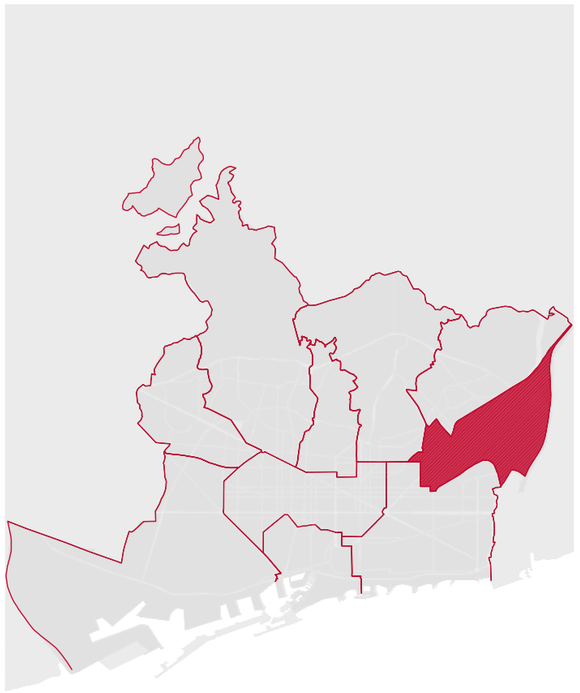




PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona

Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
NÚRIA JARDÍ LLORENTE, arquitecte

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
FEDERICO BERDÚN, arquitecte

1. MEMÒRIA I ANNEXES
2. PLÀNOLS
3. PLEC DE CONDICIONS
4. PRESSUPOST

ANNEX
5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT
DIR25030008

EDICIÓ
LICITACIÓ

DATA
MAIG 2025

VOL. 1/1

INDEX GENERAL

1. MEMÒRIA I ANNEXES

1.1 DADES GENERALS
1.1B PLANEJAMENT URBANÍSTIC
1.2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA DEL PROJECTE
1.3 QUADRES RESUM DE LES PRINCIPALS MAGNITUDS DEL CONJUNT
1.4 TERMINI D'EXECUCIÓ I PROGRAMA
1.5 NORMATIVA APLICABLE
1.6 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA
1.7 PERÍODE DE GARANTIA
1.8 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA
1.9 PRESSUPOST
1.10 RELACIÓ DE DOCUMENTS
1.11 ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 1_ COMPLIMENT DE PRESCRIPCIONS
ANNEX 2_ ESTUDI DE L'ORGANITZACIO I PLA DE TREBALL DE LA DECONSTRUCCIO
ANNEX 3_ SENYALITZACIÓ DE L'ESPAI DE TREBALL I SEGURETAT VIAL
ANNEX 4_ IL·LUMINACIÓ PROVISIONAL
ANNEX 5_ CANALITZACIÓ I DESVIAMENT DE CURSOS D'AIGUA
ANNEX 6_ SERVEIS AFECTATS. DESVIACIÓ O RETIRADA DE SERVEIS
ANNEX 7_ GESTIÓ DE RESIDUS (justifica l'apartat 1.5.3 de la Memòria)
ANNEX 8_ AMIANT I MATÈRIA CONTAMINADA
ANNEX 9_ RETIRADA D'ARBRAT I MOBILIARI URBÀ
ANNEX 10_ ESTRUCTURES I MURS
ANNEX 11_ ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT (Document Annex Independent)
ANNEX 12_ ELEMENTS ARQUITECTONICS A PRESEVAR
ANNEX 13_ PROTECCIÓ D'AUS NIDIFICANTS

2. PLÀNOLS

PLÀNOL		NOM PLÀNOL	ESCALA		FULL	
1		SITUACIÓ/EMPLAÇAMENT				
	1.01	SITUACIÓN	1:40.000	.....	1	/3
	1.02	EMPLAÇAMENT	1:1000	.....	2	/3
	1.03	ORTOFOTO	1:500	.....	3	/3
2		PLANEJAMENT VIGENT	1:1200	.....	1	/1
3		ENDERROCS ESQUEMA PLANºTES FASES 1 I 2	1:1000	.....	1	/1
4		PLANTES/SECCIONS/ALÇATS FASE 2 - ESTAT ACTUAL				
	4,01	PLANTA SOTERRANI	1:750	.....	1	/5
	4,02	PLANTA BAIXA	1:750	.....	2	/5
	4,03	PLANTA PRIMERA	1:750	.....	3	/5
	4,04	PLANTA SEGONA	1:750	.....	4	/5
	4,05	PLANTA COBERTA	1:750	.....	5	/5
	4,06	SECCIONS / ALÇAT / SECCIÓ CONSTRUCTIVA	1:750	.....	5	/5
5		FASES ENDERROC				
	5,01	FASES ENDERROC - PLANTA	1:1000	.....	1	/3
	5,02	FASES ENDERROC - PLANTA	1:1000	.....	2	/3
	5,03	FASES ENDERROC - SECCIONS	1:1000	.....	3	/3
6		PLANTA FIBROCIMENT	1:750	.....	1	/1
7		PLANTA GESTIÓ RESIDUS	1:750	.....	1	/1
8		ARRENJAMENT SOLAR I TANCAMENT DEFINITIU				
	8,01	PLANTA - ARRENJAMENT SOLAR I TANCAMENT DEFINITIU	1:750	.....	1	/2
	8,02	SECCIONS - ARRENJAMENT SOLAR I TANCAMENT DEFINITIU	1:750	.....	2	/2
9		SEGURETAT I SATUT				
	9,01	EMPLAÇAMENT SEGURETAT I SALUT	1:750	.....	1	/3
	9,02	SENYALITZACIÓ SEGURETAT I SALUT	1:750	.....	2	/3
	9,03	ARRENJAMENT SOLAR I TANCAMENT DEFINITIU SS	1:750	.....	3	/3

3. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
- PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES
- PLEC DE CONDICIONS ECONÒMIQUES I ADMINISTRATIVES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

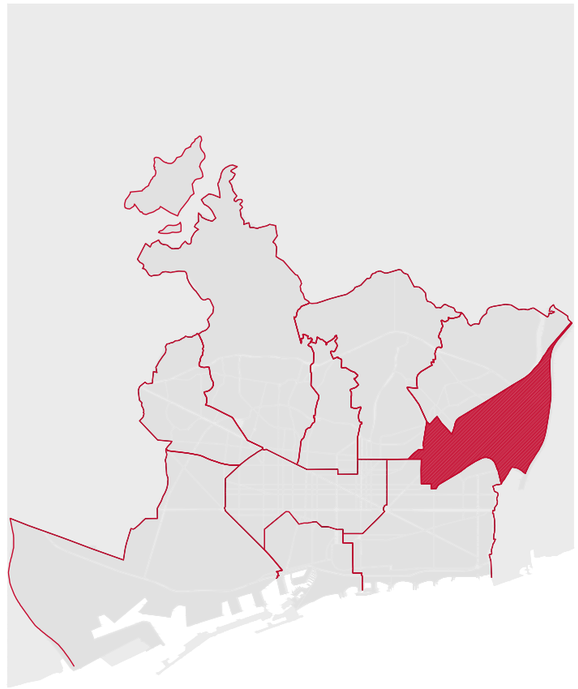
4. PRESSUPOST

4.1 AMIDAMENTS
4.2 QUADRE DE PREUS 1
4.3 QUADRE DE PREUS 2
4.4 JUSTIFICACIÓ DE PREUS
4.5 ESTADÍSTICA DE PARTIDES
4.6 PRESSUPOST
4.7 RESUM DEL PRESSUPOST
4.8 ÚLTIM FULL

ANNEX INDEPENDENT / 5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5.1 MEMÒRIA
5.2 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
5.3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
5.4 PRESSUPOST





PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona

Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
NÚRIA JARDÍ LLORENTE, arquitecte

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
FEDERICO BERDÚN, arquitecte

1. MEMÒRIA I ANNEXES
2. PLANÒLS
3. PLEC DE CONDICIONS
4. PRESSUPOST

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT
DIR25030008

EDICIÓ
LICITACIÓ

DATA
MAIG 2025

VOL. 1/1

1. MEMÒRIA

INDEX MEMÒRIA

1 MEMÒRIA

1.1 DADES GENERALS

1.1.1 Identificació i objecte del projecte

1.1.2 Agents del Projecte

1.1b PLANEJAMENT URBANÍSTIC

1.2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA DEL PROJECTE

1.2.1 Informació prèvia: antecedents i condicions de partida

1.2.2 Descripció del projecte de deconstrucció

1.3 QUADRES RESUM DE LES PRINCIPALS MAGNITUDS DEL CONJUNT

1.3.1 Relació de finques afectades

1.3.2 Superfícies i volum

1.3.3 Quadre resum

1.3.4 Quadre resum de pressupost – Estandards generals

1.4 TERMINI D'EXECUCIÓ I PROGRAMA

1.5 NORMATIVA APLICABLE

1.5.1 Normes Urbanístiques que afecten a la decostrucció

1.5.2 Especificacions de l'Ajuntament de Barcelona

1.5.3 Compliment decret 89/2010 de la Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient, Junta de Residus

1.5.4 Senyalització

1.5.5 Serveis afetats

1.6 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA

1.7 PERÍODE DE GARANTIA

1.8 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

1.9 PRESSUPOST

1.10 RELACIÓ DE DOCUMENTS

1.11 ANNEXES A LA MEMÒRIA

Annex 1_ Compliment de prescripcions

Annex 2_ Estudi de l'organització i pla de treball de la deconstrucció

Annex 3_ Senyalització de l'espai de treball i seguretat vial

Annex 4_ Il·luminació provisional

Annex 5_ Canalització i desviament de cursos d'aigua

Annex 6_ Serveis afectats. Desviació o retirada de serveis

Annex 7_ Gestió de residus (justifica l'apartat 1.5.3 de la Memòria)

Annex 8_ Amiant i matèria contaminada

Annex 9_ Retirada d'arbrat i mobiliari urbà

Annex 10_ Estructures i murs

Annex 11_ Estudi de seguretat i salut (Document Annex independent)

Annex 12_ Elements arquitectonics a presevar

Annex 13_ Protecció d'aus nidificants

MEMÒRIA

1.1 DADES GENERALS

1.1.1 Identificació i objecte del projecte

Títol del Projecte i objecte del projecte

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Expedient E-016.4

Objecte del projecte

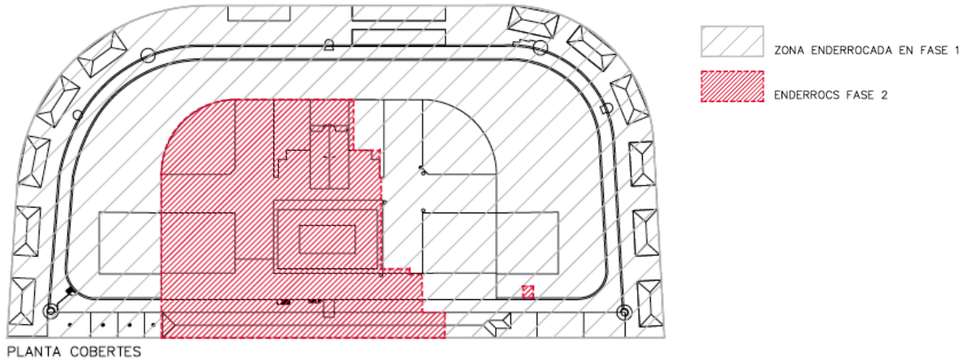
Aquesta memòria té per objecte la redacció, inclòs Estudi de Seguretat i salut, del PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL), d'acord amb les prescripcions que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques.

La desconstrucció de la totalitat del centre va ser plantejada en 2 FASES, una de les quals (FASE 1) ja va ser executada. Algunes zones que estaven previstes enderrocar a la FASE 1 no s'han finalitzat i es realitzaran a la **FASE 2, motiu del present projecte.**

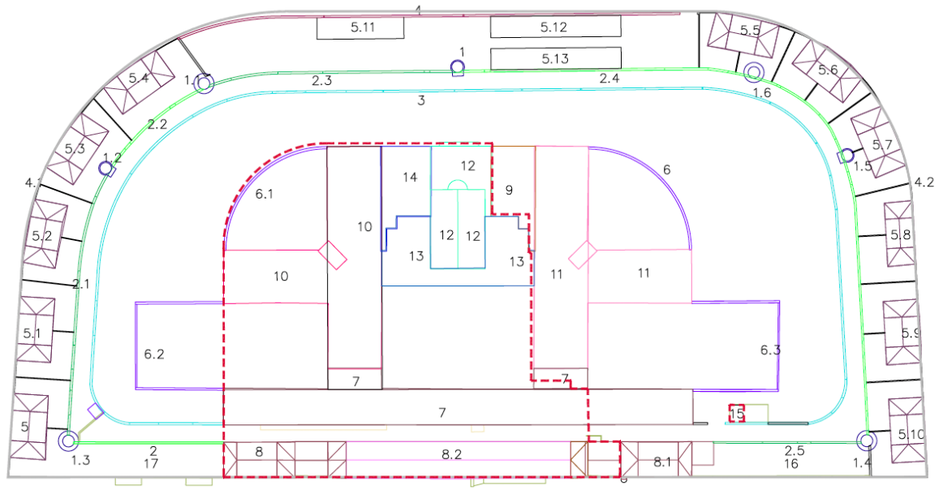
Fases:

Fase 1 (ja executada): Vivendes annexes del personal del centre penitenciari, els murs perimetrals amb les torres de vigilancia i els mòduls del sector sud-est que comprenen les edificacions 8.1, 9, 11 I la part dreta del 7 (numeració segons llegenda plànols)

Fase 2: Cos central, mòduls del sector nord-oest i patis, que compren les edificacions 7, 8,8.2, 10,12,13,14 (numeració segons llegenda plànols)



PLANTA COBERTES



Torres vigilància

1
1.1
1.2
1.3
1.4
1.5
1.6

Cases i cossos annexes

5
5.1
5.2 5.8
5.3 5.9
5.4 5.10
5.5 5.11
5.6 5.12
5.7 5.13

Murs perimetral torres

2
2.1
2.2
2.3
2.4
2.5

Murs patis

6
6.1
6.2
6.3

Murs perimetral intern

3

Edificis

7
8
9
10
11
12 15
13 16
14 17

Murs perimetral exterior

4
4.1
4.2

Dades àmbit d'actuació

Adreça: Carrer del Pare Manjón 2

Coordenadas UTM-ETRS89 (m): 432.537,302;4.589.350,731
Referencia Cadastral: 2596601DF3829F0001BB

Segons el Punt d'Informació Cartogràfica de Barcelona.

1.1.2 Agents del projecte

Promotor o peticionari
Institut Municipal d'Urbanisme (IMU). CIF P-5801910-J amb domicili al carrer Bolívia 250 2ª planta de Barcelona.

Director del Projecte
Sr. Lluís Lamich Arocas. Director de Serveis de Projectes i Obres de l'IMU.

Criteris generals i d'avantprojecte.
Els criteris generals i d'avantprojecte són a càrrec de l'IMU

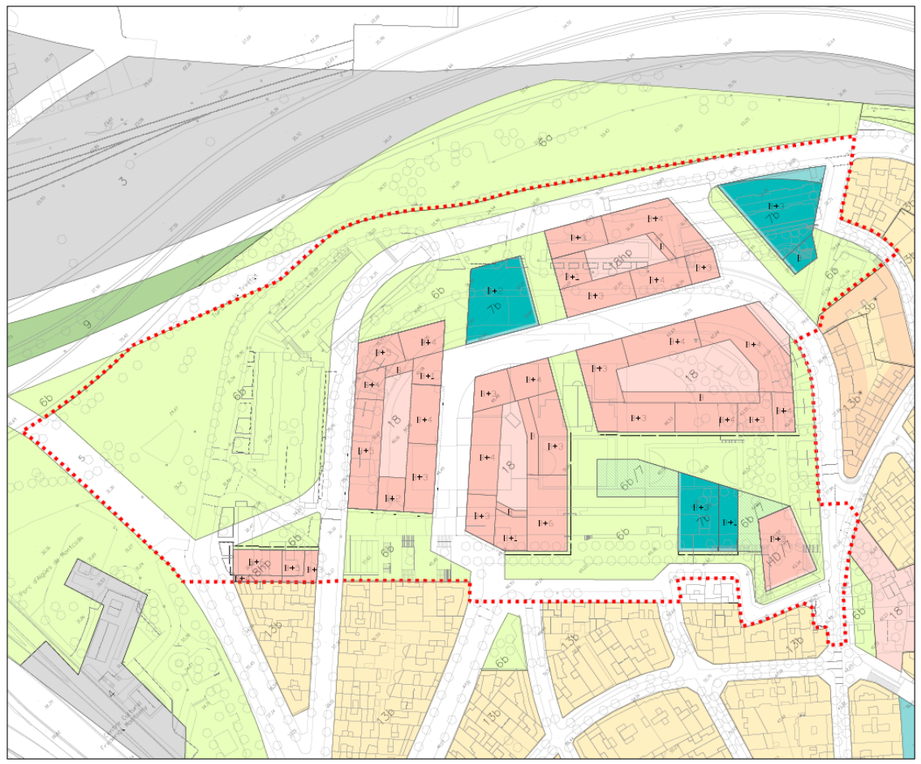
Autor del Projecte

Federico Berdún, arquitecte.
Número col·legiat 67191-6.
Domicili professional: C/ Rossend Nobas, 35, baixos. 08018- Barcelona.
Telèfon: 679 37 64 42

1.1b PLANEJAMENT URBANÍSTIC

El planejament urbanístic vigent en aquest àmbit és el següent:
-Pla de Millora Urbana (PMU) per l'ajust de rasants a l'àmbit de la MPPGM als terrenys ocupats pel Centre Penitenciari de Trinitat Vella i els seus entorns, 29/03/2019.
- MPGM als terrenys ocupats pel Centre Penitenciari de Trinitat Vella i els seus entorns, aprovat definitivament en data 16/04/2012.

El sistema de gestió urbanística ha estat la reparcel·lació per compensació, sent aprovat el projecte de reparcel·lació voluntària en data 10/10/2017.



1.2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA DEL PROJECTE

1.2.1 Informació prèvia: antecedents i condicions de partida

Dades generals de la zona d'actuació

Ajuntament de Barcelona

Portal d'Informació Urbanística

Àmbit de planejament

Títol del pla

MPGM als terrenys ocupats pel Centre Penitenciari de Trinitat Vella i els seus entorns

Identificació i dades generals

Codi pla	B1234
Expedient	10PL15800
Exp. Generalitat	2011/044954/B
Temàtica	MPGM
Tipus d'àmbit	Plans d'ordenació
Superfície del Pla	56.665 m²
Districtes	Sant Andreu
Barris	la Trinitat Vella

Dates de tramitació

Aprovació inicial	27/01/2011 (BOPB 09/02/2011)
Aprovació provisional	25/03/2011
Aprovació definitiva	16/04/2012 (DOGC 07/09/2012)

Documents (5)

B1234_Comunicats.pdf.PDF (3,33 Mb)

B1234_Document urbanistic.pdf.PDF (203, Mb)

B1234_Estudi mobilitat generada.pdf.PDF (71,56 Mb)

B1234_Informe ambiental.pdf.PDF (105,1 Mb)

B1234_Projecte basic urbanitzacio.pdf.PDF (17,81 Mb)

Àmbits de gestió (2)

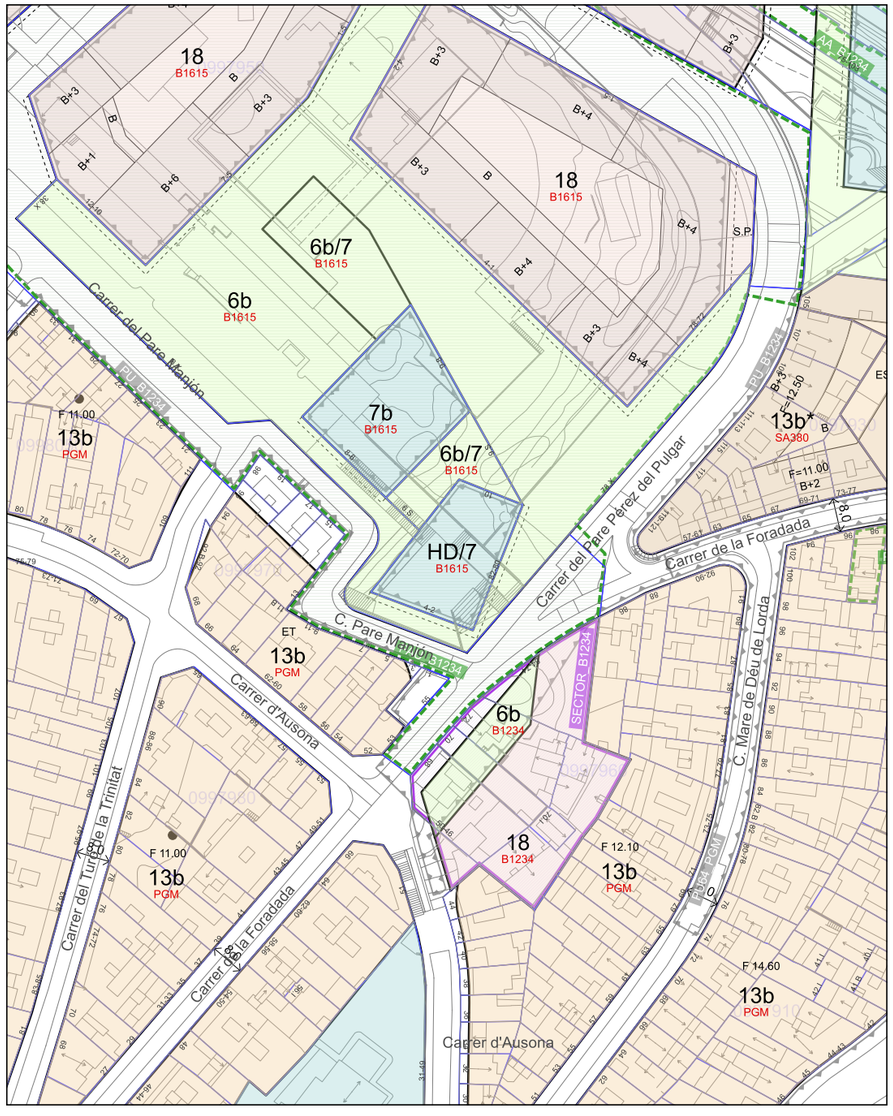
AA_B1234 (I) AA de MPGM als terrenys ocupats pel Centre Penitenciari de Trinitat Vella i els seus entorns

PAU_B1234 (A) PAU de MPGM als terrenys ocupats pel Centre Penitenciari de Trinitat Vella i els seus entorns

Qualificacions urbanístiques (6)

