 - *Els cables o mànegues d'alimentació elèctrica utilitzades en aquests treballs, estaran perfectament aïllades i s'evitarà que hi hagi embrancaments.*
 - *En cas incontrolat de gas, incendi o explosió, tot el personal de l'obra es retirarà més enllà de la distància de seguretat senyalada i no es permetrà apropar-se a ningú que no sigui del personal de la companyia instal·ladora.*
- En referència a les conduccions d'aigua, es seguiran les mateixes normes en el que es refereix a identificació i senyalització indicades en les conduccions de gas.
- Es aconsellable no realitzar excavacions amb màquina a distàncies inferiors a 0.50m de la canonada en servei. Per sota d'aquesta cota s'utilitzarà la pala manual.
- Un cop descoberta la canonada, cas en que la profunditat de l'excavació sigui superior a la situació de la conducció, es suspendran o apuntalaran a fi de que no trenqui per flexió en trams de excessiva longitud, es protegirà i senyalarà convenientment per evitar que sigui malmesa per maquinaria, eines, etc.

- Queda prohibit manipular o utilitzar qualsevol aparell, vàlvula o instrument de la instal·lació en servei si no es amb l'autorització de la companyia instal·ladora. - No es podrà emmagatzemar material sobre conduccions de cap tipus. Queda prohibit utilitzar les canonades, vàlvules, etc. Com a punt de recolzament per a suspendre o aixecar càrregues. - En cas de ruptura o fuga en la canalització es comunicarà immediatament a la companyia instal·ladora. - En cas de descobrir-se un ingeni susceptible d'explotar en la zona d'obra, els treballs hauran de ser immediatament suspesos i allunyats del lloc el personal d'obra i aliena a la mateixa que per la seva proximitat pogués quedar afectat. Si hi haguessin edificis veïns, s'avisaria als propietaris com a mesura de precaució del possible risc. - Immediatament es comunicarà a les autoritats competents per que procedixin a desactivar o retirar l'engeni. - Es tindrà en compte si en les proximitats de l'obra tenim molt de tràfic i si aquest es de camions o vehicles pesats, ja que les vibracions, poden donar lloc a desprendiments. Uns terrenys que solen donar molts problemes son les d'antigues rieres, reblerts o plens de runa o terres d'excavacions. - Pot succeir en algun moment que sigui necessari realitzar excavacions pròximes a edificis, podent-se veure afectat d'alguna manera en la realització dels treballs, uns cops per vibracions de la maquinaria que utilitzarem, altres de més risc pel proper dels fonaments al nostre buidat. - Tindrem major atenció quan es tracti de construccions antigues, donat que en aquests casos la probabilitat de enderroc parcial o total es major. Abans de començar els treballs seria molt interessant disposar d'informació de la construcció dels edificis veïns. Normalment quan es tracti d'edificis de construcció antiga serà necessari procedir a la realització d'apuntaments de façanes, i el que és més important, procedir a disposar de testimonis en fissures, que ens avisin d'un possible desplaçament i procedir llavors a prendre les mesures oportunes.
Proteccions col·lectives
• Desviament de la línies que interfereixin amb l' obra. • Senyalització de l' existència del risc. • Vallat de l'entorn. • Senyalització dels accessos naturals a l'obra, prohibint el pas de tota persona aliena a la mateixa, col·locant en el seu cas els creixements necessaris. • Instal·lació de tanques de limitació i protecció, cintes d'abalisat, etc.
Proteccions individuals
Per als treballs d'estesa i piconat d'aglomerat asfàltic: • Casc de seguretat. • Guants de diferents tipus. • Mono de treball • Botes de goma. • Cinturó antivibratori. • Ulleres contra impactes. • Màscara contra la pols i contra els gasos. • Protectors acústics. • Pantal·les anticalòriques

1.6.11	Instal·lacions elèctriques
Riscos	
Contactes elèctrics directes i indirectes. Els derivats de caigudes de tensió en la instal·lació per sobrecàrrega, (abús o incorrecte càlcul de la instal·lació). Mal funcionament dels mecanismes i sistemes de protecció Mal comportament de les tomes de terra. Caigudes al mateix nivell. Caigudes a diferent nivell.	
Mesures preventives	
Per als cables - El calibre o secció serà sempre l'adequat per a la càrrega elèctrica que ha de suportar en funció del càlcul realitzat per la maquinària i il·luminació prevista. - Els fils tindran la funda protectora aïllant sense defectes apreciables. - L'estesa de cables per creuar vials d'obra, s'efectuarà enterrada mitjançant mànega antihumitat. Es senyalitzarà el "pas del cable" mitjançant un recobriment permanent de taulons que tindran per objecte el de protegir mitjançant el repartiment de càrregues i senyalitzar la existència del "pas elèctric" als vehicles. La profunditat de la rasa, serà entre 40 i 50 cm, el cable anirà a més protegit en l'interior d'un tub rígid. - Els embrancaments entre mànegues sempre seran elevats. Es prohibeix mantenir-los al terra. - Els embrancaments provisionals entre mànegues, s'executarà mitjançant connexions normalitzades, estanques i antihumitat. - Els embrancaments definitius s'executaran mitjançant caixes d'embranchaments normalitzades, estanques de seguretat. - Les mànegues allargadores per ser provisionals, i de curta estada poden apropar-se esteses per el terra, però arrambades als paraments verticals. - Les mànegues allargadores per ser provisionals, s'embrancharan mitjançant connexions normalitzades, estanques i antihumitat o fundes aïllants termoretràctils. - Preveure salvar els passos de porta, un parell de claus clavats en la part superior dels cercols, per evitar ensopegar amb les mànegues allargadores. - Considerar que hi haurà en algun moment de la obra multitud de "portàtils".	
Per als interruptors - S'ajustarà expressament als especificats al reglament Electrònic de Baixa Tensió. - Els interruptors s'instal·laran en l'interior de les caixes normalitzades, proveïes de porta d'entrada amb tanca de seguretat. - Els armaris d'interruptors tindran adherida sobre la porta una senyal normalitzada de "perill, electricitat". - Els armaris d'interruptors estaran penjats, bé dels paraments verticals, o bé de pedestals estables. - Per els quadres elèctrics - Seran metàl·lics del tipus per a la intempèrie, amb porta y tanca de seguretat (amb clau, segons norma UNE-20324). - Tot i ser del tipus per a la intempèrie, es protegiran de l'aigua de pluja mitjançant viseres com a protecció addicional. - Els quadres elèctrics metàl·lics tindran la carcassa connectada a terra. Tindran adherida sobre la porta una senyal normalitzada de "perill, electricitat". - Els quadres elèctrics es penjaran en taulons de fusta sobre els paraments verticals, o bé de pedestals estables. Els quadres elèctrics, estaran dotats de enclavament d'obertura.	

Per a les preses d'energia - Les preses de corrent dels quadres s'efectuarà dels quadres de distribució, mitjançant clavilles normalitzades blindades (protegides contra contactes directes) i sempre que sigui possible, amb enclavament. - Cada presa de corrent subministrarà energia elèctrica a un sol aparell o màquina-eina. - La tensió sempre estarà en la clavilla "femella", mai en el "mascle", per evitar els contactes elèctrics directes.
Per la protecció dels circuits - Els interruptors automàtics s'instal·laran en totes les línies de presa de corrent dels quadres de distribució i d'alimentació a totes les màquines, aparells i eines de funcionament elèctric. - Els circuits generals estaran també protegits amb interruptors. - La instal·lació de l'enllumenat general, per les instal·lacions provisionals d'obra i de primers auxilis i més casetes, estaran protegides per interruptors automàtics magnetotèrmics. - Tota la maquinaria elèctrica estarà protegida per un disjuntor diferencial. - Totes les línies estaran protegides per un disjuntor diferencial.
Preses de terra - El transformador de l'obra serà dotat amb presa de terra ajustada als reglaments vigents i a les normes pròpies de la companyia elèctrica subministradora a la zona. - Les parts metàl·liques de tot equip elèctric disposarà de presa de terra. - El neutre de la instal·lació estarà posada a terra. - La presa de terra s'efectuarà per la pica o placa de cada quadre general. - El fil de presa a terra, sempre estarà protegit amb macarró de colors groc i verd. Es prohibeix expressament utilitzar-lo per a altres fins. - La presa de terra de les màquines i eines que no estiguin dotades de doble aïllament, s'efectuarà mitjançant fil neutre en combinació amb el quadre de distribució corresponent i el quadre general de l'obra. - Les preses de terra calculades estaran situades en el terreny de tal forma, que el seu funcionament i eficàcia sigui la requerida per a la instal·lació. - Les preses de terra dels quadres elèctrics generals diferents, seran independents elèctricament. - Instal·lació de l'enllumenat - La il·luminació dels treballs serà sempre la adequada per a realitzar els treballs amb seguretat. - L'enllumenament general dels treballs es farà mitjançant projectors ubicats sobre pedestals fermes. - L'enllumenament mitjançant portàtils complirà la següent norma: - Porta llànties estanc de seguretat amb mànec aïllant, reixa protectora de la bombeta dotada de ganxo per penjar a la paret, mànega antihumitat, clavilla de connexió normalitzada estanca de seguretat, alimentats a 24V. - L'energia elèctrica que ha de subministrar a les llànties portàtils o fixes, segons els casos, per l'enllumenat de les feines amb basalts d'aigua, (o humits), es servirà per un transformador de corrent que la redueixi a 24V. - L'enllumenat de les feines es situarà a una altura entorn als 2m, mesurats des de la superfície de recolzament dels operaris en el lloc de treball. - La zona de pas de l'obra estarà permanentment il·luminada evitant racons foscos
En el manteniment i reparació de la instal·lació elèctrica - Tota la maquinaria elèctrica es revisarà periòdicament, i en el moment en el que es detecti una fallada, se la declararà fora de servei mitjançant desconexió elèctrica.

- La maquinaria elèctrica, serà revisada per personal especialitzat. - Es prohibeix les reparacions o revisions sota corrent. Abans d'iniciar una reparació es desconnectarà la màquina de la xarxa elèctrica, instal·lant en el lloc de connexió un cartell visible, on es pugui llegir: "NO CONNECTAR, HOMES TREBALLANT A LA XARXA" - L'ampliació o modificació de línies, quadres i aïllaments assimilables sols el realitzaran electricistes.
Mesures generals de protecció
- Els quadres elèctrics de distribució, es col·locaran sempre en llocs de fàcil accés. - Els quadres elèctrics sobre pedestals, es col·locaran a un mínim de 2m, com a norma general, mesurats perpendicularment des de la vora de l'excavació, camí intern, carretera, etc. - Els quadres elèctrics no s'instal·laran en les rampes d'accés al fons de l'excavació, poden ser arrancats per la maquinaria o camins i provocar accidents. - Els quadres elèctrics d'intempèrie, per protecció addicional, es taparan amb viseres contra la pluja. - Els quadres elèctrics, en servei, romandran tancats amb la tanca de seguretat de triangles, (o de clau). - No es permet l'ús de fusibles rudimentaris (trossos de cables, fils, etc.). S'ha d'utilitzar "peces fusibles normalitzades" adequades a cada ús. - Es connectarà a terra de les carcasses dels motors o màquines (si no estan dotats de doble aïllament), o aïllants pel propi material constitutiu.
Proteccions individuals
- La roba de protecció personal estaran homologades per la C.E. - Casc de polietilè per riscos elèctrics. - Roba de treball. - Botes aïllants de l'electricitat. - Guants aïllants de l'electricitat. - Plantilles anticlaus. - Cinturó de seguretat. - Roba impermeable per ambients plujosos. - Banqueta aïllant de l'electricitat. - Comprovadors de tensió. - Cartells de "NO CONNECTAR, HOMES TREBALLANT A LA XARXA".

2 PLEC DE CONDICIONS

2.1 CONDICIONS DE LES PROTECCIONS INDIVIDUALS

Totes les peces de vestir de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, inutilitzant-la quan aquest finalitzi. Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça de vestir o equip, es reposarà aquesta independentment de la durada prèvia o data de deslliurament.

Tota peça de vestir o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és de dir, el màxim pel qual va ser concebut (per exemple, per un accident), serà llançat i recanvi al moment.

Aquelles peces de vestir que per l'ús hagin adquirit més amplitud o tolerància de les admeses pel fabricant seran reposades immediatament.

L'ús de peça de vestir o equip de protecció no representarà un risc en si mateix.

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació vigent i, en tot cas, al Reial decret 773/1997, de 30 de Maig. En els casos en què no existeixi Norma d'Homologació oficial, seran de qualitat convenient.

2.1.1 Equip de protecció individual (EPI) i normes europees

EPI	NORMA	IMATGE
Cascos de seguridad	EN 397	
Mascaretes contra la pols FFP3	EN 132	
Mascaretes amb filtres per a gasos i vapors	EN141:2000 EN140:1998	 
Ulleres de protecció contra partícules	EN 166	
Pantalla facial	EN166	
Calçat de seguretat aïllant i antilliscant	EN 345 EN 346	
Protectors auditius	EN 352	
Guants de resistència mecànica i/o química	EN 374 EN 388	 
Ropa de protecció tèrmica	EN 531 EN 470/1 EN 368 EN 1149/1	 

Vestuari d'alta visibilitat	EN 471	
Pantallas y filtros para soldadura	EN 170	
Davantall de cuir	EN 470	
Polaines d'apertura ràpida		
Guants de cuir de màniga llarga		

2.2 CONDICIONS DE LES PROTECCIONS COLECTIVES

2.2.1 Tancament i senyalització

- Resulta especialment important restringir l'accés a l'obra de personal no autoritzat, de manera que tot el recinte de l'obra, en l'entorn de la qual es creen els riscos derivats de la mateixa, quedi inaccessible per a persones alienes a l'obra.
- De la mateixa manera serà necessària la instal·lació d'un mínim d'elements de senyalització que garanteixin la presència d'informacions bàsiques relatives a la Seguretat i Salut en diversos punts de l'obra.
- Per a això s'instal·laran les següents mesures de tancament i senyalització:
 Senyalització mitjançant panells en l'accés de l'obra amb els pictogrames com a mínim senyals de "Prohibit l'accés a personal no autoritzat", "Ús obligatori del casc" i pictogrames i textos dels riscos presents en l'obra.
- Cartell informatiu situat en un lloc preferent de l'obra en el qual s'indiquin els telèfons d'interès de la mateixa i en el qual com a mínim apareguin reflectits els telèfons d'urgència: serveis sanitaris, bombers, policia, centres assistencials, institut toxicològic i els telèfons de contacte de tècnics d'obra i responsables de l'empresa contractista i subcontractistes.

- Tancament de l'obra: l'obra romandrà tancada fos de l'horari laboral de manera que no sigui possible l'accés a la mateixa sense forçar els elements de tancament.

2.2.2 Baranes

- Es disposarà de baranes quan existeixi risc de caiguda superior als 2 metres d'altura.
- Els materials que les formin seran de resistència suficient (150 *Kp/ml).
- Estaran constituïdes per passamans d'altura mínima de 90 cm, llistó intermedi i zócol de 15 cm d'altura per evitar la caiguda d'objectes.
- La distància entre peus drets o suports serà de 3 metres com a màxim.

2.2.3 Tapes per a petits forats i pericons

- Les seves característiques i la seva col·locació impediran la caiguda de persones i objectes.

2.2.4 Passarel·les

- L'amplada serà major o igual a 60 centímetres.
- Es protegiran amb baranes per a altures superiors a 2 metres (passamans, barra intermèdia i sòcols).
- Es fixaran o ancoraran les zones de suport per a evitar el seu desplaçament de lliscament.
- La plataforma, així com els seus accessos estaran lliures d'obstacles.

2.3 CONDICIONS DE LES EINES MANUALS

2.3.1 Eines manuals accionades per energia humana

Els principals riscos associats a la utilització d'eines manuals són:

- Cops i talls a les mans provocats per les pròpies eines.
- Lesions oculars per partícules provinents dels objectes que es treballen i/o de les pròpies eines.
- Cops en diferents parts del cos per projecció de l'eina o material treballat.
- Esquinços per sobreesforços o gestos violents.

Les principals causes genèriques que materialitzen els riscos associats són:

- Abús d'eines per efectuar qualsevol tipus d'operació.
- Ús d'eines de forma incorrecta.
- Ús d'eines inadequades, defectuoses, de mala qualitat o malament dissenyades.
- Eines mal conservades, transportades de forma perillosa o abandonades en llocs perillosos.

Les mesures preventives, en general, a tenir en compte, són:

- Disseny ergonòmic de l'eina.
- Pràctiques generals de seguretat: selecció, manteniment, ús, entorn de treball, emmagatzematge i assignació personal.
- Gestió de les eines: adquisició, ensinistrament-utilització, observacions planejades de treball, control i emmagatzematge, manteniment, transport.

- Mesures específiques de cada tipus d'eina manual.

Pel transport d'eines s'han de prendre les següents mesures:

- El transport d'eines ha de realitzar-se en caixes, borses o cinturons especialment dissenyats per a això.
- Les eines no han de dur-se a les butxaques, siguin punxants, tallants o no.
- Quan s'hagin de pujar escales o realitzar maniobres d'ascens o descens, les eines es portaran de manera que les mans quedin lliures.

El control i emmagatzematge d'eines és fonamental perquè aquestes es trobin en bon estat. Per això cal estudiar les necessitats reals d'eines, nivell d'existències i centralitzar el control en l'empresa, assignant funcions i competències als treballadors i comandaments. Es recomana que s'assignin les eines als operaris que les hagin d'utilitzar i que es retornin en finalitzar de la jornada de treball, o que es realitzin controls setmanals d'existències (fulles de control). Periòdicament s'han d'inspeccionar totes les eines i reparar o substituir les que ho precisin.

A continuació s'indiquen les consideracions preventives específiques per algunes de les eines d'ús comú:

Metre metàl·lic

- L'operació d'enrotllat es durà a terme lentament per evitar talls.

Alicates

- Les maixelles no han d'estar desgastades o serrades i tenir els mànecs, cargol o passador en bon estat.
- L'eina no ha de tenir ni grassa ni oli.
- Les alicates de tall lateral han de portar una defensa sobre el fil de tall per evitar les lesions produïdes pel despreniment dels extrems curts del filferro.
- No han d'utilitzar-se en lloc de les claus (rellisquen i deixen marques en perns o rosques).
- No s'han d'utilitzar per tallar materials més durs que les maixelles.
- S'han d'utilitzar per subjectar, doblegar o tallar.
- No s'han de copejar peces o objectes amb les alicates.
- No s'ha de col·locar els dits entre els mànecs.
- S'ha de greixar periòdicament el passador de l'articulació.

Ganivet

- S'ha de fer servir el ganivet adequat en funció del tipus de tall o material.
- La fulla no ha de tenir defectes, ha d'estar ben afilada i de punta arrodonida.
- Els mànecs deuen estar en perfecte estat i de seguretat (guarda en l'extrem).
- En utilitzar-ho, el recorregut de tall ha de ser en sentit contrari al cos.
- S'ha d'extremar les precaucions en tallar objectes cada vegada més petits.
- No s'han d'utilitzar per a finalitats diferents als de tallar.
- S'ha d'utilitzar la força manual i no forçar amb el pes del cos.
- No s'han d'abandonar ganivets entre material o altres eines.

- S'han de guardar sempre amb el tall protegit (portaganivets).
- S'han de netejar amb un drap o tovallola i no amb el davantal o roba de treball i amb el tall de tall cap a fora de la mà que ho neteja.
- S'ha de tenir precaució amb altres operaris propers.
- S'han de fer servir guants, davantals de cuir i ulleres.

Tornavisos

- De grandària i tipus adequat al cargol a manipular i en bon estat.
- S'ha de rebutjar tornavisos amb el mànec trencat, fulla doblegada o la punta trencada o retorçada.
- S'han d'utilitzar només per estrènyer o afloixar cargols.
- Sempre que sigui possible utilitzar tornavisos d'estel.
- No s'han de subjectar amb les mans la peça a treballar, sobretot si és petita (subjectar en bancs).
- No s'han d'utilitzar per a altres finalitats com a punxó, tascons, palanques, etc.

Serres

- Han de ser de bona qualitat, de forma i tipus adequat en funció del material a serrar, amb la fulla tibada (però no excessivament), ben ajustada, dents ben afilades i amb la mateixa inclinació.
- Abans de serrar fixar fermament la peça a serrar.
- S'ha d'instal·lar la fulla de la serra tenint en compte que les dents han d'estar alineats cap a la part oposada del mànec.
- S'ha d'utilitzar la serra agafant el mànec amb la mà dreta quedant el dit polze en la part superior del mateix i la mà esquerra en l'extrem oposat de l'arc.
- Quan el material a tallar sigui molt dur, abans d'iniciar es recomana fer una ranura amb una llima per guiar el tall i evitar així moviments indesitjables en iniciar el tall.
- S'hauran de serrar tubs o barres girant la peça.

Claus

- S'ha d'utilitzar claus de tipus i dimensions adequades al pern o rosca, amb maixelles i mecanismes auxiliars en perfecte estat i per estrènyer i afloixar rosques o perns i no per a altres finalitats.
- No s'hauran de reparar les claus deteriorades.
- Ha d'evitar-se la seva exposició a una calor excessiva.
- S'ha d'efectuar la torsió girant cap a la persona (vigilar els artells), mai empenyent.
- S'ha d'utilitzar la clau de manera que estigui completament abraçada i assentada a la rosca i formant angle recte amb l'eix del cargol que estreny.
- No s'haurà de sobrecarregar la capacitat d'una clau utilitzant una prolongació de tub sobre el mànec, utilitzar una altra com allargo o copejar amb un martell o una altra eina.
- És més segur utilitzar una clau pesada o d'estries, i una de boca fixa que una de boca ajustable.

- Per a rosques o perns difícils d'afluixar, usar claus de tub de gran resistència.
- En les de boca variable, a més, girar en adreça que suposi que la força la suporti la maixella fixa (no empènyer).
- S'ha de limitar l'ús de la clau anglesa.

Martells i malls

- De bona qualitat, mànec en bon estat i cap sense rebaves i fixats amb tascons en sentit oblic respecte a l'eix del cap, de grandària i duresa adequada a les superfícies a copejar.
- Subjectar el mànec per l'extrem.
- S'ha d'evitar els rebots per ser el material massa dur i copejar amb tota la cara del martell.
- Per copejar claus s'han de subjectar aquests pel cap i no per l'extrem.
- No ha de copejar-se amb un costat del cap del martell sobre una escarpra o una altra eina auxiliar.
- No han d'utilitzar-se si estan en mal estat, per copejar un altre martell o per donar voltes a altres eines o com a palanca.
- S'han de mantenir sense greix.
- S'utilitzessin amb *EPI com a ulleres de protecció i botes de seguretat.

Tisores

- Han de ser de bona qualitat, de suficient resistència i adequades al material a tallar, amb el mànec de dimensions adequades, amb la fulla ben afilada (no serrada) i el cargol de subjecció greixat i amb la rosca ben atapeïda.
- S'ha d'utilitzar només la força manual i no amb el pes del cos.
- S'utilitzaran tisores només per tallar materials tous.
- Es realitzaran els corts contra direcció al cos.
- El material a tallar estarà ben subjecte abans d'efectuar l'últim tall per evitar atrapar les mans.
- Quan es tallin peces de xapa llargues s'ha de tallar pel costat esquerre de la fulla i empènyer-se cap avall les arestes vives properes a la mà que subjecta les tisores.
- Si s'és destre s'haurà de tallar de manera que la part tallada d'un sol ús quedi a la dreta de les tisores i al revés si s'és esquerrà.
- Si les tisores disposen de sistema de bloqueig, accionar-ho quan no s'utilitzin.
- S'han d'utilitzar beines de metall dur per al transport.
- S'han d'utilitzar com EPI's guants de cuir o lona gruixuda i ulleres de protecció.

2.3.2 Eines manuals accionades per energia mecànica

Els principals riscos relacionats amb l'ús de les màquines portàtils són:

- Els derivats de la pròpia font d'energia (elèctrica, pneumàtica).
- Corts, cops i atrapaments amb l'útil o mecanismes de la màquina.
- Projecció de fragments del material treballat o de la pròpia eina.
- Soroll, vibracions, cremades.

- Inhalació de partícules sòlides (pols)
- Incendis, explosions.
- Secundaris (caigudes en altura, ensopegades, etc.).

L'estat de conservació ha de ser acceptable igual que els seus cables d'alimentació.

Les recomanacions generals de seguretat i higiene per a l'ús de les màquines-eines portàtils són:

- Proteccions, resguards, verificacions, manteniment, etc. en funció de l'energia d'accionament, ambient de treball o instal·lacions properes i tipus de màquina.
- Màquines és perfecte estat (verificar sempre abans d'utilitzar), de qualitat i si és possible amb marca CE.
- Seguir les pautes d'utilització manteniment, etc. indicades pel fabricant.
- No realitzar el manteniment amb la màquina en funcionament, excepte si és indispensable per fer les verificacions. Adoptar precaucions.
- Senyalitzar les màquines avariades i comunicar les deficiències observades. Reparacions per personal especialitzat o propi en funció de la deficiència.
- No anul·lar els dispositius de seguretat.
- Precaucions especials per a personal o instal·lacions properes, en funció dels riscos, treball a realitzar, mitjans utilitzats i tipus de màquina.
- Adoptar postures el més estables i correctes possibles. No treballar, en general per sobre de l'espatlla (especialment en les rotatives).
- En les rotatives, no deixar en el sòl o banc de treball fins que estigui totalment parada l'eina.
- Desconnectar adequadament de la font d'energia, quan no s'utilitzi i en parades llargues.
- Adoptar les mesures preventives específiques en funció del tipus de màquina.
- Utilitzar l'E.P.I., en funció dels riscos derivats del treball i de la pròpia eina, tals com: casc (amb o sense barballera), guants mecànics (si escau molt ajustats), botes de seguretat (amb o sense capdavantera i/o plantilla de protecció), ulleres o pantalla facial de protecció (contra projeccions), maniguets, polaines, davantal, protectors auditius, màscares i mascaretes (normalment contra la pols), etc.

Per a les eines manuals portàtils accionades per motor elèctric, les condicions generals de seguretat venen exposades en la UNE 20.060 d'entre les quals destaquem:

- Tota eina elèctrica portàtil alimentada a més de 50 V haurà de disposar de doble aïllament, si no és així, el conductor d'alimentació disposarà de presa de terra, estant la carcassa de l'eina connectada a ella. La protecció a utilitzar serà la d'un interruptor diferencial d'alta sensibilitat (10 o 30 dt..)
- L'eina no presentarà en cap cas continuïtat entre el portàtil i qualsevol massa accessible.
- La secció nominal dels conductors d'alimentació serà com a mínim la indicada en la norma (p.ex. per a intensitat nominal de 6 a 10 A de 1 mm²).
- El cable d'alimentació es protegirà a la seva entrada en l'eina per mitjà d'una guarda, la longitud de la qual serà almenys 5 vegades el diàmetre exterior del cable.

- L'eina haurà de portar una caràtula indeleble amb les característiques de l'eina.
- L'interruptor d'accionament estarà situat de forma tal que dipositada l'eina sobre un plànol horitzontal no hi hagi risc que es posi en funcionament de forma accidental.
- Posseiran doble aïllament o es protegiran per presa de terra, interruptor diferencial de 0.03 A.
- Les recomanacions generals de seguretat per a les màquines accionades per energia pneumàtica vénen derivades de la pròpia instal·lació de distribució de l'aire comprimit:
- Utilitzar la instal·lació amb els dispositius de seguretat previstos (vàlvules de seguretat, manòmetres, ràncors, reguladors de pressió, filtre d'aire, claus de pas i de purga, etc.).
- Abans de la connexió de la instal·lació cal purgar les conduccions d'aire i verificar l'estat de tubs flexibles i maniguets d'entroncament.
- Evitar bucles i colzes en l'estesa de la mànega i vigilar zones de pas.
- Mai connectar una màquina a una instal·lació d'oxigen, per l'elevat risc d'explosió que suposa.
- Després de la utilització d'una màquina connectada, tancar la vàlvula d'alimentació del circuit d'aire, obrir la clau d'admissió d'aire de la màquina, de manera que es purgui el circuit i desconnectar la màquina.
- Respectar sempre els terminis recomanats pel fabricant per al manteniment de les màquines pneumàtiques.

A continuació s'indiquen les consideracions preventives específiques per a algunes de les eines d'ús comú:

Mola

- Elecció de la màquina i disc adequat al treball a realitzar i ambient de treball i instal·lacions.
- Adoptar precaucions i verificacions segons el tipus d'energia d'accionament.
- Verificar el correcte estat (màquina i disc) amb la màquina desendollada.
- Muntatge del disc segons prescripcions del fabricant.
- Diàmetre, velocitat i material compatible amb la màquina i material a treballar.
- Utilitzar els protectors adequats (empunyadures, protectors de disc, etc.).
- Adoptar una posició estable i amb la màquina fermament subjecta.
- No sotmetre a sobreesforços la mola.
- Assegurar les peces petites abans d'amolar.
- Precaucions especials en utilitzar mitjans auxiliars.
- No utilitzar en postures per sobre de l'espatlla.
- Utilitzar els accessoris necessaris en funció de la tasca a realitzar.
- Precaució amb personal proper o instal·lacions fixes. Proteccions col·lectives.
- Utilització d'E.P.I., en general: guants ajustats, roba de treball ajustada, mascareta contra la pols, ulleres de protecció, botes de seguretat, protectors auditius, de vegades davantal i polaines.

Martell pneumàtic

- Adoptar precaucions i verificacions necessàries com a eina pneumàtica.
- Amb dispositius antivibratoris.
- No fer funcionar la màquina en buit sense la corresponent eina i sense estar recolzada fermament sobre el material a martellejar.
- Adoptar una postura correcta i estable amb l'esquena recta i peus separats i allunyats de la punta. Subjectar fermament.
- Col·locar el martell el més perpendicular possible al punt a treballar.
- Eliminar freqüentment els rebles produïts.
- Vigilar la presència de persones properes a la zona de treball i instal·lacions properes (cura amb instal·lacions subterrànies).
- Utilització d'E.P.I.: casc, guants mecànics, roba de treball, mascareta contra la pols, ulleres o pantalla de protecció, botes de seguretat, protectors auditius, davantal i polaines.

Trepants

- Elecció de la màquina i broca adequades (i en bon estat) al treball a realitzar i ambient de treball i instal·lacions.
- Adoptar les precaucions i verificacions en funció del tipus d'energia d'accionament.
- Marcar amb un punter si el material és metàl·lic.
- No pressionar excessivament i especialment si no hi ha dispositiu que eviti el bloquejament.
- No agafar peces petites a trepar amb la mà. Subjectar convenientment amb mitjans auxiliars.
- No torçar amb broques de grandària petita i no trepar amb una broca si el diàmetre és similar al del forat que existeixi.
- Adoptar precaucions si el material és fràgil i prop de les cantonades.
- Utilitzar clau portabroques per estrènyer i afloixar la broca i sempre amb la màquina parada. No pressionar amb la mà el mandril amb la màquina endollada.
- Utilització d'E.P.I.'s: guants ajustats, roba de treball, mascareta contra la pols (si és necessari), ulleres de protecció, botes de seguretat, protectors auditius (en funció del material a trepar).

Màquines de cargolar

- Elecció de la màquina i eina adequada a la rosca o pern a cargolar/descargolar i ambient de treball i instal·lacions.
- Adoptar les precaucions i verificacions en funció del tipus d'energia d'accionament.
- Amb dispositius de seguretat que evitin o redueixin el parell reactiu al final del cargolat.
- Utilització d'E.P.I., en general: guants ajustats, roba de treball, ulleres de protecció, protectors auditius.

Màquina de reblar

- Els riscos professionals previsibles són els cops als braços i atrapar-se en l'ús de la màquina.
- Com a mesures de protecció personal es tindran en compte la utilització d'ulleres antiprojeccions i guants per a treballs usuals.
- Carregar oportunament la màquina i posar el rebló fins al fons.
- Utilitzar les màquines de reblar d'impuls amb un braç, sense fer arc obert.
- Canviar les peces gastades.
- Evitar posicions forçades de braços o esquena.
- Evitar l'enganxament de dits al utilitzar la màquina.

Batedora

- Utilitzar batedores amb el marcat CE prioritàriament o adaptades al R.D. 1215/1997.
- És necessària formació específica per l'ús d'aquest equip.
- Seguir les instruccions del fabricant.
- Mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Abans de començar a treballar, netejar els possibles vessis d'oli o combustible que puguin existir.
- Evitar la presència de cables elèctrics a les zones de pas.
- Han de ser reparades per personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega contra la humetat.
- Assegurar la connexió i comprovar periòdicament el correcte funcionament de la presa a terra.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar prèvia desconexió de la xarxa elèctrica.
- Desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica quan no s'utilitzi.
- Realitzar manteniments periòdics d'aquests equips.
- Els interruptors exteriors han de tenir enclavament mecànic.
- Les parts mòbils de la formigonera com pinyons o corretges han d'estar protegides.
- Evitar utilitzar aquest equip en zones de pas.

Talladora de disc manual

- Abans de començar a treballar, netejar els possibles vessis d'oli o combustible que puguin existir.
- Comprovar diàriament l'estat dels discos de tall i verificar l'absència d'oxidació, esquerdes i dents trencades.
- Els discos de tall han d'estar en perfecte estat i s'han de col·locar correctament per evitar vibracions i moviments no previstos, que donin lloc a projeccions.
- El sistema d'accionament ha de permetre la seva parada total amb seguretat.

- Escollir el disc adequat segons el material que calgui tallar.
- Evitar l'escalfament dels discos de cort fent-los girar innecessàriament.
- Evitar la presència de cables elèctrics a les zones de pas.
- Han de ser reparats per personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega contra la humitat.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar prèvia desconexió de la xarxa elèctrica.
- No copejar el disc al mateix temps que es talla.
- No es poden tallar zones poc accessibles ni en posició inclinada lateralment, ja que el disc es pot trencar i provocar lesions per projecció de partícules.
- No es pot tocar el disc després de l'operació de cort.
- S'han de substituir immediatament els discos gastats o esquerdats.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- Desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica quan no s'utilitzi.
- Realitzar manteniments periòdics d'aquests equips.
- El canvi de l'accessori s'ha de realitzar amb l'equip desconnectat de la xarxa elèctrica.
- Cal verificar que els accessoris estiguin en perfecte estat abans de la seva col·locació.
- Escollir l'accessori més adequat per a cada aplicació.
- S'ha d'utilitzar sempre una caputxa de protecció i el diàmetre del disc ha d'adequar-se a les característiques tècniques de la màquina.

Bufador a propà

- Els riscos professionals previsibles són les cremades en braços, mans, peus i cames amb els bufadors i materials bituminosos, així com l'incendi i explosió de les bombones de propà.
- Com a mitjans de protecció personal es tindran en compte la utilització de guants de treball i roba adequada.
- No fumar en zona de soldadura.
- No recolzar els bufadors encesos (o encara calents) sobre les bombones o mànegues, així com utilitzar un tros de material incombustible al terra com a suport (llana de roca, xapa metàl·lica) i no escalfar amb el bufador les bombones fredes.
- Utilitzar llances de bufador llargues, per a evitar que l'operari doblegui l'esquena.
- Apagar el bufador a les pauses i comprovar al final de la jornada que estiguin tots apagats.
- Utilitzar mànegues del tipus blindades, substituint les mànegues clivellades i les vàlvules de les botelles defectuoses o amb fuites.
- Tanmateix les mànegues no han d'excedir de 7 m, han d'utilitzar-se bones abraçadores i no han d'utilitzar-se filferros.
- Utilitzar aigua ensabonada per a localitzar les fuites, no fent-ho mai amb la flama despullada.

- Mantenir les bombones i bufadors lluny de les línies elèctriques, líquids inflamables, acumulacions de cartrons plàstics i fustes, i d'espurnes de soldadura o de radial.
- Emmagatzemar les bombones en posició vertical i en lloc ombrejat.
- Mantenir en bon estat de neteja el bufador i la vàlvula de comandament i regulació i l'economitzador, així com rentar-se bé les mans.

Vibrador

Els riscos professionals previsibles són contactes elèctrics directes o indirectes, projeccions de beurada i volves i electrocucions.

- Com a mesures de protecció personal es tindran en compte la utilització de casc de polietilè, guants de goma, ulleres i botes de goma.
- Tant el cable d'alimentació com la seva connexió al vibrador han d'estar amb perfectes condicions d'aïllament.
- S'ha d'avisar de qualsevol avaria o fallida observada.

Soldadura per electrofusió

- Existeixen dos mètodes de electrofusió (encaix, solapament), que no són més que un altre sistema de fusió convencional amb l'única diferència que en la electrofusió se li incorpora a la connexió una resistència elèctrica que evita l'ús de l'element de calefacció extern. Per tant la diferència principal entre la fusió de calor convencional i la electrofusió és el mètode per el qual s'aplica calor. La connexió en la seva part externa, porta dues terminals on es connecta el voltatge que provoca que la resistència interna funda el material i produeixi la fusió. En aquest punt un sistema intern connectat al control de flux elèctric és interromput eliminant el corrent elèctric.
- Les recomanacions dels cicles calorífics, subministraments elèctrics i procediments per a materials de plàstic són específics de cada fabricant i per tant han de consultar-se anteriorment per evitar inconvenients.
- Per obtenir una bona soldadura és necessari que es compleixin els procediments descrits a la norma ASTM F1290-93.
- La electrofusió per encaix involucra la fusió per mitjà de calor de les canonades amb l'accessori, encaixant els extrems d'aquesta canonada en l'accessori d'electrofusió, durant un temps preestablert.
- Quan el corrent elèctric s'aplica, la resistència que es troba a l'interior de la connexió produeix calor i fon la superfície interna de l'accessori amb l'externa de la canonada. El polietilè fos dels dos components passa a formar una sola peça. Els procediments a seguir són els següents:
- Netejar la superfície de la canonada on es realitzarà la unió i alinejar els extrems. Raspar una cara prima del polietilè de la superfície a ser unida al muntatge. No permeti que les superfícies raspades o acoblaments puguin ser contaminats.
- Col·loqui les canonades subjectant-les en la premsa manual; això és per prevenir el moviment de la canonada. Presti especial atenció a el centrat del muntatge en les superfícies dels extrems de la canonada. Recordi no tocar ni dins ni fora la canonada amb les mans, ja que la transpiració i olis del cos podrien contaminar les àrees i afectar la actuació de la soldadura.