Ajuntament de Barcelona

Plano de Información Urbanística



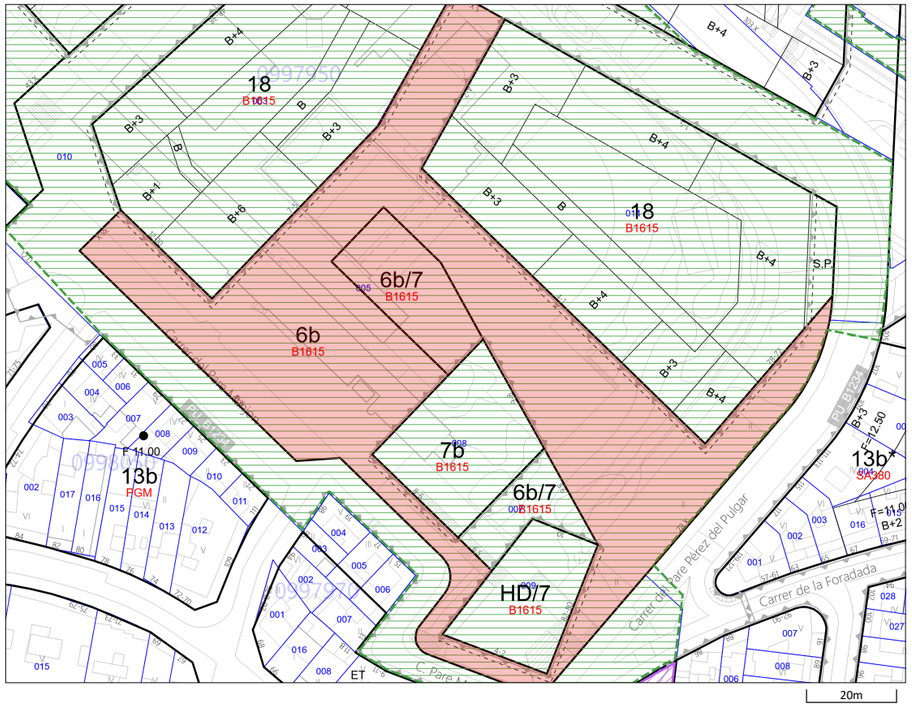
Dirección: Carrer del Pare Manjón, 2 (Sant Andreu)
Referencia Cadastral: 2596609DF3829F
Coordenadas UTM-ETRS89 (m): 432.537,302; 4.589.350,731

Escala: 1/1000
Fecha: 29/04/2025

v1.1 DOCUMENTO SIN VALOR NORMATIVO, válido sólo a efectos informativos

Ajuntament de Barcelona

Portal d'Informació Urbanística



Escala: 1:1.000
Data: 25/04/2025

Situació urbanística de la parcel·la

Identificació de la parcel·la

Adreça	C del Pare Manjón, 8X
Ref. Cadastral	2596605DF3829F
Codi parcel·la	09 97950 005

Adreces (4)

C de Montserrat Avilés Vila, 5X
C de Peníscola, 38X
C del Pare Manjón, 8X
C del Pare Pérez del Pulgar, 78X

Qualificacions Urbanístiques (3)

6b — Parcs i jardins de nova creació de caràcter local

Codi pla: B1615 Pla de Millora Urbana per l'ajust de rasants a l'àmbit de la MPPGM als terrenys ocupats pel Centre Penitenciari de Trinitat Vella i els seus entorns.
6b/7 — Parcs i jardins urbans / Equipaments Comunitaris i Dotacionals

Codi pla: B1615 Pla de Millora Urbana per l'ajust de rasants a l'àmbit de la MPPGM als terrenys ocupats pel Centre Penitenciari de Trinitat Vella i els seus entorns.
18 — Zona d'ordenació volumetria específica

Codi pla: B1615 Pla de Millora Urbana per l'ajust de rasants a l'àmbit de la MPPGM als terrenys ocupats pel Centre Penitenciari de Trinitat Vella i els seus entorns.

Àmbits de planejament (64)

Plans d'ordenació

B1854 — Modificació del Pla general metropolità per a la regulació urbanística de l'ús d'habitatge al municipi de Barcelona

B1780 — Pla Especial Urbanístic per a la regulació de dipòsits antiinundació i antidescàrrega del sistema unitari a Barcelona

PDUM — Pla director urbanístic metropolità (PDUM)

B1775 — Modificació Puntual dels Plans especials de protecció del patrimoni arquitectònic, històric i artístic de la ciutat de Barcelona

B1690 — Modificació del Pla General Metropolità per regular el sistema d'equipaments d'allotjament dotacional al municipi de Barcelona

B1615 — Pla de Millora Urbana per l'ajust de rasants a l'àmbit de la MPPGM als terrenys ocupats pel Centre Penitenciari de Trinitat Vella i els seus entorns.

B1234 — MPGM als terrenys ocupats pel Centre Penitenciari de Trinitat Vella i els seus entorns

B000261 — MPGM puntual en els terrenys ocupats per les presons a Barcelona

B090117 — PE de protecció del patrimoni arquitectònic de la ciutat de Barcelona a l'àmbit del Districte de Sant Andreu

Plans d'usos

B1827 — Modificació puntual del Pla especial d'usos d'activitats vinculades al repartiment a domicili

B1743 — Pla Especial Urbanístic per a la implantació o ampliació d'equipaments funeraris a la Ciutat de Barcelona

B1783 — Pla Especial Urbanístic de noves activitats en els aparcaments de la ciutat de Barcelona.

B1702 — Pla especial d'usos d'activitats vinculades al repartiment a domicili

B1697 Pla Especial Urbanístic per a la regulació dels establiments d'allotjament turístic, albergs de joventut, habitatges d'ús turístic, llars compartides i residències col·lectives docents d'allotjament temporal a la ciutat de Barcelona (PEUAT)

B1555 Pla Especial Urbanístic per a la implantació d'instal·lacions de subministrament per a vehicles a motor a la ciutat de Barcelona

B1649 Pla Especial Urbanístic per a la regulació dels jocs d'atzar a la ciutat de Barcelona

B1095 Modificació de l'Ordenança Municipal d'Activitats i Establiments de Concurrència Pública, pel que fa als locals on s'exerceix la prostitució

PECNAB Pla Especial de comerç NO alimentari de la ciutat de Barcelona (PECNAB)

Globals

B1863 Ordenança municipal reguladora dels equipaments d'allotjament dotacional i requisits funcionals de les residències col·lectives docents d'allotjament temporal en sòl de zona

B1854 Modificació del Pla general metropolità per a la regulació urbanística de l'ús d'habitatge al municipi de Barcelona

B1839 Modificació del Pla general metropolità per a la regulació urbanística dels elements destinats a la ventilació i il·luminació natural dels edificis, al municipi de Barcelona

PDUM Pla director urbanístic metropolità (PDUM)

B1775 Modificació Puntual dels Plans especials de protecció del patrimoni arquitectònic, històric i artístic de la ciutat de Barcelona

B1601A Pròrroga de la Declaració d'àrea de tanteig i retracte a la ciutat de Barcelona

B1743 Pla Especial Urbanístic per a la implantació o ampliació d'equipaments funeraris a la Ciutat de Barcelona

B1796 Modificació de les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità de Barcelona en relació amb la regulació del sistema d'equipaments comunitaris

B1783 Pla Especial Urbanístic de noves activitats en els aparcaments de la ciutat de Barcelona.

B1196C Modificació de l'Ordenança reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

B1690 Modificació del Pla General Metropolità per regular el sistema d'equipaments d'allotjament dotacional al municipi de Barcelona

B1555 Pla Especial Urbanístic per a la implantació d'instal·lacions de subministrament per a vehicles a motor a la ciutat de Barcelona

B1649 Pla Especial Urbanístic per a la regulació dels jocs d'atzar a la ciutat de Barcelona

B1601 Modificació del Pla General Metropolità per a la declaració d'àrea de tanteig i retracte a la ciutat de Barcelona i definició dels terminis d'edificació

B1600 Modificació del Pla General Metropolità per a l'obtenció d'habitatge de protecció pública al sòl urbà consolidat de Barcelona.

B1573 MNU del PGM que regulen l'aparcament al terme municipal de Barcelona.

B1196B Modificació de l'Ordenança reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

B1196A Modificació dels Annexos de l'Ordenança reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

B000117PB MPuntual de la MPGM per a la protecció del Patrimoni Històric Artístic de Barcelona

B1396 PE per a l'ordenació territorial de clubs i associacions de consumidors de Cànnabis a la ciutat de Barcelona

B1196 Ordenança Reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

Modificació annexos 1, 4 i 5. 25/05/2018
Modificació articles 22.3, 34bis, 37.4, 37.5, 48.5, 70.1.d i annex 7. 29/06/2018
Modificació ORPIMO 30/09/2022

B1088 MPGM de les NNUU de l'article 264 (Localització relativa de l'edificació tipus d'ordenació segons volumetria específica)

ZMT Delimitació ZMT i servitut

B1095 Modificació de l'Ordenança Municipal d'Activitats i Establiments de Concurrència Pública, pel que fa als locals on s'exerceix la prostitució

B1119 Pla de l'Habitatge de Barcelona 2008-2016

B0675A Modificació dels annexos de l'Ordenança municipal d'activitats d'intervenció integral de l'administració ambiental de Barcelona. HABITATGE US TURISTIC

B0863 MPGM de les NNUU pel que fa a les alçades reguladores (ARM) en el tipus d'ordenacio segons alineacio de vial

PECNAB Pla Especial de comerç NO alimentari de la ciutat de Barcelona (PECNAB)

B0902 PE xarxes de telecomunicacions a Barcelona

B0675 MPGM dels annexos de l'ordenança municipal d'activitats i intervenció integral de l'administració ambiental.

B000577 MPGM de les NNUU en relació al nombre màxim d'habitatges per parcel.la dins el terme municipal de Barcelona (densitat)

B000497 MPGM de les NNUU pel que fa a la regulació del tipus d'ordenació segons edificació aïllada

B000580 Modificació de les ordenances metropolitanes d'edificació en relació al nombre màxim d'habitatges per parcel.la dins el terme municipal de Barcelona

B0626 Ordenança Reguladora d'Obres Menors

B000544 MPGM de les NNUU per a la previsió d'aparcaments per a vehicles de dues rodes en els edificis al terme municipal de Barcelona

B000555 MPGM dels articles 176 178 i 180 de les ordenances metropolitanes de l'edificació en matèria de rehabilitació d'edificis

B000497A Modificació art. 181 separació a llindars de les Ordenances Metropolitanes d'Edificació

B000331 Modificació dels articles 91,92,93,94, i 96, de l'Ordenança per a millora del Paisatge urbà relatius a la implantació d'antenes i altres instal·lacions de telefonia mòbil

B000116 MPGM de les NNUU en relació a la modificació dels usos de les zones qualificades com a clau 14b, zones de remodelació privada pel Pla General Metropolità

B000167 MPGM de les NNUU al terme municipal de Barcelona (regulació aparcaments)

ARXIVAT VEURE B000209

B000170 MPGM de les NNUU de l'art. 225 per a la regulació de la implantació de l'ús d'habitatge en planta baixa i planta entresolat

B000209 Modificació de les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità, al terme municipal de Barcelona, en matèria de regulació de les àrees de càrrega i descàrrega. (art.298.2.K.)

B030175 PE de reserva urbanística per a l'establiment d'una xarxa de gran velocitat a Catalunya, a l'àmbit de les comarques del Vallès, del Baix Llobregat i del Barcelonès i consegüent adaptació del planejament general afectat

B000141 Pla Especial del Clavegueram de la Ciutat de Barcelona

BE188 Pla Especial de clavegueram de Barcelona, promogut per l'Ajuntament i l'Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus

PGM Pla General Metropolità (PGM)

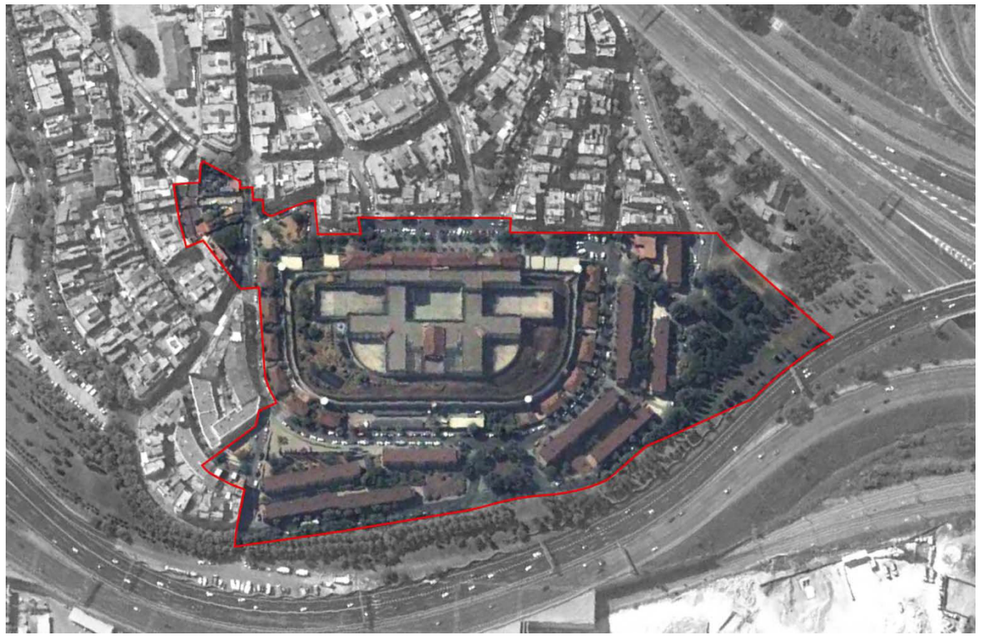
Àmbits de gestió (1)

PAU_B1234 (A) PAU de MPGM als terrenys ocupats pel Centre Penitenciari de Trinitat Vella i els seus entorns

Projectes d'urbanització (1)

2596605DF3829F DOCUMENT SENSE VALOR NORMATIU, vàlid només a efectes informatius

Descripció de la zona d'actuació



Descripció de les edificacions

La redacció del projecte s'ha realitzat amb diverses visites a l'emplaçament motiu de la deconstrucció. Les visites no han estat completes ja que no s'ha pogut accedir a l'interior dels edificis. Tan sols s'han pogut fer fotografies des de l'exterior. Malgrat això, en el pressupost s'ha considerat un 25% del volum ocupat, per fer front a la retirada de tots els elements, equipaments i estris (mobles, teixits, maquinaria, plàstics, papers, etc.) que es trobin dins de les edificacions, que no s'han comprovat.

La informació de plànols i fotografies interiors van ser facilitades per l'IMU.

CENTRE PENITENCIARI:

Es tracta de dues edificacions de planta regular, separades per un passadís interior, en part cobert per una pèrgola de PVC.

El primer cos, on hi ha l'entrada del centre pel carrer Pare Manjón, 2, es una edificació rectangular, on la part central consta de planta baixa més dues plantes pis i els dos laterals son a nivell de planta baixa, i està destinat principalment a despatxos administratius i també s'hi troba el cos de guàrdia.

Darrera d'aquest primer cos trobem el centre penitenciari, format per un edifici en primer pla i una ala a l'esquerra, deixant un espai central on trobem el pati. Les edificacions estan envoltades per un mur que forma i delimita dos patis.
L'edificació esta formada per planta baixa i una planta pis, el lateral i la part posterior també disposen d'una planta soterrani. Aquest soterrani en realitat es un semisoterrani, perquè només ho es respecte a la cota "0", presa a l'entrada del centre, carrer pare Manjón, degut a l'orografia del terreny, la resta està per sobre la rasant del terreny.

- Al soterrani: s'hi ubiquen els tallers, el gimnàs i la sala de calderes
- A la planta baixa, la cuina, menjadors, bugaderia, locutoris, administració i 3 mòduls penitenciaris,
- A la planta primera hi ha magatzems, menjador, la sala d'actes i 2 mòduls penitenciaris
- A la planta segona un mòdul penitenciari.

SISTEMA CONSTRUCTIU:

MURS:

Trobem dues tipologies de murs:

Els murs de tancament i delimitació de 3 m d'alçada, realitzats amb maó massís, tot i que trobem reparacions puntuals realitzades amb totxana. Sobre els murs hi trobem una tanca simple torsió de 3 m d'alçada, assolint una alçada total de 6m.

També trobem uns murs de formigó armat, com a fonamentació de les pistes esportives i patis, realitzats per salvar l'orografia del terreny, aquest projecte no considera l'enderroc d'aquests murs.

CENTRE PENITENCIARI:

L'estructura del centre penitenciari està resolta amb parets de càrrega de tancament d'obra ceràmica, pilars intermitjos i jàsseres de formigó armat i forjats unidireccionals amb revoltons, la major part de les edificacions estan coronades amb una coberta plana, no transitable, acabada amb graves, amb l'excepció del magatzem del cos de guàrdia on trobem una coberta de xapa sobre cavalls metàl·lics, i part del primer cos i una edificació auxiliar de la part posterior on trobem una coberta a dues aigües de teula ceràmica.

Les fusteries són metàl·liques amb "envidraments" majoritàriament de PVC.

La totalitat de les obertures estan protegides amb reixes metàl·liques.

Les escales per accedir a les diferents plantes són de formigó armat i disposen d'una reixa a l'ull d'escala que forma la barana.

Tota la informació descriptiva de les edificacions està desenvolupada als plànols DGa4 PLANTS/SECCIONS/ALÇATS FASE 2 - ESTAT ACTUAL.

La descripció de les edificacions existent que es fa a continuació, en format de fitxes, pretén manifestar els possibles condicionants així com els aspectes més destacats de les diverses inspeccions realitzades des de l'exterior.

SUPERFICIE La superfície total de la parcel·la és de 20.856 m², dels quals 16.174 m², estan ocupats per les edificacions.

15.320 m² s'han enderrocat a la Fase 1 i els 5.536 m² restants a la Fase 2 que ens ocupa..

VOLUMS

El volum total a enderrocar a la Fase 2 es de 32061,10 m³

Fotografies estat actual














PASCUA
electrodomésticos
P
La Catalunya que vo































* La informació detallada de les diferents edificacions i i les seves corresponents fotografies estan en els plànols 4. PLANTES/SECCIONS/ALÇATS/FOTOGRAFIES FASE 2 - ESTAT ACTUAL

1.2.2. Descripció del projecte de deconstrucció.

El present encàrrec té com a objectiu el PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL).

Es prendran totes les mesures necessàries per evitar la transmissió de vibracions que puguin afectar l'entorn.

Davant la impossibilitat d'avaluar el correcte estat dels diferents elements (instal·lacions, etc), es considera oportú la previsió de partides en concepte d'imprevists (Partida Alçada) que, en cas d'haver-ne, caldrà la justificació i l'acceptació de l'import de la mateixa per part de la Direcció Facultativa.

Tots els usos provisionals que hi ha al perímetre de la presó s'han de desmantellar abans del començament dels treballs d'enderroc.

Segons indicacions de l'IMU, estan previstes i/o s'estan executant obres d'urbanització i edificacions a l'entorn de l'edifici motiu d'aquest projecte. Es desconeix l'estat en què estarà les obres a la data de l'inici de l'enderrocament. S'haurà de comprovar, prèviament a l'inici, que tots els accessos, límits d'obra i implantació general indicats al projecte són compatibles amb els treballs que s'estiguessin executant a l'entorn.

Solució adoptada

- **Procediment escollit per a la deconstrucció.**
A partir de la inspecció visual realitzada i les característiques constructives de l'àmbit, es decideix realitzar el procés de demolició en **5 FASES** diferenciades, amb l'objectiu de garantir la màxima seguretat, un alt nivell de recuperació de materials i una execució ordenada i eficient.
- **Sistema adoptat.**
El sistema de deconstrucció es realitzarà amb mitjans manuals i mecànics, en funció de l'etapa i del tipus d'elements a desmuntar. Es prioritzarà la retirada selectiva de materials reciclables o reutilitzables i es vetllarà per la correcta gestió dels residus generats. L'ús de maquinària especialitzada i la senyalització adequada del recinte garantirà el compliment de la normativa de seguretat vigent.

- Descripció de la metodologia d'execució de la desconstrucció

Es descriuen a continuació les **5 fases** previstes:

FASE 1. TREBALLS PRELIMINARS, SENYALITZACIÓ:

1.1. Caldrà tenir en regla tots el permisos necessaris, com són:
- Llicència de desconstrucció
- Llicència d'ocupació de via pública o permís equivalent (en el cas de que sigui necessari)
- Llicència d'ocupació de zona verda d'aparcament (en el cas de que sigui necessari)
- Pla de Seguretat i Salut Aprovat, Avís Previ i Obertura del Centre de Treball, conjuntament amb tota la documentació de Seguretat i Salut que s'especifica al present ESS.
- Pla de gestió de residus aprovat per la Direcció Facultativa incloent el fibrociment amb amiant.
- Totes les llicències que siguin necessàries per iniciar la desconstrucció, incloent qualsevol altra llicència que pugui ser requerida per la normativa municipal o autonòmica.

1.2. Abans de començar qualsevol tasca d' enderroc es col·locaran les tanques perimetrals exterior per delimitar i senyalitzar l'àmbit d'obra.

1.3. Implantació de l'obra: accessos, zones de càrrega i descàrrega, emmagatzematge de materials i ubicació de contenidors.
Para poder realizar la implantación, se deberán ejecutar los trabajos descritos en la **FASE 4.** DEMOLICIÓ EDIFICIS I TRANSPORT, punto 4.1 **Enderroc de les edificacions aïllades (inici)**

1.4. S'avisarà a les companyies de serveis de l'inici de les obres, per tal de que procedeixin a la retirada de les instal·lacions que els pertanyen i la seva anul·lació, i que afecten a les edificacions a enderrocar i per que estiguin assabentades de qualsevol incidència que es pogués produir i, si escau, gestionar les possibles canalitzacions temporals o desviaments.
Tota la informació referent als serveis afectats, està detallada als annexos de la memòria, punt Annex 6_ Serveis afectats. Desviació o retirada de serveis

1.5. Planificació dels treballs segons el Pla de Seguretat i Salut.

1.6. Coordinació amb l'Ajuntament i altres serveis afectats.

FASE 2. NETEJA INTERIOR:

Es procedirà a la neteja interior deixant al final d'aquesta etapa únicament els elements estructurals (marcs de portes i finestres i envans encara que no siguin de càrrega), en cas que es vegi necessari s'apuntalaran forjats dels altells o forats de finestres.

2.1. Es començarà la neteja interior. S'enretirarà tot el mobiliari i estris que hagi quedat al edifici, procurant reaprofitar-ne la màxima quantitat.

2.2. A continuació es realitzaran les operacions d'extracció, previ destriament, i recollida selectiva de materials i elements que formant part de l'edifici que vagin a ser reutilitzats o reciclats, a excepció de l'obra de fàbrica, els formigons i els revestiments.

Operacions d'extracció i recollida selectiva, entre d'altres, de:
- Portes principals d'entrada
- Finestres
- Antenes de T.V. i de radio i xemeneia
- Baixants de llautó
- Desguàs
- Portes interiors
- Conductes collats de ferro
- Reixats
- Baranes d'escala
- Cablejat de coure.
- Fals sostres
- Instal·lacions d'aire condicionat
- Altres elements que es puguin reciclar

S'anirà evacuant tota la resta de residus no especials als contenidors o camions, realitzant la màxima separació possible de forma que es pugui valoritzar la màxima quantitat de residu segons el criteri de reutilitzar i reciclatge, procurant minimitzar el residu que es porti a l'abocador (sempre autoritzat).
Tots aquests treballs es realitzaran de forma manual.
Cada residu es portarà a gestor autoritzat segons la tipologia del mateix.
Al finalitzar aquesta etapa només haurien de quedar els elements estructurals, marcs de portes i finestres, i tots els envans.

Els possibles solapaments dels treballs entre ZONES queden definits en el ANNEX 2_ ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I PLA DE TREBALL DE L'DECONSTRUCCIÓ.

2.3. Tapat de connexions a clavegueram.

FASE 3. DESAMIANTAT:

3.1. Identificació i retirada de materials amb contingut d'amiant, si encara en resten (planxes

de coberta, baixants, aïllaments...).

3.2 Actuació a càrrec d'empresa acreditada segons el RD 396/2006.

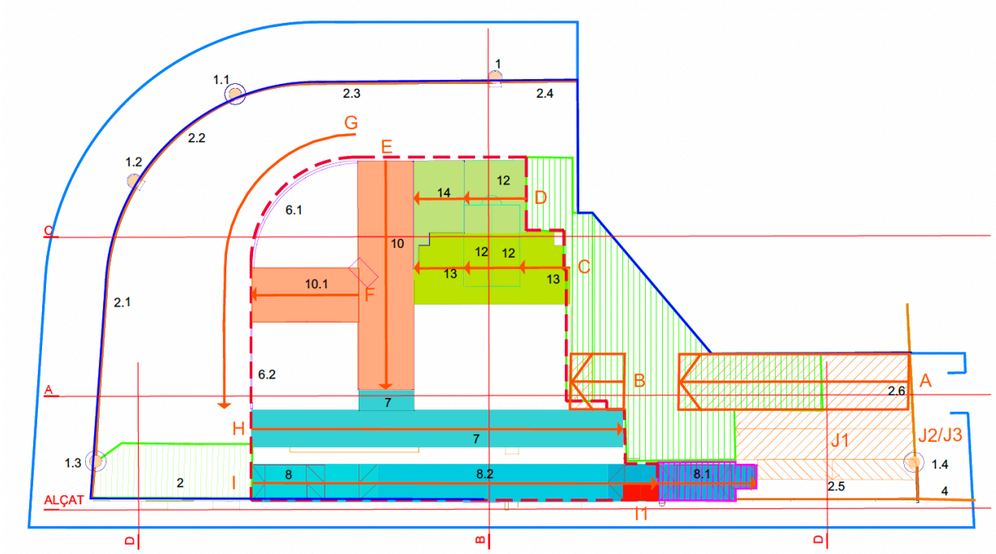
3.3. Embalatge, transport i gestió com a residu perillós per gestor autoritzat.
3.4. Emissió de certificat de descontaminació abans d'iniciar el derribo d'estructures.

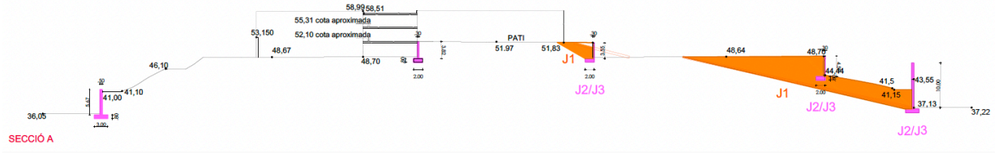
FASE 4. DEMOLICIÓ EDIFICIS I TRANSPORT:

MITJANS MECÀNICS I AUXILIARS PREVISTOS

Mitjà	Descripció / Ús
Retroexcavadora giratòria 360° amb braç llarg i pinça demolidora	Per a la demolició controlada de forjats, murs de càrrega i estructures verticals. Permet treballar amb precisió des de l'exterior de l'edificació, minimitzant riscos per als operaris. També s'utilitza per a manipular, trossejar i col·locar a contenidors els elements de grans dimensions.
Martell trencador hidràulic (muntat sobre retroexcavadora)	Per a la demolició de lloses, soleres, jàsseres de formigó i murs resistents. S'empra després del desmuntatge de cobertes i fusteries per atacar estructures principals.
Equip de tall tèrmic (oxibutà)	Per al tall i desmuntatge d'elements estructurals metàl·lics, com cerxes, bigues o baranes d'acer. També útil per seccionar peces grans abans de la seva retirada o càrrega.
Cistella elevadora (tipus braç articulat o telescòpic)	Per a l'accés segur dels operaris a les cobertes, mitgeres i zones altes on calgui desmuntar manualment fusteries, reixes o instal·lacions. També es pot usar per col·locar sistemes de protecció.
Camions basculants de 20 t i contenidors específics	Per a la recollida, transport i abocament de residus de l'enderroc: runa inerta, ferralla, fusta, etc. Els contenidors s'ubicaran dins l'àrea de treball segons la fase d'actuació.
Equip de polvorització d'aigua a pressió	Per a la reducció de pols en suspensió durant les fases de demolició mecànica i càrrega de runa. S'ubicarà prop de les màquines principals i s'activarà de manera contínua en dies secs o amb vent.

ORDRE I ESTRATÈGIA D'ENDERROC





Torres vigilància
1
1.1
1.2
1.3
1.4

Murs perimetral torres
2
2.1
2.2
2.3
2.4
2.5
2.6

Murs perimetral exterior
4

Murs patis
6.1
6.2

Edificis
7
8
8.1
8.2
10
10.1
12
13
14

A

4.1 Accessos / Implantació

Un cop realitzat el trasllat de l'ús provisional existent de l'Àrea per a Gossos sobre carrer Pare Pérez de Pulgar (la ubicació provisional i la seva reubicació, si cal, serà la que indiqui l'IMU), es procedirà a l'enderroc del Mur perimetral 2.6 i la Torre de Vigilància 1.4 (veure Procés d'execució: Murs Perimetrals Torres i Torres de Vigilància als punts J1, J2 i J3).
També s'enderrocarà part de la solera de planta baixa que va quedar sense executar a la FASE 1; la idea és unir amb una rampa el punt alt d'aquesta cota de la solera amb la cota baixa de l'Àrea per a Gossos, d'accés directe des del carrer Pare Pérez de Pulgar. Per aquí els vehicles accediran a l'obra.

La implantació es realitzarà sobre la solera de planta baixa, a l'extrem noroest.

B

4.2 Rampa d'accés a la cota del pati i enderrocament del mur del pati.

4.3 Enderroc de les edificacions aïllades (inici)

C

Es comença per l'edifici **13 i 12 d'oest a est**, **fins a l'alineació amb l'edifici 10**.

D

Se seguirà amb la resta del edifici **12** i posteriorment s'enderrocarà l'edifici **14**.

Aquesta seqüència inicial permetrà **alliberar espai interior** per facilitar l'accés i les maniobres de la maquinària pesada amb seguretat.

4.4 Enderroc dels mòduls centrals i murs de pati

E

Es continuarà amb la deconstrucció de l'edifici **10**, seguint un patró **per trams longitudinals,** de dalt cap avall: primer es retiraran cobertes, després forjats i finalment murs de càrrega.

F

Tot seguit, s'actuarà sobre l'ala **10.1**.

G

A continuació, s'enderrocaran **els murs perimetrals dels patis 6.1 i 6.2.** Aquesta operació s'efectuarà des de l'interior cap a l'exterior per garantir l'estabilitat durant els treballs.

4.5 Enderroc del cos central i accés principal

Aquesta etapa es reserva per al final de la demolició d'estructures principals. Inclourà:

H

- L'edifici **7** (cos central del centre penitenciari),

I

- El frontal d'accés núm. 8 i 8.2
- I les edificacions pendents d'executar de la FASE 1: 8.1

I1

Dins l'edifici **8.2** s'ubica una **central transformadora de mitja tensió**, amb **accés independent des del carrer del Pare Manjón**, que **haurà de conservar-se íntegrament** durant i després dels treballs d'enderroc.

Per garantir-ne la seguretat:

- **S'establirà una franja de protecció perimetral** de com a mínim **3 metres** al voltant del local de la central, delimitada amb **tanca rígida metàl·lica i senyalització específica**.
- Abans d'iniciar els treballs, es coordinarà amb la companyia elèctrica la **verificació de les connexions, línies i aïllaments**, evitant qualsevol afectació al servei.
- L'enderroc de l'edifici 8.2 es realitzarà **només fins al perímetre estructural de la central transformadora**, mantenint la seva envolvent intacta i controlant vibracions o impactes mecànics.
- Els treballs propers a aquesta zona es duran a terme amb **maquinària lleugera i maniobra manual assistida**, prohibint l'ús de martells hidràulics de gran potència o demolidors de pinça en contacte amb el mur de separació.

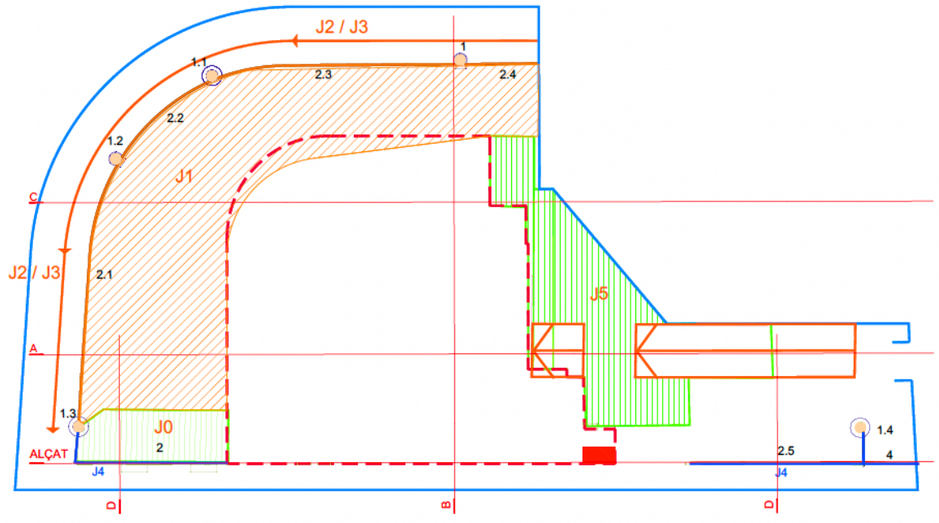
Finalment, la central quedarà **perfectament accessible i operativa**, amb el seu accés des del carrer totalment mantingut i el seu perímetre assegurat.

4.6 Retirada parcial dels enderrocs generats

Durant tot el procés de demolició s'anirà retirant i classificant de manera selectiva la runa acumulada, prioritzant la segregació de residus inerts, metalls i fusta. Aquesta operació parcial permet mantenir netes les zones de treball i evita sobrecàrregues estructurals o col·lapse per acumulació.

4.7 Demolició de plantes soterrànies i retirada de fonaments

Un cop completada la deconstrucció en alçada, es procedirà a l'enderroc i desmuntatge de **les plantes soterrànies** (semisoterranis), incloent-hi tallers, gimnàs i sala de calderes, i la **retirada total de fonamentacions** (sabates, soleres i murs de contenció interns).



J

4.8 Demolició de restes pendents de la FASE 1

Es completarà l'enderroc dels elements que no es van executar durant la primera fase:

- **Solera de planta baixa de la FASE 1**
- **Murs perimetrals Torres:** 2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 i 4
- **Torres de vigilància:** 1, 1.1, 1.2, 1.3

J0

Primer s'enderrocarà la solera pendent de la FASE 1, annexa al mur perimetral 2.

Com a criteri general, per a l'enderroc **dels murs perimetrals i torres de vigilància**, s'adoptarà una estratègia progressiva i controlada que garanteixi la **seguretat estructural**, l'**estabilitat del terreny** i la **configuració adequada del pendent final del solar**.

- **Murs perimetrals Torres**

Els murs perimetrals tenen una alçada entre 5 i 6 metres i contenen terres amb un desnivell total variable, d'aproximadament 12 metres entre la cota alta i la cota baixa del terreny.

S'identifiquen com a murs **2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 i 4**.

Excepte els murs 2, 2.5 i 4, que limiten amb l'espai públic sobre Carrer del Pare Manjón, el procediment per a la resta de murs serà el següent:

Procés d'execució:

J1

1. **Retirada prèvia de terres del trasdós**
   - Abans de l'enderroc, es retiraran de manera controlada les terres que actuen de reblert darrere del mur (trasdós), reduint així la pressió lateral.
   - L'excavació es farà per trams i amb pendents màximes de 30%, amb talussos estables i drenatge superficial per evitar esllavissades.

J2

2. **Demolició controlada del mur**
   - Es realitzarà de **dalt a baix i per trams verticals de 3–5 m**, utilitzant **retroexcavadora giratòria amb martell trencador**.
   - La maquinària treballarà sempre des de la part superior estabilitzada, fora de la línia de pressió.
   - Els fragments es retiraran immediatament per evitar sobrecàrrega al peu del mur.

J3

3. **Retirada de fonamentacions**
   - Trencament i extracció de la fonamentació amb el mateix equip, controlant vibracions i evitant afectacions al terreny adjacent.
   - Càrrega immediata del material i transport a planta autoritzada
     .

- **Torres de vigilancia**

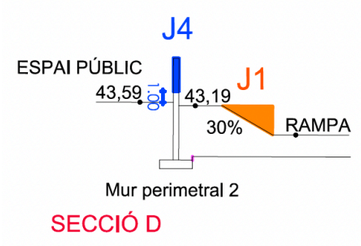
Les torres numerades 1, 1.1, 1.2, 1.3 i 1.4 ja van ser parcialment enderrocades a la Fase 1, restant només els nivells inferiors i fonamentals.

El procés d'execució serà en paral·lel als murs perimetrals. S'han d'identificar els punts de connexió amb aquests murs.

Es retiraran les fonamentacions i es procedirà de la mateixa manera que amb els murs.

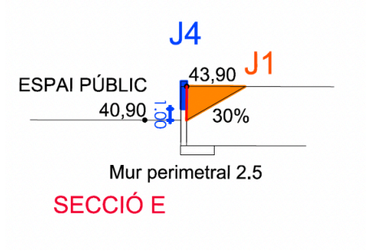
J4

El mur perimetral 2 (prèvia retirada de terres del trasdós, segons procés J1) es baixarà fins a 1m d'alçada per sobre del nivell de paviment de la vorera, i sobre aquest mur es col·locarà el tancament definitiu del solar. A la cantonada del mur, es deixarà com a contraforts part del tram fins a les torres de vigilància 1.3.



SECCIÓ D

Al mur perimetral 2.5, es mantindràn les terres per l'interior de la finca, a nivell de la cota de l'espai públic, per evitar possibles despreniments de la vorera. El mur es baixaran fins a 1m d'alçada per sobre del nivell de paviment de la vorera, i sobre aquest mur es col·locarà el tancament definitiu del solar. A la cantonada del mur, es deixarà com a contraforts part del tram fins a les torres de vigilància 1.4.



J5

Finalment s'enderrocaran la solera pendent de planta baixa de la FASE 1 i els murs de contenció exteriors.

4.9 Retirada final de la totalitat dels enderrocs generats

Un cop finalitzades totes les demolicions estructurals, es completarà la retirada total dels residus, amb transport a abocadors autoritzats o plantes de reciclatge segons el tipus de material, complint el **Pla de Gestió de Residus** del projecte.

4.10 Reomplert i anivellament del terreny

Es procedirà al **reomplert de totes les rases i buits** generats per l'extracció de fonaments i soterranis mitjançant **aportació de terres del mateix solar.**
Aquestes terres es compactaran en capes successives per garantir la seva estabilitat futura.

La transició entre la cota baixa i la cota alta es resoldrà amb talussos amb pendents màximes de 30% i reblerts compactats, deixant el solar preparat per a futures obres d'urbanització o noves edificacions. segons indicaciones de l'IMU.

Al llarg de tot el procés s'haurà de tenir cura amb l'enderroc dels elements que suporten càrregues.

La deconstrucció de la edificació s'executarà per mitjans manuals i mecànics i posterior recollida de les runes. Durant el procés de deconstrucció, es mullarà l'obra a enderrocar i la runa per evitar generar pols que pugui afectar els veïns i a la mateixa obra.

El ordre i estratègia d'enderroc està desenvolupat als plànols 50.1 a 5.03 FASES ENDERROC

El detall de l'organització, ordre i el possible solapament dels treballs queden definits en el ANNEX 2_ ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I PLA DE TREBALL DE L'DECONSTRUCCIÓ.

METODOLOGIA D'EXECUCIÓ:

- Es procedirà al desmuntatge de cobertes, reixes i fusteries mitjançant mitjans manuals, assistits per plataformes elevadores.
- Els forjats es trencaran progressivament amb martell hidràulic, seguint una lògica de seguretat estructural i evitant acumulació de runa (>100 kg/m²).
- Els murs estructurals es enderrocaran mecànicament, amb trossejament i càrrega immediata en contenidors diferenciats segons tipologia de residu.
- Els elements metàl·lics grans es tallaran amb oxicorte i es gestionaran com a ferralla reutilitzable o reciclable.
- Es garantirà en tot moment la seguretat dels treballadors mitjançant elements col·lectius i individuals de protecció, línies de vida, senyalització i manteniment d'un itinerari lliure d'evacuació.

FASE 5. TREBALLS FINALS:

Un cop finalitzades les obres es retiraran les tanques de protecció perimetral. Posteriorment es col·locarà l'enreixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars, amb porta doble per tal de limitar l'accés de vehicles i persones al solar.

Tots els danys que es puguin ocasionar a les voreres o als edificis adjacents seran responsabilitat del Contractista.

Aquest procediment es podrà veure modificat segons indicacions de la Direcció Facultativa.

Criteris d'intervenció

1. Reconeixement previ de la finca per classificar els residus segons el destí que s'hagi previst:

· per a reciclar-los, (fusta, ferro)
· per a reutilitzar-los,
· per a deposició controlada. (runes en general)
· per a deposició a abocador especial.(residus especial i fibrociment)

2. Reconeixement i comprovació de la seguretat real de l'obra que es vol enderrocar.

3. **Definició i descripció de les mesures de seguretat necessàries**.

4. Mesures generals en el procés de desconstrucció de la finca.

El procés de desconstrucció ha de seguir unes mesures generals necessàries per no provocar un dany a l'edificació, de manera que faci perillar alguna altra acció del procés de desmantellament.

La mesura més important és realitzar la desconstrucció en sentit invers al de la seva construcció - Realització de les operacions planta per planta i en sentit descendent, des de la coberta fins l'ultima solera. S'extrauran els fonaments.

Aquestes mesures requereixen, per realitzar-se correctament, seguir els següents criteris:

- L'ordre de desmuntatge dels elements es realitzarà de tal manera que cap altre element quedi desequilibrat i pugui caure.
- Abans d'iniciar el desmantellament es reduirà la càrrega que suporten els elements constructius. El procés de desconstrucció seguirà un ordre de treballs que alleugereixen les plantes de forma simètrica.
- Començar el desmantellament per aquells elements constructius compostos de diversos materials (primer extreure el revestiment i després el suport).
- Quan s'hagin de desmuntar elements que treballen a flexió o compressió, s'han d'apuntalar prèviament per mantenir l'estabilitat i la resistència del conjunt.
- Les estructures isostàtiques s'han d'enriostar per assegurar l'estabilitat del conjunt.
- En les estructures hiperestàtiques, el procés de desmantellament ha de provocar els desplaçaments, girs i deformacions mínims.
- Si es troba algun pou en l'àmbit d'actuació, serà omplert amb pedra granítica fins a un metre per sota de la seva cota, el metre restant serà omplert amb terres per impedir l'accés a les pedres durant la fase prèvia a la construcció.
- L' enderroc de la zona definida ha de garantir en tot moment la seguretat pels treballadors i pels vianants i veïns. Es descarten sistemes com els explosius, ja que comporten un perill per a les edificacions de l'entorn.
- Donada la tipologia residencial dels edificis a tractar, en cas de trobar-se residus especials o potencialment perillosos es procedirà segons les indicacions de la direcció facultativa, i es preveuran treballs d'identificació amb anàlisis químiques dels residus, i el seu tractament per empresa especialitzada en el seva recuperació i tractament.
- En cas de detectar-se forjats amb apuntalaments o estructures que presentin desperfectes que la direcció facultativa consideri perilloses, no es realitzaran tasques de recuperació de materials o d'anulació d'escomeses fins a consolidar l'element estructural afectat, sempre seguint les indicacions de la direcció facultativa.
- La direcció facultativa, determinarà en quins casos seran necessàries les tasques d'arranjament de voreres, o adaptació de carrers per al pas de vianants o vehicles. També serà tasca de la direcció facultativa, determinar com es realitzarà la il·luminació pública provisional durant les tasques de deconstrucció.

Recerca d'informació

La informació prèvia per la redacció d'aquest projecte s'han obtingut de les següents fonts:

1_ Inspeccions visuals a l'àmbit d'actuació. No ha estat possible l'accés a l'interior del Centre Penitenciari.

2_ Fotografies que han estat realitzades des dels carrers que envolten la zona.

3_Cadastre: Les dades documentals de les parcel·les (any de construcció, usos i propietaris) s'han extret de la informació cadastral de la parcel·la.

4_ No s'ha disposat d'Estudi Geotècnic.

5_ La informació dels Serveis afectats s'obté de les diferents companyies existents en la zona, facilitada per l'IMU.

6_ Part de documentació ha estat aportada per l'IMU.