- Determini la profunditat de penetració de la canonada pel que fa a l'accessori, això es pot realitzar marcant la canonada a una longitud equivalent. Es recomana que les premses es col·loquin el més proper possible del muntatge per a resultats més satisfactoris.
- Connecti els elements de electrofusió, caixa de control al muntatge i a la font de poder.
- Activi el cicle de fusió d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant de l'equip.
- Quan el cicle es troba completat, desconnecti els cables de l'encaix. La canonada amb la connexió deuen durant el temps de refredament recomanat romandre en el lloc perquè aquestes es puguin acabar de fusionar.
- En complir-se el temps de refredament es poden retirar les mordasses que es van col·locar per subjectar la unió anteriorment. L'aixecament prematur de les mordasses i qualsevol tensió en la soldadura que no s'ha refredat totalment, pot ser perjudicial a l'actuació de la unió.

2.3.3 Condicions de la maquinaria

Formigonera

- Ha de disposar de resguard fix que protegeixi dels òrgans de transmissió.
- Disposarà de fre de basculament al bombo.
- La instal·lació elèctrica es realitzarà de forma aèria o enterrada a través d'un quadre auxiliar en combinació amb presa de terra i interruptor diferencial del quadre general. Es connectaran a terra totes les parts mecàniques.
- La comandament d'accionament serà de tipus estanc.
- Se situarà en una zona no exposada a càrregues suspeses i on l'operador disposi de suficient espai lliure en el seu al voltant. No es trobarà a més de 2 metres de vores de forjats o excavacions.
- S'utilitzarà EPI's amb marcat CE (casc, ulleres contra la pols, roba de treball, guants, calçat de seguretat, protecció contra esquitxades d'aigua, mascareta contra la pols).

Grua autopropulsada

Els riscos professionals previsibles són bolcada de la grua autopropulsada, enganxaments i atropellament, caigudes a diferent nivell, cops per la càrrega, contactes amb l'energia elèctrica (cables), caigudes al pujar o baixar de la cabina i altres.

- El ganxo (o el doble ganxo), de la grua autopropulsada ha d'estar dotat de tanca (o tanques) de seguretat.
- Es necessari respectar les senyals de tràfic intern de la obra.
- Es comprovarà el correcte recolzament dels gats estabilitzadors abans d'entrar en servei.
- Les maniobres de càrrega (o de descàrrega), estaran sempre guiades per un especialista o responsable, en previsió dels riscos per maniobres incorrectes.
- Es prohibeix expressament, sobrepassar la càrrega màxima admesa pel fabricant de la grua autopropulsada, en funció de la longitud en servei del braç.
- El conductor de la grua tindrà la càrrega suspesa sempre a la vista, estant en cas contrari les maniobres expressament dirigides per un senyalitzador.
- Extremer les precaucions especialment durant maniobres de sustentació d'objectes.

- Es prohibeix utilitzar la grua autopropulsora per arrossegar les càrregues des de la torre.
- Es prohibeix restar o realitzar treballs en un radi de 5 m (com a norma general), al voltant de la grua autopropulsada.
- El maquinista ha de conèixer el perfecte moviment de la màquina i el equip, tenint la qualificació oportuna per aquest treball.
- Ha de comprovar-se que la màquina està allunyada de terrenys insegurs, propensos a enfonsaments.
- Ha d'évitar-se passar el braç de la grua, amb càrrega o sense ella, sobre el personal.
- No ha de donar-se marxa enrera sense l'adequada precaució.
- S'ha de pujar i baixar de la cabina i plataformes pels llocs previstos per a això.
- No s'ha de saltar mai directament al terra des de la màquina, si no és per un imminent risc per a la seva integritat física.
- Si s'entra en contacte amb una línia elèctrica, no s'ha d'intentar abandonar la cabina.
- S'ha d'assegurar la immobilitat del braç de la grua abans d'iniciar cap desplaçament del vehicle.
- No s'ha de permetre que ningú s'enfili sobre la càrrega ni que es pengi del ganxo.
- Sempre que sigui possible, ha de mantenir-se la càrrega a la vista.
- No s'ha d'intentar sobrepassar la càrrega màxima autoritzada per ser hissada.
- Ha d'aixecar-se una sola càrrega cada vegada.
- No s'ha d'abandonar mai la màquina amb una càrrega suspesa.
- No s'ha de permetre que hi hagi operaris sota les càrregues suspeses.
- Abans de posar en servei la màquina, han de comprovar-se tots els dispositius de frenat, comandament i control.
- No s'ha de permetre que s'utilitzin aparells, balancins, eslingues o estreps defectuosos o danyats.
- A l'entrada a l'obra d'aquest tipus de maquinària, s'ha d'exigir l'oportú control administratiu de vehicles a motor i amb matrícula que es realitza en la I.T.V. així com el de manteniment.

Retroexcavadora

Els riscos professionals previsibles són enganxades, caigudes d'altura, bolcada i atropellament, caiguda del conductor, sorolls i cops.

- Com a mitjans de protecció personal es tindran en compte la utilització del casc de protecció (en general, al baixar de la màquina), calçat de protecció, granota de treball i guants.
- Ha de realitzar-se un control i manteniment previ usual.
- S'ha de complir el pla de manteniment definit pel fabricant en les diverses etapes de control.
- Ha de mantenir-se la cabina en les degudes condicions d'ordre i neteja.
- No haurà d'acostar-se massa a la vora de talussos o excavacions.

- Haurà de circular sempre amb la cullera en la posició de trasllat.
- No es permetrà la presència de persones al voltant de la màquina, quant aquesta estigui en funcionament.
- Quant estigui carregat un camió es procurarà no passar amb el cassó ple per damunt de la cabina d'aquest.
- Es prestarà atenció a les línies elèctriques, tant aèries com subterrànies.
- En cas de contacte elèctric amb un cable enterrat, el conductor restarà quiet en la cabina fins que la xarxa sigui desconnectada, o es desfaci el contacte.
- Si durant algun treball es descobreix alguna avaria, es detindrà el treball i s'avisarà ràpidament al responsable de manteniment.
- Al finalitzar la jornada o durant els descansos, el cassó i les falques han de recolzar-se a terra, així com també s'ha de desconnectar la clau de contacte de la màquina.
- Està totalment prohibit baixar del vehicle sense deixar-lo frenat o deixar el cullerot en alt sense que estigui ben aparcad, no es pot permetre que ningú que no sigui degudament autoritzat manipuli a la màquina ni transporti personal a la màquina.

Camió d'obra

Els riscos professionals previsibles són enganxaments, bolcades i atropellaments, caiguda d'objectes, caiguda del conductor, i sorolls.

- Abans d'iniciar la jornada, es revisarà el funcionament correcte del clàxon, marxa enrere, frens, direcció, eixugavidres (quadre de comandaments), pilots indicadors de direcció, stop i situació, etc., així com s'assegurarà que el conductor disposi del carnet especial de conduir apte per aquest tipus de vehicle.
- En cas d'avaría o mal funcionament d'alguns d'ells, han de reparar-se abans d'iniciar el treball.
- No ha de deixar-se desatès el vehicle estant el motor en marxa.
- No es farà cap reparació o amb el motor en marxa, excepte quan això sigui estrictament necessari.
- Al aparcar, ha de deixar-se una distància de seguretat amb la resta de vehicles.
- No s'ha de permetre que vagi ningú sobre els estreps, aletes o caixa del camió.
- S'ha d'informar davant la falta de seguretat de la ruta, degut a clots, terreny tou, etc.
- Al estacionar el vehicle, ha de deixar-se sempre amb el fre de mà posat i eventualment amb una velocitat posada. S'evitarà estacionar en pendent, sobre tot amb el vehicle carregat.
- Ha d'introduir-se el camió amb cura a la zona de càrrega, i es quedarà a una distància segura del camió que sigui.
- Al apropar-se o sortir de l'àrea de càrrega, ha de mirar-se si hi ha un altre vehicle o persona als voltants.
- Durant la càrrega del camió el conductor ha de restar a la cabina.
- La velocitat del vehicle, ha d'ajustar-se a les condicions de la carretera o camió, estat del temps i visibilitat.
- S'han d'obeir els senyals de les persones encarregades de les cruïlles, zones perilloses i zones de càrrega i descàrrega.

- Es mantindrà una distància de seguretat al costat del camí o dels terraplens.
- Es mantindran sempre les indicacions del senyalador i principalment quant es faci marxa enrere a la zona de basculament.
- El personal ha de mantenir-se a una distància segura de la zona de descàrrega.
- Queda totalment prohibit sortir de la zona de descàrrega amb el bolquet aixecat, així com també ha de tenir-se especial atenció amb les línies elèctriques.
- Qualsevol anomalia amb frens o direcció ha de ser objecte de consulta immediata amb el mecànic especialitzat.

Camió formigonera

Els riscos professionals previsibles són cops per trencada de mànegues o explosions, cops, talls, perforacions, sorolls, vibracions, projeccions de partícules i contactes elèctrics.

- Com a mesures de protecció personal es tindran en compte la utilització del casc de polietilè, guants de goma, ulleres protecció s/necessitats, botes de goma, etc.
- En cas d'emprar motor i energia elèctrica, el cable d'alimentació elèctric ha de tenir el grau de protecció adequat a la intempèrie i les seves connexions a borns estaran perfectament protegides.
- Han de netejar-se les canonades després d'utilitzar la màquina.
- Normalment, aquest equip ha de col·locar-se sobre el xassís del camió.
- Es tindrà el màxim d'interès amb el seu funcionament i coordinació entre camió bomba i neteja, un cop buida la cisterna i acabada la descàrrega.

Talladora de paviment

Els riscos professionals previsibles són caiguda d'objectes per manipulació, cops i contactes amb elements mòbils de la màquina, cops per objectes o eines, projecció de fragments o partícules, sobreesforços, contactes tèrmics, contactes elèctrics (quan la talladora és elèctrica), risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics (pols), risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: (sorolls).

- Com a mesures de protecció personal es tindran en compte la utilització del casc i calçat de seguretat, protectors auditius (taps o auriculars), ulleres, mascareta, guants contra agressions mecàniques i roba de treball.
- Cal fer servir talladores de paviment amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al R.D. 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'ha d'efectuar un estudi detallat dels plànols d'obra per descobrir possibles conduccions subterrànies, armadures o similar.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- Cal proveir de combustible amb el motor aturat.
- Cal comprovar diàriament l'estat dels discos de tall i verificar l'absència d'oxidació, d'esquerdes i de dents trencades.

- El full de la serra ha d'estar en perfecte estat i s'ha de col·locar correctament, per evitar vibracions i moviments no previstos que donin lloc a projeccions.
- El sistema d'accionament ha de permetre l'aturada total amb seguretat.
- Cal escollir el disc adequat al material per tallar.
- S'ha d'evitar escalfar els discos de tall fent-los girar innecessàriament.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- S'ha d'evitar respirar vapors de gasolina.
- Han de ser reparades per personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica.
- No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- No s'ha de colpejar el disc al mateix temps que es talla.
- No es pot tocar el disc després de l'operació de tall.
- S'han de fer els talls per via humida.
- Cal revisar periòdicament tots els punts d'escapament del motor.
- S'han de substituir immediatament els discos gastats o esquerdats.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- El canvi de l'accessori s'ha de realitzar amb l'equip aturat.
- Cal verificar que els accessoris estan en perfecte estat abans de col·locar-los.
- Cal escollir l'accessori més adequat per a cada aplicació.
- A la via pública, aquesta activitat s'ha d'aïllar degudament de les persones o els vehicles.
- Abans de posar en funcionament la màquina, cal assegurar-se que estiguin muntades totes les tapes i les carcasses protectores.
- En la seva utilització, cal verificar l'absència de persones en el radi d'afecció de les partícules que es desprenen en el tall.
- Cal emmagatzemar aquests equips en llocs coberts i fora de les zones de pas.

Corró vibrant autopropulsat

Els riscos professionals previsibles són atropellament (per mala visibilitat, velocitat inadequada, etc.), bolcada (per fallida del terrenys o inclinació excessiva), caiguda per pendents, o al pujar i baixar el conductor, xocs contra altres vehicles (camions, altres màquines), vibracions i els derivats de treballs continuats i monòtons.

- Com a mesures de protecció personal es tindrà en compte la utilització de les pròpies del conductor de màquina, en especial al descendir d'aquesta (roba de treball adequada, calçat de seguretat, ulleres, guants, etc.).

- Per a pujar o baixar a la cabina, han d'utilitzar-se els graons i agafadors disposats per a tal menester.
- No s'ha d'accedir a la màquina enfilant-se pel corró.
- No ha de treballar amb la piconadora en situació de avaria o semiavaria.
- Durant les operacions de manteniment, ha de posar-se en servei el fre de mà, bloquejar la màquina i parer el motor traient la clau de contacte.
- No s'ha de guardar combustible ni draps greixosos sobre la màquina.
- No s'ha de aixecar la tapa del radiador en calent.
- Ha de fer-se el manteniment aconsellat pel fabricant.
- Si s'ha de manipular el sistema elèctric, s'ha de parer el motor i desconectar-lo.
- Abans d'iniciar cada torn de treball, ha de comprovar-se mitjançant maniobres lentes que tots els comandaments responen perfectament.
- Ha d'ajustar-se sempre el seient a les seves necessitats.
- Es prohibeix expressament l'abandonament del corró vibrant amb el motor en marxa.
- Els corrons estaran dotats de llums de marxa endavant i de retrocés.

Dúmpers

Els riscos professionals previsibles són el bolcat de la màquina en l'abocament, bolcat de la màquina en trànsit, atropellaments a persones, col·lisions per falta de visibilitat, caigudes, pols ambiental, cops en la maniobra d'arrancada, vibracions, sorolls.

- Com a mesures de protecció personal es tindrà en compte la utilització de les pròpies del conductor de màquina, en especial al descendir d'aquesta (casc i calçat de seguretat, guants de protecció contra agressions mecàniques, uniforme de treball).
- El personal encarregat de la conducció coneixerà l'ús d'aquest vehicle i estarà com a mínim, en possessió del carnet de conduir B1.
- Queda prohibit el transport de persones en la caixa.
- Es prohibeix la conducció temerària tant dins com fora de l'obra
- El dúmpers estarà convenientment assegurat
- S'ha de comprovar periòdicament la pressió dels pneumàtics
- Abans de començar a treballar comprovar l'estat dels frens i nivells
- Els dúmpers d'arrancada manual, quan es posin en marxa el motor, s'ha de subjectar amb força la maneta i evitar deixar-la.
- No pot posar-se el vehicle en marxa sense comprovar abans que està posat el fre de mà.
- No pot carregar-se el cubilot del dúmpers per sobre de la càrrega màxima permesa.
- El dúmpers ha de portar pòrtic de seguretat.
- S'ha de tenir sempre una perfecta visibilitat frontal; s'ha d'evitar que la càrrega faci conduir en el cos inclinat
- S'ha d'evitar descarregar al costat de rases sense el topall final de recorregut
- S'han de respectar les senyals de circulació internes i externes

- S'han d'extremar les precaucions en els encreuaments
- Si es té que pujar pendents amb el dúmper carregat, s'ha de fer marxa enrere, si no podria bolcar.
- Es prohibeix el transport de peces, taulons o similars que sobresurtin lateralment del cubilot.

Grup electrogen

Els riscos professionals previsibles són contactes elèctrics.

- Com a mesures de protecció personal es tindran en compte la utilització de roba d'obra.
- Com a normes de seguretat es tindran en especial consideració tenir un sistema de connexió a terra, així com utilitzar quadres elèctrics d'obra degudament protegits.

Compressor

Els riscos professionals previsibles són cops contra objectes immòbils, atrapaments per objectes o entre objectes, contactes tèrmics, contactes elèctrics, inhalació o ingestió d'agents químics perillosos i risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics (sorolls i vibracions).

- Com a mesures de protecció personal es tindran en compte la utilització de casc i calçat de seguretat, protectors auditius (taps o auriculars segons el cas) i guants contra agressions d'origen tèrmic.
- Cal utilitzar compressors amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al R.D. 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- Cal proveir de combustible amb el motor aturat.
- Cal col·locar el compressor a una distància considerable de la zona de treball per evitar que s'uneixin els dos tipus de soroll.
- El compressor ha de quedar estacionat amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb les rodes subjectades mitjançant topalls antilliscants.
- Els compressors de combustible han de ser proveïts amb el motor aturat per tal d'evitar incendis o explosions.
- Cal evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- S'ha d'evitar respirar vapors de combustible.
- Han de ser reparats per personal autoritzat.
- No es poden fer treballs a prop del seu tub d'escapament.
- No s'han de fer treballs de manteniment amb el compressor en funcionament.
- Cal revisar periòdicament tots els punts d'escapament del motor.
- S'ha de situar el compressor a una distància mínima de 2 m de les vores de coronació de les excavacions.

- Cal realitzar manteniments periòdics a aquests equips.
- A la via pública, aquesta activitat s'ha d'aïllar degudament de les persones o els vehicles.
- Abans de posar en funcionament la màquina, cal assegurar-se que estiguin muntades totes les tapes i les carcasses protectores.
- S'ha de situar el compressor en zones habilitades, de manera que s'evitin zones de pas o zones massa properes a l'activitat de l'obra.
- Cal utilitzar compressors aïllats mitjançant carcasses que han de romandre sempre tancades.

Pala carregadora

Els riscos professionals previsibles són caigudes d'altura, bolcades i atropellaments i cops.

- Com a mesures de protecció personal es tindrà en compte la utilització del casc de polietilè, granota de treball, calçat de protecció i seient anatòmic.
- Es realitzaran els controls de màquina exigits pel fabricant, en el llibre de registre.
- Ha de procurar-se no acostar-se massa al costat de talussos o excavacions.
- Quant es realitzin operacions de reparació, engreixament o de proveïment, és obligatori tenir el motor de la màquina parat i la cullera recolzada a terra, així mateix quant s'efectuïn reparacions en la cullera se posaran falques.
- Sempre que es desplaci, ha de fer-se amb la cullera el més prop possible del terra, així com circular sempre a velocitat moderada, respectant-se en tot moment la senyalització existent.
- No es permetrà la presència de grups de persones als voltants d'on es realitza el treball, o en llocs on puguin ser atrapades per la màquina.
- Quant es carreguin camions, no passarà la cullera per damunt de la cabina del camió.
- Ha de prestar-se especial atenció en desplaçaments i maniobres, a las línies elèctriques, sent la distància mínima a una línia elèctrica de 3 metres per baixa tensió i 5 metres per a alta tensió.
- Quant la màquina es trobi avariada, es senyalitzarà si aquesta es queda a la zona de pas de vehicles.
- Qualsevol anomalia observada en el normal funcionament de la màquina, haurà de ser posada en coneixement de l'immediat superior.
- Al finalitzar la jornada, o durant els descansos, la cullera ha de quedar recolzada a terra, la clau de contacte ha d'estar desconnectada i s'han de posar el frens d'aparcament.
- No es transportaran persones en la màquina, i en especial dins del cullerot.

Estenedora de productes bituminosos

- No es permet la permanència sobre l'estenedora en marxa a una altra persona que o sigui el seu conductor, per a evitar accidents per caiguda.
- Les maniobres d'aproximació i abocament de productes asfàltics en la tolva de l'esplanadora, estarà dirigida per un especialista en previsió dels riscos per inexperiència.

- Tots els operaris d'auxili es situaran a la vorera o cuneta, per davant de la màquina durant les operacions d'ompliment de la tolva, en prevenció dels riscos per atrapament i atropellament durant les maniobres.
- Les voreres laterals de l'estenedora, en prevenció d'atrapaments, estaran senyalitzats amb bandes grogues i negres alternatives.
- Totes les plataformes d'estada o per a seguiment i ajuda a l'estès asfàltic, estaran vorejades de baranes tubulars en prevenció de les possibles caigudes, formades per passamans de 90 cm. d'altura, barra intermèdia i sòcol de 15 cm., desmuntables per a permetre una bona neteja.
- És prohibit l'accés d'operaris a la regla vibrant durant les operacions d'estès, en prevenció d'accidents.
- Sobre la màquina, a prop dels llocs de pas i en els punts amb risc específic, es col·locaran els següents senyals:
 - Perill substàncies calentes (perill foc).
 - Rètol: No tocar, altes temperatures.
- S'ha de preveure la instal·lació d'ombrel·les o tendals en aquelles màquines que no disposin de protecció solar.

2.4 CONDICIONS DELS MITJANS AUXILIARS

Puntals

- La seva longitud serà l'adequada al tipus de treball.
- Estaran en perfectes condicions de manteniment (sense òxid, pintats, greixats, amb tots els seus components, sense deformacions ni bonys, etc.).
- Disposaran de plaques de suport i clavament.
- S'apilaran en capes horitzontals d'un únic puntal d'altura, de manera que cada capa es disposi de manera perpendicular a les confrontants. Es clavaràn topalls laterals per evitar l'ensulsiada de l'apilament.
- Com a màxim es transportaran a l'espalla d'un en un i els extensibles es bloquejaran.
- Els suports de puntals sobre els taulons es faran de forma perpendicular a la cara del tauló. Els col·locats amb inclinació s'encunyan.
- La càrrega es repartirà uniformement entre els puntals. Es prohibeix la sobrecàrrega de puntals.
- Per puntals de gran altura, s'arriostaran horitzontalment entre si mitjançant abraçadores.
- Es prohibeix la correcció de la disposició dels puntals en càrrega deformada. Es disposarà confrontant amb la filera deformada una segona filera capaç de suportar els esforços sol·licitats. Sempre que el risc d'enfonsament sigui imminent s'abandonarà el tall i s'evacuarà l'obra.

Entibacions

- Constitueix uns dels sistemes de protecció col·lectiva més emprat per a la correcció del risc de despreniments de terres en rases.

- En els casos d'excavacions en terrenys no rocosos, encara que prou estables i amb parets verticals, es recomana que les profunditats sense entibar no siguin superiors a 1,20 m, encara que resulta adequada en aquests casos la col·locació d'un capçaler a la seva part superior.
- Les altures màximes sense entibar en fons de rases no hauran de superar els 0,70 m.
- Encara quan els paraments d'una excavació resultin aparentment estables, es recomana la entibació sempre que es prevegi la deterioració dels terrenys, a conseqüència d'una llarga durada d'obertura de la zona excavada.
- L'amplària de l'excavació haurà de ser mínima perquè la entibació pugui desenvolupar-se sense dificultats. A aquests efectes detallem una taula de mínims d'amplàries recomanables en funció de les profunditats de la rasa.

Amplàries Profunditats

0,65 m fins a 1,50 m

0,75 m fins a 2,00 m

0,80 m fins a 3,00 m

0,90 m fins a 4,00 m

1,00 m per > 4,00 m

Aparells

- Es revisaran, mantindran i comprovaran periòdicament.
- Els ganxos disposaran de pestell de seguretat i convé la indicació de la seva càrrega màxima.
- Les cadenes de baules, estrops i cables s'emmagatzemaran convenientment (enrotllats, penjats en suports, en llocs secs, ...). Els nous s'utilitzaran en principi amb càrregues reduïdes. Els angles entre branques seran inferiors a 90 cm. Per a les càrregues llargues s'utilitzaran balancins o mitjans equivalents.
- Les cadenes tèxtils portaran una etiqueta que identifiqui el tipus de material, càrrega màxima, fabricadora i data de fabricació.
- La utilització de mordasses, brides i casquets a les gasses serà la correcta.

Escales manuals

- Les escales manuals se seguiran les normes establertes en el RD 486/1997, de 14 d'abril, Annex i apartat 9.
- A continuació s'especifiquen les normes mínimes de seguretat a tenir en compte en la utilització d'escales de mà.

Generals

- Observar l'estat general de l'escala i no utilitzar si està en mal estat.
- Triar l'escala adequada (tipus, dimensions i material) en funció del treball i altura d'ascens.
- No utilitzar escales simples per a altures superiors a 7 metres. Per a aquestes altures utilitzar un altre mitjà, o una escala susceptible de ser fixada sòlidament en la seua base i altura.

- Els treballs a més de 3.5m. d'altura que requereixen esforços o moviments perillosos per al treballador només s'efectuaran utilitzant cinturó de seguretat.
- Està prohibit empalmar escales simples.
- Senyalitzar i delimitar el contorn si existeix risc per a terceres persones (ex. via pública).
- Mai es pot utilitzar alhora per més d'una persona.
- Bloquejar portes i/o finestres que en obrir-se puguin provocar un accident.
- No utilitzar-les per a altres finalitats.
- Mantenir l'escala neta de greix i/o substàncies rellescues.
- Efectuar un manteniment periòdic de les parts constituents.
- Amb sabates antilliscants, suplement de col·locació i elements separadors les de tisora.
- Per a treballs elèctrics les escales han de ser de fusta o aïllants.
- Transport en vehicle segons R.D.13/1992, Reglament General de Circulació (Secció 2ª).
- Transportar-les amb precaució per a no entrar en contacte amb instal·lacions o col·lisionar amb persones o vehicles.

Emplaçament, ascens/descens

- Ben assentada, anivellada i recolzada en superfícies planes i resistents, en els travessers i no en els esglaons.
- Assegurar la col·locació de l'escala.
- Si és extensible, observar la trajectòria d'extensió.
- Ha de sobrepassar 1 metre la zona d'accés.
- Pujar o baixar sempre de cara a l'escala, amb les mans lliures i agafant-se amb moviment alternatiu de peus i mans en els esglaons.
- No saltar mai des d'una escala.
- Per a moure-la mai pot haver-hi una persona pujada en ella.
- Pujar els materials amb una corda de servei i com a màxim 25 Kg.
- Treballs/conservació
- De cara a l'escala, evitant inclinacions laterals.
- No desplaçar l'escala donant salts.
- Amarrarà amb el cinturó de seguretat a un punt sòlid, extern a l'escala.
- Evitar treballar a cavall en les escales de tisora.
- No utilitzar els dos últims esglaons, excepte en les escales amb plataforma adequada.
- Reparar adequadament o substituir les escales deteriorades.
- Substituir les sabates antilliscants, entenimentades, etc. quan es desgasten, amb elements homologats de les mateixes característiques.
- No pintar les escales. Les de fusta poden envernissar-se.
- Emmagatzemar-les acuradament, en llocs adequats i sense provocar una fletxa en la mateixa.

2.5 NORMATIVA D'APLICACIÓ

2.5.1 Normes legals i reglamentàries

- Llei 42/2010, de 30 de desembre, que modifica la Llei 28/2005, de 26 de Desembre, de mesures sanitàries davant del tabaquisme.
- Llei 20/2007, d'11 de juliol, de l'Estatut del treballador autònom.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, el R.D. 1109/2007 y el R.D. 1627/1997.
- Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el R.D. 1311/2005, 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
- 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
- Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Reial Decret 1802/2008, de 3 de novembre, pel qual es modifica el Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetatge de substàncies perilloses.
- Resolució de 7 agost de 2008, de la Direcció general de Treball, per la qual es registra i publica l'Acord estatal del sector del metall que incorpora nous continguts sobre formació i promoció de la seguretat i la salut en el treball i que suposen la modificació i ampliació del mateix.
- 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.
- Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.
- Resolució d'1 d'Agost de 2007, de la Direcció General de Treball, per la qual s'inscriu en el registre i publica el IV Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de maig pel que es modifiquen el Real Decreto 39/1997 de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció i el Real Decreto 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març (BOE núm. 74 de 28-3-2006). Codi Tècnic de l'Edificació. Modificat pel Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre (BOE núm. 254 de 23-10-2007).
- Reial Decret 286/2006 de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
- Reial Decret 1311/2005, de 4 de Novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors enfront dels riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.
- Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el RD 1215/1.997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en alçada.

- Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis públics de sanejament.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost (BOE núm. 224 de 18-9-2002). Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT) i instruccions tècniques complementàries (ITC).
- Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre les disposicions mínimes per la protecció de la seguretat i salut dels treballadors davant el risc elèctric.
- RD 379/2001, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seves instruccions tècniques complementàries.
- RD 374/2001, de 6 d'abril, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball. Reial decret 780/1998, de 30 d'abril, pel qual es modifica el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, que aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Reial decret 780/1998, de 30 d'abril, pel qual es modifica el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, que aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE núm. 256 de 25-10-1997). Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. Modificat pel Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre (BOE núm. 274 de 13-11-2004), Reial Decret 604/2006, de 19 de maig (BOE núm. 127 de 29-5-2006) i Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost (BOE núm. 204 de 25-8-2007. Correcció d'errades en el BOE núm. 219 de 12-9-2007).
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol. Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball. Deroga capítols VIII a XII del Títol II de l'Ordenança General. Transposa la segona Directiva 89/655/CEE (DO L 393, de 30 de desembre), sobre equips de treball, modificada per la Directiva 95/63.
- Ordre de 27 de juny d'1.997 per la qual es desenvolupa el RD 39/1997, en relació amb les condicions d'acreditació de les entitats especialitzades com a Serveis de Prevenció aliens a les empreses, d'autorització de les persones o entitats especialitzades que pretenguin desenvolupar l'activitat d'auditoria del sistema de prevenció de les empreses i d'autorització de les entitats públiques o privades per desenvolupar i certificar activitats formatives en matèria de prevenció de riscos laborals.
- Reial Decret 949/1997 de 20 de juny, pel qual s'estableix el certificat de professionalitat de l'ocupació de prevencionista de riscos laborals.
- Reial Decret 773/1997, de 30 de maig. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. Transposa la tercera Directiva 89/656/CEE (DO L 393, de 30 de desembre). Sobre equips de protecció individual (EPI).
- Reial Decret 772/1997, pel qual s'aprova el reglament general de conductors
- Reial Decret 665/1997, de 12 de maig. Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. En aplicació a la sisena Directiva 90/394/CEE (DO L 196, de 26 de juliol). Sobre protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens.

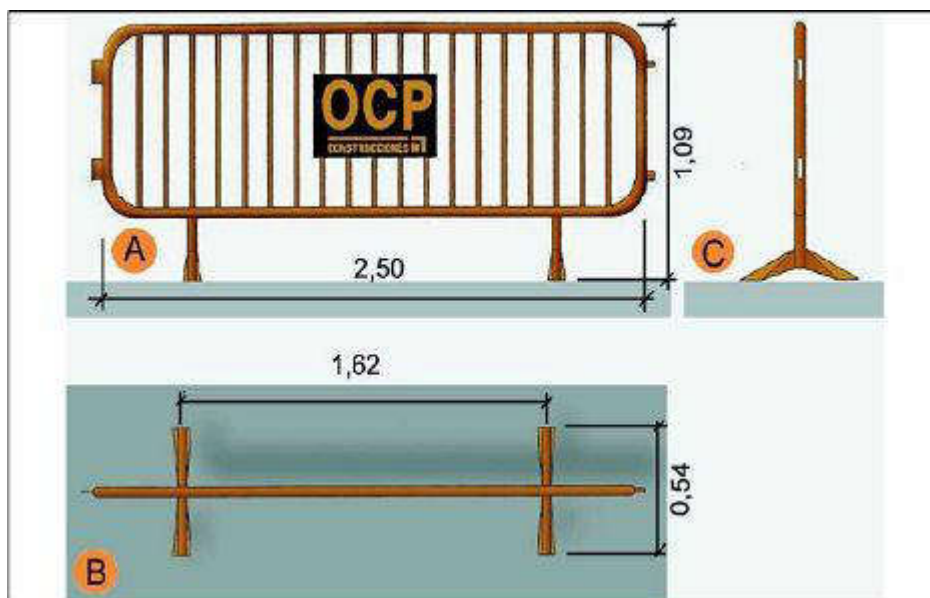
- Reial Decret 664/1997, de 12 de maig (BOE del 24). Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril. Estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, pels treballadors. Deroga RD de 15 de novembre de 1935 i OM de 2 de juny de 1961. En aplicació de la quarta Directiva 90/269/CEE (DO L 196, de 26 de juny). Sobre manipulació manual de càrregues.
- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril (BOE del 23). Estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball (no aplicable a les obres de construcció excepte el punt 9 de l'Annex I Escalles de mà). En aplicació de la primera directiva 89/654/CE (DO L 393, de 30 de desembre), sobre llocs de treball.
- Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril (BOE del 23). Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. Deroga el Reial Decret 1403/1986, de 9 de maig, que va transposar la Directiva 77/576/CEE (DO L 229, de 7 de setembre). En aplicació de la novena Directiva 92/58/CEE, sobre senyalització de seguretat en els centres i llocs de treball que va substituir la Directiva 77/576/CEE, modificada a la vegada per la Directiva 79/640/CEE (DO L 183, de 19 de juliol).
- Reial Decret 39/1997, de 17 de gener (BOE del 31). Serveis de Prevenció de riscos Laborals. Modificat per:
 - R.D. 780/1998, de 30 d'abril (BOE de 1 de maig). Modifica el RD 39/1997, de 17 de gener, en la seva disposició final segona sobre entrada en vigor del Reglament i disposició addicional cinquena sobre convalidació de funcions i certificació de formació equivalent.
- Desenvolupada per:
 - O.M. de 22 d'abril de 1997. Regula el règim de funcionament en el desenvolupament d'activitats de prevenció de riscos laborals per les Mútues d'Accidents.
 - O.M. de 27 de juny de 1997. Desenvolupa el RD 39/1997, en relació amb les condicions d'acreditació de les entitats especialitzades com a serveis de prevenció aliens a les empreses, d'autorització de les persones o entitats especialitzades que vulguin desenvolupar l'activitat d'auditoria del sistema de prevenció de les empreses i d'autorització de les entitats públiques o privades per desenvolupar i certificar activitats formatives en matèria de prevenció de riscos laborals.
- Avaluació de Riscos Laborals, Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball, Juny 1996.
- "Guia d'Avaluació de Riscos per a petites i mitjanes empreses", Sotsdirecció General de Seguretat i Condicions de Salut en el Treball, Generalitat de Catalunya, 1996.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre (BOE núm. 269 de 10-11-1995), de Prevenció de Riscos Laborals. Modificada per la Llei 50/1998, de 30 de desembre (BOE núm. 313 de 31-12-1998), la Llei 39/1999, de 5 de novembre (BOE núm. 266 de 6-11-1999. Correcció d'errades en el BOE núm. 271 de 12-11-1999), pel Reial Decret legislatiu 5/2000, de 4 d'agost (BOE núm. 189 de 8-8-2000. Correcció d'errades en el BOE núm. 228 de 22-9-2000), la Llei 54/2003, de 12 de desembre (BOE núm. 298 de 13-12-2003), Llei 30/2005, de 29 de desembre (BOE núm. 312 de 30-12-2005), Llei 31/2006, de 18 d'octubre (BOE núm. 250 de 19-10-2006) i per la Llei Orgànica 3/2007, de 22 de març (BOE núm. 71 de 23-3-2007).

- Decret 201/1994, de 26 de juliol (DOGC núm. 1931 de 8-8-1994). Regulació dels enderrocs i altres residus de la construcció. Modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny (DOGC núm. 3414 de 21-6-2001).
- Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre, sobre disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE (Leg. CC.EE. 1989, 855), relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines.
- Decret 375/1988, d'1 de desembre (DOGC núm. 1086 de 28-12- 1988. Control de qualitat de l'edificació. Correcció d'errades en el DOGC núm. 1111 de 24-2-1989). Desplegat per les Ordres de 25 de gener de 1989 (DOGC núm. 1111 de 24-2-1989), 13 de setembre de 1989 (DOGC núm. 1205 d'11-10-1989), Resolució de 18 de novembre de 1991 (DOGC núm. 1531 de 18-12-1991) i Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC núm. 1610 de 22-6-1992), 12 de juliol de 1996 (DOGC núm. 2267 d'11-10-1996) i 18 de març de 1997 (DOGC núm. 2374 de 18-4-1997).
- Ordre Ministerial de 25 de març de 1998. Modifica la classificació d'agents biològics continguda en l'annex II del Reial Decret 664/1997, de 12 de maig, [en aplicació de la setena Directiva 90/679/CEE (Decreto O L 374, de 31 de desembre), sobre protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics], modificada per les Directives 93/088/CEE (DO L 268, de 29 d'octubre); 95/030/CEE (DO L 155, de 6 de juliol), per la que s'adapta al progrés tècnic i 97/59/CE (DO L 282, de 15 d'Octubre) per la que s'adapta al progrés tècnic.
- Normes UNE i normes EN, així com la Col·lecció de Notes Tècniques de Prevenció de l'Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball, aplicables en funció del projecte.

*A més a més s'hauran de tenir en compte les Ordenances Municipals.