1.3 QUADRES RESUM DE LES PRINCIPALS MAGNITUDS DEL CONJUNT DE LA DECOSNTRUCCIÓ

1.3.1 Relació de finques afectades

CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA

FINCA		SOLAR (m2)	CONSTRUÏT (m2)
	CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA	20.856,00	**9.254,45**
TOTAL		20.856,00	9.254,45

1.3.2 Superfícies i volum

QUADRE DE SUPERFÍCIES I VOLUM

FINCA	SITUACIÓ	SOLAR m²	SUPERFICIE AFECTADA CONSTRUÏDA	VOLUM MURS PARCEL.LA m³	VOLUM EDIFICIS FONAMENTS I MURS m³	VOLUM EDIFICIS m³	TOTAL SUPERFICIE m²	TOTAL VOLUM DECONSTRUCCIÓ m³
	CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA	20.856,00					**9.254,45**	**41.404,16**
			9.254,45	1.526,34	7.598,71	32.279,11		
		20.856,00					**9.254,45**	**41.404,16**

1.3.3 Quadres resum

Volums

CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA

FINCA	SITUACIÓ	obra de fàbrica 17 01 02 (m3)	formigó 17 01 01 (m3)	petris 17 01 07 (m3)	metalls 17 04 07 (m3)	fustes 17 02 01 (m3)	vidre 17 02 02 (m3)	plàstics 17 02 03 (m3)	ALTRES (m3)	RUNA (m3)	CONSTRUÏT (m2)	VOLUM DESCONSTRUCCIÓ
	CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA	5.101,88	8.172,48	758,87	8,33	613,57	37,02	37,02	5,00	14.033,23	9254,45	41.404,16
	MURS PERIMETRALS		1.526,34							1.526,34		
	*	5.101,88	9.698,83	758,87	8,33	613,57	37,02	37,02	5,00	15.559,57	9.254,45	41.404,16

RUNA=OBRA DE FÁBRICA+FORMIGÓ+PETRIS

Pesos

CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA

FINCA		obra de fàbrica 17 01 02 (Kg)	formigó 17 01 01 (Kg)	petris 17 01 07 (Kg)	metalls 17 04 07 (Kg)	fustes 17 02 01 (Kg)	vidre 17 02 02 (Kg)	plàstics 17 02 03 (Kg)	ALTRES (Kg)	RUNA (Kg)	CONSTRUÏT (m2)
	CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA	5.670.392,00	19.774.144,00	481.231,00	37.018,00	212.852,00	5.553,00	37.018,00	5.000,00	25.925.767,00	9.254,45
TOTAL		5.670.392,00	19.774.144,00	481.231,00	37.018,00	212.852,00	5.553,00	37.018,00	5.000,00	25.925.767,00	9.254,45

RUNA=OBRA DE FÁBRICA+FORMIGÓ+PETRIS

FINCA		obra de fàbrica 17 01 02 (Kg)	formigó 17 01 01 (Kg)	petris 17 01 07 (Kg)	metalls 17 04 07 (Kg)	fustes 17 02 01 (Kg)	vidre 17 02 02 (Kg)	plàstics 17 02 03 (Kg)	ALTRES (Kg)	RUNA (Kg)	CONSTRUÏT (m2)
	MURS PERIMETRALS		3.815.857,50								
TOTAL		0,00	3.815.857,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

TOTAL ACTUACIÓ

FINCA		obra de fàbrica 17 01 02 (Kg)	formigó 17 01 01 (Kg)	petris 17 01 07 (Kg)	metalls 17 04 07 (Kg)	fustes 17 02 01 (Kg)	vidre 17 02 02 (Kg)	plàstics 17 02 03 (Kg)	ALTRES (Kg)	RUNA (Kg)	CONSTRUÏT (m2)
	TOTAL ACTUACIO	5.670.392,00	23.590.001,50	481.231,00	37.018,00	212.852,00	5.553,00	37.018,00	5.000,00	25.925.767,00	9.254,45
TOTAL		5.670.392,00	23.590.001,50	481.231,00	37.018,00	212.852,00	5.553,00	37.018,00	5.000,00	25.925.767,00	9.254,45

RUNA=OBRA DE FÁBRICA+FORMIGÓ+PETRIS

*Classificació LER i estimació dels residus. Codi conforme a la llista europea de residus (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).

Quadres resum

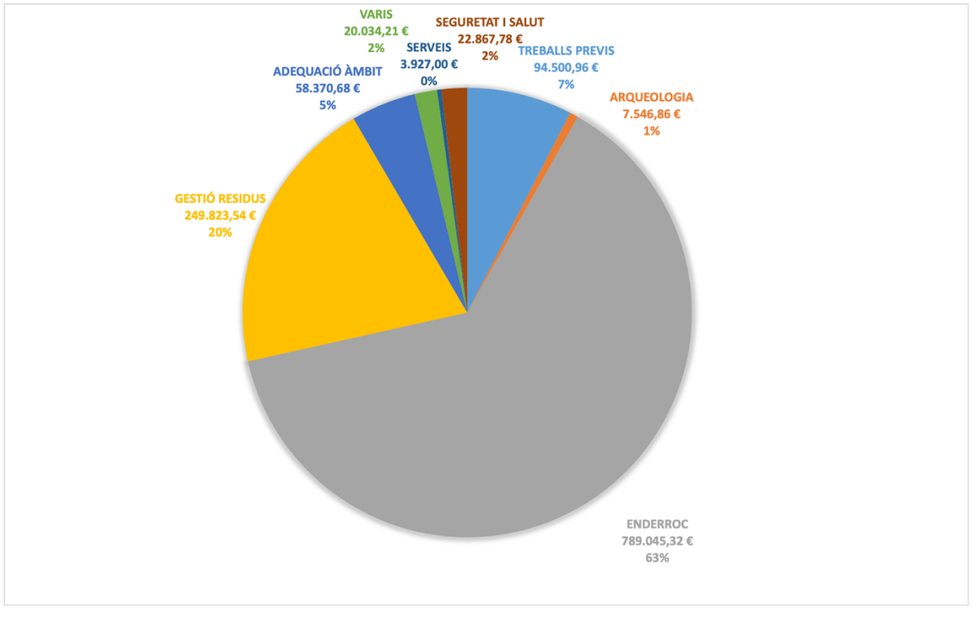
	SITUACIÓ	SOLAR (m2)	CONSTRUÏDA AFECTADA (m2)	VOLUM AFECTAT (m3)	C (pr
	CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA	20.856,00	9.254,45	41.404,16	
		20.856,00	9.254,45	41.404,16	

1.3.4. Quadre resum de pressupost

	SITUACIÓ	PEM	D. GENERALS 13%	B. INDUSTRIAL 6%	PEC	IVA 21%	PEC+IVA	AFECTAT BAIXA	
01	TREBALLS PREVIS	204.874,57 €	26.633,69 €	12.292,47 €	243.800,74 €	51.198,16 €	294.998,89 €	NO	*
02	ARQUEOLOGIA	6.459,06 €	839,68 €	387,54 €	7.686,28 €	1.614,12 €	9.300,40 €	SI	*
04	ENDERROC	755.606,49 €	98.228,84 €	45.336,39 €	899.171,72 €	188.826,06 €	1.087.997,78 €	SI	*
05	GESTIÓ RESIDUS	302.116,57 €	39.275,15 €	18.126,99 €	359.518,72 €	75.498,93 €	435.017,65 €	NO	*
06	ADEQUACIÓ ÀMBIT	73.891,42 €	9.605,88 €	4.433,49 €	87.930,79 €	18.465,47 €	106.396,26 €	NO	*
07	VARIS	16.835,47 €	2.188,61 €	1.010,13 €	20.034,21 €	4.207,18 €	24.241,39 €	NO	*
20	SERVEIS	6.800,00 €	884,00 €	408,00 €	8.092,00 €	1.699,32 €	9.791,32 €	NO	*
26	SEGURETAT I SALUT	25.107,65 €	3.263,99 €	1.506,46 €	29.878,10 €	6.274,40 €	36.152,51 €	NO	*
	TOTAL	**1.391.691,23 €**	180.919,86 €	83.501,47 €	**1.656.112,56 €**	347.783,64 €	**2.003.896,20 €**		

PEC	**1.656.112,56 €**				
Superficie de sostre enderrocat / obra nova	9.254,45	m2	**178,95 €**	€/m2	
Volum enderrocat / obra nova	41.404,16	m3	**40,00 €**	€/m3	

*Al present pressupost s'ha utilitzat el Banc de Preus de les bases de dades de BAGURSA-IMU 2024, ITEC 2025 per obra de 1,7M. Àmbit Barcelona i preus de mercat.



1.4 TERMINI D'EXECUCIÓ

Per al càlcul del termini d'execució del PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL), s'han considerat els següents paràmetres bàsics:

_ Establim un equip humà per les feines de deconstrucció, descrits en el Plec de condicions d'aquests projecte. Aquests equips, en cas necessari, també realitzaran les feines de desmuntatge dels elements de fibrociment.

_ Es consideren, a efectes de la planificació, totes les finques buides d'ocupants, propietaris o llogaters.

Relació d'activitats a executar:

Fase 1. TREBALLS PRELIMINARS, SENYALITZACIÓ:

- Instal·lació de tanca d'obra perimetral i altres tanques i baranes de protecció.
- Col·locació de la senyalització pertinent.
- Desconnexió dels serveis de les companyies subministradores.
- Desviaments d'instal·lacions.
- Protecció i/o transplantament de d'arbres.
- Col·locació i muntatge de bastides.
- Instal·lació de les casetes.

Fase 2. NETEJA INTERIOR

_ ENRETIRADA D'ELEMENTS REUTILITZABLES I/O ESPECIALS:

- Retirada de material tòxic (en cas d'existir dins de les finques no visitades).
- Neteja general per eliminar restes d'embalatges, envasos i tot allò que es consideri brossa de tots els edificis.
- Extracció de baixants.
- Recuperació d'instal·lacions sanitàries.
- Recuperació de desguassos de plom.
- Recuperació de portes principals.
- Recuperació d'equips industrials.
- Eliminació de mobiliari.
- Recuperació de portes exteriors.
- Recuperació de portes-persianes enrotllables.
- Recuperació de finestres.
- Recuperació de caixes de persianes i persianes.
- Extracció de conductes encastats.
- Recuperació de conductes vistos.
- Recuperació d'elements de la instal·lació elèctrica.
- Extracció de cables elèctrics.

- Recuperació de reixes i baranes.

Fase 3. DESAMIANTAT

- Extracció i apilament de baixants i/o dipòsits de fibrociment.
- Extracció i apilament de plaques i altres elements de fibrociment.
- Recollida i transport de plaques i altres elements de fibrociment apilats.

Fase 4. DEMOLICIÓ EDIFICI I TRANSPORT:

- Deconstrucció de l'estructura per medis manuals i mecànics.
- Desmuntatge de bastides.
- Recollida de runa.
- Excavació i retirada de la fonamentació dels edificis desconstruïts.
- Activitats de finalització de la fase de deconstrucció selectiva.
- Protecció, impermeabilització i/o consolidació de mitgeres segons criteris de la direcció facultativa i un cop analitzat el seu estat de conservació.

Fase 5. TREBALLS FINALS:
- Retirada de tanques provisionals d'obra.
- Perfilat definitiu del solar.
- Reparació paviment vorera o elements d'ús comunitari (en cas de haver estat malmesos).
- Tancament parcel·la

Tota la informació gràfica de la forma de dur-lo a terme la deconstrucció està desenvolupada al plànol 5. FASES ENDERROC.

La informació relativa a l'organització de les obres (implantació, zones d'obres, accessos, sortides, circulacions i senyalització) està desenvolupada al plànol 9.02 SENYALITZACIÓ SEGURETAT I SALUT.

Es preveu que les feines motiu d'aquest projecte es desenvolupin en un període de 105 dies.

Durant el període d'execució dels treballs de deconstrucció, no està previst el tall de cap carril de circulació.

No hi ha previst afectacions al trànsit de vianants. Puntualment es col·locarà un senyalista per indicar la sortida/entrada de maquinària, equips i/o camions per accedir a l'interior d'illa des del carrer.

Hi ha afectacions de places d'aparcaments:

Cotxes: 45 places
Motos: 11 places
Minusvàlids: 6 places
Càrrega i descàrrega: 1 zona (Nord carrer del Pare Pérez del Pulgar

Anàlisi de terminis.

La divisió en zones d'actuació possibilita la sectorització, separar grups de treballs i solapar fases.

Cal tenir present que fins a la finalització dels treballs de retirada del fibrociment, en el seu cas no es podran fer altres tasques, per tant l'inici de qualsevol tasca queda condicionada a la finalització d'aquesta.

Les tasques d'enderroc dels elements d'obra i estructura es faran un cop s'hagin fet totes les tasques de desmuntatge d'elements i consolidació de murs.

Totes les tasques de neteja i desmuntatge, a realitzar entre la finalització de la retirada del fibrociment i l'enderroc d'obra i estructura, son susceptibles de solapar-se entre elles i únicament estan condicionades per l'organització dels treballs per evitar interferències.
En cas de ser possible realitzar la neteja general interior dels edificis prèviament al desmuntatge del fibrociment, aquest seria més còmode.

L'anul·lació d'escomeses s'ha de fer abans de l'enderroc d'obra i estructura, al igual que la consolidació de murs, si fos el cas.

Les activitats de finalització de treballs depenen de l'acabament de tots els altres treballs.

L'estudi de l'organització i el Pla de treball de la deconstrucció es justifiquen a **l'Annex 2,** dels Annexes de la Memòria del projecte.

1.5 NORMES URBANÍSTIQUES QUE AFECTEN A LA DECONSTRUCCIÓ

1.5.1 Normes Urbanístiques Generals

- Reial Decret 1627/1997, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Reial Decret 396/2006, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el *Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC)*, es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Reial Decret 842/2002, pel qual s'aprova el *Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT)*.
- Reial Decret 223/2008, Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió.
- Reial Decret 1311/2005, sobre instal·lacions elèctriques de mitja tensió.
- Normes tecnològiques i bàsiques de la construcció (CTE i NBE vigents).
- Llei 7/2022, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

1.5.2 Especificacions de l'Ajuntament de Barcelona.

- Ordenança general del medi urbà (BOPB 143/1999) i modificacions posteriors.
- Manual de qualitat de les obres, implantació i incidència en l'àmbit de domini públic (Ajuntament de Barcelona, 17 de maig de 1999).
- Ordenança sobre la protecció del patrimoni arquitectònic, històric i artístic de la ciutat de Barcelona.
- Pla especial de protecció arquitectònica dins l'àmbit dels 10 districtes de Barcelona.
- Ordenança reguladora de l'ús de les vies i espais públics de Barcelona.
- Ordenança de paisatge urbà de la ciutat de Barcelona.
- En cas que les obres afectin arbrat o zones enjardinades, es seguiran les directrius del Departament de Parcs i Jardins de Barcelona, incloent-hi la protecció d'arbres existents i la tramitació de permisos per retirada si escau.
- En cas d'afectació a l'enllumenat públic, es seguiran les instruccions del Servei d'Enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona, tant per a la retirada com per a la reposició d'instal·lacions.

1.5.3 Compliment decret 89/2010 de la Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient, Junta de Residus

Aquest projecte compleix amb el Decret 89/2010, del 29 de juny, pel qual s'aprova el *Programa de Gestió de Residus de la Construcció de Catalunya (PROGROC)* i la regulació de la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició.
El desenvolupament d'aquest apartat es troba ampliat a l'Annex 7: Gestió de Residus.

1.5.4 Senyalització

La senyalització provisional i definitiva del perímetre de l'obra i dels accessos s'executarà d'acord amb les recomanacions de la Guàrdia Urbana de Barcelona i les instruccions del Servei de Mobilitat.
Els elements de seguretat i la senyalització d'obra queden definits gràficament en la documentació del projecte.

1.5.5 Serveis afectats

En cas de detectar serveis actius (aigua, gas, electricitat, telecomunicacions, clavegueram o altres), s'actuarà segons les directrius i autoritzacions de les companyies titulars, mantenint la seva integritat i funcionalitat durant tot el procés de deconstrucció.

1.6 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifica el Reglament general de la Llei de contractes del sector públic, la classificació del contractista per a l'execució d'aquest projecte és la següent:

- Grup C (Edificacions)
- Subgrup 1 (Demolicions)
- Categoria 4

El Pressupost d'Execució Material (PEC) sense IVA ascendeix a 1.656.112,56€, amb una planificació prevista de 105 dies naturals.

1.7 PERÍODE DE GARANTIA

D'acord amb el que estableix l'article 235 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic, i la normativa aplicable en matèria d'obres públiques, el període de garantia de l'obra serà de **dotze (12) mesos** comptats a partir de la data de la recepció definitiva dels treballs per part de la Direcció Facultativa i la Propietat.

Durant aquest període, el contractista estarà obligat a reparar o substituir, a la seva costa, qualsevol desperfecte o anomalia que es pugui produir com a conseqüència directa de l'execució de les obres, incloent-hi assentaments del terreny, fissures, despreniments o deficiències en la compactació o acabats finals.

Finalitzat el període de garantia, i un cop verificada la correcta estabilitat i neteja del solar, es procedirà a l'aixecament de l'acta de liquidació definitiva.

1.8 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

Aquest projecte de DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL) es redacta com a obra completa i independent, és a dir, que una vegada executada, permet assolir la total eliminació de les estructures existents i la restitució del terreny al seu estat natural o urbanísticament integrable, sense necessitat d'actuacions complementàries.

El conjunt de treballs definits —demolició, retirada de fonamentacions, gestió de residus i anivellament final del terreny— constitueix una unitat funcional pròpia que compleix plenament els objectius del projecte.

1.9 PRESSUPOST

El **pressupost d'execució material (PEM)** de les obres ascendeix a:

1.391.691,23 € (un milió tres-cents noranta-un mil sis-cents noranta-un euros amb vint-i-tres cèntims).

A aquest import s'hi afegeixen les despeses generals, benefici industrial i IVA corresponent segons la legislació vigent.

El pressupost total queda desglossat en el Pressupost d'Execució per Contracta (PEC) i els Annexos econòmics inclosos al punt 4. Pressupost de aquet projecte, on es detalla la relació valorada de partides, unitats d'obra i capítols.

1.10 RELACIÓ DE DOCUMENTS

El present PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL), consta de la següent documentació:

1. Memòria i Annexos.
2. Plànols.
3. Plec de condicions.
4. Pressupost.

ANNEX

5. Estudi de Seguretat i Salut

Barcelona, maig de 2025

Federico Berdún
Arquitecte

1.11 ANNEXES

1.11 ANNEXES A LA MEMÒRIA

Annex 1_ Compliment de prescripcions
Annex 2_ Estudi de l'organització i pla de treball de la deconstrucció
Annex 3_ Senyalització de l'espai de treball i seguretat vial
Annex 4_ Il·luminació provisional
Annex 5_ Canalització i desviament de cursos d'aigua
Annex 6_ Serveis afectats. Desviació o retirada de serveis
Annex 7_ Gestió de residus (justifica l'apartat 1.5.3 de la Memòria)
Annex 8_ Amiant i matèria contaminada
Annex 9_ Retirada d'arbrat i mobiliari urbà
Annex 10_ Estructures i murs
Annex 11_ Estudi de seguretat i salut (Document Annex independent)
Annex 12_ Elements arquitectonics a presevar
Annex 13_ Protecció d'aus nidificants

ANNEX 1_ COMPLIMENT DE PRESCRIPCIONS

Aquesta memòria, té per objecte la descripció dels treballs que es realitzaran per el "PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)".

Dades àmbit d'actuació

Adreça: Carrer del Pare Manjón 2

Coordenadas UTM-ETRS89 (m): 432.537,302;4.589.350,731
Referencia Cadastral: 2596601DF3829F0001BB

Segons el Punt d'Informació Cartogràfica de Barcelona.

El projecte de deconstrucció, ha estat encarregat a Federico Berdún, arquitecte col·legiat núm. 67.191-6, amb domicili professional al C/ Rossend Nobas núm. 35, 08018 de Barcelona, amb telèfon 679 37 64 42, que ha seguit les directrius del Plec de Condicions Tècniques de la Redacció del projecte de referència.

Expedient: EE016.4

Tots els documents (l'estructuració del pressupost, la presentació dels plànols amb la seva documentació gràfica i la presentació de l'annex de serveis afectats), és l'exigida en el Plec de l'IMU.

La informació prèvia per la redacció d'aquest projecte s'han obtingut de les següents fonts:

1_ Inspeccions visuals a l'àmbit d'actuació. No s'ha pogut accedir a l'interior del edifici..
2_ Fotografies que han estat realitzades des dels carrers que envolten la zona.
3_Cadastre: Les dades documentals de les parcel·les (any de construcció, usos i propietaris) s'han extret de la informació cadastral de la parcel·la.
4_ No s'ha disposat d'Estudi Geotècnic.
5_ La informació dels Serveis afectats s'obté de les diferents companyies existents en la zona (Documentació aportada per l'IMU).
6_ Documentació aportada per l'IMU (plànols originals, fotografies, informació urbanística, límits i superfícies a expropiar, etc).

Barcelona, maig de 2025

Federico Berdún
arquitecte

ANNEX 2_ ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I PLA DE TREBALL DE LA DECONSTRUCCIÓ

Aquesta memòria, té per objecte la descripció dels treballs que es realitzaran per el "PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)".

Dades àmbit d'actuació

Adreça: Carrer del Pare Manjón 2

Coordenadas UTM-ETRS89 (m): 432.537,302;4.589.350,731
Referencia Cadastral: 2596601DF3829F0001BB

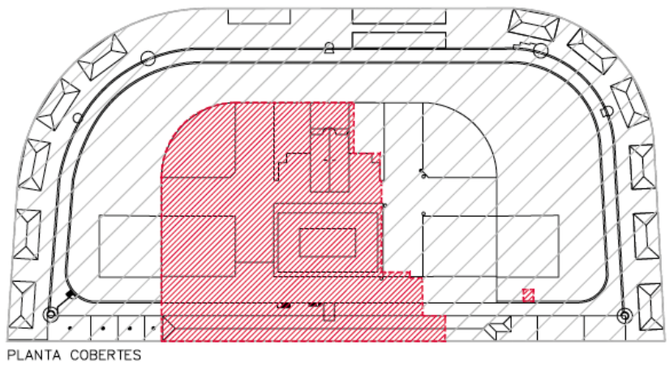
Segons el Punt d'Informació Cartogràfica de Barcelona.

La desconstrucció de la totalitat del centre va ser plantejada en 2 FASES, una de les quals (FASE 1) ja va ser executada. Algunes zones que estaven previstes enderrocar a la FASE 1 no s'han finalitzat i es realitzaran a la **FASE 2, motiu del present projecte.**

Fases:

Fase 1 (ja executada): Vivendes annexes del personal del centre penitenciari, els murs perimetrals amb les torres de vigilancia i els mòduls del sector sud-est que comprenen les edificacions 8.1, 9, 11 I la part dreta del 7 (numeració segons llegenda plànols)

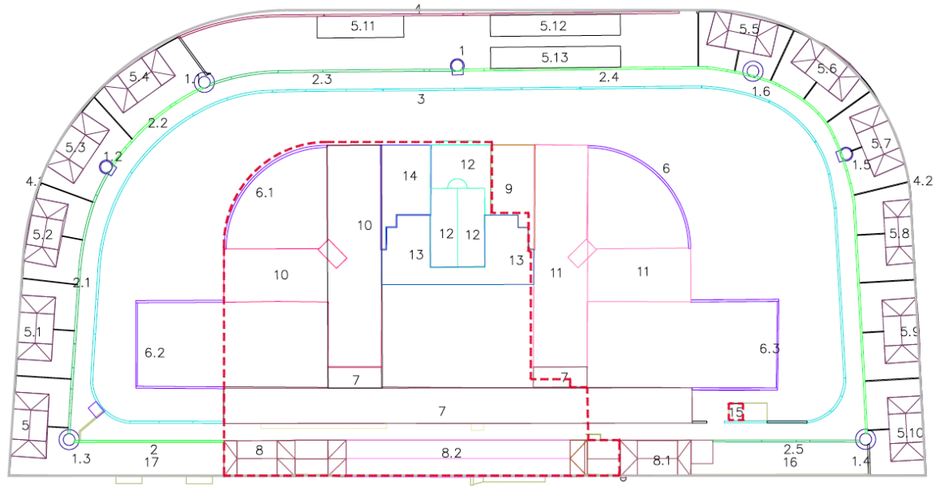
Fase 2: Cos central, mòduls del sector nord-oest i patis, que compren les edificacions 7, 8,8.2, 10,12,13,14 (numeració segons llegenda plànols)



ZONA ENDERROCADA EN FASE 1

ENDERROCS FASE 2

PLANTA COBERTES



Torres vigilància	Cases i cossos annexes	
1	5	
1.1	5.1	
1.2	5.2	5.8
1.3	5.3	5.9
1.4	5.4	5.10
1.5	5.5	5.11
1.6	5.6	5.12
	5.7	5.13

Murs perimetral torres	Murs patis
2	6
2.1	6.1
2.2	6.2
2.3	6.3
2.4	
2.5	

Murs perimetral intern	Edificis	
3	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
Murs perimetral exterior	12	15
	13	16
4	14	17
4.1		
4.2		

Per al càlcul del termini d'execució s'han considerat els següents paràmetres bàsics:

_ Establim un equip humà per les feines de deconstrucció, descrits en el Plec de condicions d'aquests projecte. Aquests equips, en cas necessari, també realitzaran les feines de desmuntatge dels elements de fibrociment.

_ Es consideren, a efectes de la planificació, totes les finques buides d'ocupants, propietaris o llogaters.

Relació d'activitats a executar:

La relació d'activitats està desenvolupada al punt 1.2.2. Descripció del projecte de deconstrucció.

Aquestes activitats estan englobades en 5 FASES previstes (la documentació gràfica està desenvolupada als plànols DGA5_Fases Enderroc):

FASE 1. TREBALLS PRELIMINARS, SENYALITZACIÓ

FASE 2. NETEJA INTERIOR

FASE 3. DESAMIANTAT

FASE 4. DEMOLICIÓ EDIFICIS I TRANSPORT

FASE 5. TREBALLS FINALS

Aquest procediment es podrà veure modificat segons indicacions de la Direcció Facultativa.

La informació relativa a l'organització de les obres (implantació, zones d'obres, accessos, sortides, circulacions i senyalització) està desenvolupada al plànol DGA9.2 SENYALITZACIÓ SEGURETAT I SALUT.

Es preveu que les feines motiu d'aquest projecte es desenvolupin en un període de **105 dies (21 setmanes)**

Durant aquest període d'execució dels treballs de deconstrucció, no està previst el tall de cap carril de circulació.

No hi ha afectacions al trànsit de vianants. Puntualment es col·locarà una persona/senyalista per aturar la circulació en cas que alguna maniobra impliqui un risc per als vianants
Per a la col·locació del tancament perimetral d'obra, es veuran afectades les places següents d'aparcament:

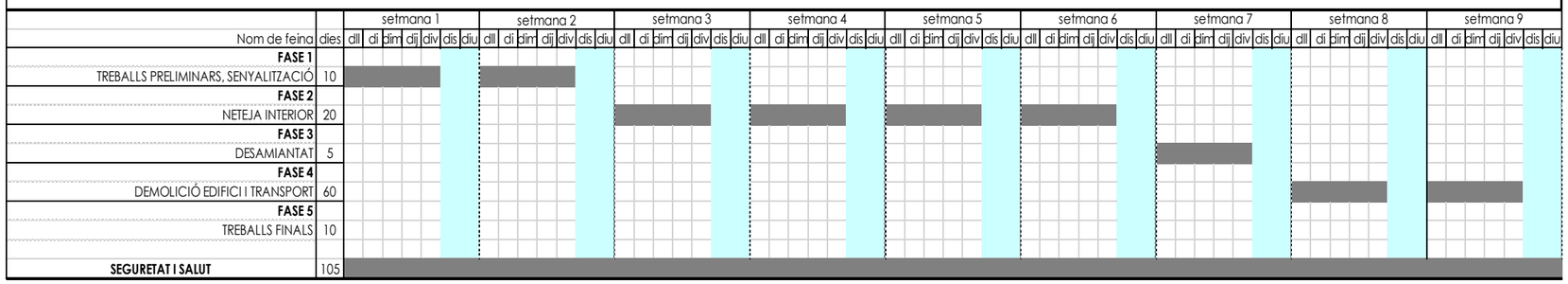
Cotxes: 45 places
Motos: 11 places
Minusvàlids: 6 places
Càrrega i descàrrega: 1 zona (Nord carrer del Pare Pérez del Pulgar

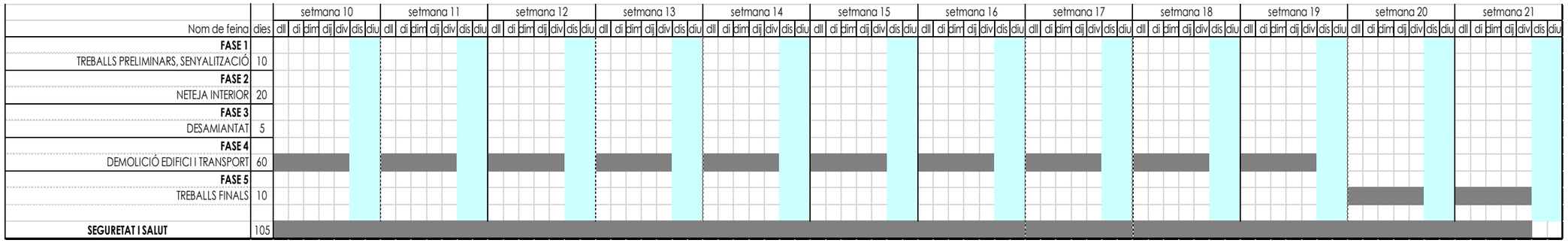
La informació relativa a les afectacions està desenvolupada al plànol DGA9.2 SENYALITZACIÓ SEGURETAT I SALUT.

Barcelona, maig de 2025

Federico Berdún
arquitecte

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)





Les tasques d'enderroc dels elements d'obra i estructura es faran un cop s'hagin fet totes les tasques de desmuntatge d'elements.

Totes les tasques de neteja i desmuntatge, son susceptibles de solapar-se entre elles i únicament estan condicionades per l'organització dels treballs per evitar interferències.

La desconnexió/tall de les instal·lacions elèctriques, aigua, etc., s'ha de fer abans de l'enderroc d'obra i estructura.

Les activitats de finalització de treballs depenen de l'acabament de tots els altres treballs.

La il·luminació pública definitiva serà la que indiqui el departament de Medi ambient de l'Ajuntament de Barcelona.

Quadre de planificació – Projecte de deconstrucció

Fase	Subfase	Descripció	Durada estimada	Recursos tècnics	Ordre d'intervenció / Zones afectades
FASE 1: Treballs preliminars i senyalització	1.1	Obtenció de permisos necessaris (llicències de desconstrucció, ocupació, seguretat, gestió de residus, etc.)	-	Recursos administratius, coordinació amb autoritats	Tot el recinte
	1.2	Col·locació de tanques perimetrals per delimitar i senyalitzar l'àmbit d'obra	1 setmana	Tanques opaques, equips manuals, senyalització	Perímetre complet
	1.3	Implantació de l'obra (accessos, zones de càrrega, emmagatzematge, contenidors) (Punt 4.1)	1 setmana	Retroexcavadora 360°, camions 20 t, equips manuals	Extrem noroest (solera, accés des de carrer Pare Pérez de Pulgar)
	1.4	Avís a companyies de serveis per retirada i anul·lació d'instal·lacions afectades	-	Coordinació amb companyies, equips manuals	Totes les edificacions a enderrocar
	1.5	Planificació dels treballs segons el Pla de Seguretat i Salut	-	Recursos administratius, equips de seguretat	Tot el recinte
	1.6	Coordinació amb l'Ajuntament i altres serveis afectats	-	Recursos administratius, coordinació	Tot el recinte
FASE 2: Neteja interior	2.1	Neteja interior amb retirada de mobiliari i estris, maximitzant el reaprofitament	2 setmanes	Eines manuals, contenidors	Interiors dels edificis (7, 8, 8.2, 10, 12, 13, 14)
	2.2	Extracció selectiva i recollida de materials reutilitzables/reciclables (portes, finestres, baixants, etc.) i evacuació de residus no especials	2 setmanes	Eines manuals, contenidors, camions	Interiors dels edificis (7, 8, 8.2, 10, 12, 13, 14)
	2.3	Tapat de connexions a clavegueram	-	Eines manuals, materials de segellat	Interiors dels edificis (7, 8, 8.2, 10, 12, 13, 14)
FASE 3: Desamiantat	3.1	Identificació i retirada de materials amb amiant (planxes de coberta, baixants, aïllaments)	1 setmana	Empresa acreditada, EPI	Zones amb amiant (cobertes, baixants, aïllaments)
	3.2	Actuació per empresa acreditada segons RD 396/2006		Empresa acreditada, contenidors segellats	Zones amb amiant
	3.3	Embalatge, transport i gestió com a residu perillós per gestor autoritzat		Contenidors segellats, camions, gestor autoritzat	Zones amb amiant

	3.4	Emissió de certificat de descontaminació abans d'iniciar el derribo		Recursos administratius, empresa acreditada	Tot el recinte
FASE 4: Demolició edificis i transport	4.1	Accessos/implantació amb enderroc de Mur 2.6, Torre 1.4 i part de solera de planta baixa per crear rampa d'accés	Punt 1.3	Retroexcavadora 360°, camions 20 t, equips manuals	Extrem noroest (solera, accés des de carrer Pare Pérez de Pulgar)
	4.2	Rampa d'accés a la cota del pati i enderrocament del mur del pati		Retroexcavadora 360°, camions 20 t	Zona de pati
	4.3	Enderroc d'edificacions aïllades (13, 12, 14) de oest a est i alineació amb 10	2 setmanes	Retroexcavadora 360°, camions 20 t, polvoritzador d'aigua	Zona superior-dreta (edificis 13, 12, 14)
	4.4	Enderroc dels mòduls centrals i murs de pati (10, 10.1, murs 6.1, 6.2)	2 setmanes	Retroexcavadora 360° amb pinça demolidora, martell trencador, camions 20 t, polvoritzador d'aigua	Zona central i patis (edifici 10, 10.1)
	4.5	Enderroc del cos central i accés principal (7, 8, 8.2, 8.1)	2 setmanes	Retroexcavadora 360° amb pinça demolidora, oxibutà, cistella elevadora, camions 20 t, polvoritzador d'aigua	Zona central-esquerra (edifici 7, 8, 8.2, 8.1)
	4.6	Retirada parcial dels enderrocs generats (classificació selectiva d'inerts, metalls, fusta)	Contínua durant 4.3 a 4.5	Camions 20 t, equips de classificació, contenidors específics	Totes les zones d'enderroc (7, 8, 8.2, 10, 12, 13, 14)
	4.7	Demolició de plantes soterrànies i retirada de fonaments (semisoterranis: tallers, gimnàs, sala de calderes; fonaments)	2 setmanes	Retroexcavadora 360° amb martell trencador, oxibutà, camions 20 t, equips de seguretat	Zones soterrànies (sota 7, 8, 8.2, 10, 12, 13, 14)
	4.8	Demolició de restes pendents de la FASE 1 (torres 1, 1.1-1.3, murs 2, 2.1-2.5, 4, solera, murs exteriors)	1 setmanes	Retroexcavadora 360° amb pinça demolidora, martell trencador, camions 20 t, equips manuals	Perímetre i zones de FASE 1
	4.9	Retirada final de la totalitat dels enderrocs generats (transport a abocadors o plantes de reciclatge)	1 setmanes	Camions 20 t, equips de classificació, contenidors, coordinació amb gestors	Tot el solar
	4.10	Reomplert i anivellament del terreny (reomplert amb terres, compactació, anivellament segons plànols)	2 setmanes	Retroexcavadora lleugera, compactadors, terres d'aportació, equips topogràfics	Tot el solar (zones amb rases i buits)
FASE 5: Treballs finals	-	Retirada de tanques i instal·lació d'enreixat perimetral (2 m, tela metàl·lica, porta doble)	2 setmanes	Equips manuals, materials d'enreixat (acer galvanitzat, pals, porta)	Perímetre del solar

ANNEX 3_ SENYALITZACIÓ DE L'ESPAI DE TREBALL I SEGURETAT VIAL

Aquesta memòria, té per objecte la descripció dels treballs que es realitzaran per el "PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)".

Dades àmbit d'actuació

Adreça: Carrer del Pare Manjón 2

Coordenadas UTM-ETRS89 (m): 432.537,302;4.589.350,731
Referencia Cadastral: 2596601DF3829F0001BB

Segons el Punt d'Informació Cartogràfica de Barcelona.

Abans d'iniciar qualsevol feina de deconstrucció es procedirà al tancat de l'àrea d'influència amb una tanca metàl·lica mòbil, formada per una base de formigó reforçada, malla 900x150 i una corda de abalisament reflectant. Aquesta tanca de tipus mòbil a més anirà coberta amb una lona de protecció impedint la caiguda de runa, pols i altres objectes.

La Direcció Facultativa podrà modificar la senyalització en funció del procés de deconstrucció i de les fases de treball que s'estableixin. Serà d'especial atenció la senyalització dels passos dels vianants i si s'escau amb el vist-i-plau de la Direcció Facultativa es col·locarà el personal necessari per assenyalar als vianants i vehicles els passos alternatius o indicant als vehicles l'obligació d'aturar-se momentàniament.

Durant el període d'execució dels treballs de deconstrucció, no està previst el tall de cap carril de circulació.

No hi ha previst afectacions al trànsit de vianants. Puntualment es col·locarà un senyalista per indicar la sortida/entrada de maquinària, equips i/o camions per accedir a l'interior d'illa des del carrer.

Hi ha afectacions de places d'aparcaments:

Cotxes: 45 places
Motos: 11 places
Minusvàlids: 6 places
Càrrega i descàrrega: 1 zona (Nord carrer del Pare Pérez del Pulgar

Totes les senyalitzacions i afectacions que puguin existir queden recollides al plànol DGA9.2 SENYALITZACIÓ SEGURETAT I SALUT.

En tot cas es prohibirà l'accés a les zones a deconstruir a una distància menor a 6,00 m.

A més a més, durant el procés de deconstrucció es procedirà a la senyalització de les zones afectades. Es col·locaran senyals normalitzades de prohibició d'aparcament en les zones on la distància no sigui l'adequada i s'indicarà l'existència de l'obra i per tant, del perill, amb cartells indicatius de risc.

En els casos que sigui necessari es col·locaran uns cartells de prohibició de pas i d'obligació de canvi de vorera provisional.

Un cop finalitzades les obres es retiraran les tanques de protecció perimetral i es condicionarà el solar. Es procedirà a anivellar i es col·locarà l'enreixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars, amb porta doble per tal de limitar l'accés de vehicles i persones al solar (veure plànol DGA8. ARRENJAMENT SOLAR I TANCAMENT DEFINITIU). Tots els danys provocats a les voreres o als edificis adjacents seran a càrrec del Contractista.

Barcelona, maig de 2025

Federico Berdún
arquitecte

ANNEX 4_ IL·LUMINACIÓ PROVISIONAL

La il·luminació provisional de l'obra es farà mitjançant projectors portàtils que es situaran als llocs pertinent en funció de les necessitats d'obra.

La il·luminació provisional serà la deguda per garantir una bona visibilitat durant el treball.

No hi ha enllumenat públic fixada a les façanes.

Barcelona, maig de 2025

Federico Berdún
arquitecte

ANNEX 5_ CANALITZACIÓ I DESVIAMENT DE CURSOS D'AIGUA

No es coneix cap preexistència que els faci necessaris.

Barcelona, maig de 2025

Federico Berdún
arquitecte

ANNEX 6_ SERVEIS AFECTATS. DESVIACIÓ O RETIRADA DE SERVEIS

Aquesta memòria, té per objecte la descripció dels treballs que es realitzaran per el "PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)".

Dades àmbit d'actuació

Adreça: Carrer del Pare Manjón 2

Coordenadas UTM-ETRS89 (m): 432.537,302;4.589.350,731
Referencia Cadastral: 2596601DF3829F0001BB

Segons el Punt d'Informació Cartogràfica de Barcelona.

S'ha demanat informació dels serveis afectats al IMU, obtenint plans actualitzats de les següents companyies subministradores:

PRESTADOR DEL SERVEI	**SERVEI**
Aigües de Barcelona, AGBAR	Xarxa de subministrament d'aigua potable
Ajuntament de Barcelona	Enllumenat públic
	Xarxa de fibra òptica
	Xarxa de clavegueram
	Recursos hídrics alternatius
	Mines i refugis de guerra
	Xarxa semafòrica i de regulació dinàmica del trànsit
Gas Natural	Xarxa de subministrament de gas natural
Grupo Endesa	Xarxa de mitja i baixa tensió
Telefónica , SA	Cablejat
Ono	Cablejat

Per tots i cada un dels serveis, abans d'iniciar els treballs de deconstrucció, la Direcció Facultativa i un tècnic responsable nomenat per la companyia, revisaran a peu d'obra el grau de relació amb la documentació gràfica i les trames existents, ja que, segons la pròpia informació facilitada per les companyes, es només a títol orientatiu i pot estar afectada per altres treballs.

AGBAR
S'adjunta documentació facilitada per la companyia a traves de l'IMU, on es poden observar les línies d'aigües afectades per la deconstrucció.

* Els modificacions a realitzar a la xarxa que queda afectada per la deconstrucció seran els que indiqui la propietat i la companyia AGBAR abans d'iniciar-se els treballs.

Ajuntament de Barcelona

Serveis afectats d'Enllumenat Públic
S'adjunta documentació facilitada pel departament de Medi Ambient de l' Ajuntament de Barcelona, a traves de l'IMU, on es poden observar les línies d'enllumenat afectades per la deconstrucció.

***** La il·luminació pública definitiva serà la que indiqui el departament de Medi ambient de l'Ajuntament de Barcelona.

Serveis afectats Xarxa de Fibra Òptica
S'adjunta documentació facilitada pel departament de Direcció de Telecomunicacions de l' Ajuntament de Barcelona, a traves de l'IMU, on es poden observar les línies d'aigües afectades per la deconstrucció.

Serveis afectats Xarxa Cicle de l' Aigua - Sanejament
S'adjunta documentació facilitada pel departament de Medi Ambient i Serveis Urbans – Hàbitat Urbà de l' Ajuntament de Barcelona, a traves de l'IMU, on es pot observar la següent relació de documentació:

- Clavegueram: Geometria xarxa, tram de xarxa afectada per la deconstrucció.

* Segons indicacions de Medi Ambient i Serveis Urbans, la xarxa marcada en el plànol adjunt en color groc es pot demolir, tapiant els punts de connexió amb la xarxa existent que es manté, per evitar l'entrada de sediments o restes de l'obra la xarxa de clavegueram. *(Els tabics es poden fer amb obra de fàbrica arrebossada i lliscada per la cara interior del muret (la que queda vista des de la claveguera a mantenir)*.

- Fibra Òptica: Xarxa de fibra òptica pel clavegueram, tram de xarxa afectada per la deconstrucció.
- Aprofitament de recursos hídrics alternatius: Xarxa d'aprofitament de recursos hídrics alternatius, tram de xarxa afectada per la deconstrucció.
- Mines i refugis de guerra: Refugis de guerra i mines de Barcelona, tram de xarxa afectada per la deconstrucció.
- Xarxa semafòrica i de regulació dinàmica del trànsit, tram de xarxa afectada per la deconstrucció.

GAS NATURAL
S'adjunta documentació facilitada per la companyia Gas Natural Distribución SDG,S.A., a traves de l'IMU, on es pot observar l'afectació a la xarxa per l'àmbit de la deconstrucció.

* Els modificacions a realitzar a la xarxa que queda afectada per la deconstrucció seran els que indiqui la propietat i la companyia GAS NATURAL abans d'iniciar-se els treballs.

FECSA - ENDESA
S'adjunta documentació facilitada per la companyia Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A., a traves de l'IMU, on es pot observar la següent relació de documentació:

- Afectació AT/MT: Geometria xarxa, tram de xarxa afectada per la deconstrucció.
- Afectació BT: Geometria xarxa, tram de xarxa afectada per la deconstrucció.

* Els modificacions a realitzar a la xarxa que queda afectada per la deconstrucció seran els que indiqui la propietat i la companyia Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. abans d'iniciar-se els treballs.

TELEFÒNICA
S'adjunta documentació facilitada per la companyia Telefònica, S.A., a traves de l'IMU, on es pot observar l'afectació a la xarxa per l'àmbit de la deconstrucció.

* Els modificacions a realitzar a la xarxa que queda afectada per la deconstrucció seran els que indiqui la propietat i la companyia TELEFÒNICA abans d'iniciar-se els treballs.

ONO
S'adjunta documentació facilitada pel Departament dels Serveis Afectats de la companyia VODAFONE ONO, S.A.U., a traves de l'IMU, on es pot observar l'afectació a la xarxa per l'àmbit de la deconstrucció.

* Els modificacions a realitzar a la xarxa que queda afectada per la deconstrucció seran els que indiqui la propietat i la companyia VODAFONE ONO abans d'iniciar-se els treballs.

Barcelona, maig de 2025

Federico Berdún
arquitecte

Aigües de Barcelona

En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per AIGÜES DE BARCELONA, EMPRESA METROPOLITANA DE GESTIÓ DEL CICLE INTEGRAL DE L'AIGUA, S.A. (en endavant Aigües de Barcelona) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantía absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'Aigües de Barcelona al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per Aigües de Barcelona no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a Agües de Barcelona o a tercers, al·legant que la informació entregada és defectuosa.

1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona*.