3 PLANOLS

Tanques Tanca peatonal

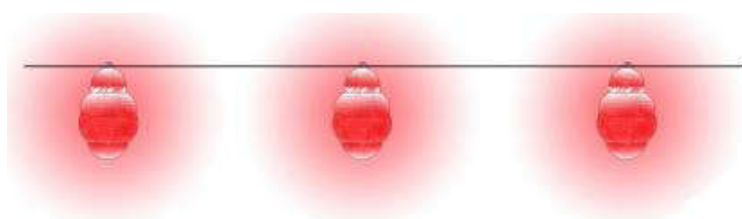


- A. Planta
- B. Alçat
- C. Perfil

Urbanisme: senyalització plafó desviament trànsit



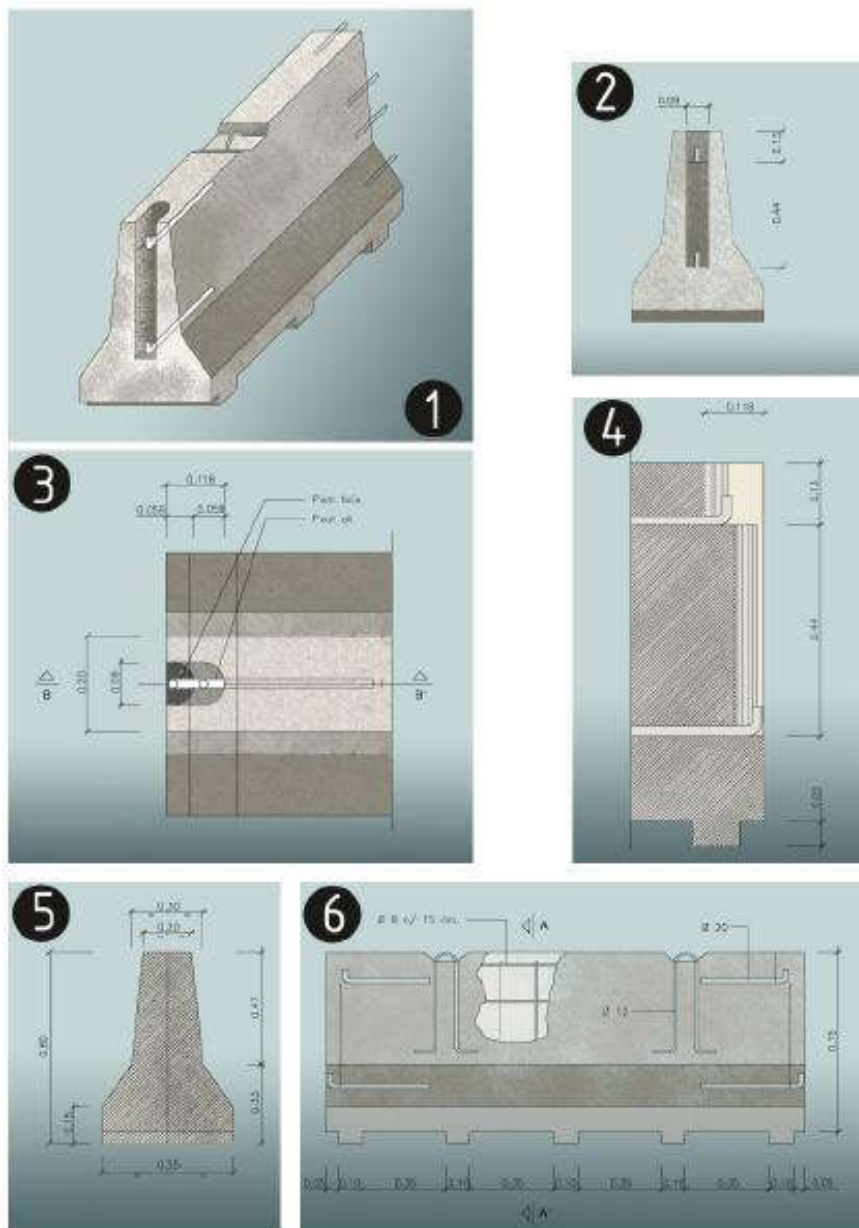
Urbanisme: senyalització balisa amb llums intermitents



Urbanisme: senyalització balisa intermitent cèdula fotoelèctrica

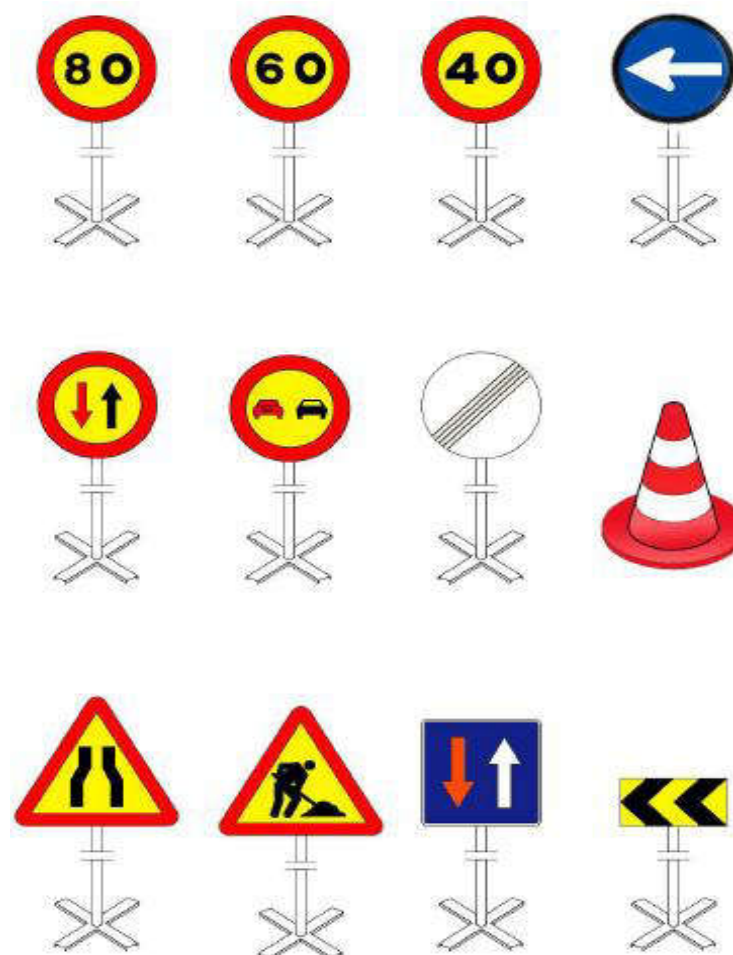


Urbanisme: senyalització barrera rígida portàtil



1. Axonomètrica
2. Alçat transversal
3. Planta detall AA
4. Secció BB
5. Secció AA
6. Alçat longitudinal

Urbanisme: senyalització equip senyalització provisional trànsit



Urbanisme: senyalització con de balisament



Urbanisme: senyalització
plafó senyal indicatiu precaució obres



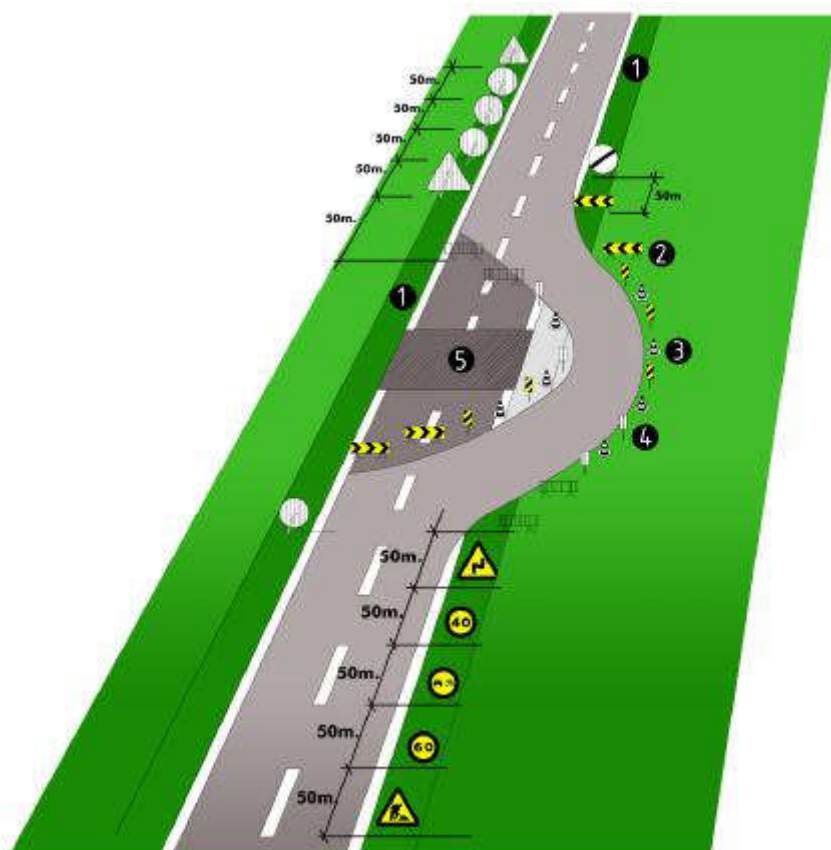
Urbanisme: senyalització
plafó senyal indicatiu no passeu zona en obres



Urbanisme: senyalització
plafó senyal indicatiu prohibit el pas



Urbanisme: senyalització senyalització en talls de carreteres de desviament



senyalització en talls de carreteres de desviament

- 1.voravia
- 2.tanca direccional 2x1m.
- 3.cons de balisament reflectants
- 4.senyal il·luminosa
- 5.obres

Alçada de les senyals (de la part inferior del senyal al terra 1m.)

Mides recomenables

Calçades sense voravies

- Diàmetre cm discos: 60
- Triangles L: 70-90
- Quadrets L: 60
- Panells: 80x40
- Cons: 60

Calçades amb voravia

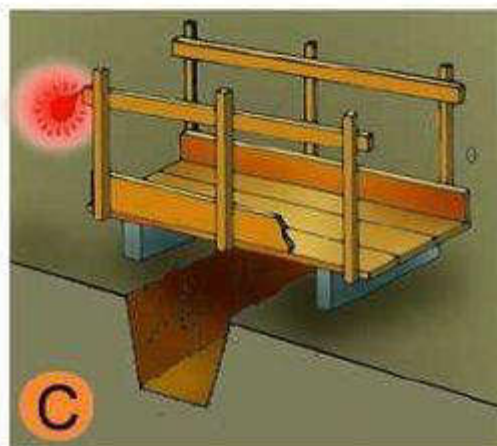
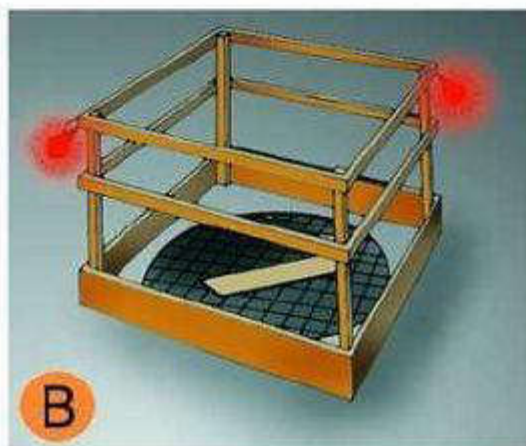
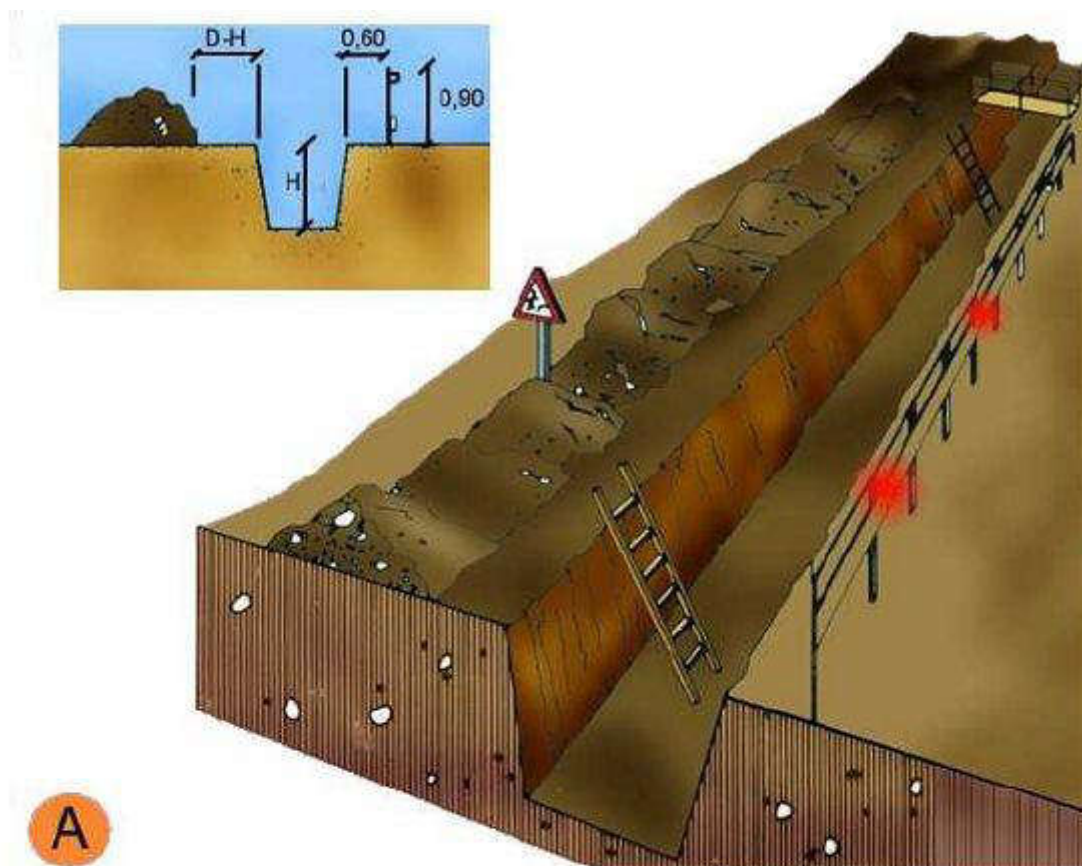
- Diàmetre cm discos: 90

Triangles L: 90-175
Quadrets L: 90
Panels: 165x70
Cons: 50x70

Autopistes, Autovies
Diàmetre cm discos: 120
Triangles L: 175
Quadrets L: 120
Panels: 195x95
Cons: 70x90

Rases

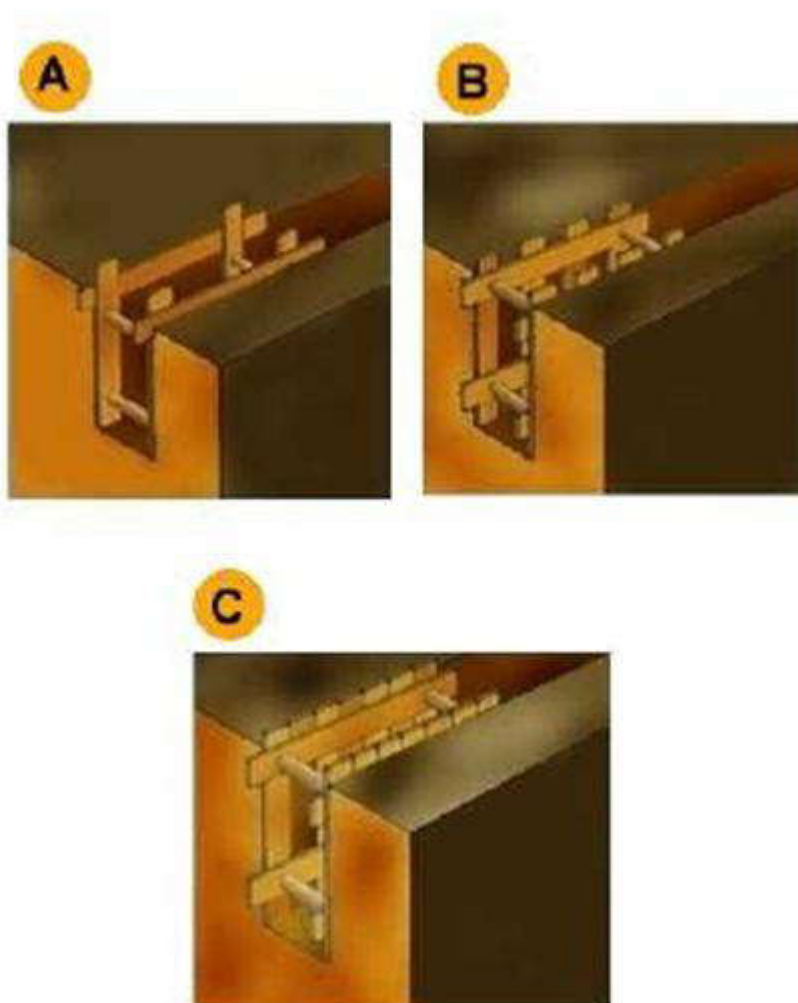
Perspectiva i detall



- | | |
|----|------------------------------|
| A. | PROTECCIÓ EN RASES |
| B. | EN FORATS I OBERTURES |
| C. | DETALL DE PASARELLA VIANANTS |

Entibacions

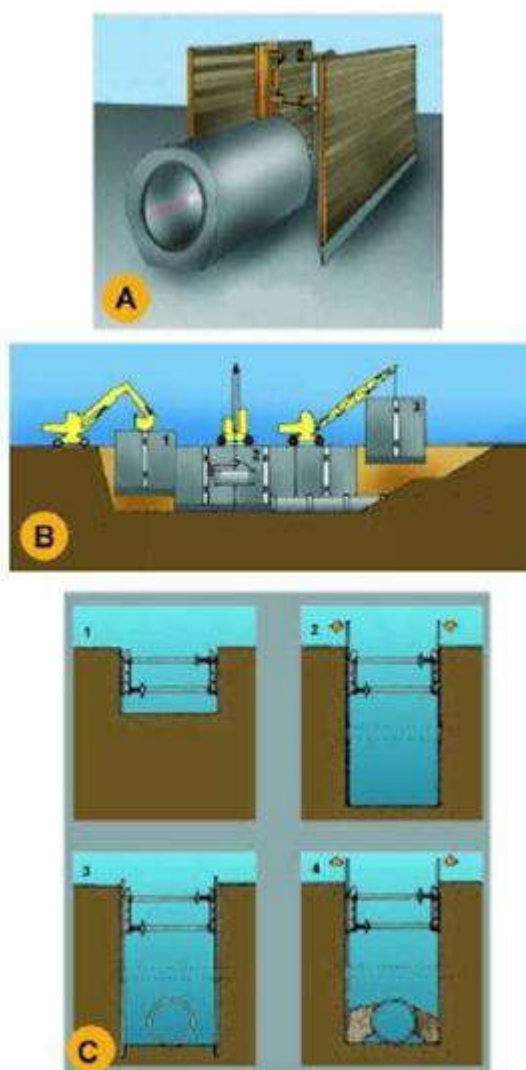
Tipus d'entibació



- | | |
|----|--------------------------|
| A. | Estrabament Lleuger. |
| B. | Estrabament semilleuger. |
| C. | Estrabament Complet. |

Entibacions

Detalls entibació mòduls metàl·lics



- | | |
|----|---|
| A. | PERSPECTIVA |
| B. | PROCÉS |
| 1. | Col·locació del mòdul |
| 2. | Col·locació del tub en zona protegida. |
| 3. | Rebliment parcial de la rasa i recuperació del mòdul corresponent. |
| C. | EXCAVACIÓ |
| 1. | Col·locació de la capçalera. |
| 2. | Simultàniament a l'excavació es van clavant els panells. |
| 3. | Excavació acabada. Si és necessari es col·loca algun recolçament per a evitar el vinclament dels panells. |
| 4. | Realitzada la operació de la rasa es reomple de material i alhora s'extreuen els panells. |

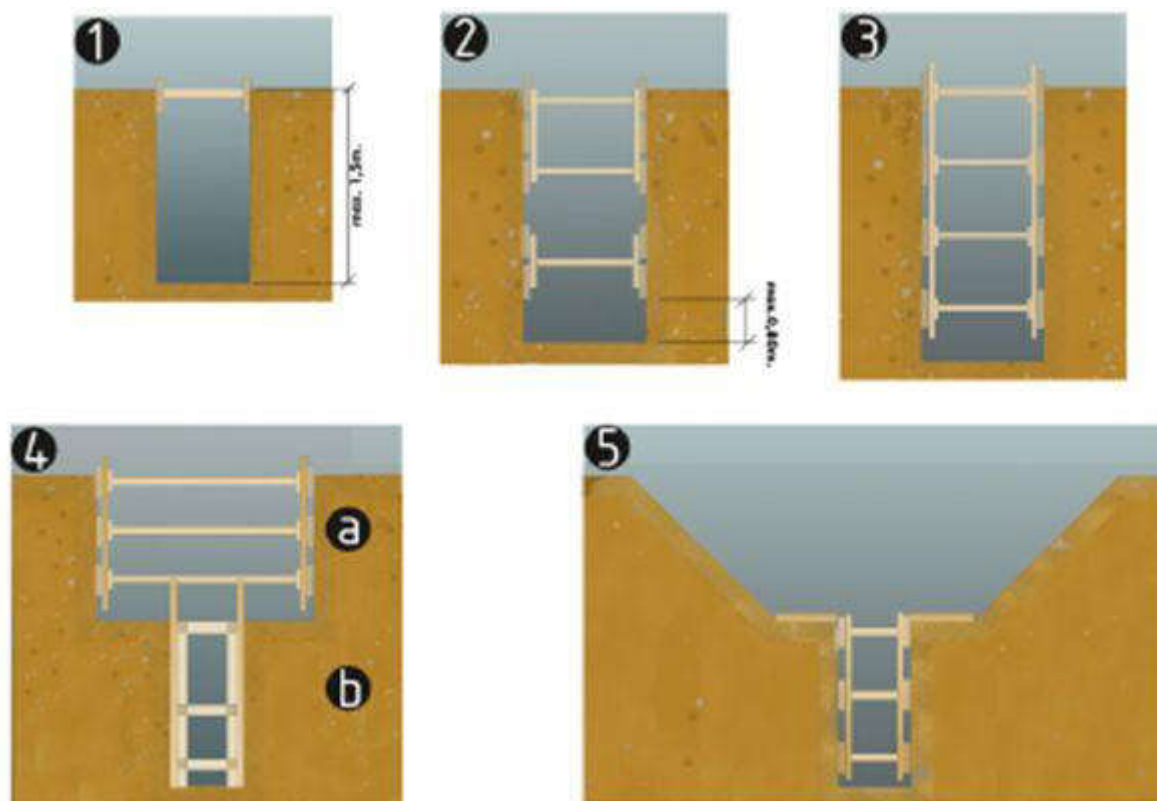
Urbanisme: rases esquema protecció rases



protecció de rases, esquema

1. Secció
2. Perspectiva
3. Esquema de protecció de rases

Urbanisme: rases
esquema apuntalament rases



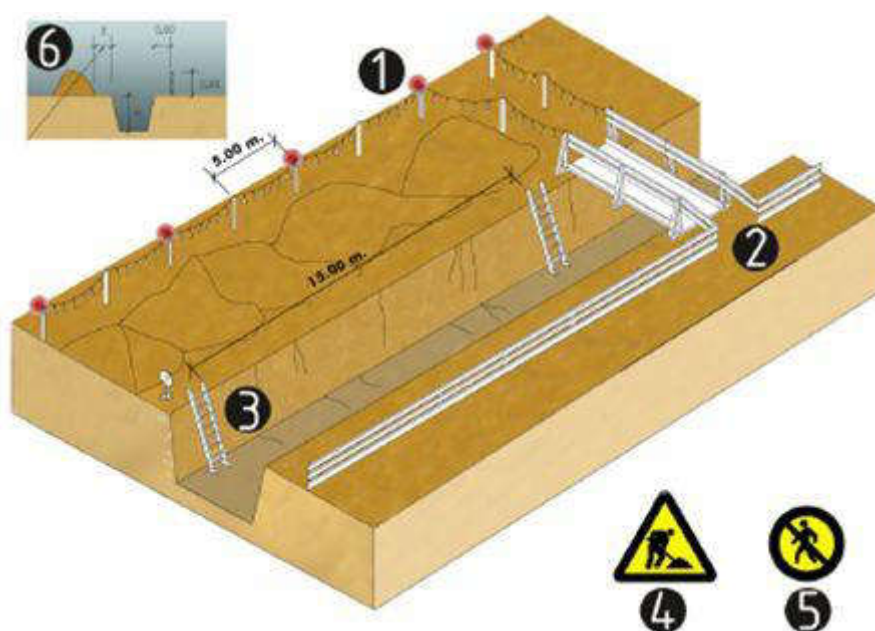
esquema apuntalament de rases

1. rasa sense apuntalament
2. rasa amb apuntalament sense sobrecàrrega
3. rasa amb apuntalament per sobrecàrrega
4. rasa en profunditat amb sobrecàrrega
 - a. apuntalament horitzontal
 - b. apuntalament vertical
5. rasa amb sobrecàrrega lleugera

Amplada mínima de rases en funció de la seva profunditat
com a mínim l'esmentada amplada cal que sigui de:

- 0.50m fins a 1.00m. de profunditat
- 0.65m fins a 1.50m. de profunditat
- 0.75m fins a 2.00m. de profunditat
- 0.80m fins a 3.00m. de profunditat
- 0.90m fins a 4.00m. de profunditat
- 1.00m per a més de 4.00m. de profunditat

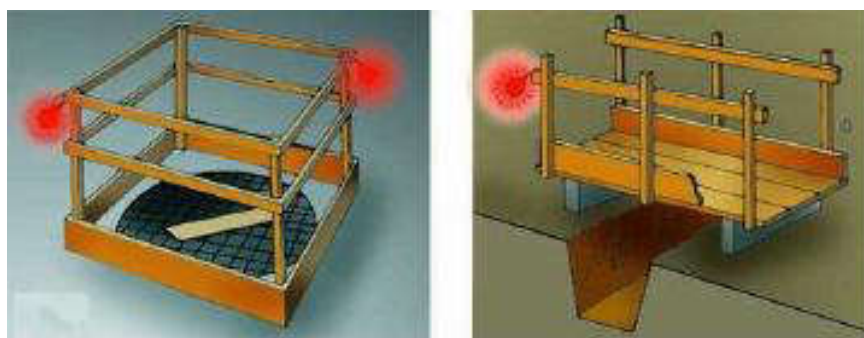
**Urbanisme: rases
perspectiva**



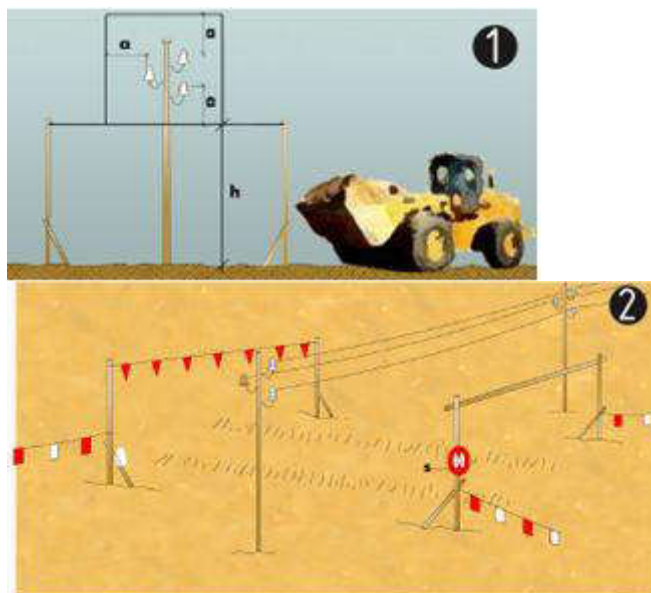
esquema protecció de rases

1. Balisa lluminosa permanent de color vermell
2. Pas de vianants, amplada mínima de 0.60m.
3. Escala amb sabata
4. Senyal de perill
5. Senyal de prohibició indicativa de risc
6. En terreny dur $D=H/2$
En terreny fluïx $D=H$

Urbanisme: forats i obertures esquema de protecció



Urbanisme: línies elèctriques Pòrtic de balisament, protecció de línies elèctriques



Pòrtic de balisament, protecció de línies elèctriques

1. Secció explicativa

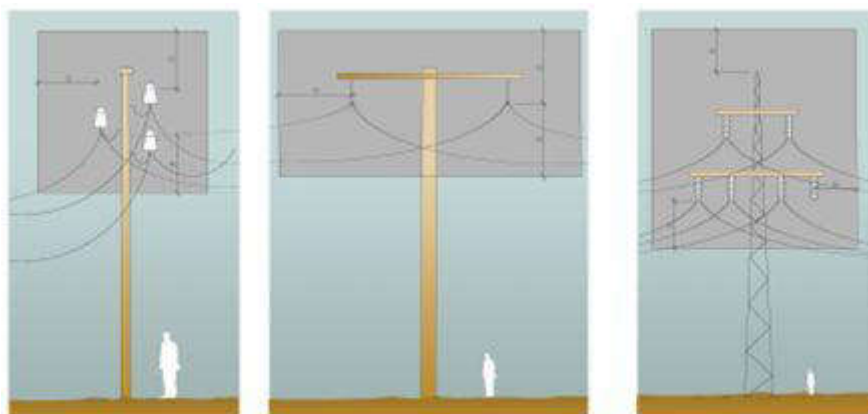
a=distància de protecció

h=pas lliure

s=senyal indicativa alçada màxima

2. Perspectiva

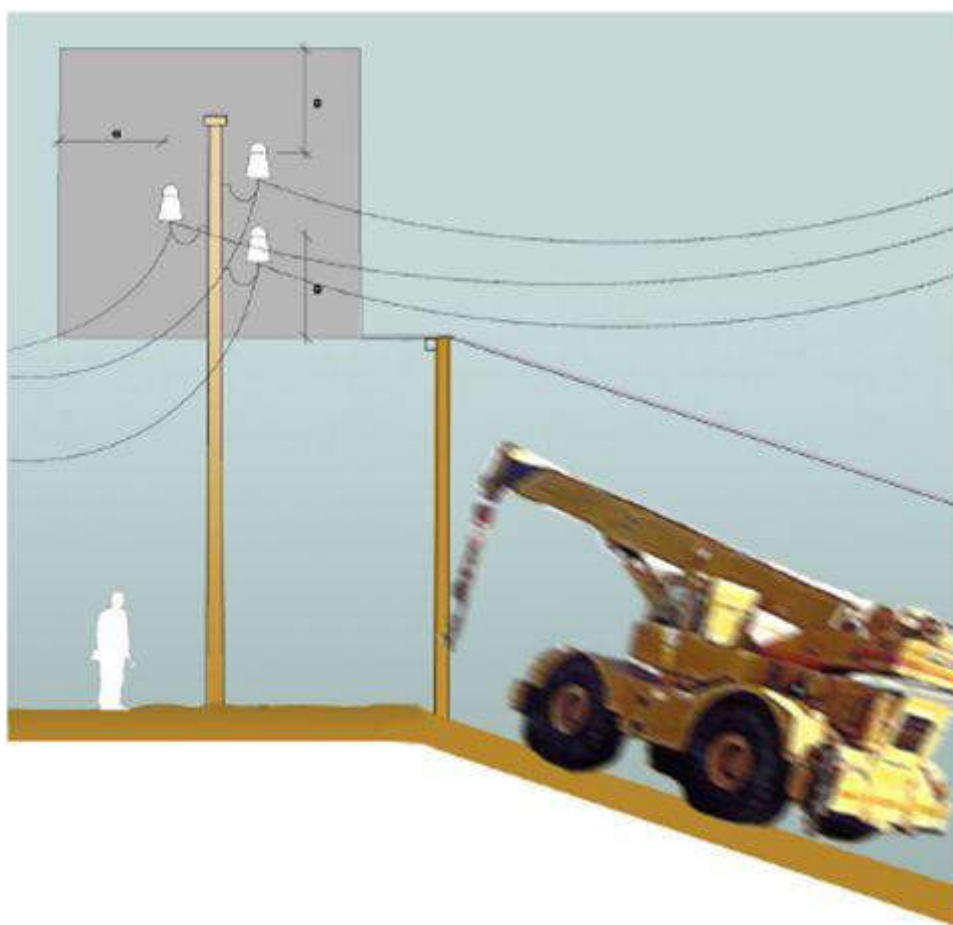
Urbanisme: línies elèctriques distàncies relatives per la maquinària d'obra



Distàncies relatives de protecció per la maquinària d'obra propera a les línies elèctriques aèries

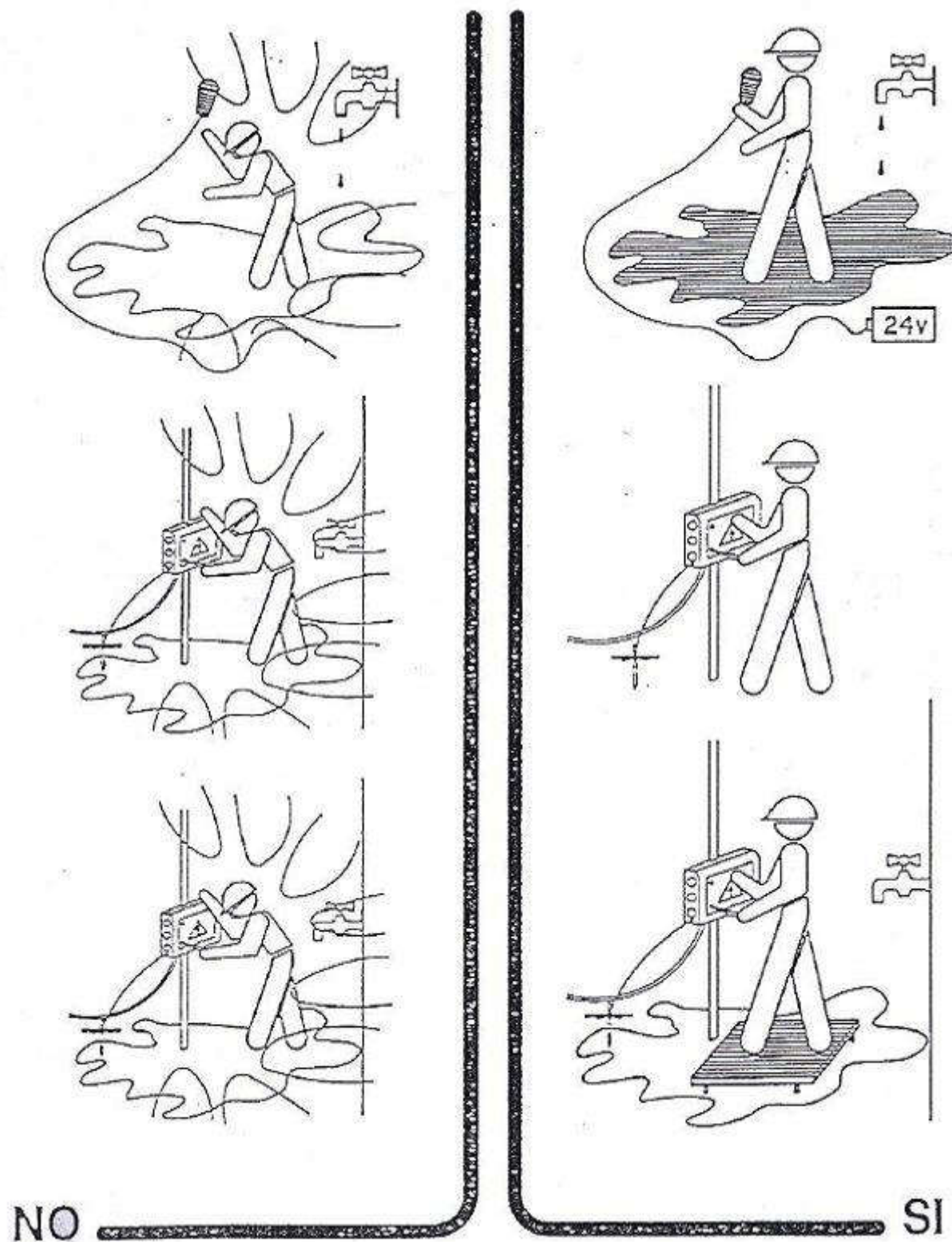
1. Línies Baixa Tensió
a=distància de protecció 2.00m
2. Línies Alta Tensió fins a 57.000v.
a=distància de protecció 3.00m
3. Línies Alta Tensió majors 57.000v
a=distància de protecció 5.00m

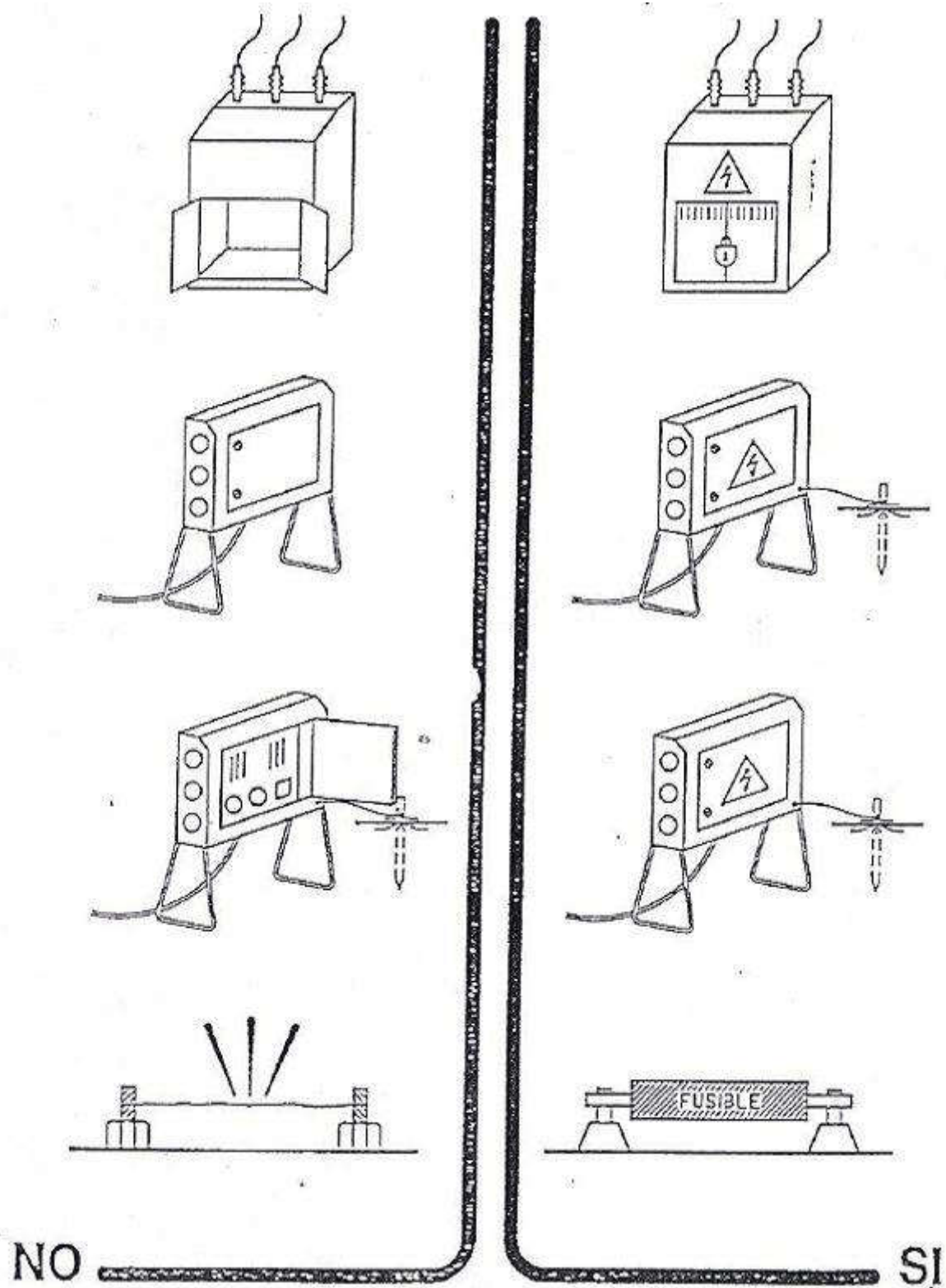
Urbanisme: línies elèctriques esquemes de pas per sota Línies B.T.