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, els recordem que l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per Aigües de Barcelona. Pel que fa a l'execució de noves actuacions urbanístiques, en compliment de l'article 24 del *Reglament del Servei Metropolità d'Abastament Domiciliari d'Aigua a l'Àmbit Metropolità*, que disposa que s'entenen per noves actuacions urbanístiques aquelles derivades de qualsevol tipus d'instruments de planejament i d'execució de planejament, així com qualsevol altre actuació urbanística, inclosa les edificacions de caràcter aïllat, amb independència de la seva qualificació urbanística, que impliqui l'establiment, l'ampliació o la modificació del sistema de subministrament d'aigua; l'Ajuntament i el promotor urbanístic hauran de sol·licitar a Aigües de Barcelona o a l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) els informes relatius a les disponibilitats reals del subministrament i sobre la validació del projecte a executar, així com les mesures correctores en la xarxa existent.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent o una nova necessitat de subministrament d'aigua derivada d'una nova actuació urbanística, en el moment en què disposin de la documentació detallada del seu projecte, serà necessari que es posin en contacte amb la unitat de *Planificació Projectes* de la Zona afectada per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

Zona	Telèfon 1	Telèfon 2
Besós	93.342.31.24	93.342.31.29
Barcelona Norte	93.342.37.20	93.342.37.18
Barcelona Sur	93.342.30.63	93.342.30.49
Llobregat Norte	93.342.35.54	93.342.35.16
Llobregat Sur	93.342.32.11	93.342.32.25

Aigües de Barcelona

2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per Aigües de Barcelona.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per Aigües de Barcelona, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar amb la unitat de *Planificació Projectes* de la Zona afectada per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal d'Aigües de Barcelona.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per Aigües de Barcelona, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

Tal com estableix el *Reglament del Servei Metropolità d'Abastament Domiciliari d'Aigua a l'Àmbit Metropolità* en els articles 100, 101 i 102 constitueix infracció l'execució d'obres sense l'autorització deguda que afecti, modifiqui o desviï la xarxa d'abastament proveïment d'aigua. És per això doncs, que cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona*.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'Aigües de Barcelona al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, Aigües de Barcelona es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se'n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l'obra, incloent els danys i perjudicis derivats d' un eventual tall de subministrament.

Durant l'execució de les obres, en cas de detectar una possible afecció no contemplada en el Projecte o en cas d'existir qualsevol dubte al respecte d'una instal·lació d'Aigües de Barcelona, poden contactar amb la unitat d'*Operacions* de la Zona afectada*:*

Zona	Telèfon 1	Telèfon 2
Besós	93.342.31.49	93.342.31.32
Barcelona Norte	93.342.37.34	93.342.37.35
Barcelona Sur	93.342.30.71	93.342.30.21
Llobregat Norte	93.342.35.53	93.342.35.40
Llobregat Sur	93.342.32.21	93.342.32.01

Aigües de Barcelona

3. Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona

Les instal·lacions subterrànies d'Aigües de Barcelona:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments…) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d'altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.
6. Caldrà respectar i per tant complir, l'article 160 del *Reglament del Servei Metropolità d'Abastament Domiciliari d'Aigua a l'Àmbit Metropolità* on es diu: "*Amb la finalitat d'evitar contaminacions de les conduccions d'aigua apta per al consum humà, aquesta sempre estarà ubicada a una cota superior respecte a la resta de conduccions (gas, electricitat, comunicacions, aigua no potable, …) i la conducció d'aigua potable estarà per sobre del clavegueram. Per altra banda per facilitar tasques de manteniment i preservar la integritat de la conducció d'aigua, cap altra conducció es podrà instal·lar sobre la conducció existent. (...)*".
7. Qualsevol requalificació urbanística que modifiqui la qualificació del sòl a on hi ha instal·lada una canonada caldrà ser comunicada a Aigües de Barcelona.
8. En els casos en que es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, caldrà seguir les especificacions de l'Annex 1.
9. Pel que fa a les instal·lacions en superfície no es podran modificar ni manipular sense el previ vist-i-plau per escrit d'Aigües de Barcelona.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquest condicionants es contactarà amb la unitat de *Planificació Projectes* de la Zona afectada per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

10. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
11. Per l'execució de l'obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.

Aigües de Barcelona

ANNEX 1: Estintolaments de canonades

En els casos en els que es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, El PROMOTOR haurà de formular una petició per escrit a la secció de *Planificació i Projectes* de la Zona corresponent on s'indiquin les accions que es preveuen executar amb la finalitat de garantir la integritat de la canonada afectada, adjuntant la següent informació :

a) ***Canonades Ø< 300 mm*** *:*
- Croquis de la instal·lació prevista per l'estintolament.
- Perfils IPN que s'utilitzaran.
- Elements de subjecció de la canonada (eslingues, tirants, abraçadores) i distàncies entre aquests (com a mínim un element de subjecció cada 20-30 cm).
- Fonamentacions de formigó previstes.
- Data d'inici i final de l'estintolament.

b) ***Canonades Ø≥300 mm*** *:*
A més a més de tot el que s'ha descrit anteriorment per a canonades de Ø< 300mm, es proporcionaran els càlculs estructurals que demostrin que la canonada no flectarà (o ho farà de forma inapreciable). I es posarà especial atenció a:

- Quan l'estintolament inclogui juntes, es reforçarà aquesta part.
- ~~A~~l procés de compactació de terres per sota la canonada en l'ultima fase del procés, ja que és un dels moments més delicats i on es poden produir avaries en les juntes per assentaments del terreny.

Cal destacar que **l'estintolament haurà de ser executat sempre pel PROMOTOR i en cap cas per Aigües de Barcelona, i en cas d'avaria o trencament de la canonada se li donarà el tractament d'Avaria Provocada**.

En cas de tractar-se de canonades de **Formigó amb junta retacada, fibrociment (Uralita)**, o d'altres materials susceptibles de patir danys en cas d'estintolar-se, s'evitarà aquesta opció i s'optarà pel desviament.

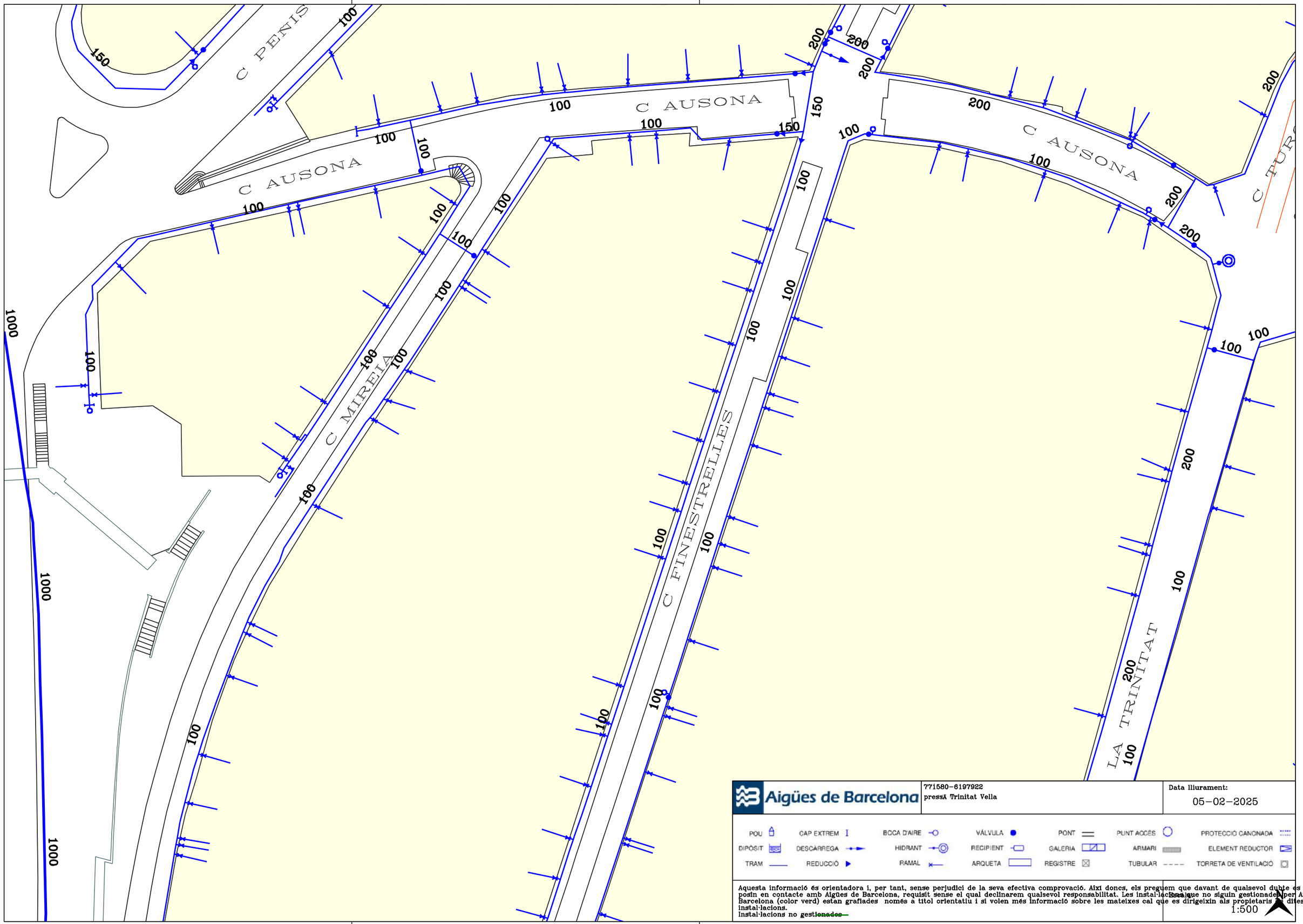
Una vegada revisada la informació facilitada als Serveis Tècnics d'Aigües de Barcelona, Aigües de Barcelona podrà proposar modificacions d'acord amb els seus criteris, les quals s'incorporaran al projecte inicial, refent l'escrit de petició.

Un cop revisada tota la documentació, Aigües de Barcelona donarà, si s'escau, la seva aprovació a l'estintolament.

Aigües de Barcelona

ANNEX 2: Zonificació d'Aigües de Barcelona

Municipi / Districte	Zona
Badalona	Besòs
Barcelona – Ciutat Vella	Barcelona Sud
Barcelona – Eixample	Barcelona Sud
Barcelona – Gràcia	Barcelona Nord
Barcelona – Horta - Guinardó	Barcelona Nord
Barcelona – Les Corts	Barcelona Sud
Barcelona – Nou Barris	Barcelona Nord
Barcelona – Sant Andreu	Barcelona Nord
Barcelona – Sant Martí	Barcelona Nord
Barcelona – Sants – Montjuïc	Barcelona Sud
Barcelona – Sarriá – Sant Gervasi	Barcelona Sud
Begues	Llobregat Sud
Castelldefels	Llobregat Sud
Cerdanyola del Vallès	Besòs
Cornellà de Llobregat	Llobregat Nord
El Papiol	Llobregat Sud
Esplugues de Llobregat	Llobregat Nord
Gavà	Llobregat Sud
L'Hospitalet de Llobregat	Llobregat Nord
Montcada i Reixac	Besòs
Montgat	Besòs
Pallejà	Llobregat Sud
Sant Adrià de Besòs	Besòs
Sant Boi de Llobregat	Llobregat Sud
Sant Climent de Llobregat	Llobregat Sud
Sant Feliu de Llobregat	Llobregat Nord
Sant Joan Despí	Llobregat Nord
Sant Just Desvern	Llobregat Nord
Santa Coloma de Cervelló	Llobregat Sud
Santa Coloma de Gramenet	Besòs
Torrelles de Llobregat	Llobregat Sud
Viladecans	Llobregat Sud



Aigües de Barcelona

771580-6197922
pressa Trinitat Vella

Data lliurament:
05-02-2025

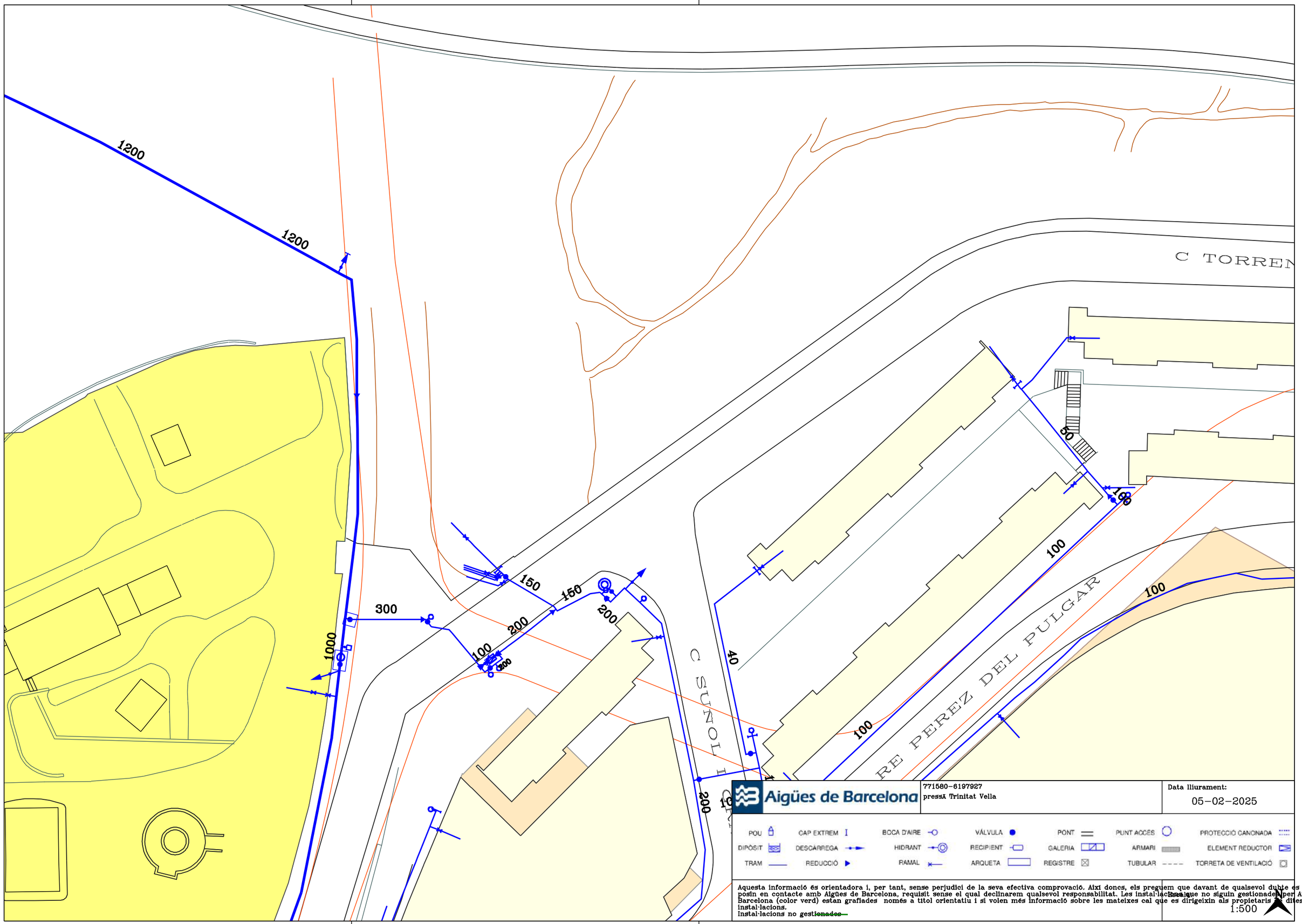
POU · CAP EXTREM · BOCA D'AIRE · VÁLVULA · PONT · PUNT ACCÉS · PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT · DESCÀRREGA · HIDRANT · RECIPIENT · GALERIA · ARMARI · ELEMENT REDUCTOR
TRAM · REDUCCIÓ · RAMAL · ARQUETA · REGISTRE · TUBULAR · TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.
Instal·lacions no ~~gestionades~~

Escala
1:500

C TORRENT DE PERERA
C PARE PEREZ DEL PULGAR
C PARE MANJON
C GITANILLA
C PENISCOLA
C PENISCOLA
FINESTRELLES
C

1000
1000
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100
100



Aigües de Barcelona

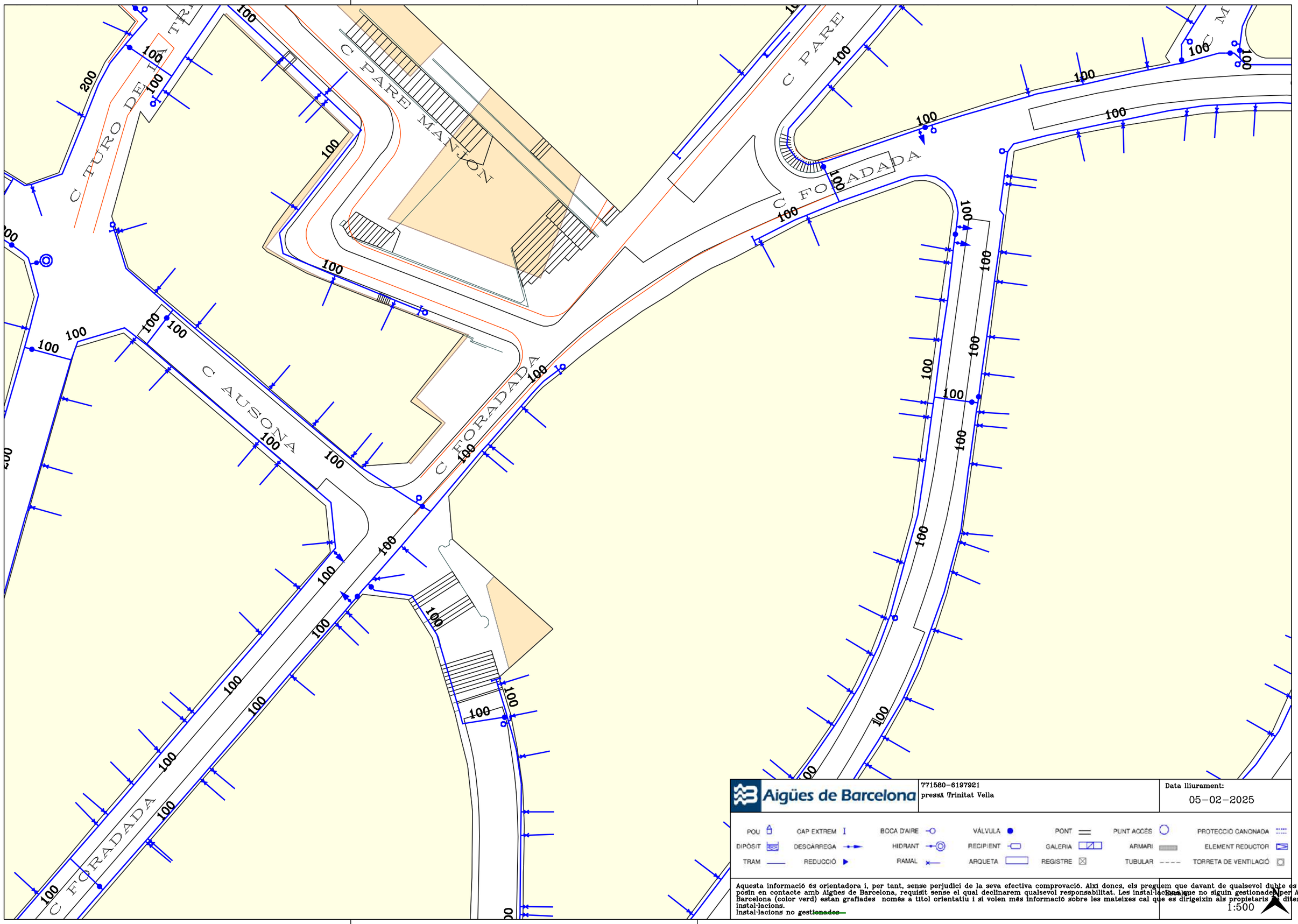
771580-6197927
pressa Trinitat Vella

Data lliurament:
05-02-2025

POU	CAP EXTREM	BOCA D'AIRE	VÁLVULA	PONT	PUNT ACCÉS	PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT	DESCÀRREGA	HIDRANT	RECIPIENT	GALERIA	ARMARI	ELEMENT REDUCTOR
TRAM	REDUCCIÓ	RAMAL	ARQUETA	REGISTRE	TUBULAR	TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.
Instal·lacions no ~~gestionades~~

Escala
1:500



Aigües de Barcelona

771580-6197921

pressa Trinitat Vella

Data lliurament:

05-02-2025

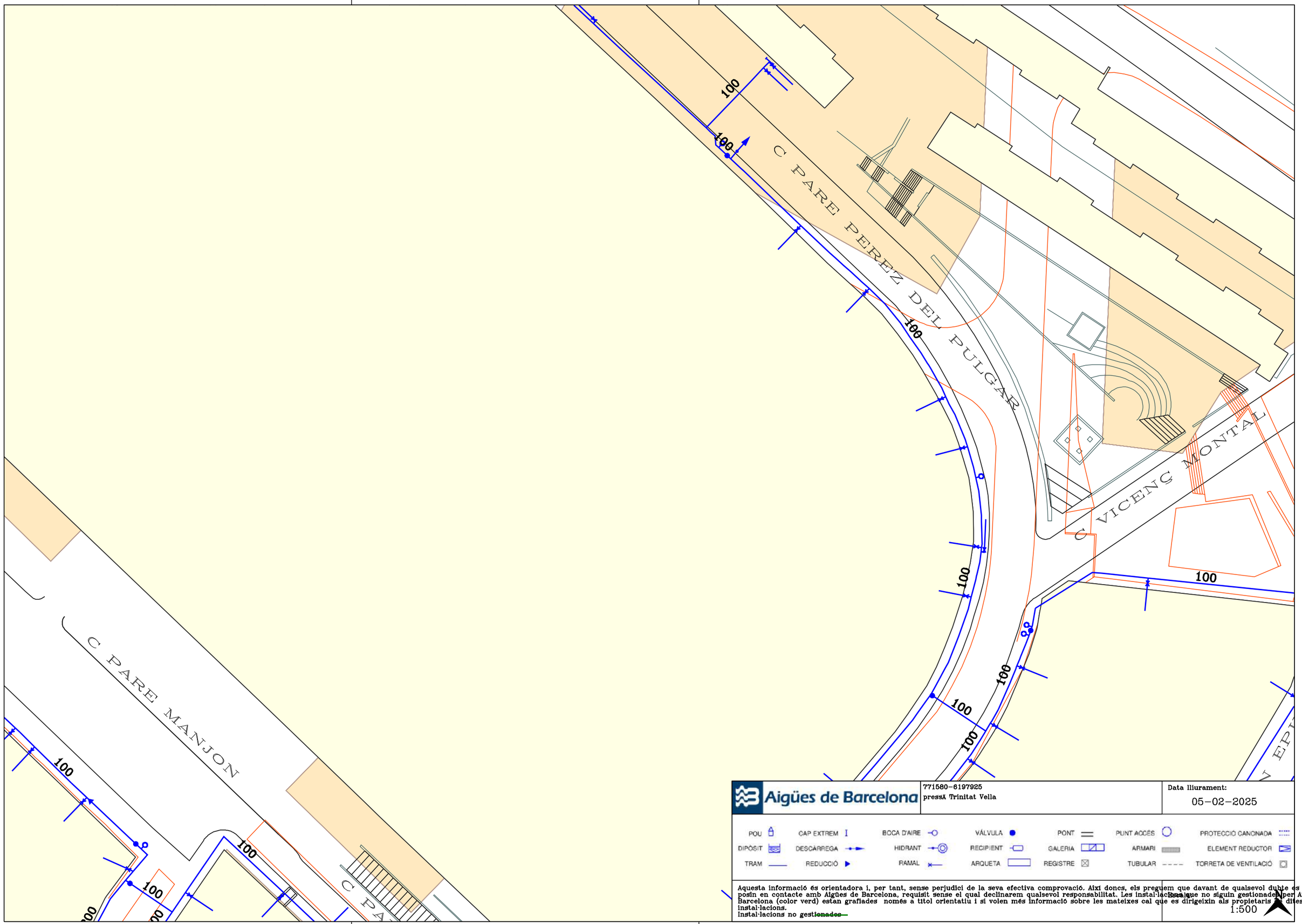
POU	CAP EXTREM	BOCA D'AIRE	VÁLVULA	PONT	PUNT ACCÉS	PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT	DESCÀRREGA	HIDRANT	RECIPIENT	GALERIA	ARMARI	ELEMENT REDUCTOR
TRAM	REDUCCIÓ	RAMAL	ARQUETA	REGISTRE	TUBULAR	TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.

Instal·lacions no gestionades

Escala

1:500



Aigües de Barcelona

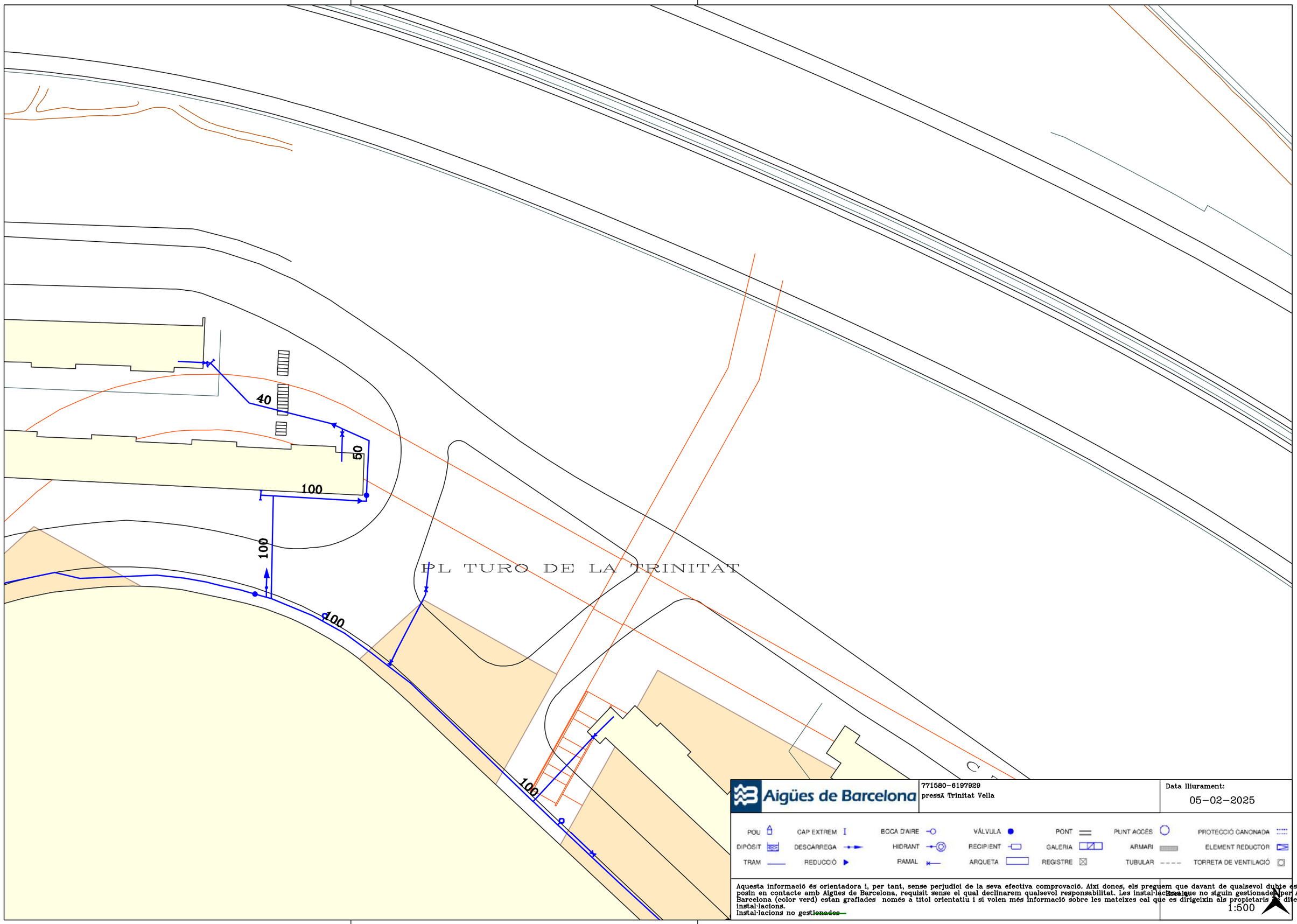
771580-6197925
pressa Trinitat Vella

Data lliurament:
05-02-2025

POU	CAP EXTREM	BOCA D'AIRE	VÁLVULA	PONT	PUNT ACCÉS		PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT	DESCARREGA	HIDRANT	RECIPIENT	GALERIA	ARMARI		ELEMENT REDUCTOR
TRAM	REDUCCIÓ	RAMAL	ARQUETA	REGISTRE	TUBULAR		TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.
instal·lacions no ~~gestionades~~

Escala
1:500



Aigües de Barcelona

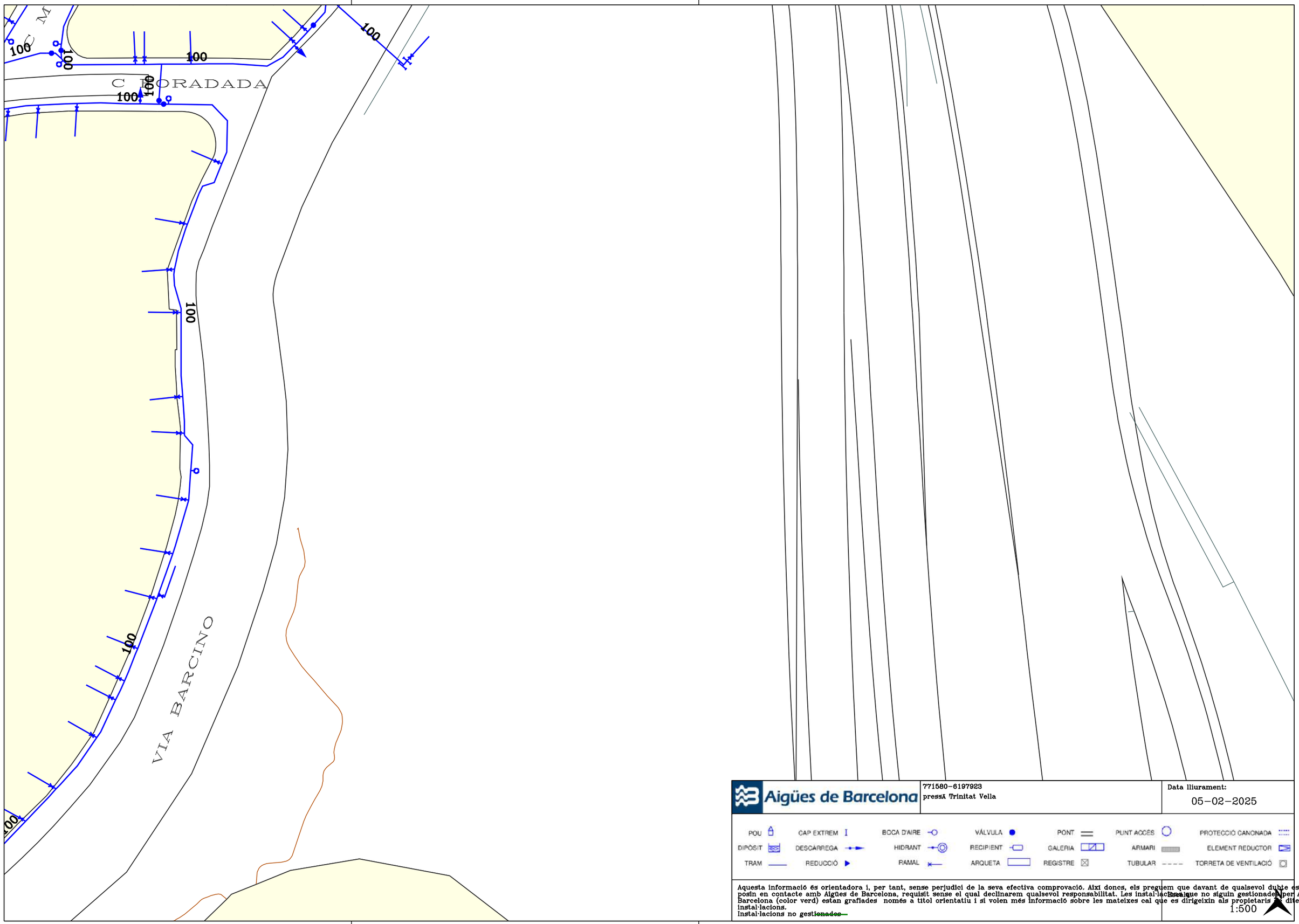
771580-6197929
pressa Trinitat Vella

Data lliurament:
05-02-2025

POU	CAP EXTREM	BOCA D'AIRE	VÁLVULA	PONT	PUNT ACCÉS	PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT	DESCÀRREGA	HIDRANT	RECIPIENT	GALERIA	ARMARI	ELEMENT REDUCTOR
TRAM	REDUCCIÓ	RAMAL	ARQUETA	REGISTRE	TUBULAR	TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.
Instal·lacions no ~~gestionades~~

Escala
1:500



Aigües de Barcelona

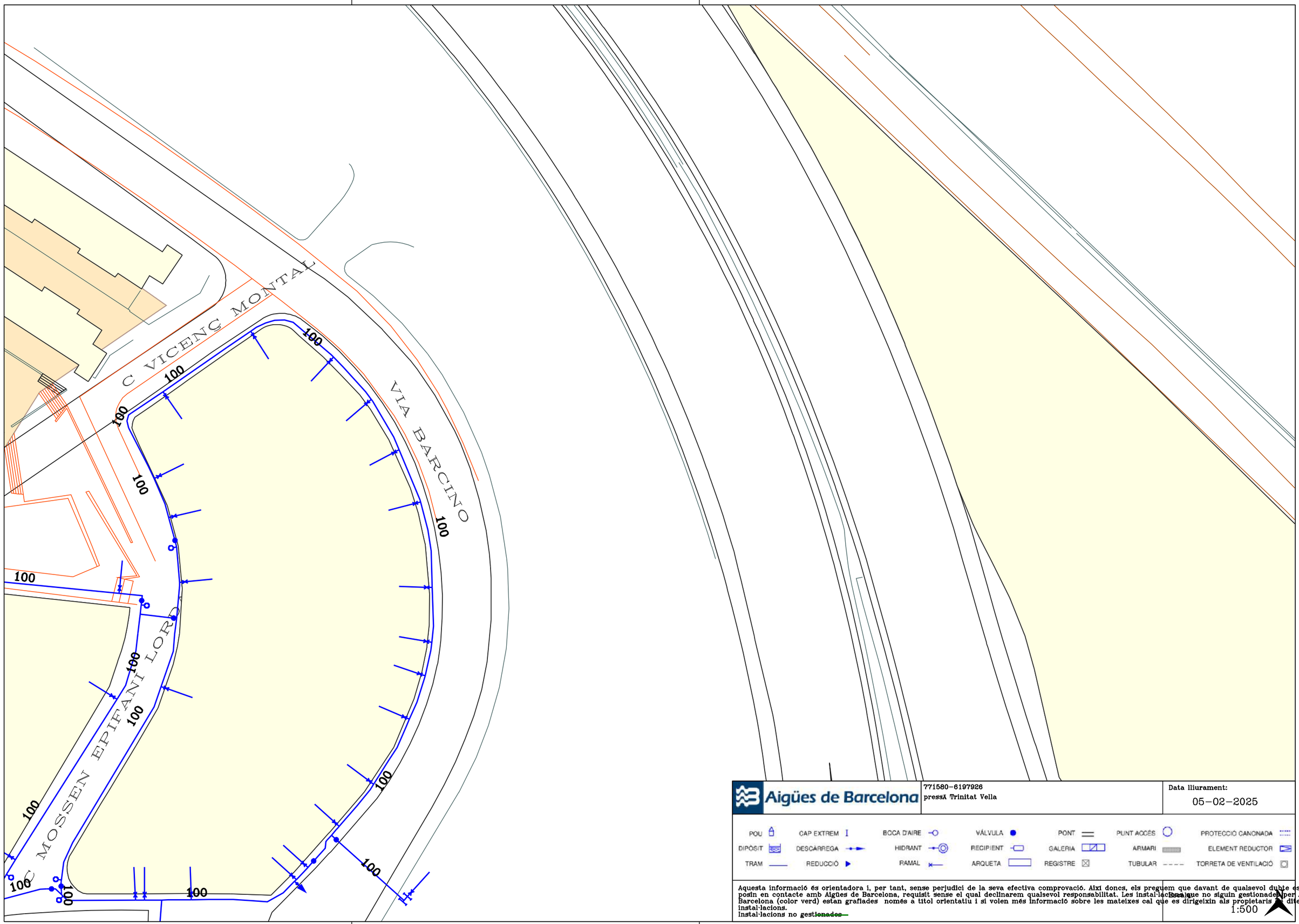
771580-6197923
pressA Trinitat Vella

Data lliurament:
05-02-2025

POU	CAP EXTREM	BOCA D'AIRE	VÁLVULA	PONT	PUNT ACCÉS	PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT	DESCÀRREGA	HIDRANT	RECIPIENT	GALERIA	ARMARI	ELEMENT REDUCTOR
TRAM	REDUCCIÓ	RAMAL	ARQUETA	REGISTRE	TUBULAR	TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris d'aquestes instal·lacions.
Instal·lacions no ~~gestionades~~

Escala
1:500



Aigües de Barcelona

771580-6197926
pressA Trinitat Vella

Data lliurament:
05-02-2025

POU · CAP EXTREM · BOCA D'AIRE · VÁLVULA · PONT · PUNT ACCÉS · PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT · DESCÀRREGA · HIDRANT · RECIPIENT · GALERIA · ARMARI · ELEMENT REDUCTOR
TRAM · REDUCCIÓ · RAMAL · ARQUETA · REGISTRE · TUBULAR · TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris d'aquestes instal·lacions.
Instal·lacions no gestionades

1:500

Aigües de Barcelona

771580-6197928

pressa Trinitat Vella

Data lliurament:

05-02-2025

POU	CAP EXTREM	BOCA D'AIRE	VÁLVULA	PONT	PUNT ACCÉS	PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT	DESCÀRREGA	HIDRANT	RECIPIENT	GALERIA	ARMARI	ELEMENT REDUCTOR
TRAM	REDUCCIÓ	RAMAL	ARQUETA	REGISTRE	TUBULAR	TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.

Instal·lacions no ~~gestionades~~

Escala

1:500

Aigües de Barcelona

En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per AIGÜES DE BARCELONA, EMPRESA METROPOLITANA DE GESTIÓ DEL CICLE INTEGRAL DE L'AIGUA, S.A. (en endavant Aigües de Barcelona) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantía absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'Aigües de Barcelona al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per Aigües de Barcelona no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a Agües de Barcelona o a tercers, al·legant que la informació entregada és defectuosa.

1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona*.

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, els recordem que l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per Aigües de Barcelona. Pel que fa a l'execució de noves actuacions urbanístiques, en compliment de l'article 24 del *Reglament del Servei Metropolità d'Abastament Domiciliari d'Aigua a l'Àmbit Metropolità*, que disposa que s'entenen per noves actuacions urbanístiques aquelles derivades de qualsevol tipus d'instruments de planejament i d'execució de planejament, així com qualsevol altre actuació urbanística, inclosa les edificacions de caràcter aïllat, amb independència de la seva qualificació urbanística, que impliqui l'establiment, l'ampliació o la modificació del sistema de subministrament d'aigua; l'Ajuntament i el promotor urbanístic hauran de sol·licitar a Aigües de Barcelona o a l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) els informes relatius a les disponibilitats reals del subministrament i sobre la validació del projecte a executar, així com les mesures correctores en la xarxa existent.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent o una nova necessitat de subministrament d'aigua derivada d'una nova actuació urbanística, en el moment en què disposin de la documentació detallada del seu projecte, serà necessari que es posin en contacte amb la unitat de *Planificació Projectes* de la Zona afectada per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

Zona	Telèfon 1	Telèfon 2
Besós	93.342.31.24	93.342.31.29
Barcelona Norte	93.342.37.20	93.342.37.18
Barcelona Sur	93.342.30.63	93.342.30.49
Llobregat Norte	93.342.35.54	93.342.35.16
Llobregat Sur	93.342.32.11	93.342.32.25

Aigües de Barcelona

2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per Aigües de Barcelona.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per Aigües de Barcelona, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar amb la unitat de *Planificació Projectes* de la Zona afectada per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal d'Aigües de Barcelona.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per Aigües de Barcelona, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

Tal com estableix el *Reglament del Servei Metropolità d'Abastament Domiciliari d'Aigua a l'Àmbit Metropolità* en els articles 100, 101 i 102 constitueix infracció l'execució d'obres sense l'autorització deguda que afecti, modifiqui o desviï la xarxa d'abastament proveïment d'aigua. És per això doncs, que cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona*.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'Aigües de Barcelona al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, Aigües de Barcelona es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se'n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l'obra, incloent els danys i perjudicis derivats d' un eventual tall de subministrament.

Durant l'execució de les obres, en cas de detectar una possible afecció no contemplada en el Projecte o en cas d'existir qualsevol dubte al respecte d'una instal·lació d'Aigües de Barcelona, poden contactar amb la unitat d'*Operacions* de la Zona afectada*:*

Zona	Telèfon 1	Telèfon 2
Besós	93.342.31.49	93.342.31.32
Barcelona Norte	93.342.37.34	93.342.37.35
Barcelona Sur	93.342.30.71	93.342.30.21
Llobregat Norte	93.342.35.53	93.342.35.40
Llobregat Sur	93.342.32.21	93.342.32.01

Aigües de Barcelona

3. Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona

Les instal·lacions subterrànies d'Aigües de Barcelona:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments…) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d'altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.
6. Caldrà respectar i per tant complir, l'article 160 del *Reglament del Servei Metropolità d'Abastament Domiciliari d'Aigua a l'Àmbit Metropolità* on es diu: "*Amb la finalitat d'evitar contaminacions de les conduccions d'aigua apta per al consum humà, aquesta sempre estarà ubicada a una cota superior respecte a la resta de conduccions (gas, electricitat, comunicacions, aigua no potable, …) i la conducció d'aigua potable estarà per sobre del clavegueram. Per altra banda per facilitar tasques de manteniment i preservar la integritat de la conducció d'aigua, cap altra conducció es podrà instal·lar sobre la conducció existent. (...)*".
7. Qualsevol requalificació urbanística que modifiqui la qualificació del sòl a on hi ha instal·lada una canonada caldrà ser comunicada a Aigües de Barcelona.
8. En els casos en que es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, caldrà seguir les especificacions de l'Annex 1.
9. Pel que fa a les instal·lacions en superfície no es podran modificar ni manipular sense el previ vist-i-plau per escrit d'Aigües de Barcelona.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquest condicionants es contactarà amb la unitat de *Planificació Projectes* de la Zona afectada per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

10. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
11. Per l'execució de l'obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.

Aigües de Barcelona

ANNEX 1: Estintolaments de canonades

En els casos en els que es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, El PROMOTOR haurà de formular una petició per escrit a la secció de *Planificació i Projectes* de la Zona corresponent on s'indiquin les accions que es preveuen executar amb la finalitat de garantir la integritat de la canonada afectada, adjuntant la següent informació :

a) ***Canonades Ø< 300 mm*** *:*
- Croquis de la instal·lació prevista per l'estintolament.
- Perfils IPN que s'utilitzaran.
- Elements de subjecció de la canonada (eslingues, tirants, abraçadores) i distàncies entre aquests (com a mínim un element de subjecció cada 20-30 cm).
- Fonamentacions de formigó previstes.
- Data d'inici i final de l'estintolament.

b) ***Canonades Ø≥300 mm*** *:*
A més a més de tot el que s'ha descrit anteriorment per a canonades de Ø< 300mm, es proporcionaran els càlculs estructurals que demostrin que la canonada no flectarà (o ho farà de forma inapreciable). I es posarà especial atenció a:

- Quan l'estintolament inclogui juntes, es reforçarà aquesta part.
- ~~A~~l procés de compactació de terres per sota la canonada en l'ultima fase del procés, ja que és un dels moments més delicats i on es poden produir avaries en les juntes per assentaments del terreny.

Cal destacar que **l'estintolament haurà de ser executat sempre pel PROMOTOR i en cap cas per Aigües de Barcelona, i en cas d'avaria o trencament de la canonada se li donarà el tractament d'Avaria Provocada**.

En cas de tractar-se de canonades de **Formigó amb junta retacada, fibrociment (Uralita)**, o d'altres materials susceptibles de patir danys en cas d'estintolar-se, s'evitarà aquesta opció i s'optarà pel desviament.

Una vegada revisada la informació facilitada als Serveis Tècnics d'Aigües de Barcelona, Aigües de Barcelona podrà proposar modificacions d'acord amb els seus criteris, les quals s'incorporaran al projecte inicial, refent l'escrit de petició.

Un cop revisada tota la documentació, Aigües de Barcelona donarà, si s'escau, la seva aprovació a l'estintolament.

Aigües de Barcelona

ANNEX 2: Zonificació d'Aigües de Barcelona

Municipi / Districte	Zona
Badalona	Besòs
Barcelona – Ciutat Vella	Barcelona Sud
Barcelona – Eixample	Barcelona Sud
Barcelona – Gràcia	Barcelona Nord
Barcelona – Horta - Guinardó	Barcelona Nord
Barcelona – Les Corts	Barcelona Sud
Barcelona – Nou Barris	Barcelona Nord
Barcelona – Sant Andreu	Barcelona Nord
Barcelona – Sant Martí	Barcelona Nord
Barcelona – Sants – Montjuïc	Barcelona Sud
Barcelona – Sarriá – Sant Gervasi	Barcelona Sud
Begues	Llobregat Sud
Castelldefels	Llobregat Sud
Cerdanyola del Vallès	Besòs
Cornellà de Llobregat	Llobregat Nord
El Papiol	Llobregat Sud
Esplugues de Llobregat	Llobregat Nord
Gavà	Llobregat Sud
L'Hospitalet de Llobregat	Llobregat Nord
Montcada i Reixac	Besòs
Montgat	Besòs
Pallejà	Llobregat Sud
Sant Adrià de Besòs	Besòs
Sant Boi de Llobregat	Llobregat Sud
Sant Climent de Llobregat	Llobregat Sud
Sant Feliu de Llobregat	Llobregat Nord
Sant Joan Despí	Llobregat Nord
Sant Just Desvern	Llobregat Nord
Santa Coloma de Cervelló	Llobregat Sud
Santa Coloma de Gramenet	Besòs
Torrelles de Llobregat	Llobregat Sud
Viladecans	Llobregat Sud

Aigües de Barcelona

771580-6197928

pressa Trinitat Vella

Data lliurament:

05-02-2025

POU	CAP EXTREM	BOCA D'AIRE	VÁLVULA	PONT	PUNT ACCÉS	PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT	DESCÀRREGA	HIDRANT	RECIPIENT	GALERIA	ARMARI	ELEMENT REDUCTOR
TRAM	REDUCCIÓ	RAMAL	ARQUETA	REGISTRE	TUBULAR	TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.