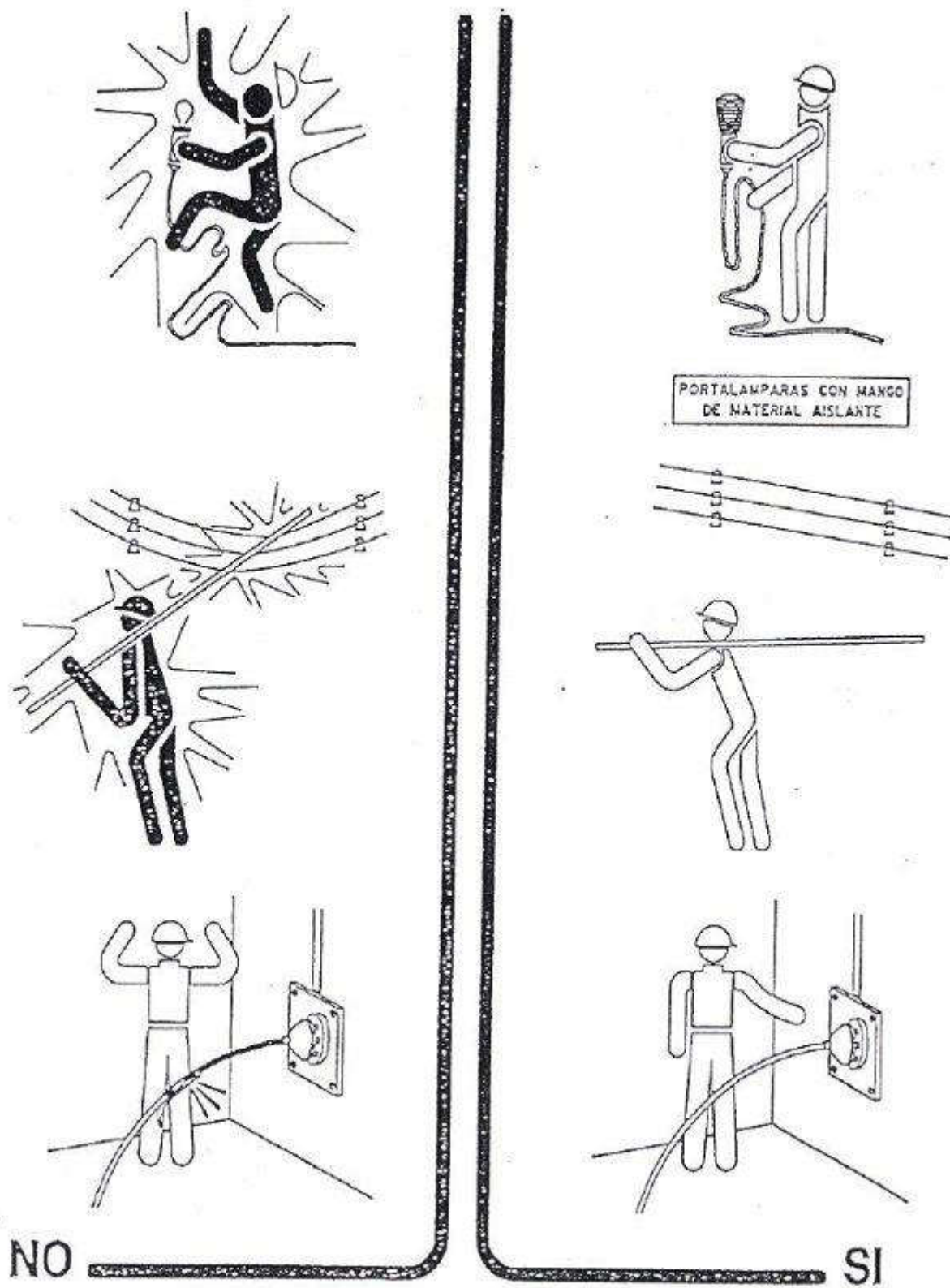


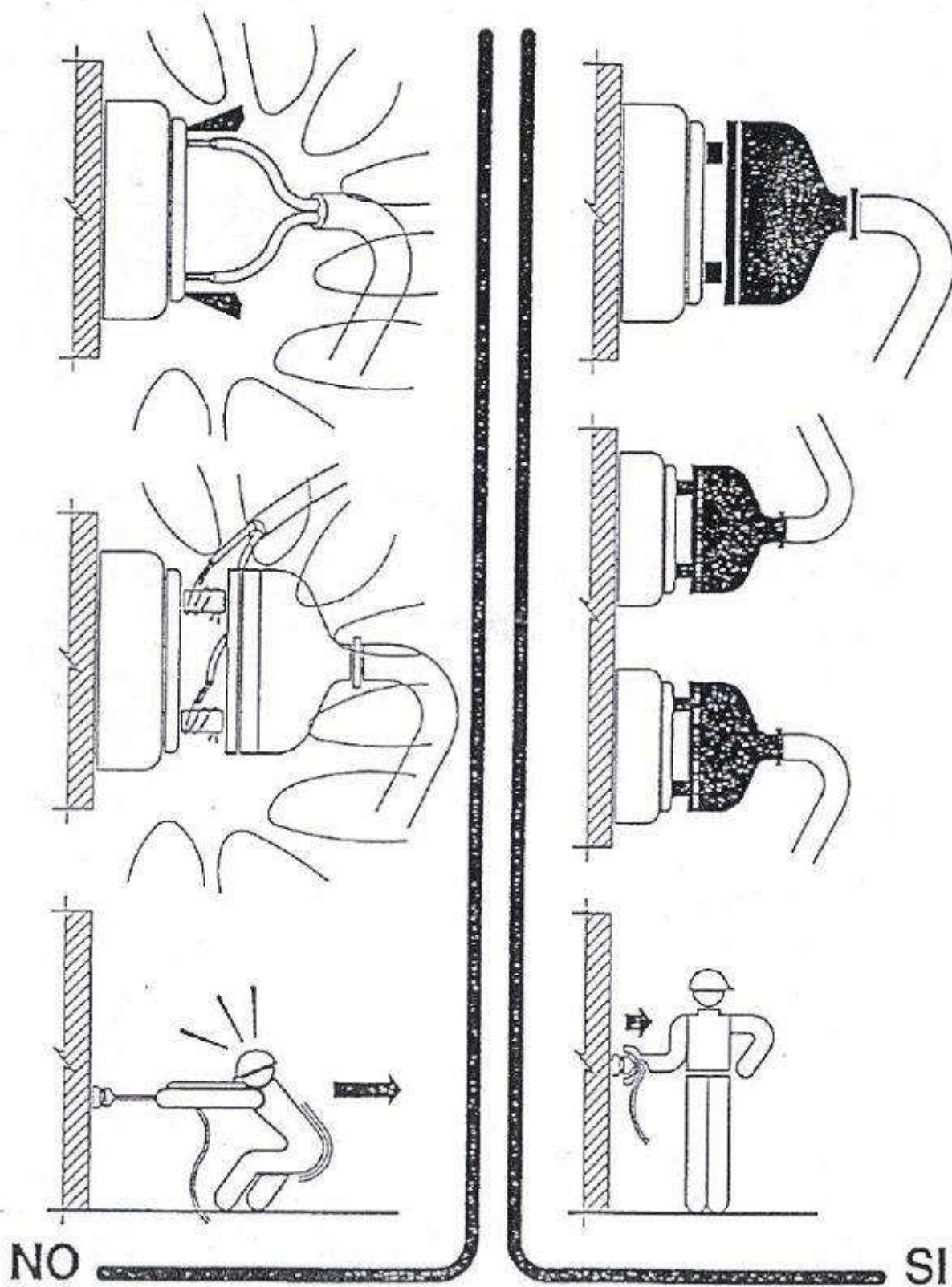
Esquema de pas per sota de línies aèries de Baixa Tensió
a=2.00m.

RISC ELÈCTRIC

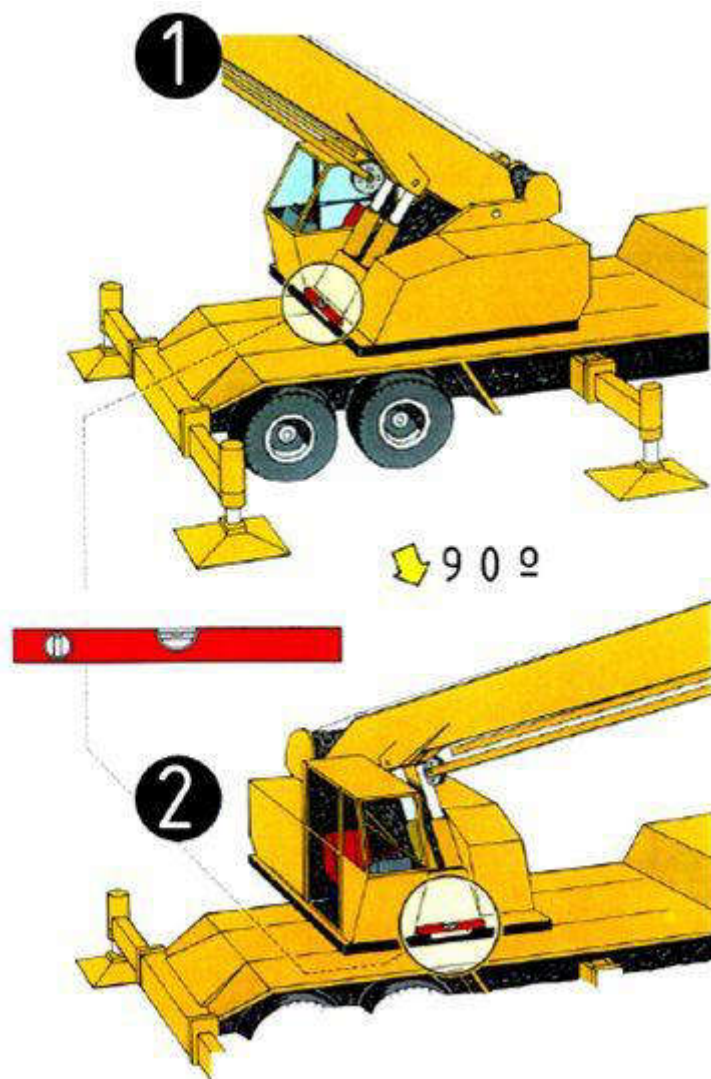






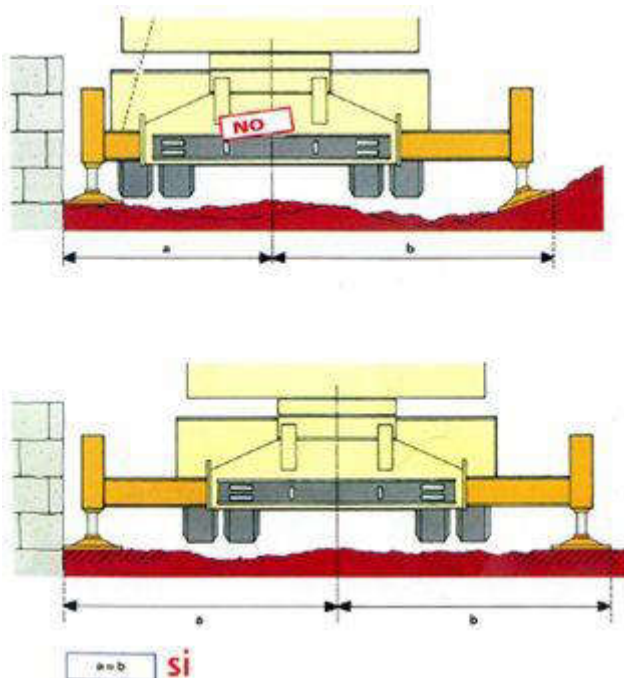


Urbanisme: maquinària d'obra. Grues. control de nivell

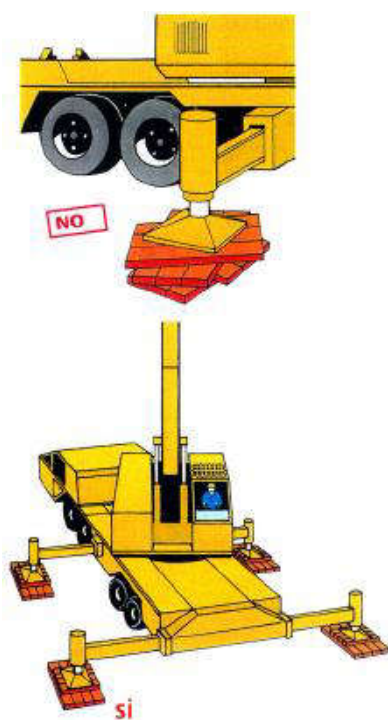


Control de nivell
1.control de nivell posterior
2.control de nivell lateral

Urbanisme: maquinària d'obra. Grues. col·locació estabilitzadors



Urbanisme: maquinària d'obra. Grues. recolçaments



DETALLS DE SEGURETAT I SALUT

SENYALS DE SEGURETAT					
SIGNIFICAT DE LA SENYAL	SÍMBOLS	COLORS			SENYAL DE SEGURETAT
		DEL SÍMBOL	DE SEGURETAT	DE CONTRAS T	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LAS VIES RESPIRATÒRIES		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL CAP		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES OÏDES		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA VISTA		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES MANS		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DELS PEUS		BLANC	BLAU	BLANC	



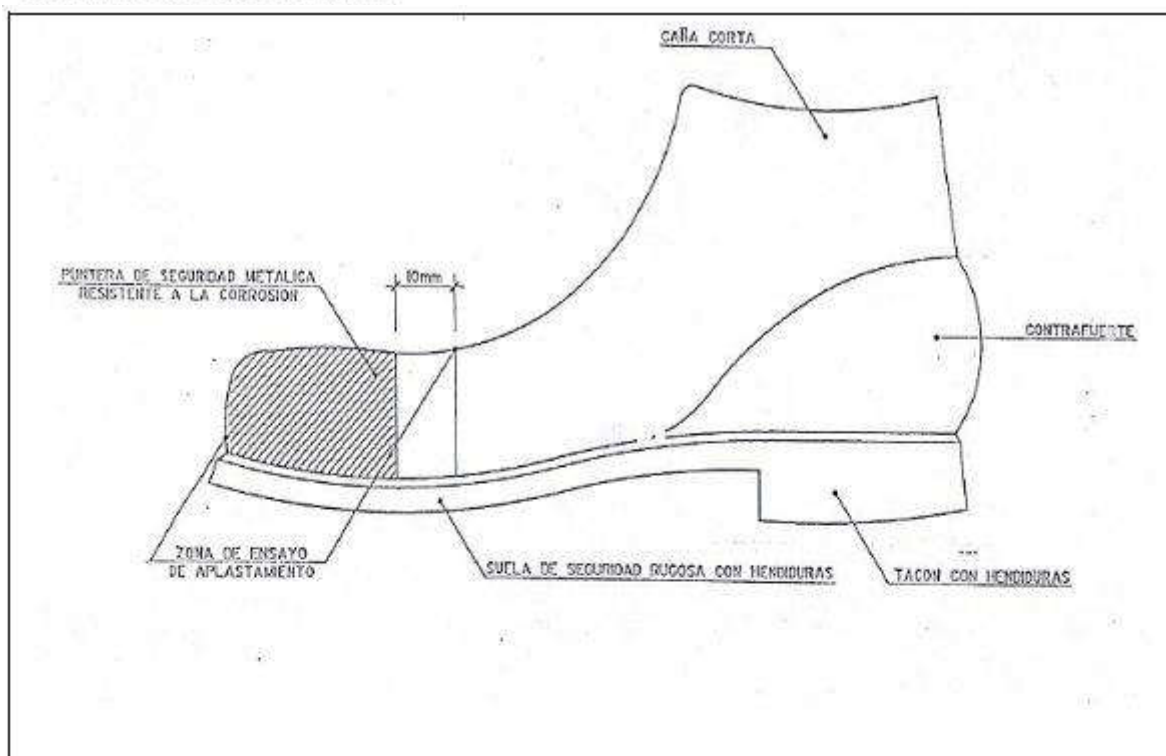
SENYALS DE PROHIBICIÓ					
SIGNIFICAT DE LA SENYAL	SÍMBOLS	COLORS			SENYAL DE SEGURETAT
		DEL SÍMBOL	DE SEGURETAT	DE CONTRAST	
PROHIBIT FUMAR		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT FUMAR I FLAMES NUES		NEGRE	VERMELL	BLANC	
AIGUA NO POTABLE		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT PASSAR ALS VIANANTS		NEGRE	VERMELL	BLANC	



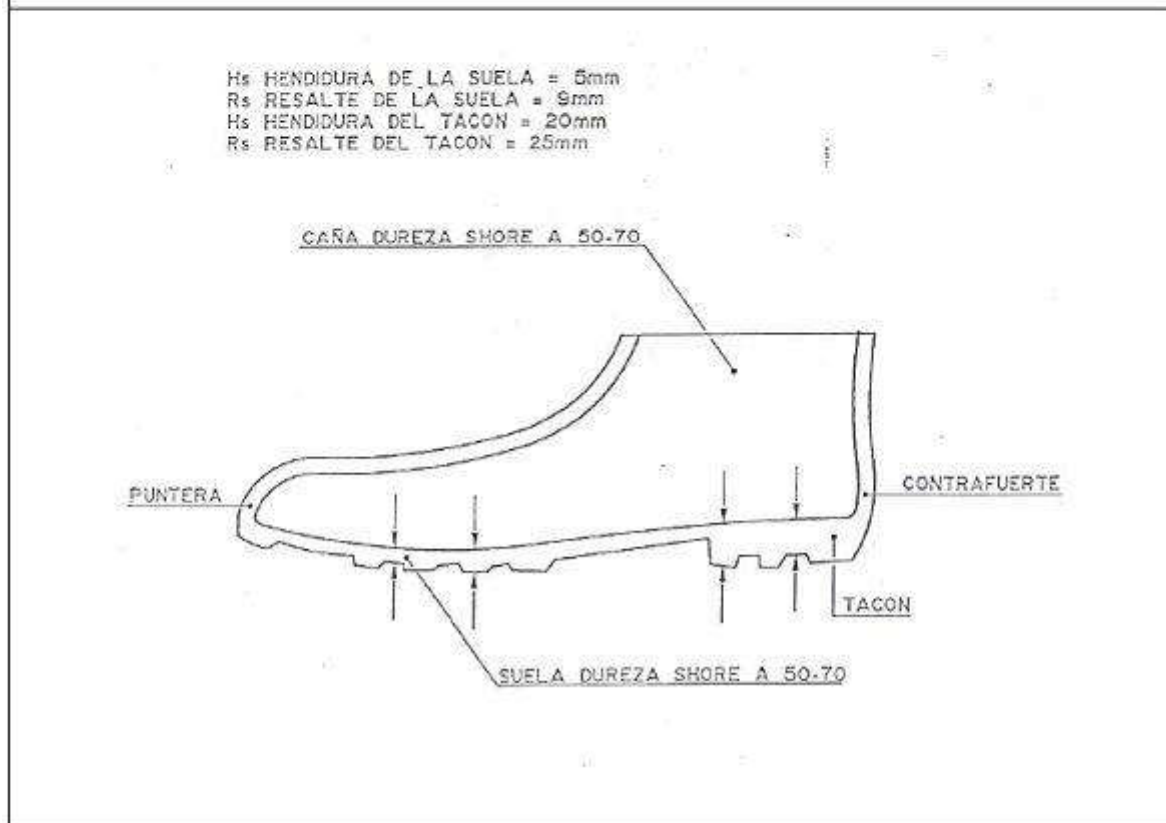
SENYALS D'ADVERTÈNCIA					
SIGNIFICAT DE LA SENYAL	SÍMBOLS	COLORS			SENYAL DE SEGURETAT
		DEL SÍMBOL	DE SEGURETAT	DE CONTRAST	
RISC ELÈCTRIC		NEGRE	GROC	NEGRE	
PERILL INDETERMINAT		NEGRE	GROC	NEGRE	
RADIACIONS LÀSER		NEGRE	GROC	NEGRE	
CARRETES DE MANUTENCIÓ		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC DE INCENDI MATERIALS INFLAMABLES		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC D'EXPLOSIÓ MATERIALS EXPLOSIUS		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC DE RADIACIÓ MATERIALS RADIOACTIUS		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC DE CARREGA SUSPESA		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC D'INTOXICACIÓ SUBSTÀNCIES TÒXIQUES		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC DE CORROSIÓ SUBSTÀNCIES CORROSIVES		NEGRE	GROC	NEGRE	



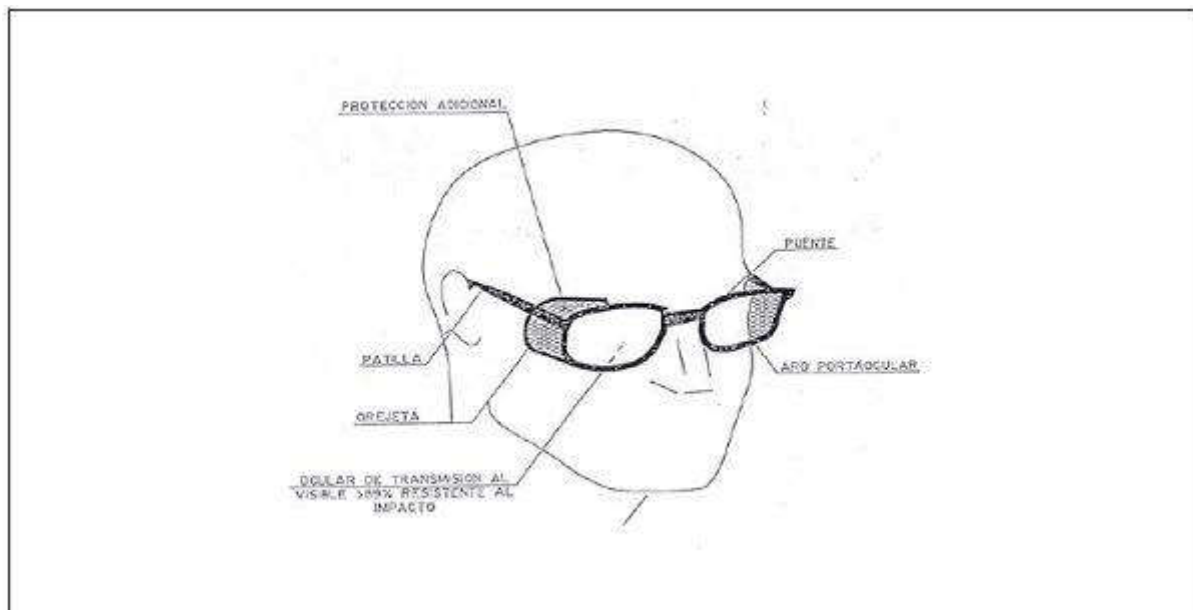
BOTA DE SEGURETAT III



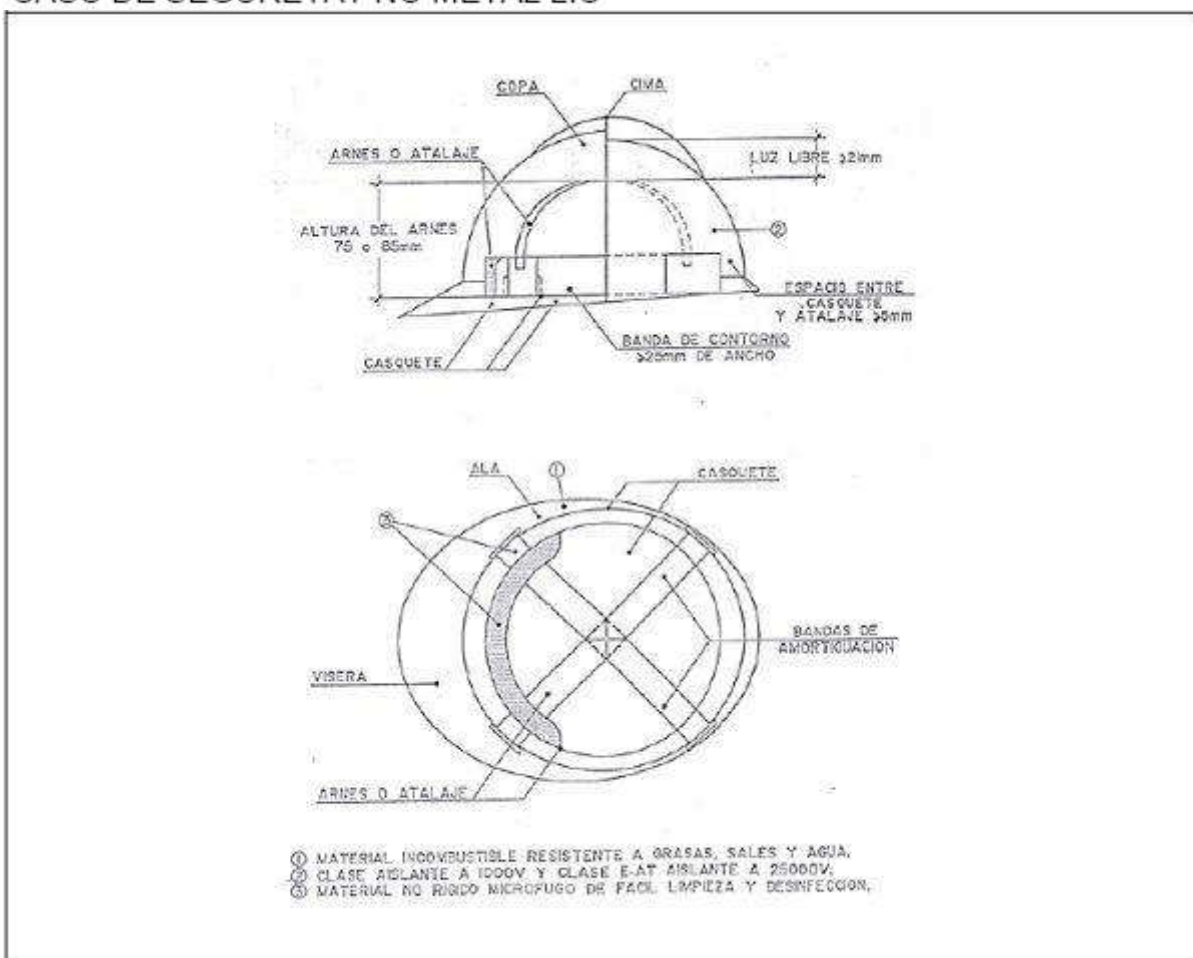
BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



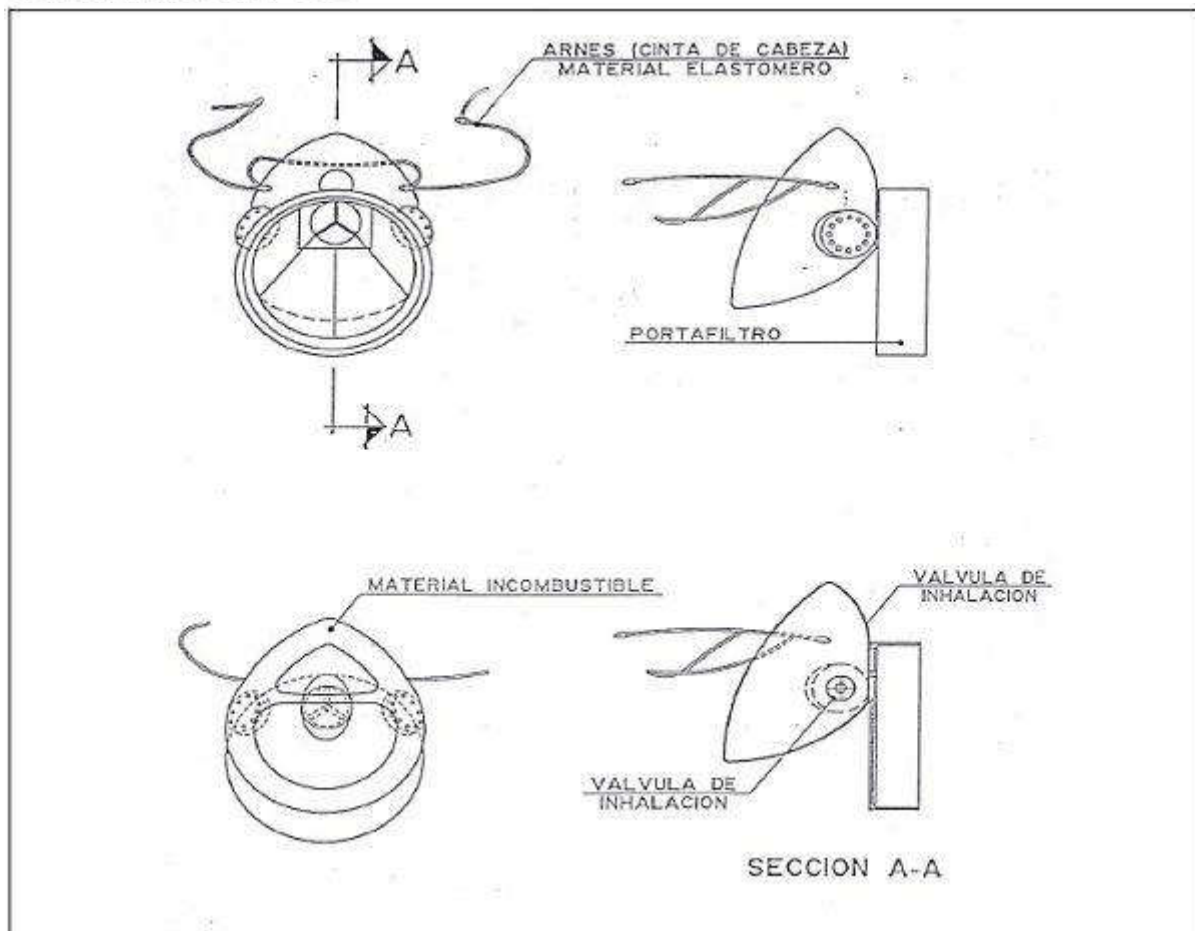
ULLERES ANTI-POLS I ANTI-PÀNIC

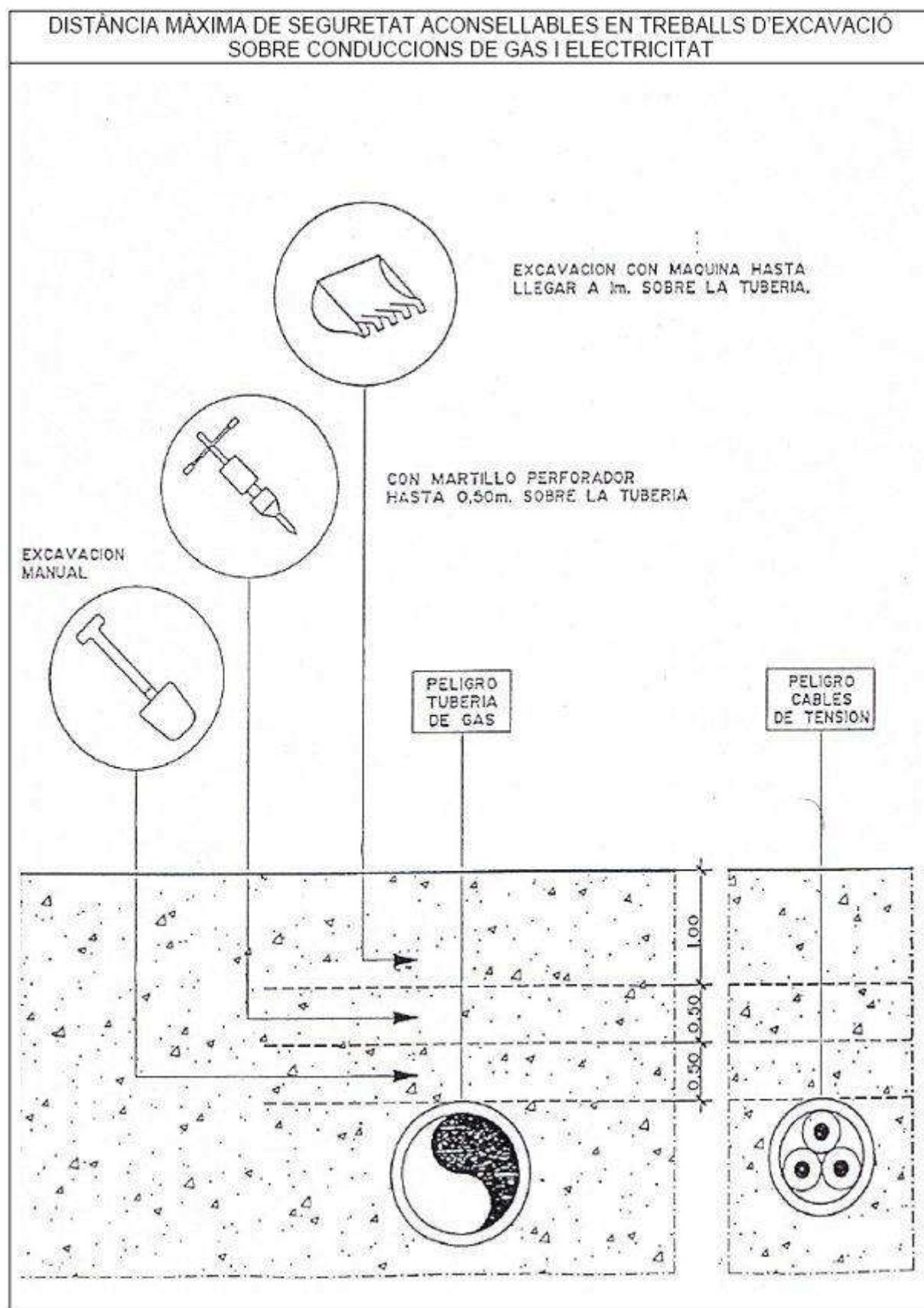


CASC DE SEGURETAT NO METÀL·LIC

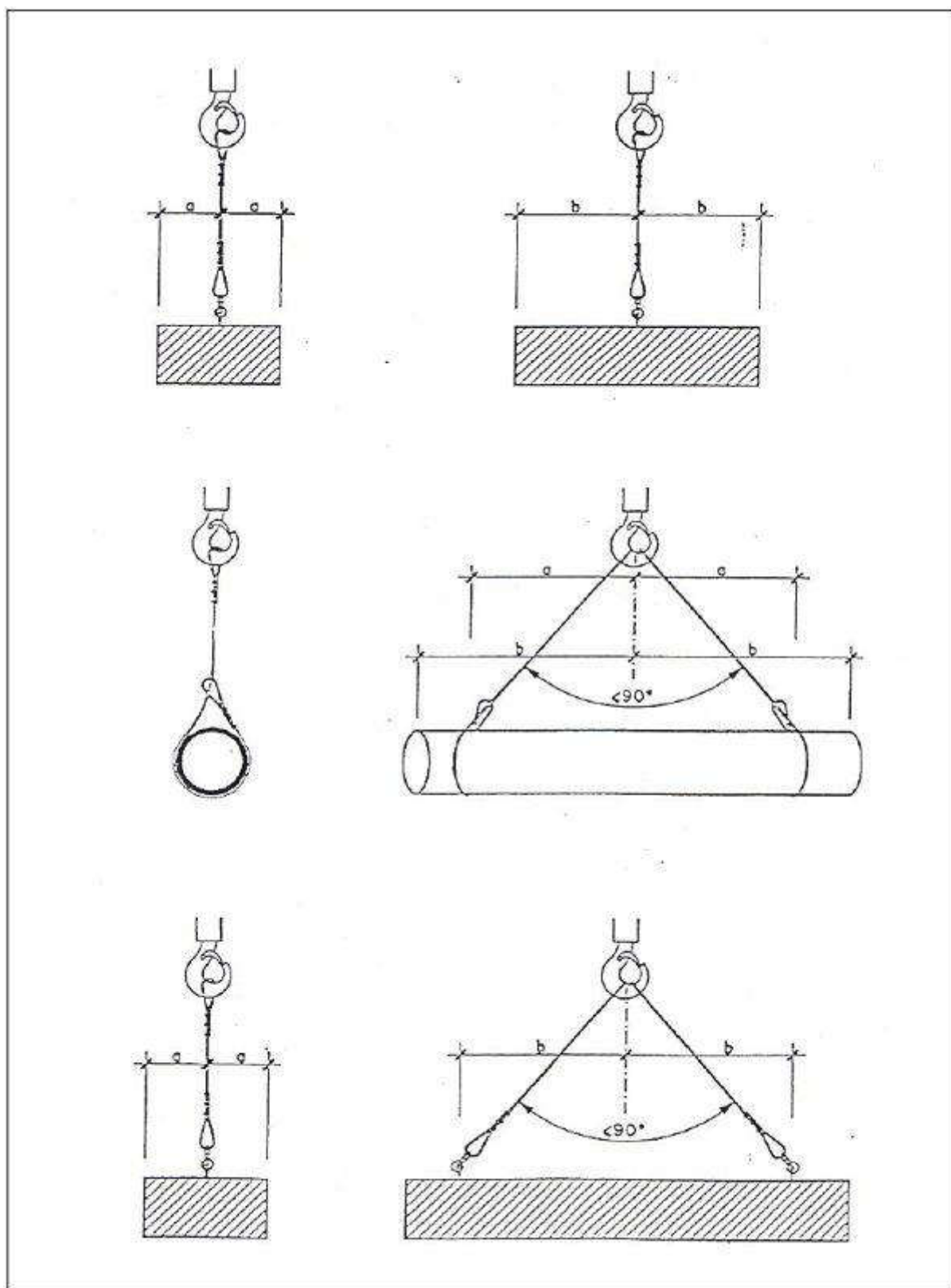


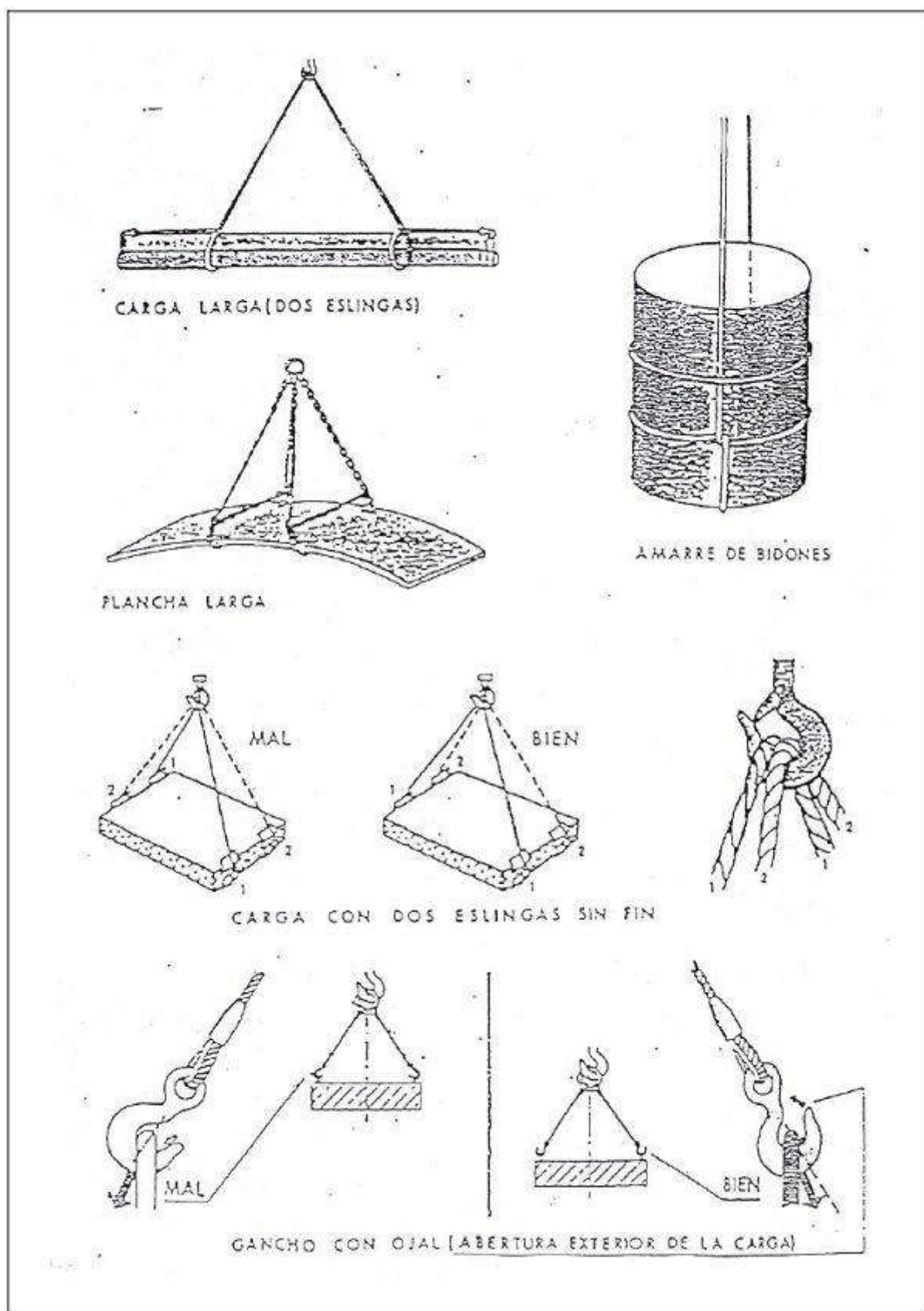
MÀSCARA ANTI-POLS

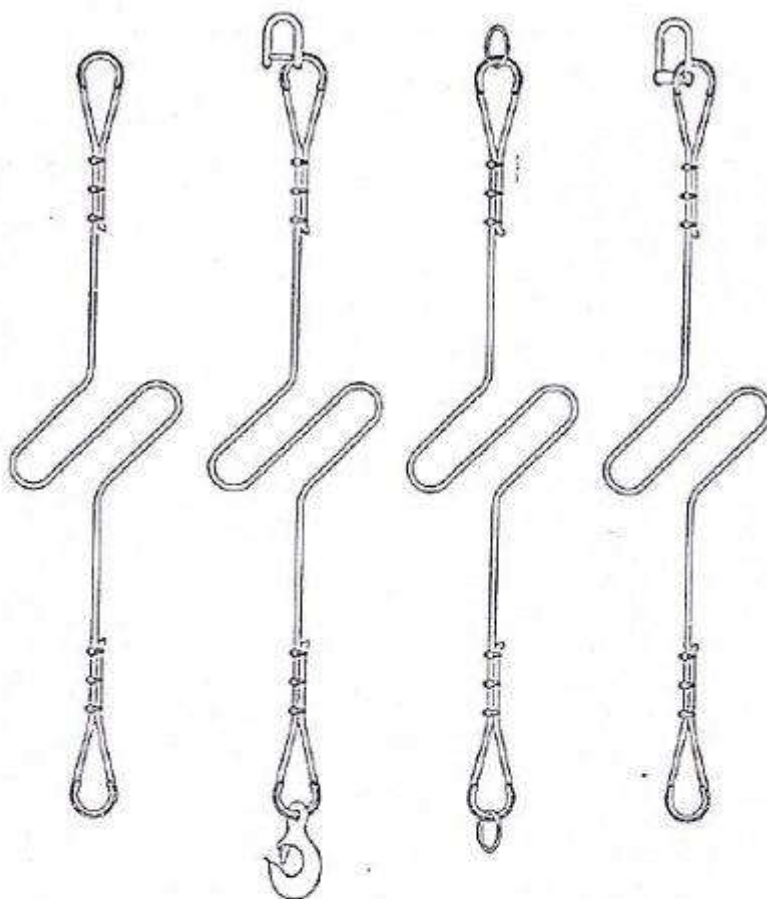
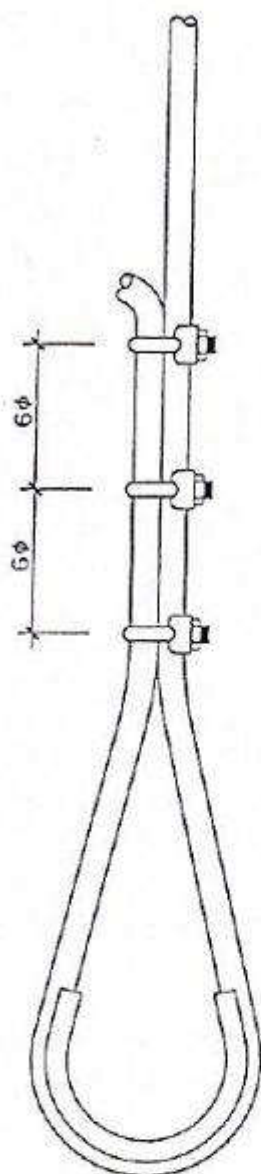




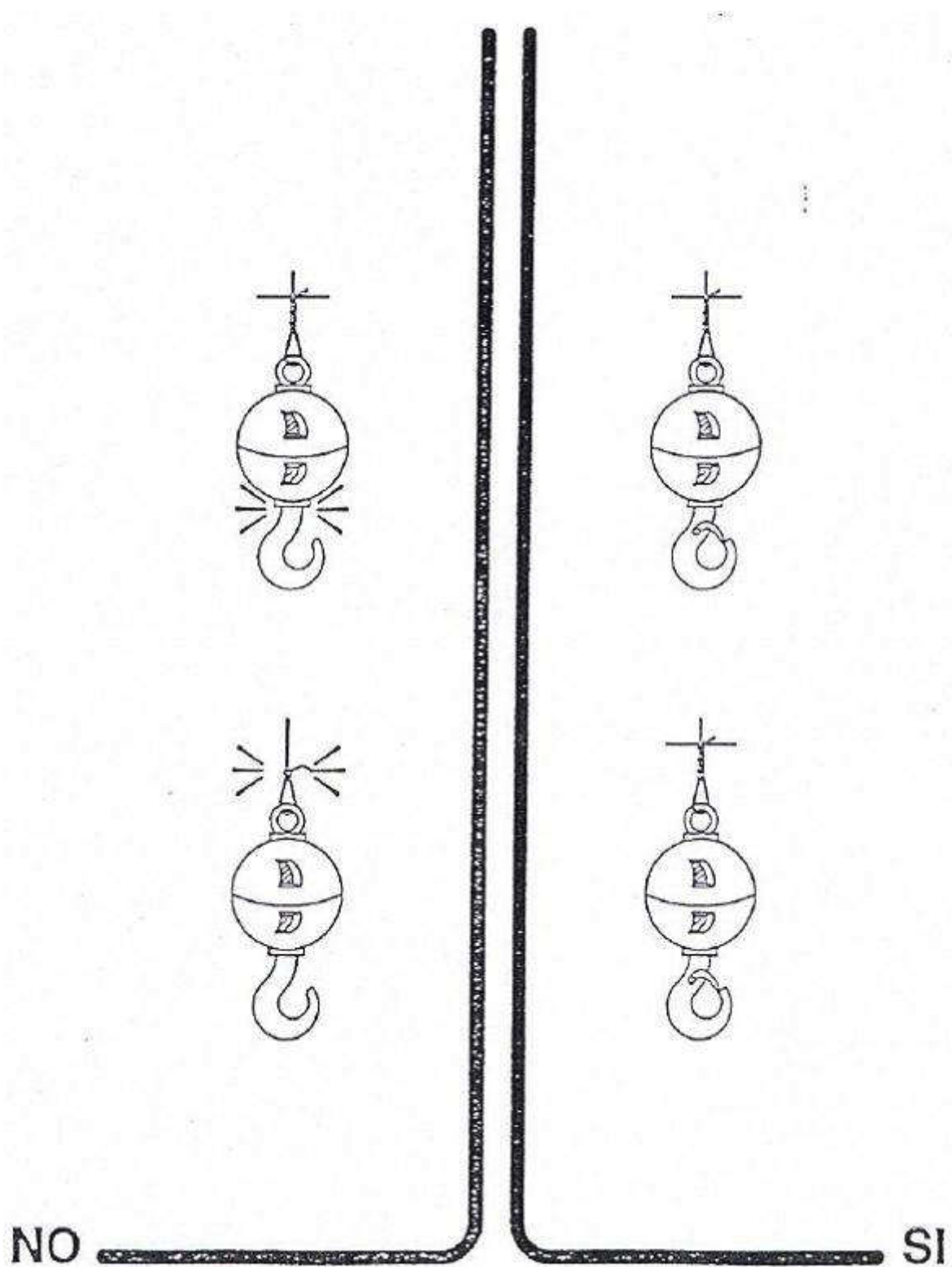
MANERES DE SUSTENTACIÓ DE CÀRREGA



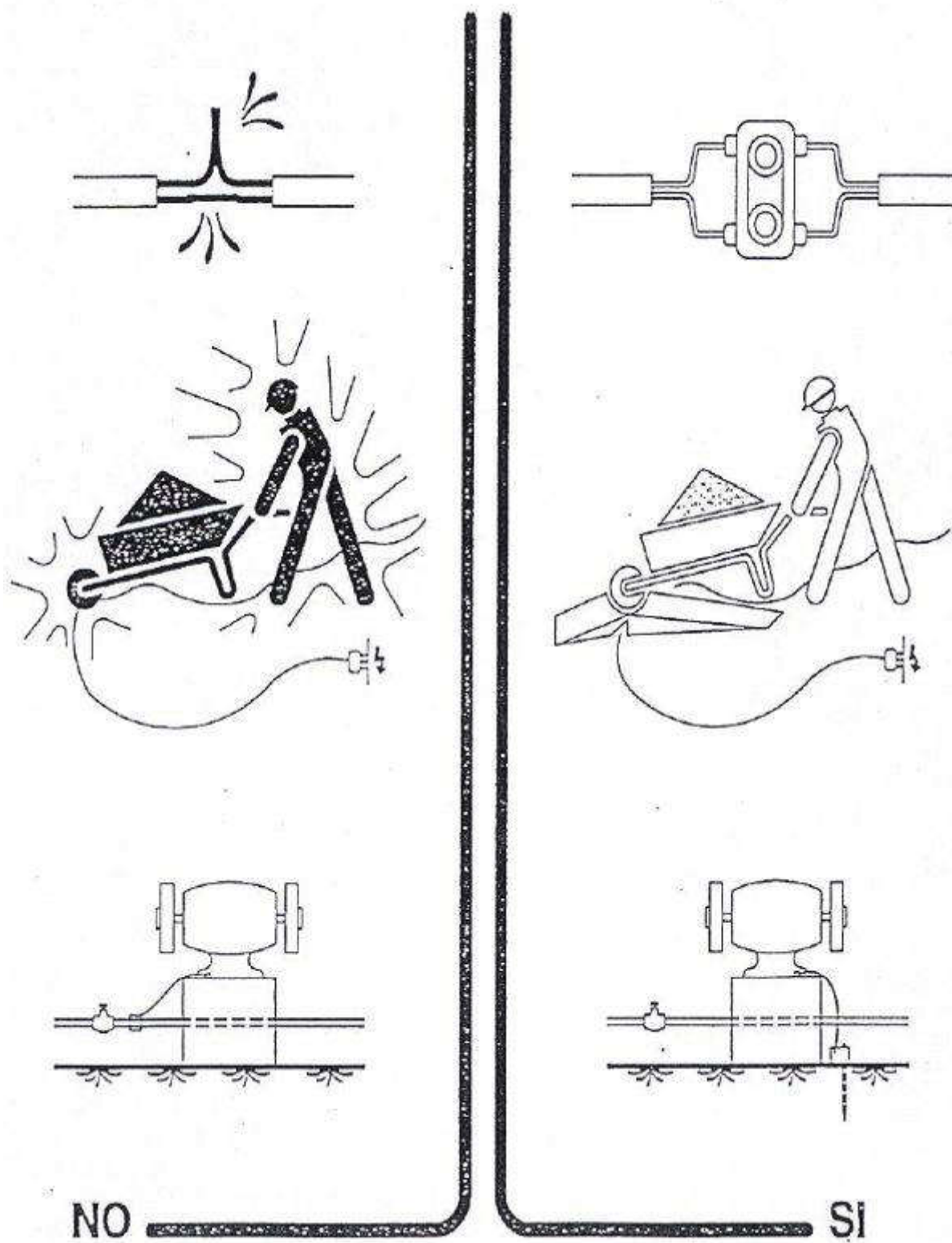


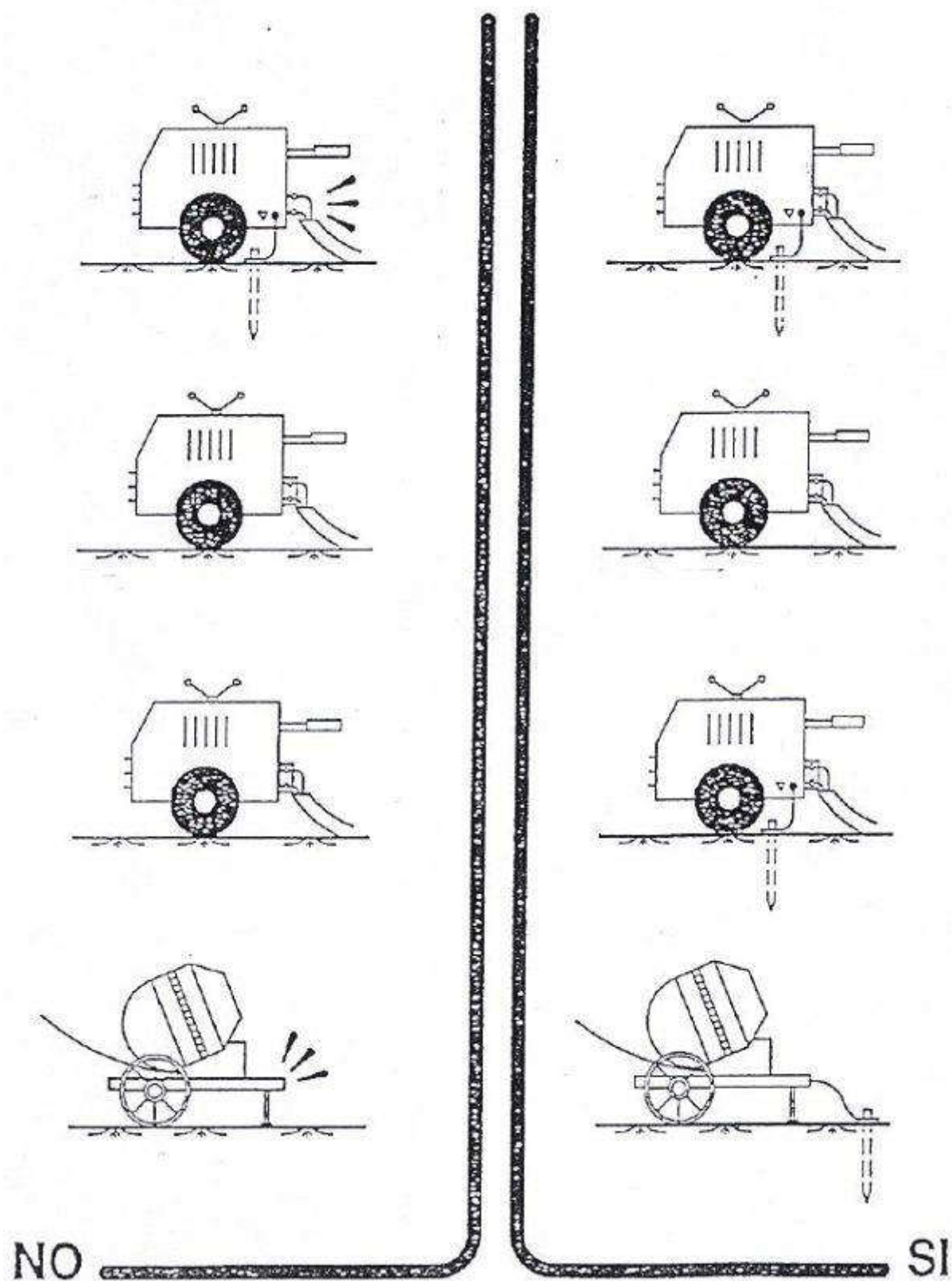


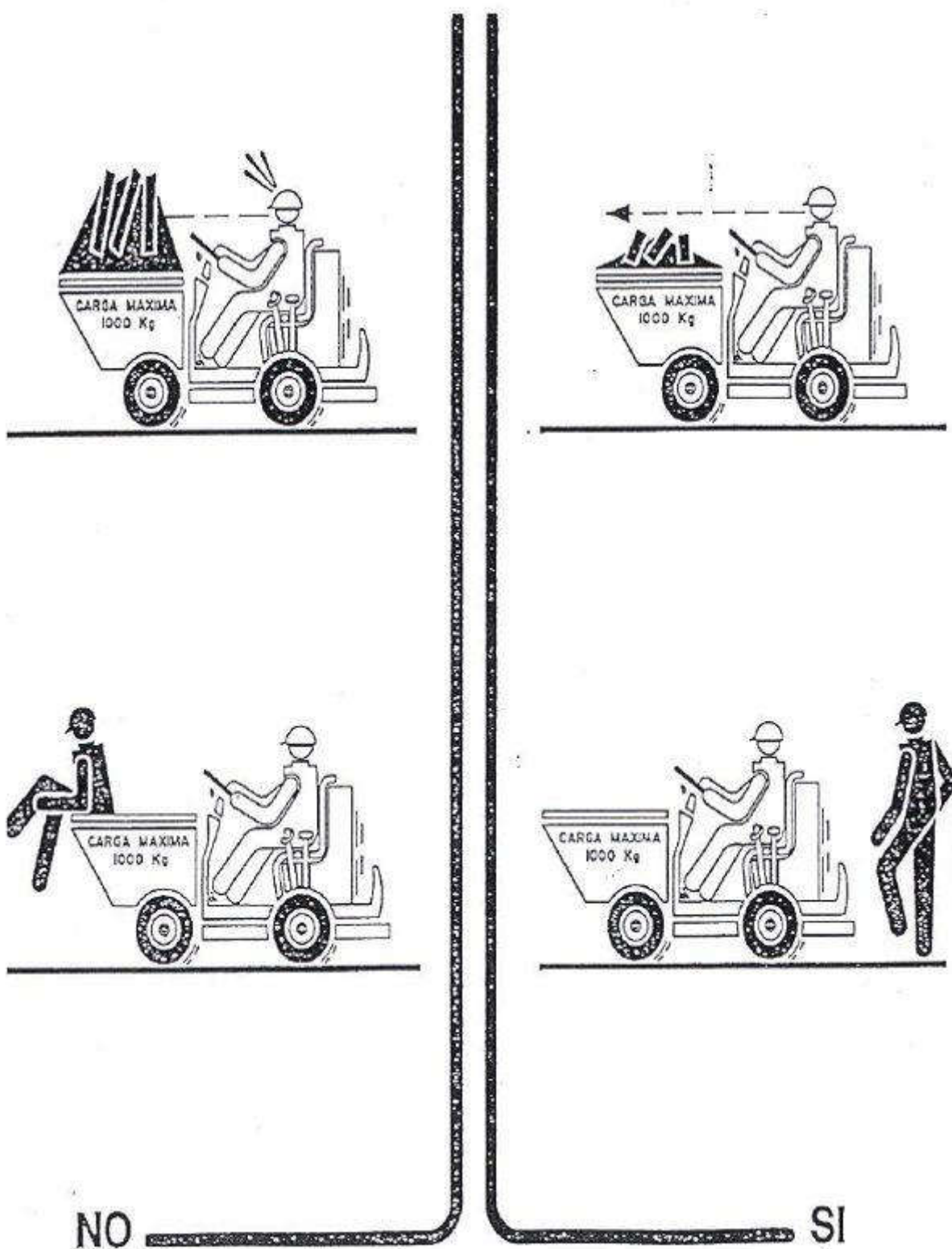
FORMACION DE ESLINGAS	
DISTANCIA ENTRE APRIETOS=6φ S/GROSOR CABLE	
φ DEL CABLE	NUMERO RECOMENDADO DE APRIETOS
HASTA 12 mm	3 APR. A 6 DIAMETROS
DE 12 a 20 mm	4 APR A 6 DIAMETROS
DE 20 a 25 mm	5 APR. A 6 DIAMETROS
DE 25 a 35 mm	6 APR A 6 DIAMETROS
-CABLE DE ACERO	
-LAZOS PROTEGIDOS CON FORRILLO GUARDACABOS	
-PUEDEN SUSTITUIRSE LOS APRIETOS POR CASQUILLOS SOLDADOS.	



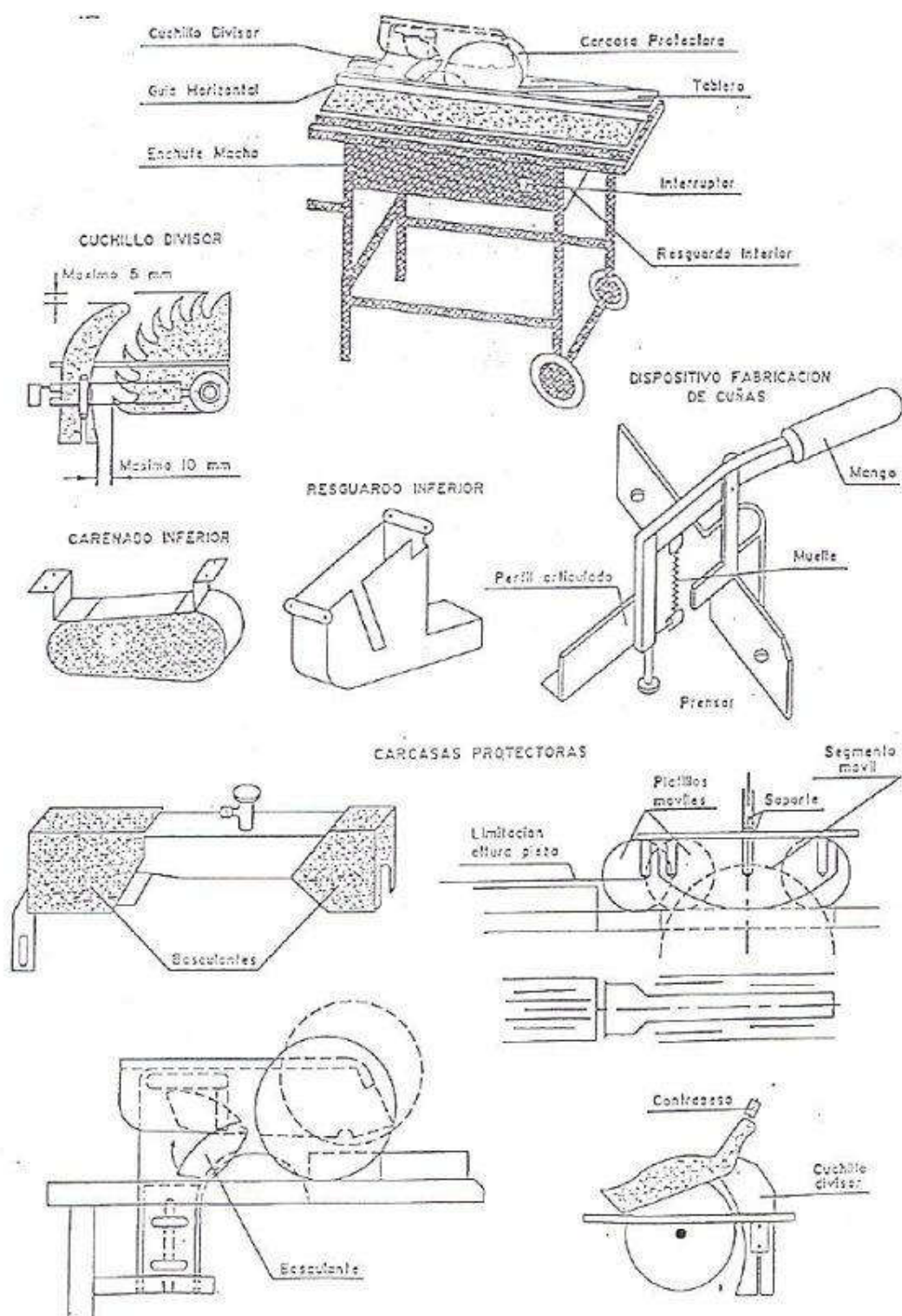
ACCIONS CORRECTES / INCORRECTES







SERRA CIRCULAR



Mataró, octubre de 2025

Director d'Operacions

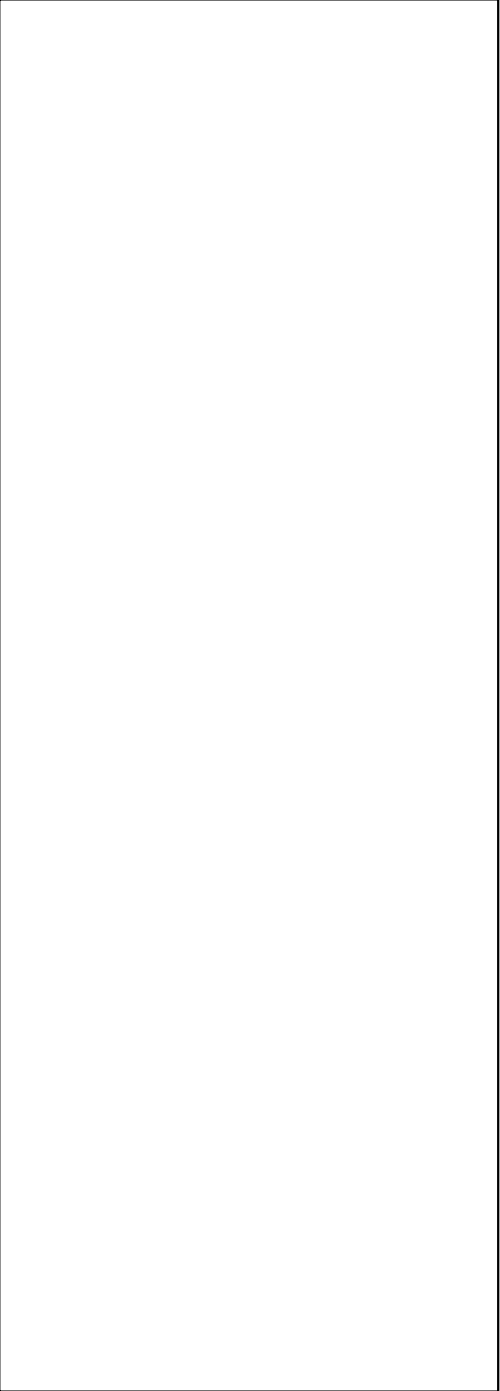
Cap de Xarxa d'Abastament
i Clavegueram

Redactor del Projecte

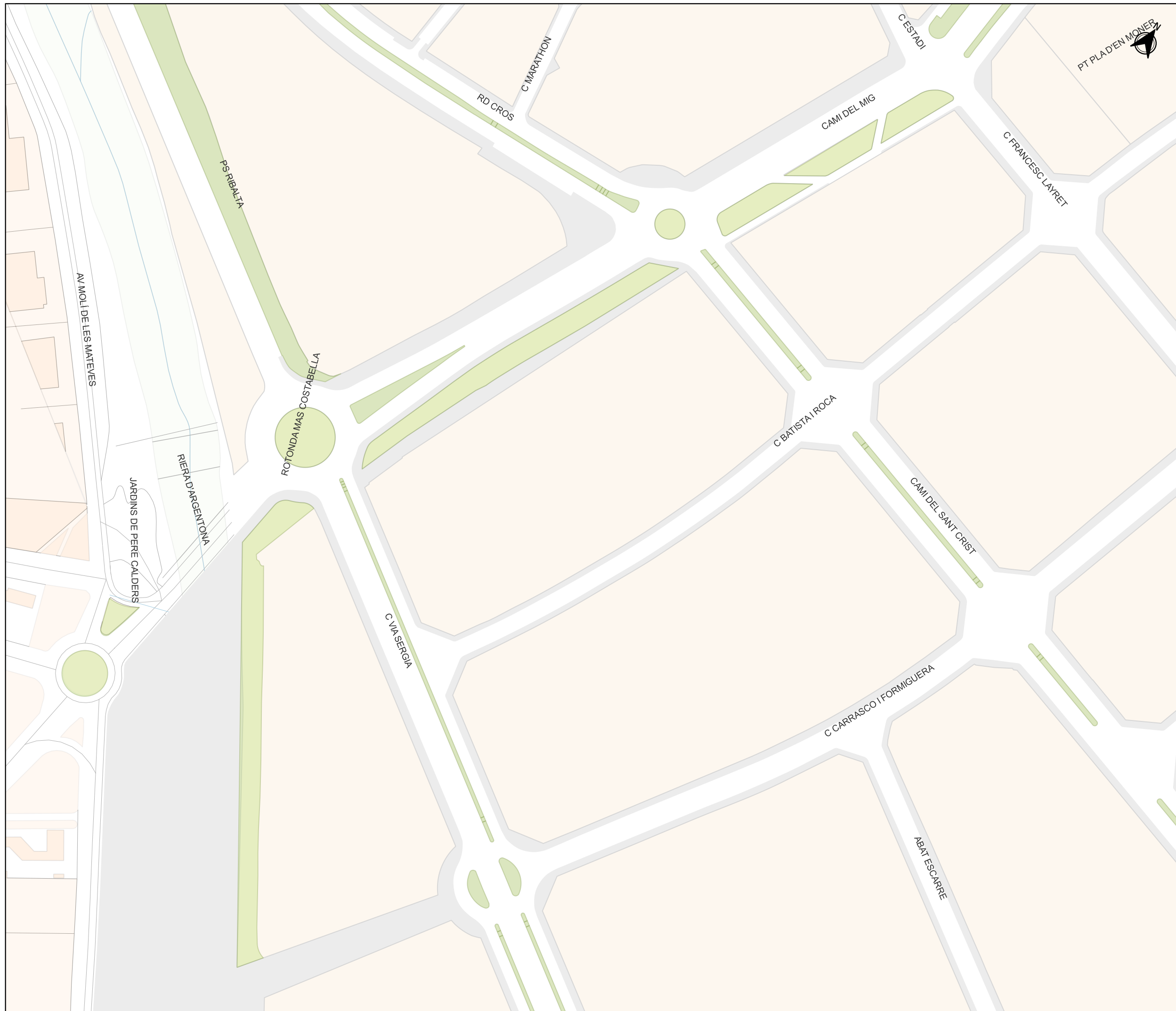
Enric Corbella Reventós

Albert Besora Magem

Bibiana Pérez Pájaro



DIRECTOR D'OPERACIONS	PLÀNOL NÚM.
REDACTORS DEL	
PROJ. NÚM.	ESCALA 1:2000
REF. ARXIU	DATA 2



DIRECTOR D'OPERACIONS	PLÀNOL NÚM.
REDACTORS DEL	
PROJ. NÚM.	ESCALA 1:2000
REF. ARXIU	DATA 2

ANNEX 5:

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

EXPEDIENT NÚM: 2025- OA9959

TÍTOL: PROJECTE D'AIGUA POTABLE DEL CARRER REMALLAIRE, , CARRER BOBINADORA I CARRER BATISTA I ROCA

TIPUS: RENOVACIÓ XARXA D'AIGUA POTABLE

INDEX

1	INTRODUCCIÓ	2
1.1	DEFINICIÓ DE CONCEPTES.	2
1.2	MARC LEGAL	3
2	DESCRIPCIÓ DE L'OBRA	4
3	ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS.	4
3.1	TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS.....	5
3.1.1	Residus principals segons el CER de la construcció i demolició.....	5
3.1.2	Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.	7
3.1.3	Altres residus especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.	8
3.2	ESTIMACIÓ DEL RESIDUS.....	9
3.2.1	Estimació de quantitats totals	9
4	MESURES PER LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA.....	10
5	OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS	12
5.1	DEFINICIÓ DE CONCEPTES	12
6	PLEC PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.	14
6.1	CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:.....	14
6.1.1	Definició i condicions de les partides d'obra executades	14
6.1.2	Condicions del procés d'execució.....	15
6.1.3	Normativa de compliment obligatori	15
6.2	CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS	15
6.2.1	Definició i condicions de les partides d'obra executades	15
6.2.2	Condicions del procés d'execució.....	16
6.2.3	Normativa de compliment obligatori	17
6.3	CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS.....	17
6.3.1	Definició i condicions de les partides d'obra executades	17
6.3.1	Condicions del procés d'execució.....	18
6.3.2	Normativa de compliment obligatori	18
7	VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.....	19
8	PLÀNOL DE LES INSTAL·LACIONS PER LA GESTIÓ DE RESIDUS	19

1 INTRODUCCIÓ

En compliment del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició (d'aquí d'ara endavant RCD), s'inclou en aquest Annex l'Estudi de Gestió d'aquests residus.

El citat Reial Decret defineix el que és un residu de construcció i demolició, residu inert, obra de construcció i demolició, productor de RCD, entre altres conceptes (article 2).

A part dels requeriments establerts en matèria de residus, el productor té una sèrie d'obligacions entre les quals destaca la necessitat d'incloure en el Projecte de Construcció un Estudi dels RCD amb el contingut mínim descrit en l'article 4.1.a) del Reial Decret 105/2008, que inclourà almenys el següent contingut:

- Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.
- Les mesures per a la prevenció de residus en l'obra objecte del projecte.
- Les operacions de reutilització, valorització o eliminació al fet que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.
- Les mesures per a la separació dels residus en obra, en particular, per al compliment per part del posseïdor dels residus.
- Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
- Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra.
- Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

El productor dels residus vetllarà pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció dels residus d'obra, la reutilització, reciclat, i altres formes de valoració, assegurant sempre el tractament adequat per assegurar el desenvolupament sostenible de l'activitat de construcció.

El contractista haurà de presentar al promotor un Pla de Gestió de RCD que es van a generar en l'obra, amb el contingut previst en l'article 4.1. i 5 del RD 105/2008. Aquest Pla es basarà en les descripcions i contingut de l'Estudi de Gestió de Residus del projecte i haurà de ser aprovat pel Director d'obra i acceptat pel promotor. Una vegada acceptat passarà a formar part dels documents contractuals d'obra.

En el cas que el posseïdor (contractista) dels RCD no procedeixi a gestionar-los per si mateix, estarà obligat a lliurar-los a un gestor autoritzat amb l'aportació de la documentació, certificats i obligacions que determina l'article 5.3. del RD 105/2008.

1.1 DEFINICIÓ DE CONCEPTES.

A efectes de la *Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats*, en el seu article 3, es defineix com:

Residu: qualsevol substància o objecte que el seu posseïdor rebutgi o tingui la intenció o l'obligació de rebutjar.

Residu perillós: residu que presenta una o diverses de les característiques perilloses enumerades en l'*annex III*, i aquell que pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableix la normativa europea o en els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part, així com els recipients i envasos que els hagin contingut.

Productor de residus: qualsevol persona física o jurídica l'activitat produeixi residus (productor inicial de residus) o qualsevol persona que efectui operacions de tractament previ, de mescla o d'un altre tipus, que ocasionen un canvi de naturalesa o de composició d'aquests residus. En el cas de les mercaderies retirades pels serveis de control i inspecció en les instal·lacions frontereres es considerarà productor de residus al representant de la mercaderia, o bé a l'importador o exportador de la mateixa.

Posseïdor de residus: el productor de residus o una altra persona física o jurídica que estigui en possessió de residus.

1.2 MARC LEGAL

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

- **Ordre de 6 de setembre de 1988**, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats.
- **Reial Decret 833/1988**, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament per l'execució de la Llei 20/1986, bàsica de residus tòxics i perillosos.
- **Reial Decret 108/1991**, de 1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.
- **Decret 115/1994**, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- **Reial Decret 363/1995**, de 10 de març, d'aprovació del Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetat de substàncies perilloses.
- **Decret 1/1997**, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- **Llei 11/1997**, de 24 de abril, d'Envasos i Residus d'Envasos.
- **Reial Decret 952/1997**, de 20 de juny, pel qual es modifica el reglament per a l'execució de la Llei 20/1996, de 14 de maig, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos, aprovat mitjançant Reial decret 833/1998 de 20 de juliol.
- **Reial Decret 782/1998**, de 30 d'abril, pel que s'aprova el Reglament pel desenvolupament i execució de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'Envasos i Residus d'Envasos.
- **Decret 93/1999**, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- **Reial Decret 1378/1999**, de 27 d'agost, pel que s'estableixen mesures per l'eliminació i gestió dels PCB, PCT i aparells que el continguin, i RD 228/2006, de 24 de febrer, que el modifica.
- **Decret 219/2001**, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **Reial Decret 1481/2001**, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.
- **Ordre 304/MAM/2002**, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- **Llei 16/2003**, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.

- **Reial Decret 252/2006**, de 3 de març, pel que es revisen els objectius de reciclat i valorització establerts en la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'Envasos i Residus d'Envasos i pel que es modifica el Reglament pel seu desenvolupament i execució, aprovat pel Reial Decret 782/1998, de 30 d'abril.
- **Reial Decret 679/2006**, de 2 de juny, pel qual es regula la gestió dels olis industrials usats.
- **Reial Decret 105/2008**, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- **Decret Legislatiu 1/2009**, de 21 de juliol, pel que s'aprova el Text refós de la Llei reguladora de residus.
- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada de residus de la construcció.
- **Llei 22/2011**, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- **Decret 152/2017**, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió de residus a Catalunya.
- **ORDRE APM/205/2018**, de 22 de febrer, per la que s'estableix els criteris per determinar quan l'oli usat processat procedent del tractament d'olis usats per al seu ús com a combustible deixa ser residu d'acord amb la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- **Reial Decret 553/2020**, de 2 juny, pel que es regula el trasllat de residus en l'interior del territori de l'Estat.
- **Directiva 2008/98/CE** del Parlament Europeu i del Consell de 19 de novembre de 2008 sobre els residus i per la qual es deroguen determinades Directives.
- **Directiva 99/31/CE** relativa a l'abocament de residus.
- **Directiva 94/62/CE** del Parlament Europeu i del Consell relativa als envasos i residus d'envasos i directives 2004/12/CE i 2005/20/CE que la modifiquen.
- **Directives 94/904/CE** del Parlament Europeu i del Consell sobre residus perillosos i directiva 94/31/CEE que els modifica.
- **Directiva 75/442/CEE** del Parlament Europeu i del Consell relativa als residus i directives 91/156/CEE i 94/31/CE que la modifiquen.

2 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

Les obres contemplades en el projecte són les necessàries per la instal·lació de 358 ml de FD DN80 mm i 673 ml de FD DN100 mm.

A les voreres dels números senars del carrer Remallaire, (entre els números 13 i 17) i del carrer Batista i Roca, (entre els números 37 i 67), s'instal·larà una nova conducció de FD DN80 mm.

A la resta del carrer Remallaire, (entre Rotonda de les Hortes del Camí Ral i carrer Bobinadora), a la vorera dels números senars del carrer Bobinadora, (entre els números 1 i 17), i a la vorera dels números parells del carrer Batista i Roca, (entre els números 38 i 64), s'instal·larà una nova conducció de FD DN100 mm.

Per altre banda, en el transcurs de l'obra, i per minimitzar el seu impacte en la continuïtat del servei, serà necessària la instal·lació de canonades provisionals que donaran servei als abonats mentre es realitzen les operacions de retirada de l'actual canonada i instal·lació de la nova. Amb aquest propòsit s'instal·laran en superfície conduccions de PEBD Ø63 mm, PEBD Ø75 mm i PEAD Ø90 mm en aquests carrers.

La xarxa existent afectada per aquesta obra està composta per canonades de polietilè. Les obres contemplen la retirada, transport, tractament i gestió definitiu dels residus en abocador autoritzat.

A més, s'instal·laran els hidrants, vàlvules de maniobra i descàrregues necessàries pel correcte funcionament i manteniment de la xarxa.

Per norma, la rasa es realitzarà majoritàriament per la vorera, exceptuant els trams on hi ha creuament de carrers que es realitzarà per calçada. La rasa s'executarà en tirades de, com a màxim, 50 ml executant la demolició del paviment, l'excavació, la retirada de la canonada existent, la col·locació del nou tub, les connexions de la canonada i ramals existents, i la reposició de la rasa amb la premissa de minimitzar l'impacte de possibles molèsties als veïns afectats.

La reposició de la vorera es farà majoritàriament amb panot. La reposició de la calçada dels creuaments previstos en aquest projecte es farà amb asfalt. Com a criteri general, per garantir la continuïtat dels paviments existents, la reposició de les rases es realitzarà amb el mateix tipus de paviment existent.

3 ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS.

3.1 TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a peril·losos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

3.1.1 Residus principals segons el CER de la construcció i demolició.

Els principals residus del procés de demolició i/o urbanització són els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS						
17	RESIDUS DE LA CONSTRUCCION I DEMOLICION					
17 01	Formigó, maons, teules i materials ceràmics	<i>classe</i>	<i>prioritat</i>	<i>vies</i>	<i>subvies</i>	
17 01 01	Formigó	NP	1	R05	R0504 R0505	
			2	D05	D0501 D0502	
17 01 02	Maons	NP	1	R05	R0505	
			2	D05	D0501 D0502	
17 01 03	Teules i materials ceràmics	NP	1	R05	R0504 R0505	
			2	D05	D0501 D0502	
17 02	Fusta, vidre i plàstic	<i>classe</i>	<i>prioritat</i>	<i>vies</i>	<i>subvies</i>	
17 02 01	Fusta	NP	1	R03	R0306 R0314	
			2	R01	R0101 R0102 R0103	
			3	D08	D0801	
			4	D05	D0502	
17 02 02	Vidre	NP	1	R05	R0503 R0504 R0505	
			2	D05	D0501	
17 02 03	Plàstic	NP	1	R03	R0306	
			2	R01	R0101 R0102 R0103	
			3	D05	D0502	
17 03	Mescles bituminoses, quitrà d'hulla i altres productes enquitranats	<i>classe</i>	<i>prioritat</i>	<i>vies</i>	<i>subvies</i>	
17 03 01	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	P	1	R05	R0505	
			2	D05	D0503	
17 03 03	Quitrà d'hulla i productes enquitranats	P	1	R05	R0505	
			2	D05	D0503	
17 04	Metalls (inclosos els seus aliatges)	<i>classe</i>	<i>prioritat</i>	<i>vies</i>	<i>subvies</i>	
17 04 01	Coure, bronze i llautó	NP	1	R04	R0401 R0406	
			1	R04	R0401 R0406	
17 04 05	Ferro i acer	NP	1	R04	R0401 R0406	
17 04 07	Metalls mesclats	NP	1	R04	R0401 R0406	
17 04 09	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses	P	1	R04	R0401	
			2	D05	D0503	
17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses	P	1	R12	R1203 R1206	
			2	R04	R0401 R0406	
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 170410	NP	1	R12	R1203 R1206	
			2	R04	R0401 R0406	

17 05	Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge	<i>classe</i>	<i>prioritat</i>	<i>vies</i>	<i>subvies</i>
17 05 03	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	P	1	D09	D0902 D0906 D0907
			2	D05	D0503
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	NP	1	R05	R0502 R0504 R0505 R0507
			2	D09	D0901 D0902 D0906 D0907
			3	D05	D0501 D0502
17 05 05	Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses	P	1	D09	D0902 D0905 D0907 D0908
			2	D05	D0503
17 05 06	Llots de drenatge diferents dels especificats en el codi 170505	NP	1	R05	R0505
			2	D08	D0801 D0802
			2	D09	D0902 D0905 D0907 D0908
			3	D05	D0501 D0502
17 06	Materials d'aïllament i materials de construcció que contenen amiant	<i>classe</i>	<i>prioritat</i>	<i>vies</i>	<i>subvies</i>
17 06 05	Materials de construcció que contenen amiant	P	1	D05	D0503
17 08	Materials de construcció a base de guix	<i>classe</i>	<i>prioritat</i>	<i>vies</i>	<i>subvies</i>
17 08 01	Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses	P	1	D05	D0503
17 08 02	Materials de construcció a base de guix diferents dels especificats en el codi 170801	NP	1	R05	R0505
			2	D05	D0502
17 09	Altres residus de construcció i demolició	<i>classe</i>	<i>prioritat</i>	<i>vies</i>	<i>subvies</i>
17 09 03	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	P	1	D09	D0902
			2	D05	D0503
17 09 04	Residus mesclats de construcció i demolicions diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	NP	1	R05	R0505
			2	D09	D0902
			3	D05	D0501 D0502

3.1.2 Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

RESIDUS NO ESPECIALS							
02		RESIDUS DE L'AGRICULTURA, HORTICULTURA, AQÜICULTURA, SILVICULTURA, CAÇA I PESCA; RESIDUS DE LA PREPARACION I ELABORACION D'ALIMENTS					
02	01	RESIDUS DE L'AGRICULTURA, HORTICULTURA, AQÜICULTURA, SILVICULTURA, CAÇA I PESCA.	classe	prioritat	vies	subvies	
02	01	07	Residus de silvicultura	NP	1	R03	R0301 R0302 R0303 R0304
					1	R10	R1001 R1002
					2	R01	R0101 R0102

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

Paper i cartró

Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS	
15	RESIDUS D'ENVASOS, ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA, MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRA CATEGORIA.

3.1.3 Altres residus especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

Durant les obres es poden generar residus:

RESIDUS ESPECIALS	
13	RESIDUS D'OLIS I COMBUSTIBLES LÍQUIDS (EXCEPTE OLIS COMESTIBLES I ELS DELS CAPÍTOLS 05, 12 I 19)

RESIDUS ESPECIALS							
02		RESIDUS DE L'AGRICULTURA, HORTICULTURA, AQÜICULTURA, SILVICULTURA, CAÇA I PESCA; RESIDUS DE LA PREPARACION I ELABORACION D'ALIMENTS					
02	01	RESIDUS DE L'AGRICULTURA, HORTICULTURA, AQÜICULTURA, SILVICULTURA, CAÇA I PESCA.	classe	prioritat	vies	subvies	
02	01	08	Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses.	P	1	D09	D0905 D0906
					2	D10	D1001
					3	D05	D0503

3.2 ESTIMACIÓ DEL RESIDUS

3.2.1 Estimació de quantitats totals

Per obtenir la quantitat dels diferents tipus de residus, en primer lloc, i segons amidaments de projecte, el valors de RCD's Nivell I i II calculats són:

Tipus Residu	Volum total RDC's (m ³)	Densitat (Tn/m ³)	Pes total RDC's (Tn)
Asfalt	4,39	1,30	5,70
Formigó (Panot)	123,61	1,45	179,23
Terres procedents de l'excavació	280,65	1,60	449,04

A partir d'aquests valors, és possible fer una estimació de la resta de residus calculada en funció de la superfície total afectada per l'obra:

Tipus d'obra	Sup. construïda (m ²)	Coefficient	Vol. total RDC's (m ³)	Densitat (Tn/m ³)	Pes total RDC's (Tn)
Urbanització	620,90	0,221	137,22	1,5	205,83

Una vegada tenim la estimació global de residus calculem el percentatge dels residus que habitualment es generen per aquest tipus d'obra. A l'hora d'estimar els percentatges s'ha de tenir en compte el valors calculats per projecte per tal que siguin els més similars possible, la tipologia de l'obra i la informació que es disposi del subsol on s'ha de reutilitzar l'obra. En aquest cas l'estimació és la següent:

	%	Pes Total (Tn)
RCD de naturalesa pètria		
Sorra, grava i altres àrids	1,50 %	3,09
Formigó	87,08 %	179,23
Maons i altres ceràmics	2,00 %	4,12
Pedra	2,00 %	4,12
RCD de naturalesa no pètria		
Asfalt	2,77 %	5,70
Fusta	0,50 %	1,03
Metall	0,20 %	0,41
Paper	0,75 %	1,54
Plàstic	0,75 %	1,54
Vidre	0,75 %	1,54
Guix	1,00 %	2,06
Altres		
Brossa	0,20 %	0,41
Residus Perillosos	0,50 %	1,03
Fibrociment	0,00 %	0,00
TOTAL	100%	205,83

4 MESURES PER LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

A continuació es plantegen les mesures recomanades encaminades a la prevenció en la generació de residus de construcció y demolició. A més es descriu la manera més convenient d'emmagatzemar les matèries primes a l'obra, la seva aplicació contribuirà a reduir la quantitat de residus per rebuig o deteriorament innecessari dels materials.

Terres i petris de l'excavació

Mesures

S'ajustaran a les dimensions específiques del projecte.

Emmagatzematge

Sobre una base dura per reduir rebutjos. Fer separació de contaminants potencials.

RCD de naturalesa pètria

Mesures

S'evitarà la generació dels mateixos com a rebuig de producció en els processos de fabricació, retornant en la mesura possible al subministrador les parts del material que no s'hagi de col·locar.

Emmagatzematge

Sobre una base dura per reduir rebutjos, es disposarà de contenidors de 6 m³ per la seva segregació. Separar el contaminants potencials.

Residus de grava, roques triturades, sorra o argila

Mesures

S'ha de reutilitzar en la mesura que sigui possible dins de la pròpia obra

Emmagatzematge

Sobre una base dura per reduir rebutjos, es disposarà de contenidors de 6 m³ per la seva segregació. Separar el contaminants potencials.

Formigó

Mesures

S'intentarà en la mesura que sigui possible utilitzar la major quantitat possible de fabricació en planta d'empresa subministradora.

Emmagatzematge

Sobre una base dura per reduir rebutjos, es disposarà de contenidors de 6 m³ per la seva segregació. Separar el contaminants potencials.

Restes de materials ceràmics

Mesures

S'hauran de netejar les parts d'aglomerants i aquestes restes es reutilitzaran pel seu reciclatge.

S'aportaran en la mesura justa segons la dimensió determinada en el projecte i abans de la seva col·locació s'ha de planificar per tal d'evitar en el número mínim de retalls i elements de rebuig.

Emmagatzematge

Emmagatzemar en els embalatges originals fins al moment de l'ús. Es disposarà de contenidors de 6 m³ per la seva segregació. Separar el contaminants potencials.

Mescles bituminoses*Mesures*

Es demanarà pel seu subministrament la quantitat justa en mesura i extensió per evitar rebutjos innecessaris.

Emmagatzematge

Sense recomanacions específiques

Fusta*Mesures*

Abans de la seva col·locació s'ha de planificar per tal d'evitar en el número mínim de retalls i elements de rebuig.

Emmagatzematge

En un lloc cobert, protegint la fusta de la pluja.

Element metàl·lics*Mesures*

S'aportaran en la mesura justa segons la dimensió determinada en el projecte i abans de la seva col·locació s'ha de planificar per tal d'evitar en el número mínim de retalls i elements de rebuig.

Emmagatzematge

En un lloc cobert, emmagatzemar en els embalatges originals fins al moment de l'ús. Es disposarà de contenidors per la seva separació.

Residus*Mesures*

S'aportaran en la mesura justa segons la dimensió determinada en el projecte i abans de la seva col·locació s'ha de planificar per tal d'evitar en el número mínim de retalls i elements de rebuig.

Emmagatzematge

Pels tubs utilitzar separadors per preveure que rodin.

Per altres matèries primes de plàstic, emmagatzemar en els embalatges originals fins al moment de l'ús. Es disposarà de contenidors per la seva separació.

5 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

5.1 DEFINICIÓ DE CONCEPTES

Les operacions les podem dividir en el següents tipus:

Operacions in situ

Són operacions de desconstrucció i de separació i recollida selectiva dels residus en el mateix lloc on es produeixen.

Aquestes operacions aconseguir millorar les possibilitats de valorització dels residus, ja que faciliten el reciclatge o reutilització posterior. També es mostren imprescindibles quan s'han de separar residus potencialment perillosos per al seu tractament.

Separació i recollida selectiva

Són accions que tenen per objectiu disposar de residus de composició homogènia, classificats per la seva naturalesa -formigons, obra de fàbrica, metalls, etc.-, de manera que faciliten els processos de valorització o de tractament especial.

L'objectiu comú d'aquestes accions és facilitar la valorització dels residus. Per aconseguir un millor procés de reciclatge és necessari disposar de residus de composició homogènia, sobretot exempts de materials potencialment perillosos. Per aquesta raó han de ser separats d'altres materials amb els quals van barrejats i classificats pel seu diferent naturalesa, segons les possibilitats de valoració que haguem escollit.

És així mateix objectiu d'aquestes accions recuperar en el millor estat possible els elements de construcció que siguin reutilitzables.

Desconstrucció

És un conjunt d'operacions coordinades de recuperació de residus d'enderrocament amb la finalitat de minimitzar el volum destinat a l'abocador. La desconstrucció no té un únic model de definició. En realitat admet diversos models i graus d'intensitat en cadascuna de les operacions. Aquests vindran determinats per les característiques materials de la construcció objecte de desconstrucció, per l'increment del cost de l'enderrocament a fi que aquest sigui més selectiu, per la repercussió que exerceixen aquestes operacions en el valor dels residus resultants i pel cost final del producte. Aquest cost ha de poder competir al mercat amb el d'un material equivalent però nou.

En definitiva, per aconseguir un material reciclat de qualitat acceptable i aprofitar de manera eficaç els elements reutilitzables, el procés de demolició d'un edifici és indissociable de la separació selectiva i de la desconstrucció.

Les alternatives de gestió dins d'una obra són les següents:

Valorització

La valorització és la recuperació o reciclat de determinades substàncies o materials continguts en els residus, incloent la reutilització directa, el reciclat i la incineració amb aprofitament energètic.

La valorització dels residus evita la necessitat d'enviar-los a un abocador controlat. Una gestió responsable dels residus ha de perseguir la màxima valorització per reduir tant com sigui possible l'impacte mediambiental. La gestió serà més eficaç si s'incorporen les operacions de separació selectiva en el mateix lloc on es produeixen, mentre que les de reciclatge i reutilització es poden fer en aquest mateix lloc o en uns altres més específics.

Deposició dels residus

Els residus que no són valoritzables són, en general, dipositats en abocadors. Els residus en alguns casos són de naturalesa tòxica o contaminant i, per tant, resulten potencialment perillosos. Per aquesta raó els residus han de disposar-se de manera tal que no puguin causar danys a les persones ni a la naturalesa i que no es converteixin en elements agressius per al paisatge. Si no són valoritzables i estan formats per materials inerts, s'han de dipositar en un abocador controlat a fi que almenys no alterin el paisatge. Però si són perillosos, han de ser dipositats adequadament en un abocador específic per a productes d'aquest tipus i, en alguns casos, sotmesos prèviament a un tractament especial perquè no siguin una amenaça per al mitjà.

Reutilització

És la recuperació d'elements constructius complets amb les mínimes transformacions possibles. La reutilització no solament reporta avantatges mediambientals sinó també econòmiques. Els elements constructius valorats en funció del pes dels residus posseeixen un valor baix, però, si amb petites transformacions -o millor, sense elles-, poden ser regenerats o reutilitzats directament, el seu valor econòmic és més alt. En aquest sentit, la reutilització és una manera de minimitzar els residus originats, de forma menys complexa i costosa que el reciclatge.

Reciclatge

És la recuperació d'alguns materials que componen els residus, sotmesos a un procés de transformació en la composició de nous productes. La naturalesa dels materials que componen els residus de la construcció determina quins són les seves possibilitats de ser reciclats i la seva utilitat potencial. Els residus petris formigons i obra de fàbrica, principalment- poden ser reutilitzats en les obres com granulats, una vegada han passat un procés de sedàs i matxuqueig. Els residus nets de formigó, a causa de les seves característiques físiques, tenen més aplicacions i són més útils que les runes de paleta.

Tractament especial

Consisteix en la recuperació dels residus potencialment perillosos susceptibles de contenir substàncies contaminants o tòxiques a fi d'aïllar-los i de facilitar el tractament específic o la deposició controlada. També formen part dels residus de construcció alguns materials que poden contenir substàncies contaminants, i fins i tot tòxiques, que els arriben a convertir en irrecuperables. A més, la deposició no controlada d'aquests materials en el sòl constitueix un risc potencial important per al mitjà natural.

Els materials potencialment perillosos han de ser separats de la resta dels residus per facilitar el tractament específic o la deposició controlada al fet que han de ser sotmesos.

Sempre és necessari preveure les operacions de desmuntatge selectiu dels elements que contenen aquests materials, la separació prèvia en la mateixa obra i la seva recollida selectiva.

6 PLEC PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.

Les determinacions particulars a incloure en el Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició en obra, es descriuen a continuació:

6.1 CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

6.1.1 Definició i condicions de les partides d'obra executades

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) $\geq 0,5$ t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): $\geq 0,5$ 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:

- Si es fa la separació selectiva en obra:
 - Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
 - No perillosos LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
 - Perillosos LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
- Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):
 - No perillosos LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
 - Perillosos 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 perillosos:

Els residus perillosos sempre s'han de separar.

Els residus perillosos 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 perillosos 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 perillosos, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes. Els contenidors de residus perillosos 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 perillosos s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

6.1.2 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.

6.1.3 Normativa de compliment obligatori

- **Reial Decret 105/2008**, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- **Ordre 304/MAM/2002**, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Correcció d'errors de l'**Ordre 304/MAM/2002**, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya, 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.
- **Reial Decret 108/1991**, de 1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

6.2 CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS**6.2.1 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 aquest 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.

6.2.2 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.

6.2.3 Normativa de compliment obligatori

- **Reial Decret 105/2008**, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- **Ordre 304/MAM/2002**, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Correcció d'errors de l'**Ordre 304/MAM/2002**, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya, 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.
- **Reial Decret 108/1991**, de 1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

6.3 CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

6.3.1 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 aquest 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

6.3.1 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.

6.3.2 Normativa de compliment obligatori

- **Reial Decret 105/2008**, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- **Ordre 304/MAM/2002**, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Correcció d'errors de l'**Ordre 304/MAM/2002**, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya, 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.
- **Reial Decret 108/1991**, de 1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

7 VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

A continuació es desglossa la valoració econòmica corresponent a la gestió dels residus de l'obra, desglossant en funció de la naturalesa del residu. A l'annex I es detalla la previsió de residus generats, el tractament previst i el seu import.

Estimació del cost de tractament del RCD		
Tipologia	Pes Total (Tn)	Import (€)
RDC de Nivell I		
Terres i petris procedents de l'excavació	449,04	5.540,03 €
RDC de Nivell II		
RDC de naturalesa pètria	190,56	2.721,57 €
RDC de naturalesa no pètria	13,83	513,90 €
RDC potencialment perillosos	1,03	119,59 €
RDC assimilables a urbans	0,41	18,73 €
TOTAL Nivell II	205,83	3.372,79 €
Total Pressupost	654,87	8.912,82 €

Mataró, octubre de 2025.

Director d'Operacions

Cap de Xarxa d'Abastament
i Clavegueram

Redactor del Projecte

Enric Corbella Reventós

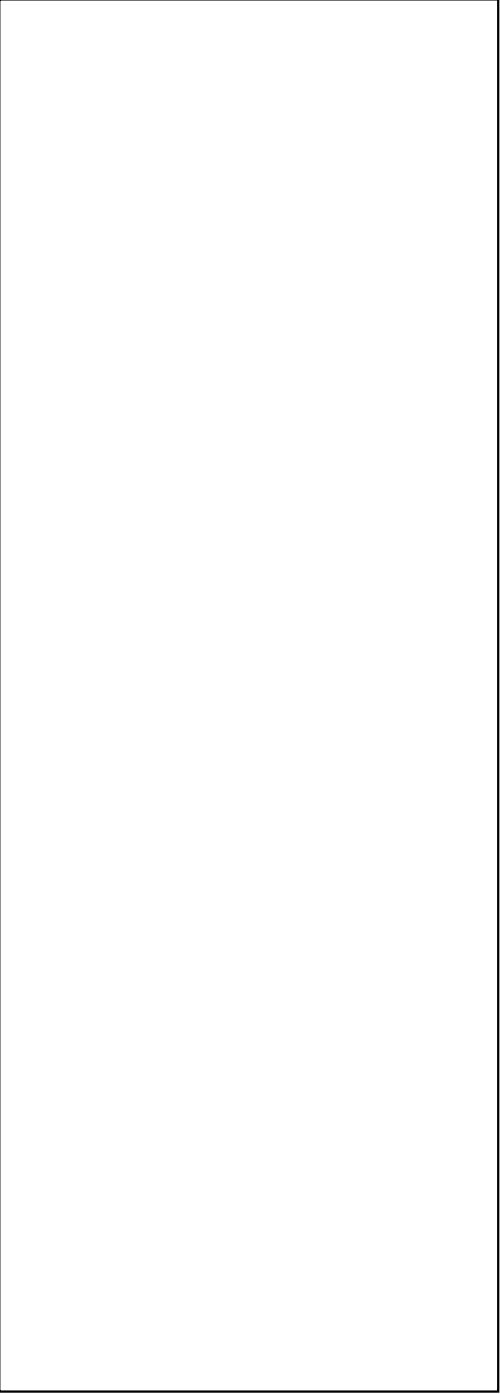
Albert Besora Magem

Bibiana Pérez Pájaro

8 PLÀNOL DE LES INSTAL·LACIONS PER LA GESTIÓ DE RESIDUS



DIRECTOR D'OPERACIONS	PLÀNOL NÚM.
REDACTORS DEL	
PROJ. NÚM.	ESCALA 1:1500
REF. ARXIU	DATA 2



DIRECTOR D'OPERACIONS	PLÀNOL NÚM.
REDACTORS DEL	
PROJ. NÚM.	ESCALA 1:1500
REF. ARXIU	DATA 2

ANNEX 6: ESTUDI D'ARBRAT

PROJECTE

XARXA D'AIGUA POTABLE

AL CARRER REMALLAIRE, CARRER BOBINADORA I CARRER BATISTA I ROCA

ESTUDI D'ARBRAT AL CARRER REMALLAIRE

Situació: Carrer Remallaire 08302 Mataró

Mataró, octubre 2025

LA MATA JARDINERS, SCCL

c/ del Carme, 6 baix

08302-Mataró

Tel. 937579706

Correu electrònic: lamata@lamatajardiners.cat

ÍNDEX

1. DADES GENERALS.....	2
1.1 MOTIU DE L'INFORME	2
1.2 TIPUS D'INTERVENCIÓ	2
1.3 EMPRESA QUE EXECUTA ELS TREBALLS.....	2
1.4 EMPLAÇAMENT	2
2. ESTUDI PREVI	3
2.1 INVENTARI BOTÀNIC	3
2.2 CARACTERÍSTIQUES DE L'ESPÈCIE AFECTADA	3
2.3 VALORACIÓ ECONÒMICA SEGONS CRITERI NORMA DE GRANADA.....	4
2.4 CONCLUSIONS FINALS	9
3. MESURES PROTECTORES I CORRECTORES.....	10
3.1 PLA DE PROTECCIÓ. MESURES DE PREVENCIÓ	10
3.2 MESURES PROTECTORES GENERALS	11
3.3 PROTECCIÓ DE LES ÀREES DE VEGETACIÓ	11
3.4 PROTECCIÓ INDIVIDUAL DELS ARBRES CONTRA ELS COPS	12
3.5 PROTECCIÓ DURANT L'OBERTURA DE RASES	12
3.6 PROTECCIÓ DURANT EL CANVI DE PAVIMENT.....	13
3.7 RESTAURACIÓ.....	13
3.8 PROFESSIONAL QUALIFICAT	13
3.9 RESPONSABILITAT	14
4. ESTUDI FOTOGRÀFIC	15
5. AUTORA DE L'INFORME.....	21
6. PLÀNOLS	22

1. DADES GENERALS

1.1 MOTIU DE L'INFO

2. ESTUDI PREVI

2.1 INVENTARI BOTÀNIC

S'elabora aquest informe per tal de valorar els arbres possiblement afectats per l'obertura de rases i la instal·lació de canonades d'aigua potable.

Es localitzen 44 unitats d'arbres en alineacions de diferents característiques, del gènere *Platanus x hispànica*

2.2 CARACTERÍSTIQUES DE L'ESPÈCIE AFECTADA

Platanus x hispànica

Platanus x hispànica "acericifolia" ("Plàtan d'ombra", "Plataner", "plàtan"), és un híbrid entre *Platanus orientalis* i *Platanus occidentalis*. Es tracta d'un arbre caducifoli de grans dimensions que pot arribar als 40 metres d'alçada, de tronc recte i copa espessa que projecta una ombra molt densa. Pertany a la família de les Platanàcia.

Probablement autòcton de la nostra zona, on hi viu ben instal·lat en alineacions i com a elements exemplars. Es tracta d'un gènere poc exigent que vol sols profunds, lleugers i frescos, malgrat aguanta les condicions precàries de la Ciutat i sovint, espais mal drenats i sòls compactes. Té un creixement molt ràpid quan es planta en llocs ben assolellats, oferint una bona ombra. Tolera les podes dràstiques, tot i que no en són aconsellables perquè els aboca a ser vulnerables davant de plagues persistents de fongs i insectes (cendrosa i tigre) . Molt resistent a la contaminació.

El fruit globular/esfèric és compost i agrupa nombrosos fruits. Es desprèn al següent any de la seva maduració. Provoca al·lèrgies.

Els trobem plantats en alineacions sobre escossells de 1,20 x 1,20 en un marc de plantació un pèl variable però que generalment oscil·la als 6 metres.

També s'observa un aspecte similar amb una vitalitat normal fruit de l'època de l'any en que ens trobem. L'aspecte és similar a la majoria dels arbres , tot i que algun peu presenta inclinacions del tronc.

Segons els Pla Director de l'arbrat viari de Mataró (novembre 2016), aquestes espècies representaven un 20.85 % de la població arbrada. En la actualitat aquest valor s' ha reduït fins al 15,50 %

Si fem una anàlisi visual, s'intueix que l' arbre està plantat en un substrat de textura sorrenca deficient en matèria orgànica i una mica compactat. Un sòl castigat pels orins i les defecacions de gossos que caldria sanejar amb més periodicitat.

També s'observa uns escossells carregats d'herbes adventícies fruit de la quantitat de precipitacions pluviomètriques registrades en les darreres setmanes

En el moment que es fa aquesta valoració es detecten fulles amb punts de color i taques internervials a les fulles, conseqüència inevitable de la tardor.

2.3 VALORACIÓ ECONÒMICA SEGONS CRITERI NORMA DE GRANADA

En el següent quadre es mostra un resum de les dades recollides de cada un dels peus per tal de poder calcular el seu valor patrimonial (Norma Granada V2020)

El Preu de aquesta valoració no inclou el cost de reposició, ni el valor social o cultural del conjunt.

Núm.	Espècie	Alçada total (aprox) metres	Alçada creu metres	Volta canó centímetres	Diàmetre metres	Vitalitat	Aspecte	Valor patrimonial €
1	<i>Platanus x hispànica</i>	9.00 10.00	5.00	97	6.00 7.00	Bona	Cap	625,46 €
2	<i>Platanus x hispànica</i>	7.00 8.00	5.00	63	4.00	Bona	Cap	337,86 €
3	<i>Platanus x hispànica</i>	9.00 10.00	5.00	72	5.00	Bona	Cap	413,86 €
4	<i>Platanus x hispànica</i>	9.00 10.00	5.50	69	3.00	Bona	Cap	389,75 €
5	<i>Platanus x hispànica</i>	6.00 7.00	3.50	38	4.00	Bona	Cap	168,08 €
6	<i>Platanus x hispànica</i>	7.00 8.00	5.00	60	4.00	Bona	Cap	320,04 €
7	<i>Platanus x hispànica</i>	5.00	4.50	39	2.00 3.00	Bona	Inclinació	162,96 €
8	<i>Platanus x hispànica</i>	7.00 8.00	5.00	60	4.50	Bona	Inclinació	301,47 €
9	<i>Platanus x hispànica</i>	8.00 9.00	5.00	70	5.00	Bona	Inclinació	374,66 €
10	<i>Platanus x hispànica</i>	4.00	3.50	40	2.50	Bona	Cap	180,68 €

Núm.	Espècie	Alçada total (aprox) metres	Alçada creu metres	Volta canó centímetres	Diàmetre metres	Vitalitat	Aspecte	Valor patrimonial €
11	<i>Platanus x hispànica</i>	8.00 9.00	5.00	77	6.00 7.00	Bona	Cap	454,95 €
12	<i>Platanus x hispànica</i>	7.00 8.00	4.00	68	5.00 6.00	Bona	Inclinació	356,88 €
13	<i>Platanus x hispànica</i>	8.00 9.00	5.00	77	6.00 7.00	Bona	Cap	454,95 €
14	<i>Platanus x hispànica</i>	9.00 10.00	4.50	87	6.00 7.00	Bona	Inclinació	509,06 €
15	<i>Platanus x hispànica</i>	10.00 11.00	5.00	86	6.00 7.00	Bona	Cap	531,69 €
16	<i>Platanus x hispànica</i>	10.00 11.00	5.00	100	6.00 7.00	Bona	Cap	657,68 €
17	<i>Platanus x hispànica</i>	9.00 10.00	4.50	82	5.00 6.00	Bona	Cap	497,15 €
18	<i>Platanus x hispànica</i>	8.00 9.00	4.50	87	6.00 7.00	Bona	Cap	540,42 €
19	<i>Platanus x hispànica</i>	9.00 10.00	5.00	95	8.00	Bona	Cap	618,32 €
20	<i>Platanus x hispànica</i>	10.00 11.00	5.00	88	8.00	Bona	Inclinació	518,82 €
21	<i>Platanus x hispànica</i>	10.00 11.00	5.50	75	6.00	Bona	Cap	438,38 €
22	<i>Platanus x hispànica</i>	12.00 13.00	5.50	97	9.00	Bona	Cap	630,03 €
23	<i>Platanus x hispànica</i>	11.00 12.00	5.50	94	9.00	Bona	Cap	609,17 €
24	<i>Platanus x hispànica</i>	11.00 12.00	5.00	98	8.00	Bona	Cap	646,03 €
25	<i>Platanus x hispànica</i>	9.00 10.00	5.00	77	8.00	Bona	Cap	459,81 €
26	<i>Platanus x hispànica</i>	10.00 11.00	5.00	110	7.00	Bona	Cap	752,28 €
27	<i>Platanus x hispànica</i>	11.00 12.00	4.50	119	6.00 7.00	Bona	Cap	840,49 €
28	<i>Platanus x hispànica</i>	8.00 9.00	4.50	69	6.00	Bona	Cap	389,75 €
29	<i>Platanus x hispànica</i>	9.00 10.00	5.00	84	5.00	Bona	Cap	514,34 €
30	<i>Platanus x hispànica</i>	11.00 12.00	5.00	103	7.00 8.00	Bona	Cap	650,84 €
31	<i>Platanus x hispànica</i>	9.00 10.00	6.00	76	7.00 8.00	Bona	Cap	446,64 €
32	<i>Platanus x hispànica</i>	9.00 10.00	5.00	82	6.00 7.00	Bona	Cap	497,15 €
33	<i>Platanus x hispànica</i>	9.00 10.00	4.50	81	5.00	Bona	Cap	417,33 €
34	<i>Platanus x</i>	11.00	5.00	100	8.00	Bona	Cap	561,72 €

Núm.	Espècie	Alçada total (aprox) metres	Alçada creu metres	Volta canó centímetres	Diàmetre metres	Vitalitat	Aspecte	Valor patrimonial €
	<i>hispànica</i>	12.00			9.00			
35	<i>Platanus x hispànica</i>	6.00 7.00	3.50	64	4.00 5.00	Bona	Cap	294,20 €
36	<i>Platanus x hispànica</i>	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
37	<i>Platanus x hispànica</i>	12.00	5.00	125	8.00	Bona	Cap	769,42 €
38	<i>Platanus x hispànica</i>	6.00	2.50	74	5.00	Bona	Inclinació	367,40 €
39	<i>Platanus x hispànica</i>	9.00	3.00	96	9.00	Bona	Cap	530,30 €
40	<i>Platanus x hispànica</i>	5.00	2.50	44	4.00	Bona	Cap	176,52 €
41	<i>Platanus x hispànica</i>	9.00	3.50	108	8.00	Bona	Cap	626,10 €
42	<i>Platanus x hispànica</i>	9.100 10.00	5.00	72	5.00	Bona	Cap	353,47 €
43	<i>Platanus x hispànica</i>	9.00 10.00	5.50	70	6.00	Bona	Cap	339,71 €
44	<i>Platanus x hispànica</i>	7.00	4.00	40	4.00	Bona	Cap	154,32 €

En compliment amb el Pla Directori , ens fixarem especialment amb la zona de seguretat (espai que cal respectar per tal de garantir l'estabilitat de l'arbre). Per determinar la seva grandària, normalment s'aplica la distància corresponent al radi de la base d'arrels, i per seguretat, en els casos que sigui possible i viable, s'incrementa en un 20 %.

En aquest cas, i donada les característiques pròpies de l'espai, aplicarem els valors recollits en mesurar les voltes de canó.

Aquest criteri també s'ha aplicat per extreure el valor patrimonial segons la Norma de Granada.

Núm.	Espècie	PERÍMETRE (cm) Volta canó	RADI BASE ARRELS (m)	RADI ZONA SEGURETAT (m)	AFFECTA LA RASA
1	<i>Platanus x hispànica</i>	97	2.00	2.00	Si
2	<i>Platanus x hispànica</i>	63	2.00	2.00	Si
3	<i>Platanus x hispànica</i>	72	2.00	2.00	Si
4	<i>Platanus x hispànica</i>	69	2.00	2.00	Si
5	<i>Platanus x hispànica</i>	38	1.50	1.50	Si
6	<i>Platanus x hispànica</i>	60	2.00	2.00	Si
7	<i>Platanus x hispànica</i>	39	1.50	1.50	Si
8	<i>Platanus x hispànica</i>	60	2.00	2.00	Si
9	<i>Platanus x hispànica</i>	70	2.00	2.00	Si
10	<i>Platanus x hispànica</i>	40	1.50	1.50	Si
11	<i>Platanus x hispànica</i>	77	2.00	2.00	Si
12	<i>Platanus x hispànica</i>	68	2.00	2.00	Si
13	<i>Platanus x hispànica</i>	77	2.00	2.00	No
14	<i>Platanus x hispànica</i>	87	2.00	2.00	No
15	<i>Platanus x hispànica</i>	86	2.00	2.00	No
16	<i>Platanus x hispànica</i>	100	2.50	2.50	No
17	<i>Platanus x hispànica</i>	82	2.00	2.00	No
18	<i>Platanus x hispànica</i>	87	2.00	2.00	No
19	<i>Platanus x hispànica</i>	95	2.00	2.00	Si
20	<i>Platanus x hispànica</i>	88	2.00	2.00	Si
21	<i>Platanus x hispànica</i>	75	2.00	2.00	Si
22	<i>Platanus x hispànica</i>	97	2.00	2.00	Si
23	<i>Platanus x hispànica</i>	94	2.00	2.00	Si
24	<i>Platanus x hispànica</i>	98	2.00	2.00	Si

Núm.	Espècie	PERÍMETRE (cm) Volta canó	RADI BASE ARRELS (m)	RADI ZONA SEGURETAT (m)	AFFECTA LA RASA
25	<i>Platanus x hispànica</i>	77	2.00	2.00	Si
26	<i>Platanus x hispànica</i>	110	2.50	2.50	Si
27	<i>Platanus x hispànica</i>	119	2.50	2.50	Si
28	<i>Platanus x hispànica</i>	69	2.00	2.00	Si
29	<i>Platanus x hispànica</i>	84	2.00	2.00	Si
30	<i>Platanus x hispànica</i>	103	2.50	2.50	Si
31	<i>Platanus x hispànica</i>	76	2.00	2.00	Si
32	<i>Platanus x hispànica</i>	82	2.00	2.00	Si
33	<i>Platanus x hispànica</i>	81	2.00	2.00	Si
34	<i>Platanus x hispànica</i>	100	2.50	2.50	Si
35	<i>Platanus x hispànica</i>	64	2.00	2.00	Si
36	<i>Platanus x hispànica</i>	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Si
37	<i>Platanus x hispànica</i>	125	2.50	2.50	Si
38	<i>Platanus x hispànica</i>	74	2.00	2.00	Si
39	<i>Platanus x hispànica</i>	96	2.00	2.00	Si
40	<i>Platanus x hispànica</i>	44	1.50	1.50	Si
41	<i>Platanus x hispànica</i>	108	2.50	2.50	Si
42	<i>Platanus x hispànica</i>	72	2.00	2.00	Si
43	<i>Platanus x hispànica</i>	70	2.00	2.00	Si
44	<i>Platanus x hispànica</i>	40	1.50	1.50	Si

En els plànols annexats al final del present informe es mostren tots els peus numerats, on el cercle representa la zona de seguretat de l'arbre i la línia vermella discontinua la nova canalització a instal·lar.

2.4 CONCLUSIONS FINALS

Aplicant els valors amb els quals hem de regir-nos segons Normativa i el Pla Director de l'arbrat viari de Mataró, ens trobem que el traçat de la canalització envaeix el radi de seguretat de la majoria d' arbres. Malgrat estigui a la zona d'afectació, es procurarà obrir la rasa amb molta cura en els peus mes afectats, entenent que aquesta és la única ubicació per a la gestió dels serveis i de l'espai que en el subsòl ocupen.

Es recomana d' obrir la rasa amb mitjans manuals justament en el tram on aquesta envaeixi la zona de seguretat , i es tindran sempre presents les Ordenances Generals del Medi Ambient Urbà en el seu article 223.2 el qual remet a l' Ordenança sobre obres i instal·lacions i serveis en el domini públic Municipal:

Article 223.2. Les obres d'obertura de rases a la via pública, tant si són per estesa o canalització de serveis públics, com per a clavegueram, com també les de construcció de vorades i guals, així com les obres de construcció o de remodelació d'edificis particulars, es faran de manera que ocasionin els menors danys possibles a l'arbrat o a les plantacions de la via pública, a més a més de complir tots els requisits establerts en les ordenances sobre obres i instal·lacions i serveis en el domini públic municipal.

També es seguiran les mesures de protecció descrites al Pla Director de l'Arbrat viari de l'Ajuntament de Mataró (que resumim en el punt 3 d'aquest estudi)

Com a mesura preventiva, amb l'objectiu de minimitzar l'impacte que aquestes obres puguin suposar sobre els arbres, aquestes s'executaran preferentment el període comprés entre els mesos de setembre a març, quan els arbres tinguin menor activitat fisiològica. En cas de no poder respectar aquest calendari, caldrà estar especialment atents a possibles defoliacions i, si fos necessari, s'aplicarà un tractament anti-transpirant o una poda en verd.

3. MESURES PROTECTORES I CORRECTORES

3.1 PLA DE PROTECCIÓ. MESURES DE PREVENCIÓ

Per a la protecció de l'arbrat preexistent durant l'execució dels treballs, es defineixen els criteris que s'han de considerar i respectar en l'execució de l'obra per tal de minimitzar els danys i desperfectes que es puguin ocasionar.

Fomentar el respecte que es mereix la vegetació existent de la següent manera:

- a. **informar a tots els operaris** que intervinguin en l'execució de l'obra de la importància de la conservació de la vegetació, del significat de la senyalització, si és necessari, de les sancions que poden ocasionar-se

Assistir als responsables tècnics del projecte i d'execució de l'obra

- b. **Especificació dels requisits**, les obligacions i les informacions que s'han de tenir en compte en l'execució de les obres esmentades:

- la vegetació existent no pot fer-se servir com a eina de suport de treballs d'obra
- Queda explícitament prohibit utilitzar els arbres per col·locar senyalitzacions, lligar cordes o cables i/o subjectar eines, màquines o vehicles
- Un espai arbrat no es podrà utilitzar mai com a magatzem de materials, eines, màquines o vehicles, excepte amb l'expressa autorització del Servei de Manteniment.

- c. **Activitats no permeses en les àrees de vegetació:**

- No es permet la instal·lació de casetes d'obra
- No es permet llençar material residual de la construcció com : ciment, dissolvents, combustibles, olis, aigües residuals o altres productes contaminants, corrosius o tòxics que puguin provocar contaminació química o l'entollament d'aigua.
- No es permet el dipòsit de materials de construcció
- No es permet fer foc
- No es permet transitar amb maquinària
- No es permet modificar el nivell del sòl

3.2 MESURES PROTECTORES GENERALS

Aplicar les mesures de protecció abans de l'inici de les obres i especialment abans de l'entrada de qualsevol maquinària. Aquestes mesures de protecció (protectors, cables o altres sistemes de subjecció temporal) es mantindran durant el transcurs de les obres i seran retirades un cop aquestes hagin finalitzat. Els arbres afectats quedaran en òptimes condicions i els escossells totalment nets

Abans i durant l'execució de l'obra es contractaran els serveis de personal qualificat per al correcte seguiment d'aquest Pla de prevenció i per a la realització de les Mesures Preventives.

En el replanteig es marcarà de manera clara i diferenciada els arbres a protegir i els arbres a eliminar

Per tal d'evitar danys directes (cops, ferides...) com indirectes (compactació del sòl), abans d'iniciar les obres s'ha d'instal·lar un tancament de fusta que limiti l'accés de la maquinària. Si això no fos possible, abans de l'inici de les obres es realitzarà la senyalització d'una via de pas restringit a maquinària, mitjançant la localització de balises de 3 m. davant de cada arbre, així com cintes de senyalització per indicar el gàlib.

En cas de que per necessitats de l'obra, la maquinària hagi de transitar per una zona externa a la via de pas, serà necessari procedir prèviament a la senyalització d'una nova via, sota la tutela de la Direcció facultativa.

3.3 PROTECCIÓ DE LES ÀREES DE VEGETACIÓ

Sempre es preferible la protecció en grups o àrees de vegetació que la protecció individual, ja que la primera és més efectiva.

Les àrees de vegetació han d'envoltar-se amb un tancat de protecció de material resistent d'un mínim de 1,20 m d'alçada, tot i que es recomana arribar a 1,80 m.

Les cintes de senyalització no es consideren material adequat pel tancat.

Es protegirà una àrea major que el conjunt de les projeccions de les capçades dels arbres de forma que la distància mínima del tancat a la protecció serà 2 metres per arbres en general, 1,5 per a palmeres i 4 m per a arbres amb port columnar.

Per tal de disminuir l'efecte negatiu de la pols als estomes de les fulles, es realitzarà un rentat freqüent (segons meteorologia) de la cobertura foliar de tots els arbres i arbustos de la zona d'afectació.

3.4 PROTECCIÓ INDIVIDUAL DELS ARBRES CONTRA ELS COPS

Si no fos possible incloure algun arbre dins d'una àrea de protecció, es realitzarà un tancat de protecció individual al voltant del tronc. Aquest tancat serà de material resistent (preferiblement fusta) i de 2 m. D'alçada com a mínim.

En aquest cas s'ha de protegir amb material encoixinat la part del tronc en contacte amb el tancat, les zones de contacte dels lligams de l'escorça, i la zona del coll de l'arrel si fos necessari.

Le branques més baixes (per sota de 3,5 metres) que es trobin a les zones de pas de la maquinària, es senyalitzaran convenientment i es protegiran amb un petit encoixinat de bandes de jute.

3.5 P

3.6 PROTECCIÓ DURANT EL CANVI DE PAVIMENT

En les operacions derivades dels canvis de paviment, es tindran en compte les següents indicacions:

- a la base de les arrels i a les zones de major concentració, l'excavació es realitzarà manualment.
- A qualsevol altra zona que a l'excavar amb la maquinària surtin arrels de més de 3 centímetres de diàmetre, es continuaran els treballs manualment
- A totes les zones on es detecti presència significativa d'arrels es substituiran els primers 10 centímetres de terra per sorra de riu rentada, abans de compactar i recobrir
- S'adoptarà la màxima precaució en els treballs d'anivellació del terreny. A la Zona de Seguretat es retiraran de forma manual
- La compactació prèvia al recobriment es reduirà al mínim per garantir l'estabilitat del nou paviment i a la zona de seguretat, es realitzarà de forma manual

3.7 RESTAURACIÓ

S'exigirà als responsables de l'obra que una vegada conclosa aquesta i en el termini prèviament establert, restitueixin l'estat de l'espai verd tal i com es trobava abans de l'inici de les obres, reposant si convé, els elements temporals suprimits i reparant els danys que s'hagin pogut originar.

En determinades circumstàncies podrà obligar-se a realitzar restauracions parcials en el transcurs de l'obra

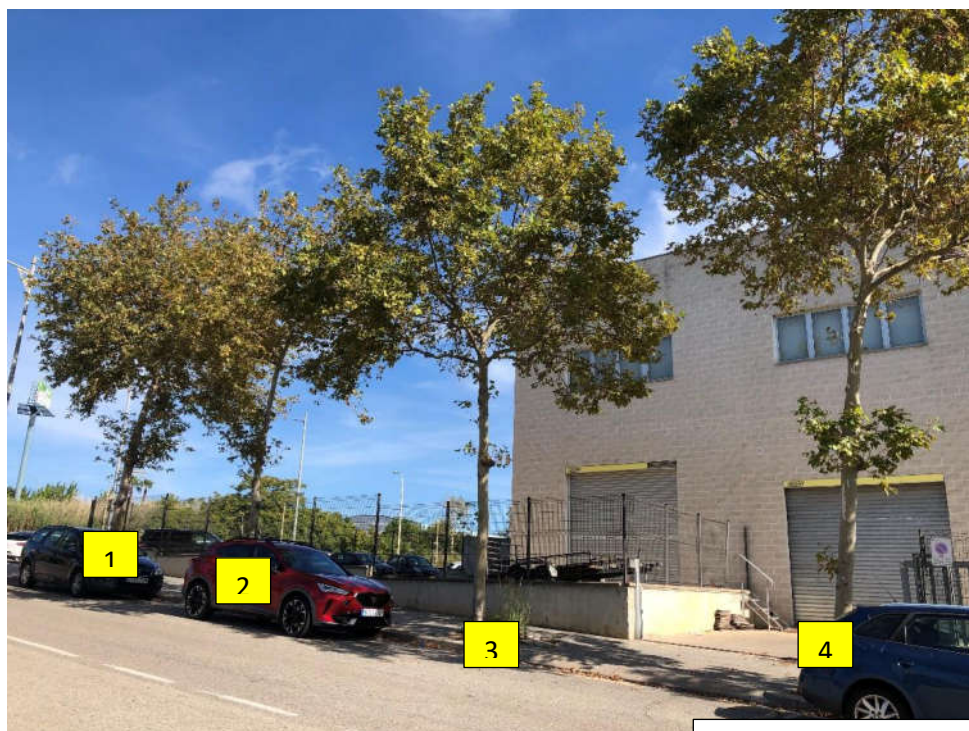
3.8 PROFESSIONAL QUALIFICAT

L'execució de qualsevol obra que comporti un impacte sobre l'arbrat haurà de ser supervisada per un tècnic qualificat en arboricultura

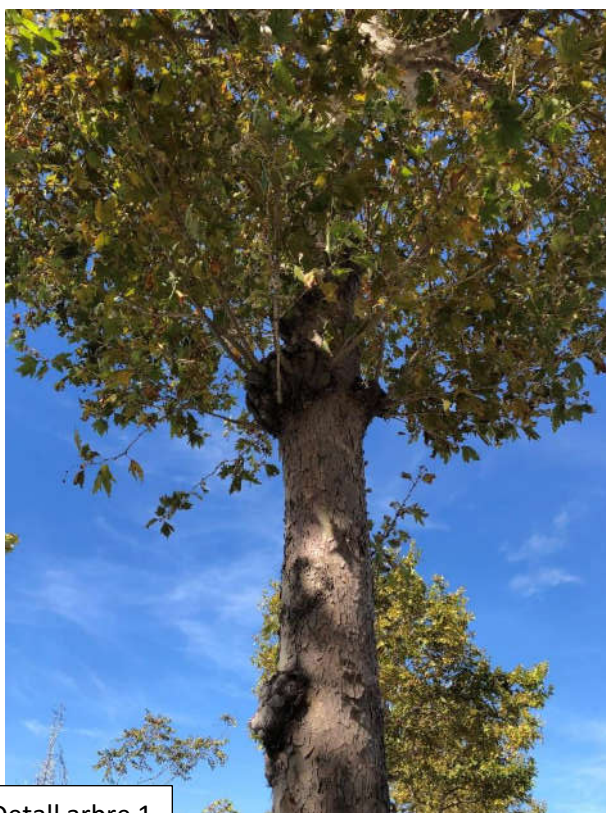
3.9 RESPONSABILITAT

L'empresa AIGÜES DE MATARÓ SA es fa coneixedor d'aquest Estudi Previ i Pla de Protecció i serà l'única responsable dels desperfectes que es puguin ocasionar durant l'execució de les Obres

4. ESTUDI FOTOGRÀFIC



Detall arbres 1, 2 3 i 4



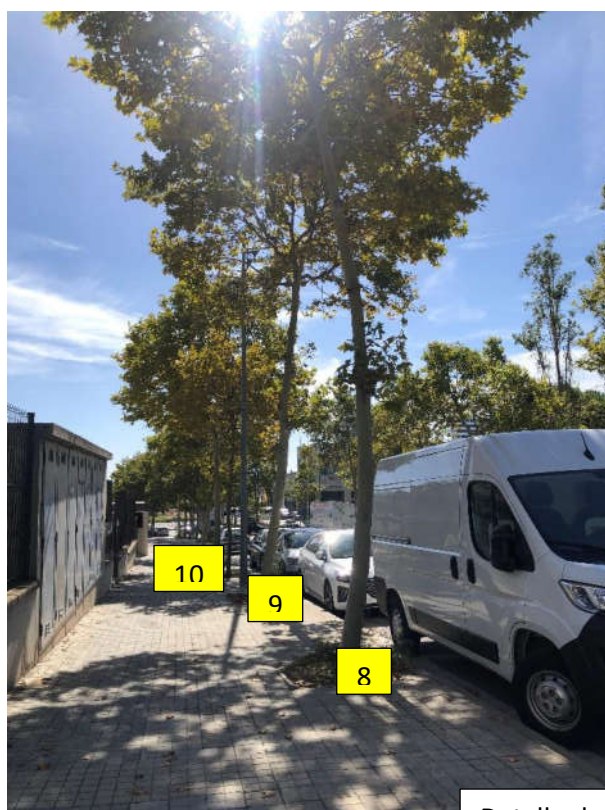
Detall arbre 1



Detall escocells arbres 3, 2 i 1



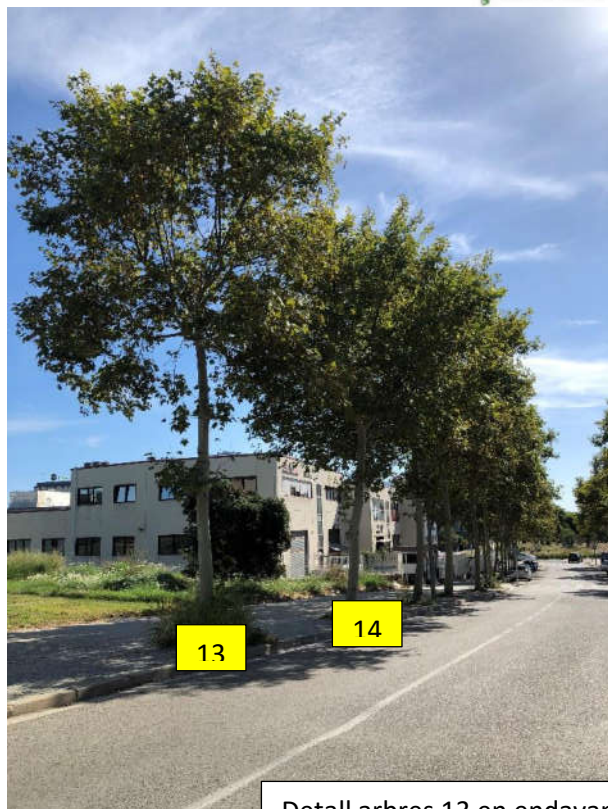
Detall arbres 5, 6 i 7



Detall arbres 8, 9 i 10



Detall arbres 11 i 12



Detall arbres 13 en endavant



Detall arbres 14, 15



Detall arbres 18, 17, 16, ...

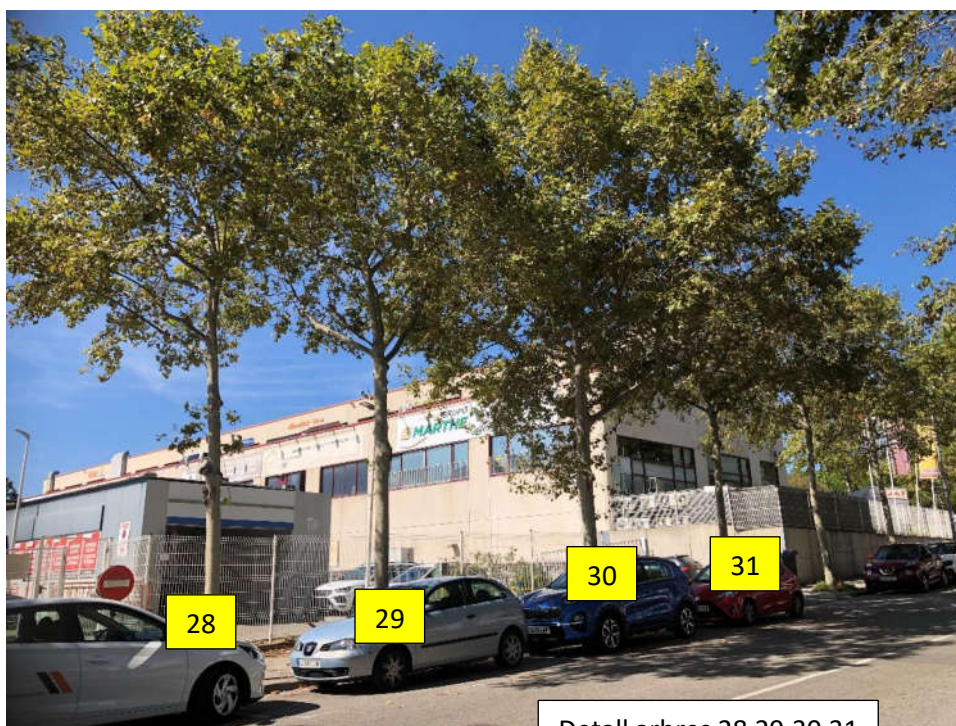


Detall arbres 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

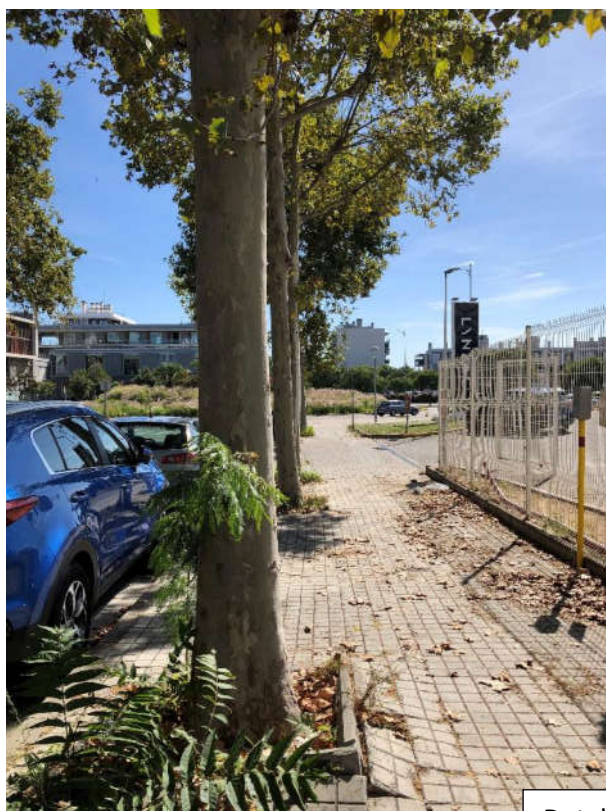


Detalls arbre 27





Detall arbres 28,29,30,31



Detall arbre 30



Detall arbre 35



Detall arbres 38,39,40,41



Detall arbres 42, 43 i 44

5. AUTORA DE L'INFORME

Aquest estudi ha estat elaborat per:

La Mata Jardiniers s.c.c.l.

Maria Gràcia Busqué i Bonamusa

Enginyer Tècnic Agrònom

Postgraduat en Jardineria i Paisatgisme

I perquè així consti, es signa a Mataró el dia 24 d'octubre del 2025



LA MATA
JARDINERS S.C.C.L.
C.I.F. F-80154010
C/ del Carme, 6 baix
Tel. 757 97 08
08302 MATARÓ

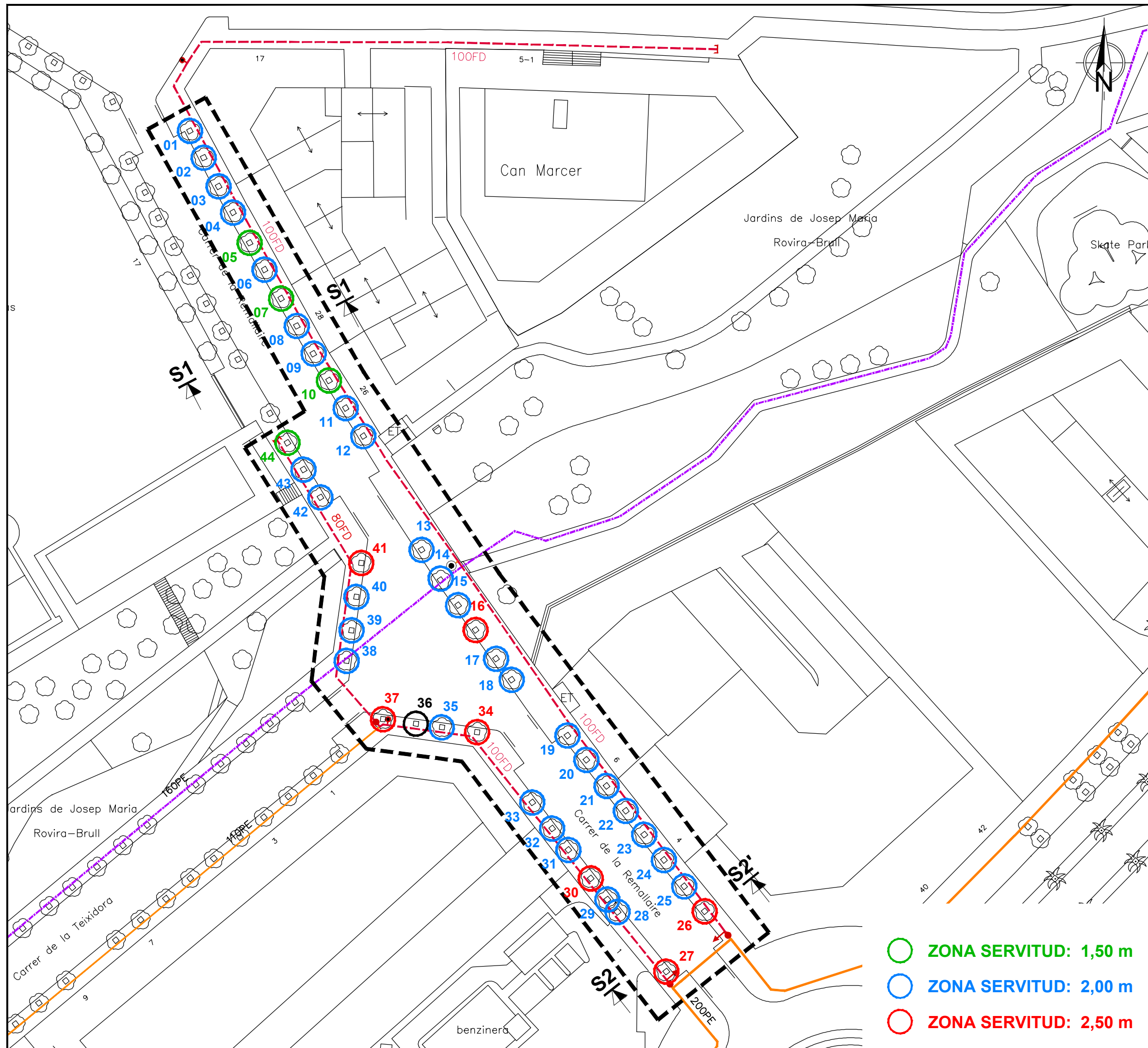


Aigües de Mataró, sa

La Mata Jardiniers s.c.c.l.
Ma. Gràcia Busqué i Bonamusa
NIF 38797390 R

6. PLÀNOLS

1. PLANTA GENERAL
2. SECCIONS TRANVERSALS S1-S1' / S2-S2'



Llegenda Aigua potable

- reducció
- descàrrega
- boca contra incendis
- vàlvula
- vàlvula separadora
- ventosa
- tap

- xarxa distribució existent
- xarxa distribució existent
- xarxa distribució existent
- xarxa de reg
- xarxa nova instal·lació
- Vàlvula nova instal·lació
- Descàrrega nova instal·lació
- Hidrant nova instal·lació
- Tap nova instal·lació

- UR uralita
- FD foneria
- PE polietilè
- PER polietilè
- PEB polietilè

ESTUDI ARBRAT



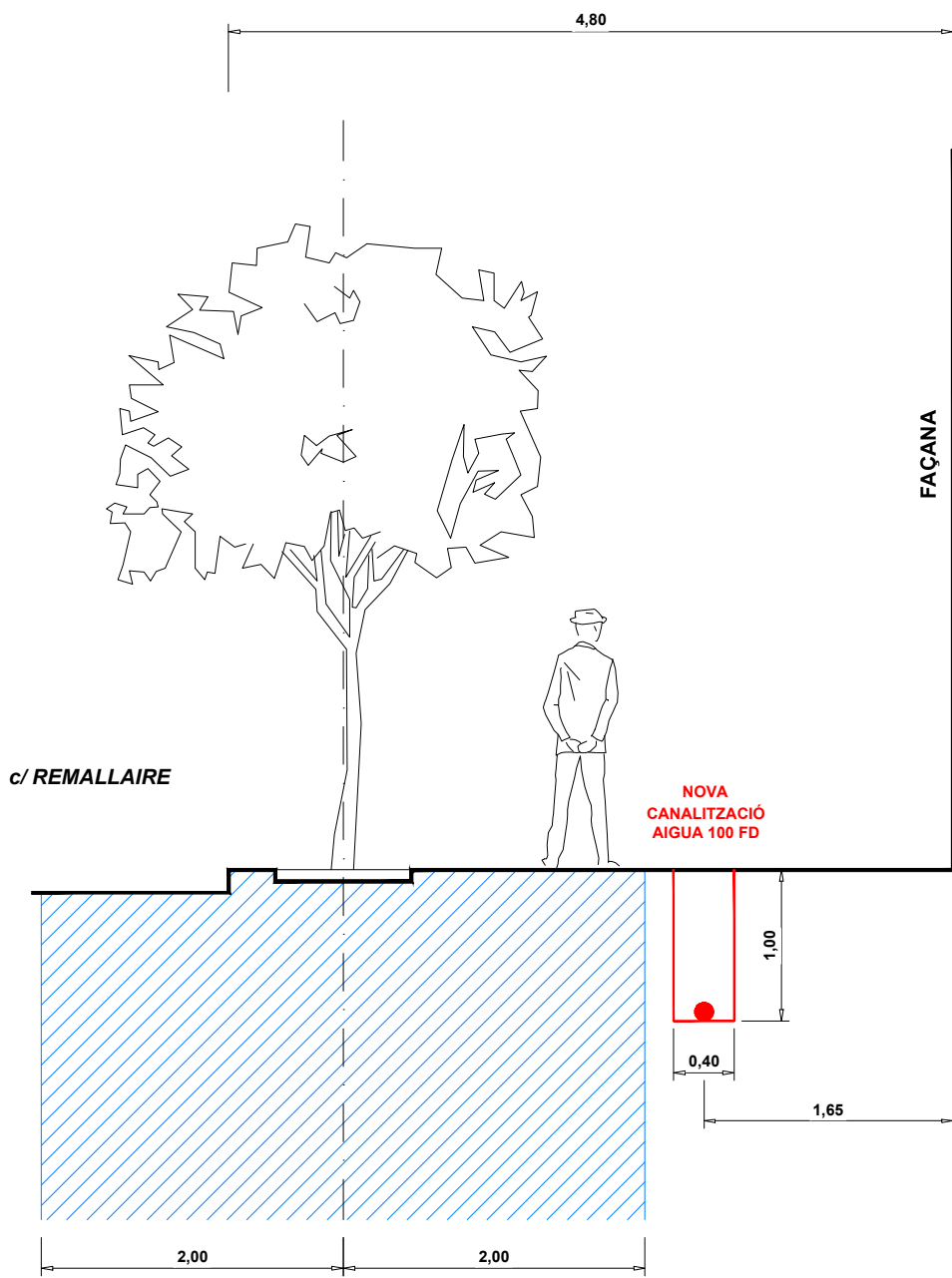
PROJECTE D'AIGUA POTABLE AL CARRER REMALLAIRE, CARRER BOBINADORA I AL CARRER BATISTA I ROÇA.

ESTUDI D'ARBRAT CARRER REMALLAIRE

DIRECTOR D'OPERACIONS	Plànol núm.
E. CORBELLÀ	1.1
REDACTOR DEL PROJECTE	
LA MATA JARDINERS, S.C.C.L.	
Proj. núm.	Escala
2025-0A9959	1/750
Ref. arxiu	Data
0A-09959 Estudi Arbrat_Remallaire.pdf	30-09-2025

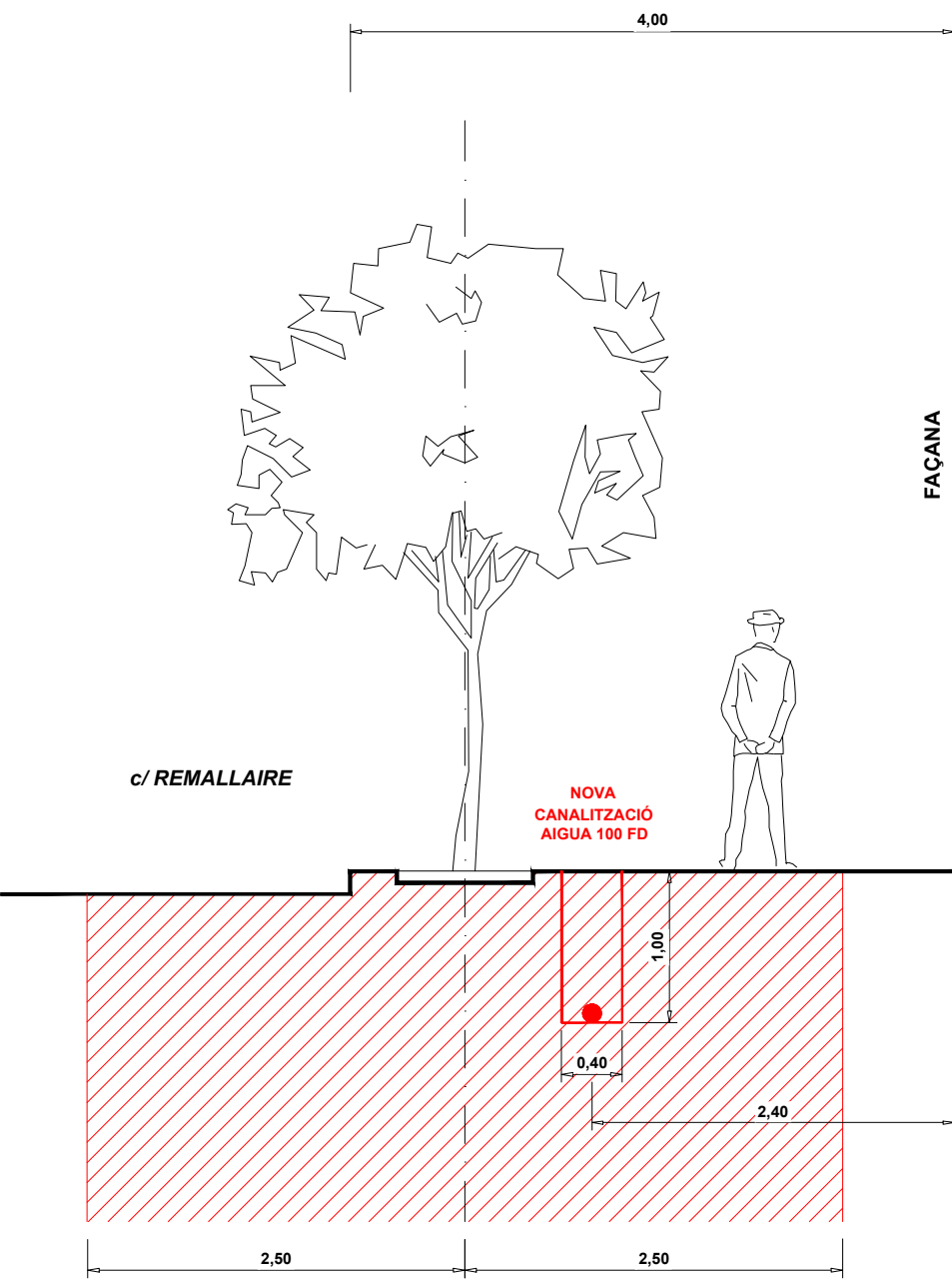
SECCIÓ S1-S1'

ARBRE DEL Nº8



SECCIÓ S2-S2'

ARBRE DEL Nº26



- ZONA SERVITUD: 1,50 m
- ZONA SERVITUD: 2,00 m
- ZONA SERVITUD: 2,50 m

Llegenda Agua potable

- ▶ reducció
- descàrrega
- ⬇ boca contra incendis
- vàlvula
- ⊙ vàlvula separadora
- ⊗ ventosa
- └ tap
- xarxa distribució existent
- xarxa distribució existent
- xarxa distribució existent
- xarxa de reg
- xarxa nova instal·lació
- Vàlvula nova instal·lació
- Descàrrega nova instal·lació
- ⬇ Hidrant nova instal·lació
- └ Tap nova instal·lació

- UR uralita
- FD foneria
- PE polietilè
- PER polietilè
- PEB polietilè

■ ■ ■ ESTUDI ARBRAT



PROJECTE D'AIGUA POTABLE AL CARRER REMALLAIRE, CARRER BOBINADORA I AL CARRER BATISTA I ROCA.

ESTUDI D'ARBRAT CARRER REMALLAIRE

DIRECTOR D'OPERACIONS	Plànol núm.
E. CORBELLÀ	1.2
REDACTOR DEL PROJECTE	
LA MATA JARDINERS, S.C.C.L.	
Proj. núm.	Escala
2025-0A9959	1/50
Ref. arxiu	Data
0A-09959 Estudi Arbrat_Remallaire.pdf	30-09-2025

PROJECTE

XARXA D'AIGUA POTABLE AL CARRER REMALLAIRE, CARRER BOBINADORA I CARRER BATISTA I ROCA

ESTUDI D'ARBRAT AL CARRER BATISTA I ROCA

Situació: Carrer Batista i Roca 08302 Mataró

Mataró, octubre 2025

LA MATA JARDINERS, SCCL
c/ del Carme, 6 baix
08302-Mataró
Tel. 937579706
Correu electrònic: lamata@lamatajardiners.cat

ÍNDEX

1. DADES GENERALS.....	2
1.1 MOTIU DE L'INFORME	2
1.2 TIPUS D'INTERVENCIÓ	2
1.3 EMPRESA QUE EXECUTA ELS TREBALLS.....	2
1.4 EMPLAÇAMENT	2
2. ESTUDI PREVI	3
2.1 INVENTARI BOTÀNIC	3
2.2 CARACTERÍSTIQUES DE L'ESPÈCIE AFECTADA	3
2.3 VALORACIÓ ECONÒMICA SEGONS CRITERI NORMA DE GRANADA.....	5
2.4 CONCLUSIONS FINALS	9
3. MESURES PROTECTORES I CORRECTORES.....	11
3.1 PLA DE PROTECCIÓ. MESURES DE PREVENCIÓ	11
3.2 MESURES PROTECTORES GENERALS	12
3.3 PROTECCIÓ DE LES ÀREES DE VEGETACIÓ	12
3.4 PROTECCIÓ INDIVIDUAL DELS ARBRES CONTRA ELS COPS	13
3.5 PROTECCIÓ DURANT L'OBERTURA DE RASES	13
3.6 PROTECCIÓ DURANT EL CANVI DE PAVIMENT.....	14
3.7 RESTAURACIÓ.....	14
3.8 PROFESSIONAL QUALIFICAT	14
3.9 RESPONSABILITAT	15
4. ESTUDI FOTOGRÀFIC	16
5. AUTORA DE L'INFORME.....	24
6. PLÀNOLS	25

1. DADES GENERALS

1.1 MOTIU DE L'INFO

2. ESTUDI PREVI

2.1 INVENTARI BOTÀNIC

S'elabora aquest informe per tal de valorar els arbres possiblement afectats per l'obertura de rases i la instal·lació de canonades d'aigua potable.

Es localitzen 39 unitats d'arbres en alineació de tres espècies diferents

2.2 CARACTERÍSTIQUES DE LES ESPÈCIES AFECTADES

Celtis australis, popularment conegut amb els noms de “lledoner” o “lledó”, és un arbre caducifoli de grans dimensions que pot arribar als 30 metres d'alçada, de tronc recte, escorça grisa i llisa, copa rodona i ample, port esvelt i dens.

El nom *australis* indica la seva distribució pel sud d'Europa, per tant autòcton de la nostra zona, on hi viu ben instal·lat en alineacions i com a elements exemplars. Es tracta d'un gènere poc exigent que vol sols profunds, lleugers i frescos, malgrat aguanta les condicions precàries de la Ciutat i sovint, espais mal drenats i sòls compactes.

A banda de les seves immillorables qualitats com a arbrat viari, els lledoners són arbres molt apreciats per les característiques de la seva fusta molt utilitzada en agricultura. Les seves branques i fullatge poden ser utilitzats com a farratge pels animals, de les seves arrels n'extraïem colorants, i els seus fruits (els lledons) són comestibles.

Segons els Pla Director de l'arbrat viari de Mataró (novembre 2016), aquesta és l'espècie més abundant a la nostra Ciutat. Un 10.58 % dels arbres de Mataró corresponen a aquest gènere. Actualment representa el 8.94 €.

Els trobem plantats en alineació sobre uns escossells de 1.00x 1.00 m molt bruts de deixalles de tot tipus.

Si fem una anàlisi visual, s'intueix que els arbres estan plantats en un substrat de textura sorrenca deficient en matèria orgànica i excessivament compactat. Un sòl castigat pels orins i les defecacions de gossos que caldria sanejar amb més periodicitat.

També s'observa un aspecte similar amb una vitalitat normal fruit de l'època de l'any en que ens trobem. Algun peu presenta ferides i cavitats importants al tronc i a les branques principals/secundàries.

Robinia pseudoacacia

La *Robinia pseudoacacia* o falsa acàcia (família lleguminoses) és un arbre caducifoli de port gran i forma irregular, que pot tenir una alçada entre 15 – 20 metres. Originària de Nord Amèrica , va ser introduïda a la nostra zona amb finalitats forestals però fa molts anys que s'utilitza com a arbre ornamental. Arbre amb potents espines i flors molt vistoses en forma de raïm .

Segons el Pla Director de l'arbrat viari l'acàcia comuna no és un arbre contemplat per a plantacions viàries a la nostra Ciutat, que cal evitar però que encara representa el 1.44 % de l'arbrat de la Ciutat. En aquest tram del carrer Batista i Roca, encara en podem trobar un parell en bon estat, la resta tenen un aspecte massa regular que caldrà substituir ben aviat per *Celtis australis*

Els trobem plantats en alineació sobre uns escossells de 1.00x 1.00 m molt bruts de deixalles de tot tipus.

Si fem una anàlisi visual, s'intueix que els arbres estan plantats en un substrat de textura sorrenca deficient en matèria orgànica i excessivament compactat. Un sòl castigat pels orins i les defecacions de gossos que caldria sanejar amb més periodicitat.

També s'observa un aspecte similar amb una vitalitat normal fruit de l'època de l'any en que ens trobem. Algun peu presenta ferides i cavitats importants al tronc i a les branques principals/secundàries.

Tipuana tipu

S'identifica una nova alineació de l'espècie de *Tipuana tipu* (tipuana) en els xamfrans.

La tipuana és un arbre caducifoli de la família de les fabàcia. De port mitjà i forma esfèrica, pot tenir una alçada de 6 a 15 metres i una amplada de 6 a 8 metres. La copa té una forma molt expandida, asimètrica, amb brotades molt llargues que busquen la llum, i molt denses. Té una floració vistosa de color groc a l'estiu.

És una espècie molt resistent a la calor, s'adapta molt be a les sequeres. Tolera la proximitat del mar

Segons els Pla Director de l'arbrat viari, s'utilitza a la nostra Ciutat amb restriccions. Actualment representa l' 1,44 % dels arbres de la Ciutat.

Si fem una anàlisi visual, s'intueix que els arbres estan plantats en un substrat de textura sorrenca deficient en matèria orgànica i excessivament compactat. Un sòl castigat pels orins i les defecacions de gossos que caldria sanejar amb més periodicitat.

També s'observa un aspecte similar amb una vitalitat normal fruit de l'època de l'any en que ens trobem. Algun peu presenta inclinacions, ferides i cavitats importants al tronc i a les branques principals/secundàries.

2.3 VALORACIÓ ECONÒMICA SEGONS CRITERI NORMA DE GRANADA

En el següent quadre es mostra un resum de les dades recollides de cada un dels peus per tal de poder calcular el seu valor patrimonial (Norma Granada V2020)

El Preu de aquesta valoració no inclou el cost de reposició, ni el valor social o cultural del conjunt.

Núm.	Espècie	Alçada total (aprox) metres	Alçada creu metres	Volta canó centímetres	Diàmetre metres	Vitalitat	Aspecte	Valor patrimonial €
1	<i>Celtis australis</i>	7.00 8.00	2.25	128	7.00	Bo	Bo	2257.61 €
2	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	10.00	3.50	160	9.00	Bo	Bo	1752.31 €
3	<i>Celtis australis</i>	4.00	1.80	25	1.50	Bo	Bo	288.58 €
4	<i>Celtis australis</i>	8.00	2.50	124	9.00	Bo	Bo	2461.40 €
5	<i>Celtis australis</i>	6.00 7.00	3.00	90	6.00	Bo	Bo	1675.77 €
6	<i>Celtis australis</i>	3.50	1.80	23	2.00	Bo	Bo	264.47 €
7	<i>Celtis australis</i>	7.00 8.00	3.00	74	5.00 6.00	Bo	Bo	1266.67 €
8	<i>Celtis australis</i>	3.00	1.60	16	1.00	Bo	Bo	153.81 €
9	<i>Celtis australis</i>	6.00	3.00	66	4.00	Bo	Bo	1019.93 €
10	<i>Celtis</i>	9.00	3.00	107	7.00	Bo	Bo	2070.96 €

Núm.	Espècie	Alçada total (aprox) metres	Alçada creu metres	Volta canó centímetres	Diàmetre metres	Vitalitat	Aspecte	Valor patrimonial €
	<i>australis</i>							
11	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	9.00 10.00	3.50	120	8.00	Bo	Bo	1158.93 €
12	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	9.00	3.50	116	8.00	Bo	Bo	1210.44 €
13	<i>Celtis australis</i>	4.00	1.80	29	2.50	Bo	Bo	338.09 €
14	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	9.00 10.00	3.50	120	6.50	Regular	Regular	951.40 €
15	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	8.00 9.00	3.00	135	7.50	Regular	Regular	1303.99 €
16	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	9.50	4.50	115	8.00	Regular	Regular	1164.55 €
17	<i>Celtis australis</i>	4.00	1.80	25	1.50	Bo	Bo	288.58 €
18	<i>Tipuana tipu</i>	3.000	2.00	22	3.00	Bo	Bo	108.78 €
19	<i>Tipuana tipu</i>	7.00 8.00	2.00	98	9.00	Bo	Bo	787.97 €
20	<i>Tipuana tipu</i>	7.00 8.00	2.00	105	9.00	Bo	Bo	801.59 €
21	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	7.00	3.50	88	6.00	Regular	Regular	696.80 €
22	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	8.00	3.50	103	6.00	Regular	Regular	794.45 €
23	<i>Celtis australis</i>	4.00	1.50	19	1.00	Bo	Bo	195.98 €
24	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	7.00 8.00	3.00	92	5.00	Regular	Regular	553.75 €
25	<i>Celtis australis</i>	4.00	1.80	25	2.00	Bo	Bo	288.58 €
26	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	7.00 8.00	3.00	103	5.50	Bo	Bo	989.40 €
27	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	7.00 8.00	3.00	107	5.50	Regular	Regular	755.31 €
28	<i>Celtis australis</i>	Arrancat	xxxxx	17	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
29	<i>Celtis australis</i>	4.00 5.00	2.00	34	3.00 4.00	Bo	Bo	445.20 €
30	<i>Celtis australis</i>	5.00	1.80	36	3.00 4.00	Bo	Bo	482.56 €
31	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	8.00	5.00	73	7.00	Regular	Regular	510.88 €
32	<i>Celtis australis</i>	4.00	1.80	23	1.50	Bo	Bo	256.57 €
33	<i>Celtis australis</i>	9.00 10.00	2.50	102	9.00	Bo	Bo	1935.83 €

Núm.	Espècie	Alçada total (aprox) metres	Alçada creu metres	Volta canó centímetres	Diàmetre metres	Vitalitat	Aspecte	Valor patrimonial €
34	<i>Celtis australis</i>	7.00 8.00	2.50	108	9.00	Bo	Bo	2106.46 €
35	<i>Celtis australis</i>	4.00 5.00	1.80	33	3.00	Bo	Bo	426.84 €
36	<i>Celtis australis</i>	5.00	1.80	36	3.00	Bo	Bo	492.04 €
37	<i>Celtis australis</i>	5.00	1.80	25	3.00	Bo	Bo	288.58 €
38	<i>Celtis australis</i>	9.00 10.00	2.50	138	9.00	Bo	Bo	2652.23 €
39	<i>Celtis australis</i>	4.00 5.00	1.80	17	2.00	Bo	Bo	167.53 €

En compliment amb el Pla Directori , ens fixarem especialment amb la zona de seguretat (espai que cal respectar per tal de garantir l'estabilitat de l'arbre). Per determinar la seva grandària, normalment s'aplica la distància corresponent al radi de la base d'arrels, i per seguretat, en els casos que sigui possible i viable, s'incrementa en un 20 %.

En aquest cas, i donada les característiques pròpies de l'espai, aplicarem els valors recollits en mesurar les voltes de canó.

Aquest criteri també s'ha aplicat per extreure el valor patrimonial segons la Norma de Granada.

Núm.	Espècie	PERÍMETRE (cm) Volta canó	RADI BASE ARRELS (m)	RADI ZONA SEGURETAT (m)	AFFECTA LA RASA
1	<i>Celtis australis</i>	128	2.50	2.50	Si
2	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	160	3.00	3.00	Si
3	<i>Celtis australis</i>	25	1.50	1.50	Si
4	<i>Celtis australis</i>	124	2.50	2.50	Si
5	<i>Celtis australis</i>	90	2.00	2.00	Si
6	<i>Celtis australis</i>	23	1.50	1.50	Si
7	<i>Celtis australis</i>	74	2.00	2.00	Si

Núm.	Espècie	PERÍMETRE (cm) Volta canó	RADI BASE ARRELS (m)	RADI ZONA SEGURETAT (m)	AFFECTA LA RASA
8	<i>Celtis australis</i>	16	1.50	1.50	Si
9	<i>Celtis australis</i>	66	2.00	2.00	Si
10	<i>Celtis australis</i>	107	2.50	2.50	Si
11	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	120	2.50	2.50	Si
12	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	116	2.50	2.50	Si
13	<i>Celtis australis</i>	29	1.50	1.50	Si
14	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	120	2.50	2.50	Si
15	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	135	2.50	2.50	Si
16	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	115	2.50	2.50	Si
17	<i>Celtis australis</i>	25	1.50	1.50	Si
18	<i>Tipuana tipu</i>	22	1.50	1.50	Si
19	<i>Tipuana tipu</i>	98	2.00	2.00	Si
20	<i>Tipuana tipu</i>	105	2.50	2.50	Si
21	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	88	2.00	2.00	Si
22	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	103	2.50	2.50	Si
23	<i>Celtis australis</i>	19	1.50	1.50	Si
24	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	92	2.00	2.00	Si
25	<i>Celtis australis</i>	25	1.50	1.50	Si
26	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	103	2.50	2.50	Si
27	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	107	2.50	2.50	Si
28	<i>Celtis australis</i>	xxxxx	1.50	1.50	Si
29	<i>Celtis australis</i>	34	1.50	1.50	Si
30	<i>Celtis australis</i>	36	1.50	1.50	Si
31	<i>Robinia Pseudoacacia</i>	73	2.00	2.00	Si
32	<i>Celtis australis</i>	23	1.50	1.50	Si
33	<i>Celtis australis</i>	102	2.50	2.50	Si
34	<i>Celtis australis</i>	108	2.50	2.50	Si

Núm.	Espècie	PERÍMETRE (cm) Volta canó	RADI BASE ARRELS (m)	RADI ZONA SEGURETAT (m)	AFFECTA LA RASA
35	<i>Celtis australis</i>	33	1.50	1.50	Si
36	<i>Celtis australis</i>	36	1.50	1.50	Si
37	<i>Celtis australis</i>	25	1.50	1.50	Si
38	<i>Celtis australis</i>	138	2.50	2.50	Si
39	<i>Celtis australis</i>	17	1.50	1.50	Si

En els plànols annexats al final del present informe es mostren tots els peus numerats, on el cercle representa la zona de seguretat de l'arbre i la línia vermella discontinua la nova canalització a instal·lar.

2.4 CONCLUSIONS FINALS

Aplicant els valors amb els quals hem de regir-nos segons Normativa i el Pla Director de l'arbrat viari de Mataró, ens trobem que el traçat de la canalització envaeix el radi de seguretat de tots els arbres. Malgrat estigui a la zona d'afectació, es procurarà obrir la rasa amb molta cura, entenent que aquesta és la única ubicació per a la gestió dels serveis i de l'espai que en el subsòl ocupen.

Es recomana d' obrir la rasa amb mitjans manuals justament en el tram on aquesta envaeixi la zona de seguretat , i es tindran sempre presents les Ordenances Generals del Medi Ambient Urbà en el seu article 223.2 el qual remet a l' Ordenança sobre obres i instal·lacions i serveis en el domini públic Municipal:

Article 223.2. Les obres d'obertura de rases a la via pública, tant si són per estesa o canalització de serveis públics, com per a clavegueram, com també les de construcció de vorades i guals, així com les obres de construcció o de remodelació d'edificis particulars, es faran de manera que ocasionin els menors danys possibles a l'arbrat o a les plantacions de la via pública, a més a més de complir tots els requisits establerts en les ordenances sobre obres i instal·lacions i serveis en el domini públic municipal.

També es seguiran les mesures de protecció descrites al Pla Director de l'Arbrat viari de l'Ajuntament de Mataró (que resumim en el punt 3 d'aquest estudi)

Com a mesura preventiva, amb l'objectiu de minimitzar l'impacte que aquestes obres puguin suposar sobre els arbres, aquestes s'executaran preferentment el període comprés entre els mesos de setembre a març, quan els arbres tinguin menor activitat fisiològica. En cas de no poder respectar aquest calendari, caldrà estar especialment atents a possibles defoliacions i, si fos necessari, s'aplicarà un tractament anti-transpirant o una poda en verd.

3. MESURES PROTECTORES I CORRECTORES

3.1 PLA DE PROTECCIÓ. MESURES DE PREVENCIÓ

Per a la protecció de l'arbrat preexistent durant l'execució dels treballs, es defineixen els criteris que s'han de considerar i respectar en l'execució de l'obra per tal de minimitzar els danys i desperfectes que es puguin ocasionar.

Fomentar el respecte que es mereix la vegetació existent de la següent manera:

- a. **informar a tots els operaris** que intervinguin en l'execució de l'obra de la importància de la conservació de la vegetació, del significat de la senyalització, si és necessari, de les sancions que poden ocasionar-se

Assistir als responsables tècnics del projecte i d'execució de l'obra

- b. **Especificació dels requisits**, les obligacions i les informacions que s'han de tenir en compte en l'execució de les obres esmentades:

- la vegetació existent no pot fer-se servir com a eina de suport de treballs d'obra
- Queda explícitament prohibit utilitzar els arbres per col·locar senyalitzacions, lligar cordes o cables i/o subjectar eines, màquines o vehicles
- Un espai arbrat no es podrà utilitzar mai com a magatzem de materials, eines, màquines o vehicles, excepte amb l'expressa autorització del Servei de Manteniment.

- c. **Activitats no permeses en les àrees de vegetació:**

- No es permet la instal·lació de casetes d'obra
- No es permet llençar material residual de la construcció com : ciment, dissolvents, combustibles, olis, aigües residuals o altres productes contaminants, corrosius o tòxics que puguin provocar contaminació química o l'entollament d'aigua.
- No es permet el dipòsit de materials de construcció
- No es permet fer foc
- No es permet transitar amb maquinària
- No es permet modificar el nivell del sòl

3.2 MESURES PROTECTORES GENERALS

Aplicar les mesures de protecció abans de l'inici de les obres i especialment abans de l'entrada de qualsevol maquinària. Aquestes mesures de protecció (protectors, cables o altres sistemes de subjecció temporal) es mantindran durant el transcurs de les obres i seran retirades un cop aquestes hagin finalitzat. Els arbres afectats quedaran en òptimes condicions i els escossells totalment nets

Abans i durant l'execució de l'obra es contractaran els serveis de personal qualificat per al correcte seguiment d'aquest Pla de prevenció i per a la realització de les Mesures Preventives.

En el replanteig es marcarà de manera clara i diferenciada els arbres a protegir i els arbres a eliminar

Per tal d'evitar danys directes (cops, ferides...) com indirectes (compactació del sòl), abans d'iniciar les obres s'ha d'instal·lar un tancament de fusta que limiti l'accés de la maquinària. Si això no fos possible, abans de l'inici de les obres es realitzarà la senyalització d'una via de pas restringit a maquinària, mitjançant la localització de balises de 3 m. davant de cada arbre, així com cintes de senyalització per indicar el gàlib.

En cas de que per necessitats de l'obra, la maquinària hagi de transitar per una zona externa a la via de pas, serà necessari procedir prèviament a la senyalització d'una nova via, sota la tutela de la Direcció facultativa.

3.3 PROTECCIÓ DE LES ÀREES DE VEGETACIÓ

Sempre es preferible la protecció en grups o àrees de vegetació que la protecció individual, ja que la primera és més efectiva.

Les àrees de vegetació han d'envoltar-se amb un tancat de protecció de material resistent d'un mínim de 1,20 m d'alçada, tot i que es recomana arribar a 1,80 m.

Les cintes de senyalització no es consideren material adequat pel tancat.

Es protegirà una àrea major que el conjunt de les projeccions de les capçades dels arbres de forma que la distància mínima del tancat a la protecció serà 2 metres per arbres en general, 1,5 per a palmeres i 4 m per a arbres amb port columnar.

Per tal de disminuir l'efecte negatiu de la pols als estomes de les fulles, es realitzarà un rentat freqüent (segons meteorologia) de la cobertura foliar de tots els arbres i arbustos de la zona d'afectació.

3.4 PROTECCIÓ INDIVIDUAL DELS ARBRES CONTRA ELS COPS

Si no fos possible incloure algun arbre dins d'una àrea de protecció, es realitzarà un tancat de protecció individual al voltant del tronc. Aquest tancat serà de material resistent (preferiblement fusta) i de 2 m. D'alçada com a mínim.

En aquest cas s'ha de protegir amb material encoixinat la part del tronc en contacte amb el tancat, les zones de contacte dels lligams de l'escorça, i la zona del coll de l'arrel si fos necessari.

Le branques més baixes (per sota de 3,5 metres) que es trobin a les zones de pas de la maquinària, es senyalitzaran convenientment i es protegiran amb un petit encoixinat de bandes de jute.

3.5 P

3.6 PROTECCIÓ DURANT EL CANVI DE PAVIMENT

En les operacions derivades dels canvis de paviment, es tindran en compte les següents indicacions:

- a la base de les arrels i a les zones de major concentració, l'excavació es realitzarà manualment.
- A qualsevol altra zona que a l'excavar amb la maquinària surtin arrels de més de 3 centímetres de diàmetre, es continuaran els treballs manualment
- A totes les zones on es detecti presència significativa d'arrels es substituiran els primers 10 centímetres de terra per sorra de riu rentada, abans de compactar i recobrir
- S'adoptarà la màxima precaució en els treballs d'anivellació del terreny. A la Zona de Seguretat es retiraran de forma manual
- La compactació prèvia al recobriment es reduirà al mínim per garantir l'estabilitat del nou paviment i a la zona de seguretat, es realitzarà de forma manual

3.7 RESTAURACIÓ

S'exigirà als responsables de l'obra que una vegada conclosa aquesta i en el termini prèviament establert, restitueixin l'estat de l'espai verd tal i com es trobava abans de l'inici de les obres, reposant si convé, els elements temporals suprimits i reparant els danys que s'hagin pogut originar.

En determinades circumstàncies podrà obligar-se a realitzar restauracions parcials en el transcurs de l'obra

3.8 PROFESSIONAL QUALIFICAT

L'execució de qualsevol obra que comporti un impacte sobre l'arbrat haurà de ser supervisada per un tècnic qualificat en arboricultura

3.9 RESPONSABILITAT

L'empresa AIGÜES DE MATARÓ SA es fa coneixedor d'aquest Estudi Previ i Pla de Protecció i serà l'única responsable dels desperfectes que es puguin ocasionar durant l'execució de les Obres

4. ESTUDI FOTOGRÀFIC



Detall arbres 1,2



Detall arbres 1,2 i 3



Detall arbre 1



Escocell arbre 1



Arbre 4



Detall arbre 4



arbres 5, 6



arbres 6, 7



arbre 8



arbre 10



12

11

Detall arbres 11 i 12



13

14

Detall arbres 13 i 14



Detalls arbre 14



arbre 15



arbre 16



arbre 17



arbre 18



Detall arbres 19, 20 i 21



arbre 22



arbre 24



arbre 25



arbre 26



Detall arbres 27 i 28



arbre 29



Detall arbre 30



arbres 31 i 32



arbre 33



arbre 34



Detall arbres 35, 36 i 37



arbre 38



Detall arbre 39

5. AUTORA DE L'INFORME

Aquest estudi ha estat elaborat per:

La Mata Jardiniers s.c.c.l.

Maria Gràcia Busqué i Bonamusa

Enginyer Tècnic Agrònom

Postgraduat en Jardineria i Paisatgisme

I perquè així consti, es signa a Mataró el dia 24 d'octubre del 2025



LA MATA
JARDINERS S.C.C.L.
C.I.F. F-60154010
C/ del Carme, 6 baix
Tel. 757 97 06
08302 MATARÓ

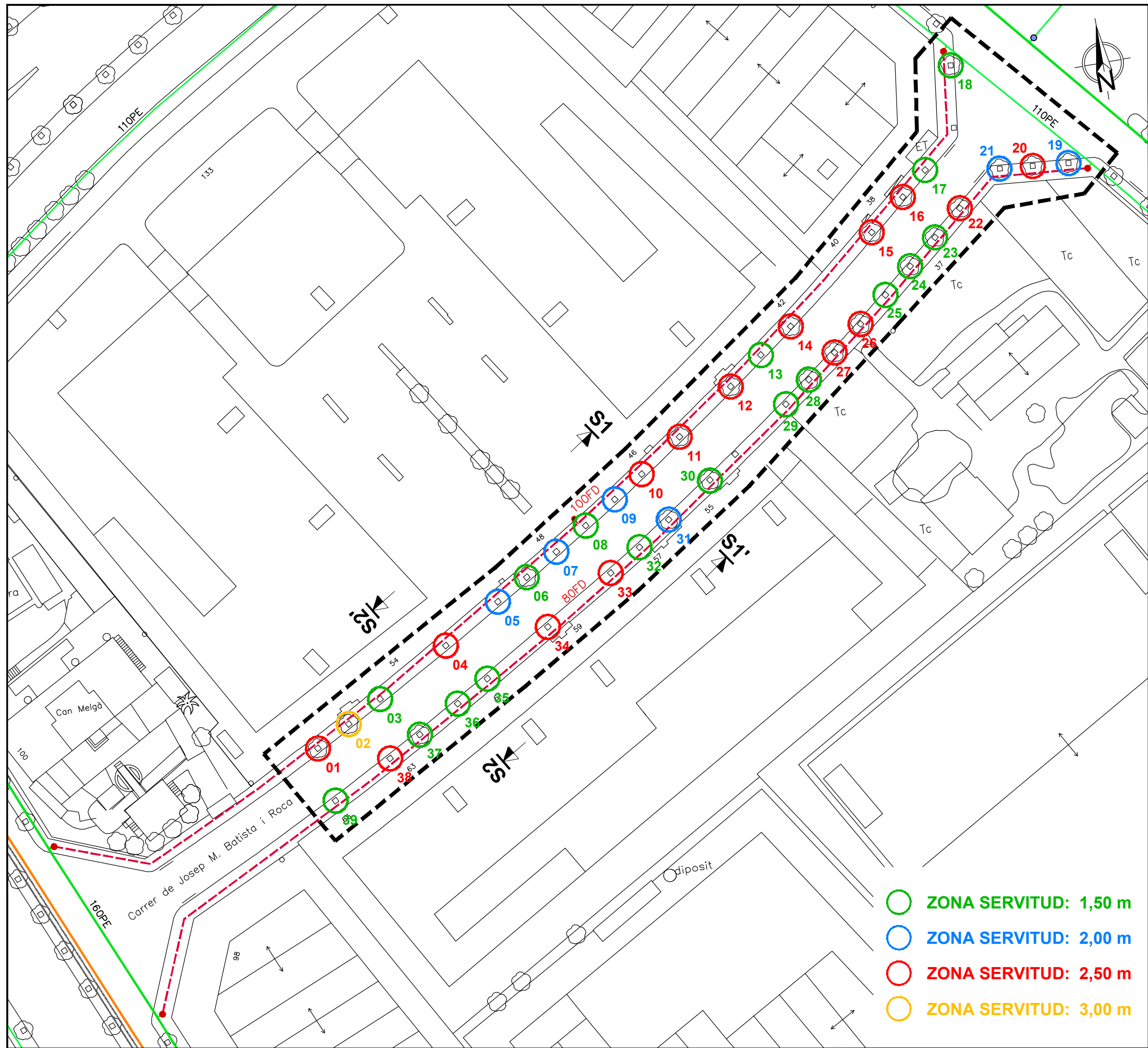


Aigües de Mataró, sa

La Mata Jardiniers s.c.c.l.
Ma. Gràcia Busqué i Bonamusa
NIF 38797390 R

6. PLÀNOLS

1. PLANTA GENERAL
2. SECCIONS TRANVERSALS S1-S1' / S2-S2'



Llegenda Aigua potable

- reducció
 - descàrrega
 - boca contra incendis
 - vàlvula
 - vàlvula separadora
 - ventosa
 - tap
-
- xarxa distribució existent
 - xarxa distribució existent
 - xarxa distribució existent
 - xarxa de reg
 - xarxa nova instal·lació
 - Vàlvula nova instal·lació
 - Descàrrega nova instal·lació
 - Hidrant nova instal·lació
 - Tap nova instal·lació

UR uralita
FD foneria
PE polietilè
PER polietilè
PEB polietilè

ESTUDI ARBRAT



PROJECTE D'AIGUA POTABLE AL CARRER REMALLAIRE, CARRER BOBINADORA I AL CARRER BATISTA I ROCA.

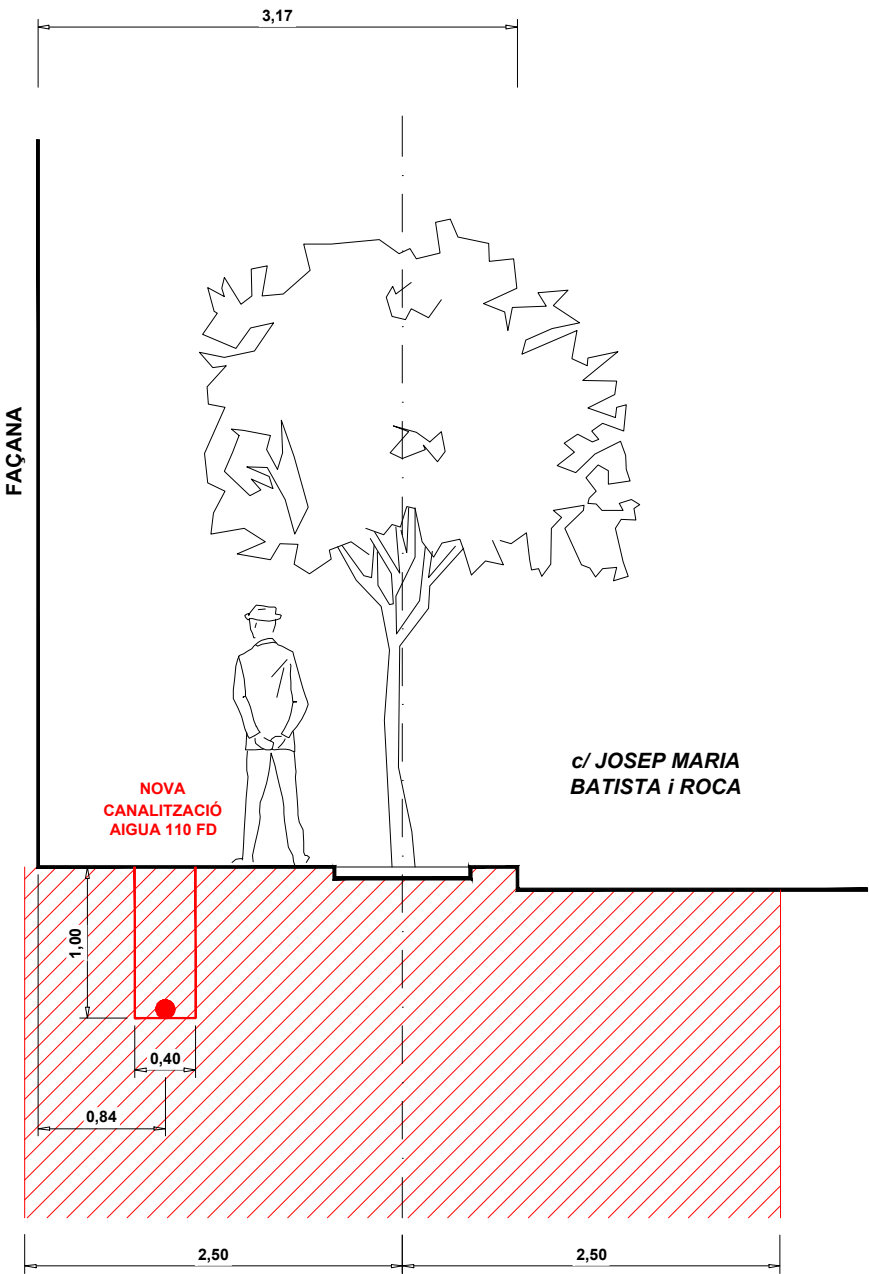
ESTUDI D'ARBRAT CARRER BATISTA I ROCA

DIRECTOR D'OPERACIONS	Plànol núm.
E. CORBELLÀ	2.1
REDACTOR DEL PROJECTE	
LA MATA JARDINERS, S.C.C.L.	
Proj. núm.	Escala
2025-0A9959	1/750
Ref. arxiu	Data
0A-09959 Estudi Arbrat_Batista i Roca.pdf	30-09-2025



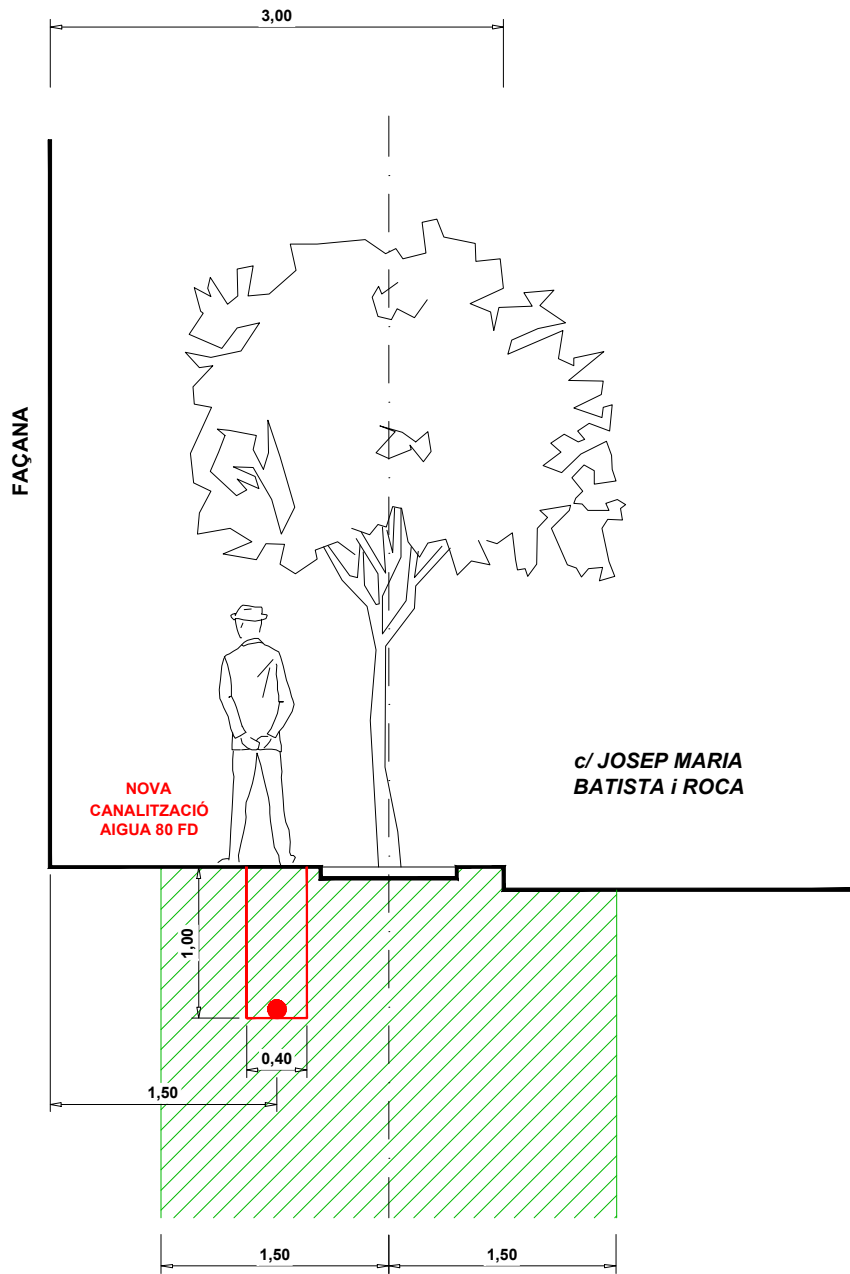
SECCIÓ S1-S1'

ARBRE Nº10



SECCIÓ S2-S2'

ARBRE Nº36



- ZONA SERVITUD: 1,50 m
- ZONA SERVITUD: 2,00 m
- ZONA SERVITUD: 2,50 m
- ZONA SERVITUD: 3,00 m

Llegenda Aigua potable

- ▶ reducció
- descàrrega
- ⬆ boca contra incendis
- vàlvula
- ⊙ vàlvula separadora
- ⊗ ventosa
- └ tap
- xarxa distribució existent
- xarxa distribució existent
- xarxa distribució existent
- xarxa de reg
- - - xarxa nova instal·lació
- Vàlvula nova instal·lació
- Descàrrega nova instal·lació
- ⬆ Hidrant nova instal·lació
- └ Tap nova instal·lació

- UR uralita
- FD foneria
- PE polietilè
- PER polietilè
- PEB polietilè

■ ■ ■ ESTUDI ARBRAT



PROJECTE D'AIGUA POTABLE AL CARRER REMALLAIRE, CARRER BOBINADORA I AL CARRER BATISTA I ROCA.

ESTUDI D'ARBRAT CARRER BATISTA I ROCA

DIRECTOR D'OPERACIONS

E. CORBELLÀ

REDACTOR DEL PROJECTE

LA MATA JARDINERS, S.C.C.L.

Proj. n.º

2025-0A9959

Ref. arxiu

0A-09959 Estudi Arbrat_Batista i Roca.pdf

Plànol n.º

2.2

Escala

1/50

Data

30-09-2025

ANNEX 7: PLA D'OBRES

[illegible]

[illegible]