Instal·lacions no ~~gestionades~~

Escala

1:500

Ajuntament de Barcelona
Institut Municipal d'Informàtica

Direcció de Telecomunicacions

Av. Diagonal, 220; planta 2ª
08018 Barcelona
Telèfon 93 291 81 00
Fax 93 291 83 86

Assumpte: **Serveis afectats**

Barcelona, 5 de de Febrer de 2025

Benvolguts senyors:

Ens complau remetre la informació que ens han sol·licitat referent als nostres serveis en la zona afectada, en resposta a la seva sol·licitud.

Tanmateix, fem constar que les dades facilitades són a títol orientatiu i que no es podrà eludir cap responsabilitat al·legant que la informació aportada sigui defectuosa, atès que pot resultar afectada por la topografia del terreny, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin realitzar des del transcurs d'aquesta sol·licitud fins a l'execució del seu projecte.

Així mateix, els hi recordem que a l'hora de l'execució del seu projecte, hauran de tornar a contactar amb nosaltres per realitzar el replanteig de l'afectació i les solucions a la mateixa i la corresponent signatura de l'acta de replanteig.

Restem a la seva disposició per a qualsevol dubte o aclariment

Rebin cordials salutacions,

Jordi Cirera
Institut Municipal d'Informàtica
Responsable de Telecomunicacions

Ajuntament de Barcelona
Institut Municipal d'Informàtica

Direcció de Telecomunicacions

Av. Diagonal, 220; planta 2ª
08018 Barcelona
Telèfon 93 291 81 00
Fax 93 291 83 86

CONDICIONS DE CESSIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ

Tots els continguts cartogràfics inclosos en la present documentació són propietat de l'Ajuntament de Barcelona. L'Ajuntament de Barcelona no és responsable de la informació que es pot obtenir a través d'enllaços a sistemes externs.
La informació cartogràfica l'empara la legislació vigent en matèria de propietat intel·lectual. Els usuaris no adquireixen cap títol, dret o interès sobre aquesta informació.
Els usuaris són els responsables de l'ús que facin de la informació continguda en la documentació lliurada.

Condicions de cessió de l'ús de les dades

1. Els drets d'ús de les dades són vàlids únicament i exclusivament per a ús intern o per dur a terme estudis o projectes propis o destinats a terceres persones.
2. Els usuaris no poden utilitzar la informació per altres fins dels que estan autoritzats expressament i sempre han de fer constar la procedència de la informació: "Ajuntament de Barcelona – Informació de base i cartografia (IBC)". Altrament, l'Ajuntament o els seus representants poden reclamar el pagament dels usos realitzats, a més de les indemnitzacions pertinents per danys i perjudicis.
3. Els usuaris no poden cedir les dades obtingudes, ni totalment ni parcialment, a tercers sense autorització expressa de l'Ajuntament de Barcelona o dels seus representants.
4. Les dades proporcionades als usuaris són còpia fidel de les dades integrades, fins a la data d'avui, a les bases de dades cartogràfiques de l'Ajuntament de Barcelona (IMI-IBC). Per tant, no ens fem responsables dels possibles errors o omissions que detectin els usuaris o tercers, ni dels possibles perjudicis que es derivin de l'ús d'aquesta informació.

QE AUSOPENI

PENISC13
A-IX-18

AC-AUSO85

AUSOTRIN
A-IX-17

A-IX-16
9CE01PE0125

ASC-MIRE44

CARRER

MIRE(R13704)

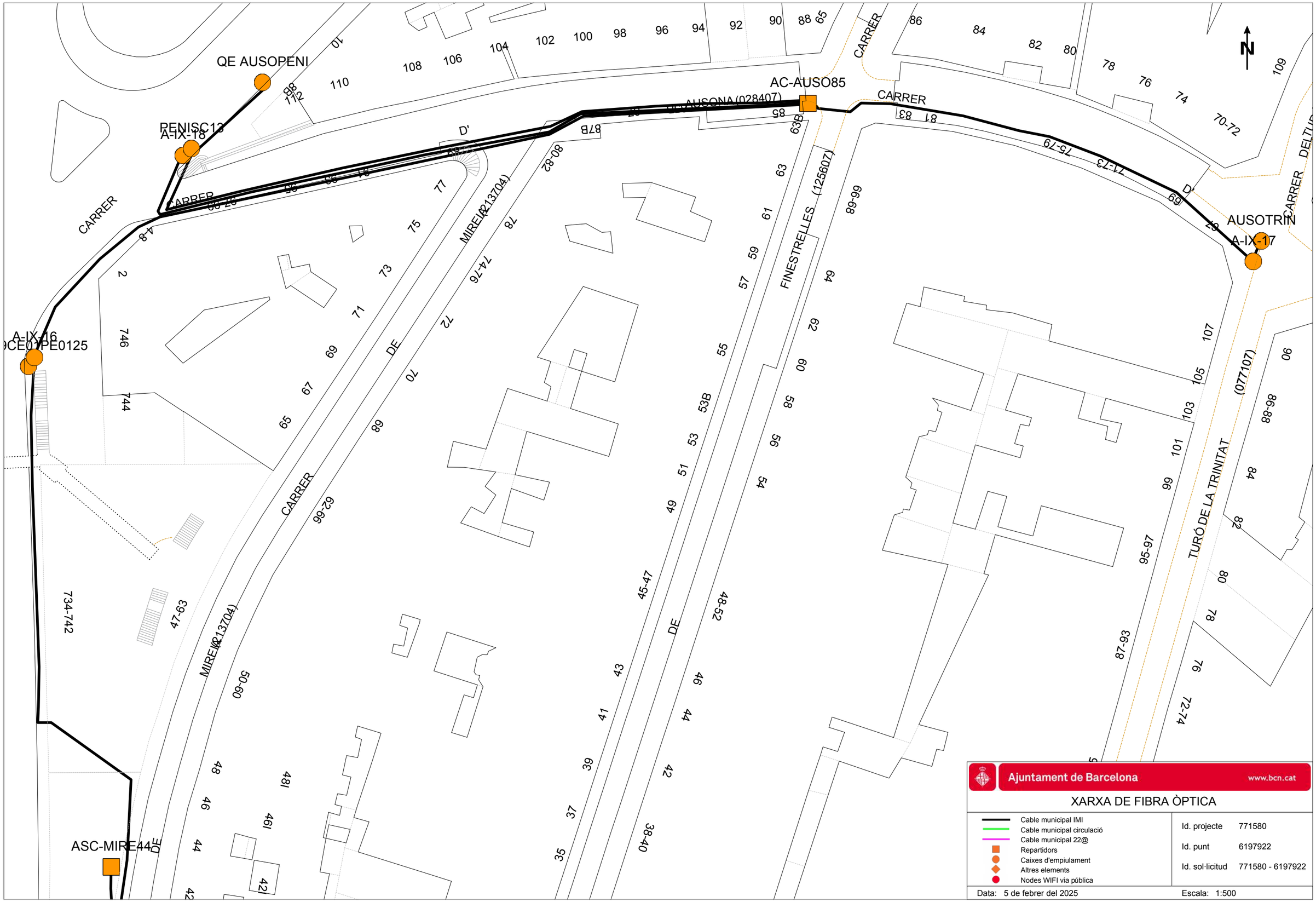
FINESTRELLES (125607)

AUSONA(028407)

CARRER DELTURÓ DE LA TRINITAT (077107)

D'

DE



BACTRINI

N

CARRER (239606)

RIBES (281409)

DEL TORRENT DE PERERA (340701)

PARE PÉREZ DEL PULGAR

DEL

DE

CARRER

CARRETERA

CARRER DE LA GITANILLA

CARRER

PENÍSCOLA (251805)

(146607)

DE

DEL

FINESTRELLES (125607)

DE

CARRER

PARE MANJÓ

Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA DE FIBRA ÒPTICA

Cable municipal IMI
Cable municipal circulació
Cable municipal 22@
Repartidors
Caixes d'empiulament
Altres elements
Nodes WIFI via pública

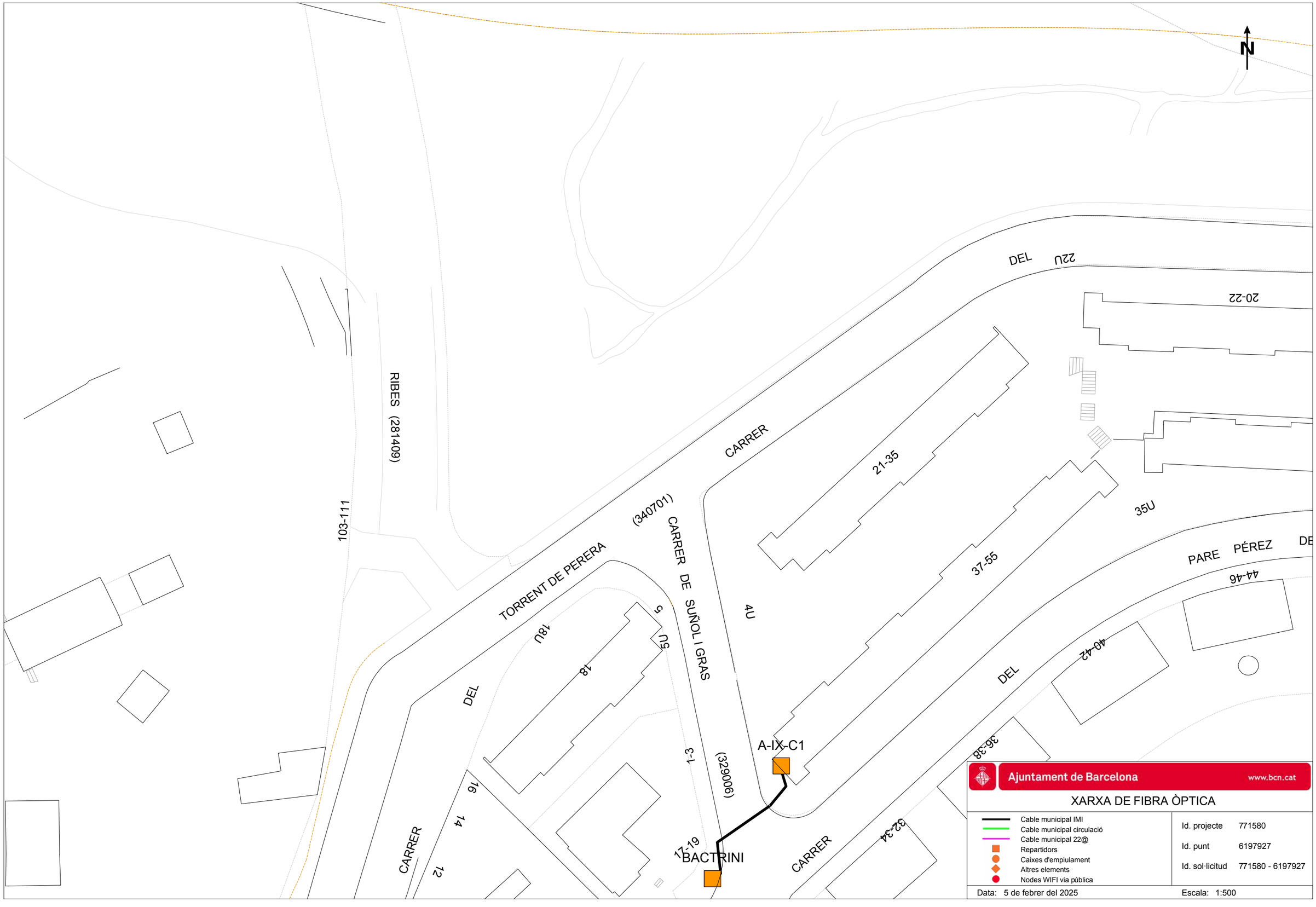
Id. projecte 771580

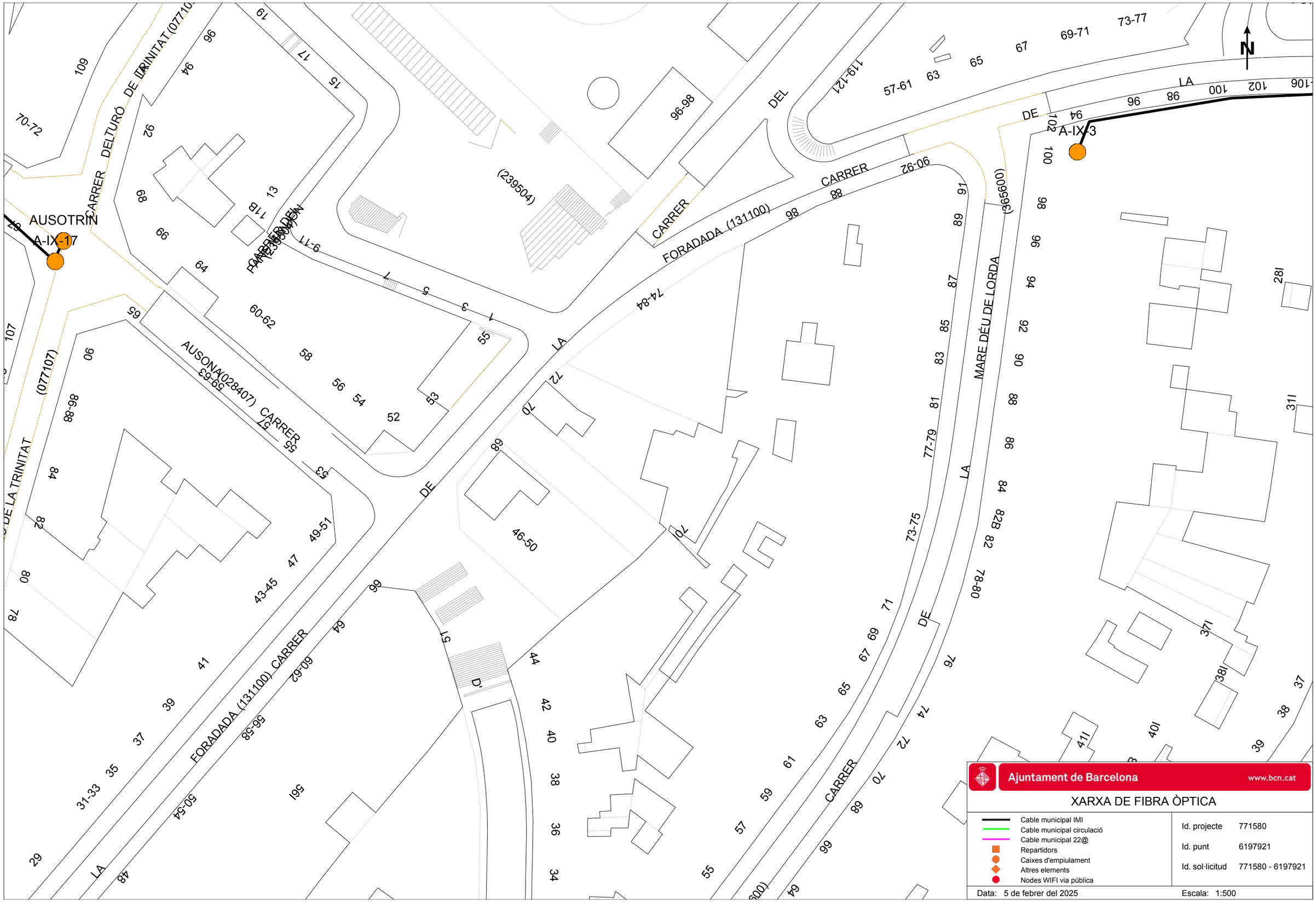
Id. punt 6197924

Id. sol·licitud 771580 - 6197924

Data: 5 de febrer del 2025

Escala: 1:500


N
RIBES (281409)
103-111
(340701)
CARRER DE SUÑOL I GRAS
TORRENT DE PERERA
CARRER
DEL 22U
20-22
21-35
37-55
35U
PARE PÉREZ
44-46
40-42
36-38
32-34
4U
18U
5U
18
16
14
12
DEL
1-3
(329006)
17-19
A-IX-C1
BACTRINI
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
XARXA DE FIBRA ÒPTICA
Cable municipal IMI
Cable municipal circulació
Cable municipal 22@
Repartidors
Caixes d'empiulament
Altres elements
Nodes WIFI via pública
Id. projecte 771580
Id. punt 6197927
Id. sol·licitud 771580 - 6197927
Data: 5 de febrer del 2025
Escala: 1:500


AUSOTRIN
A-IX-17
A-IX-3
CARRER DEL TURÓ DE LA TRINITAT (077107)
CARRER DEL TURÓ DE LA TRINITAT (077107)
AUSONA(028407) CARRER
FORADADA (131100) CARRER
CARRER FORADADA (131100)
CARRER DEL (239504)
CARRER DEL (239504)
CARRER DEL (365600)
MARE DÉU DE LORDA
LA
DE
D'
(239504)
(077107)
(131100)
(365600)
(028407)
N
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
XARXA DE FIBRA ÒPTICA
Cable municipal IMI
Cable municipal circulació
Cable municipal 22@
Repartidors
Caixes d'empiulament
Altres elements
Nodes WIFI via pública
Id. projecte 771580
Id. punt 6197921
Id. sol·licitud 771580 - 6197921
Data: 5 de febrer del 2025
Escala: 1:500

CARRER DEL TORRENT DE PERERA

CARRER DEL PARE PÉREZ DEL PULGAR (239606)

PARE MANJÓN (239504) CARRER DEL PARE MANJÓN

VICENÇ DE CARRER

N

Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA DE FIBRA ÒPTICA

- Cable municipal IMI
- Cable municipal circulació
- Cable municipal 22@
- Repartidors
- Caixes d'empiulament
- Altres elements
- Nodes WIFI via pública

Id. projecte 771580

Id. punt 6197925

Id. sol·licitud 771580 - 6197925

Data: 5 de febrer del 2025

Escala: 1:500

N

1-31

TORRENT DE RERA(340701) CARRER DEL TORRENT DE RERA(340701)

20-22

24-28

PLAÇA DEL TURÓ DE LA TRINITAT (077209)

ARE PÉREZ DEL PULGAR (239606) CARRER

44-46

48-50

CARRER DE ARE PÉREZ DEL PULGAR (239606)

52-74

CARRER DEL

57-73

TORR

Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

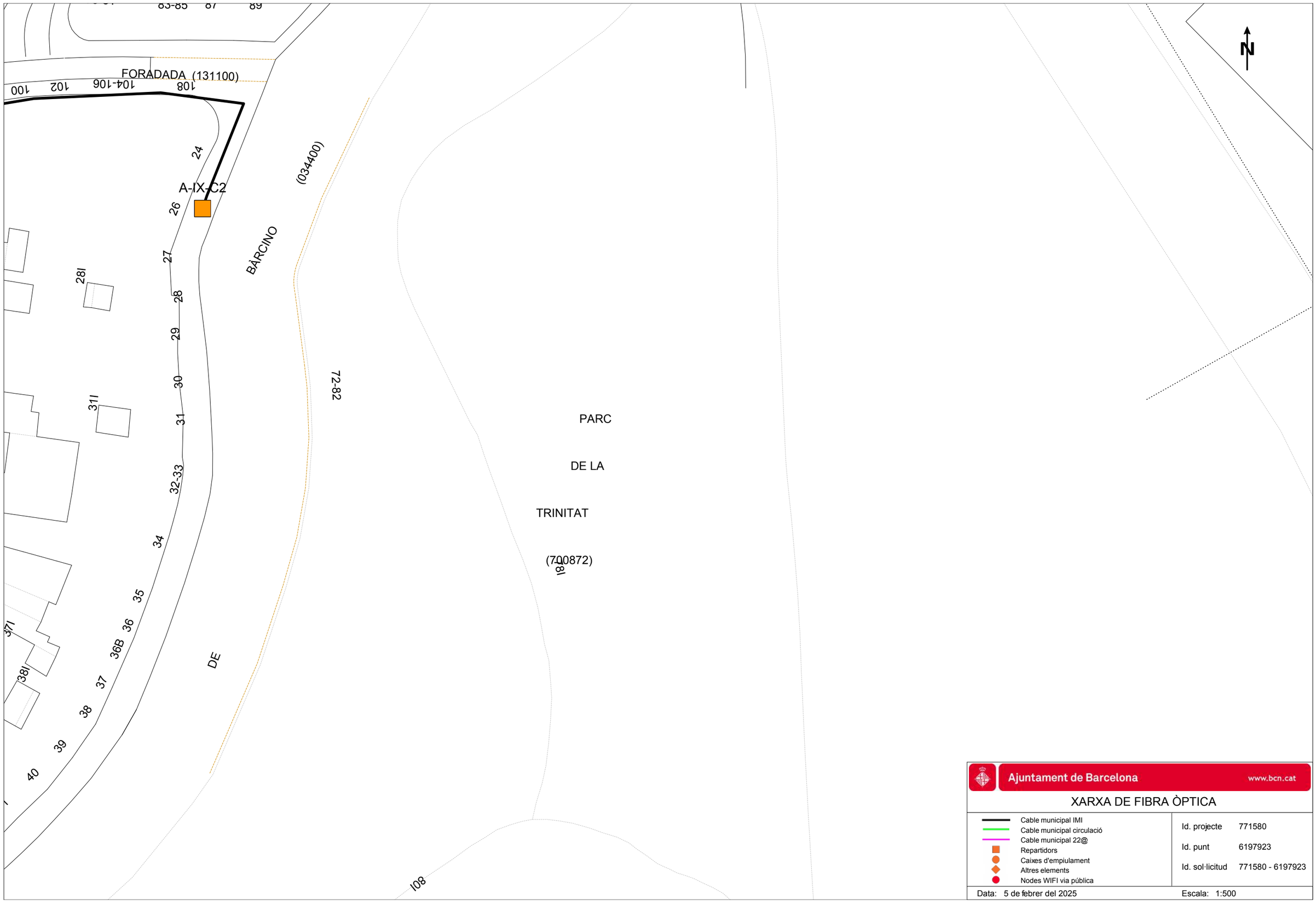
XARXA DE FIBRA ÒPTICA

- Cable municipal IMI
- Cable municipal circulació
- Cable municipal 22@
- Repartidors
- Caixes d'empiulament
- Altres elements
- Nodes WIFI via pública

Id. projecte	771580
Id. punt	6197929
Id. sol·licitud	771580 - 6197929

Data: 5 de febrer del 2025

Escala: 1:500



Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

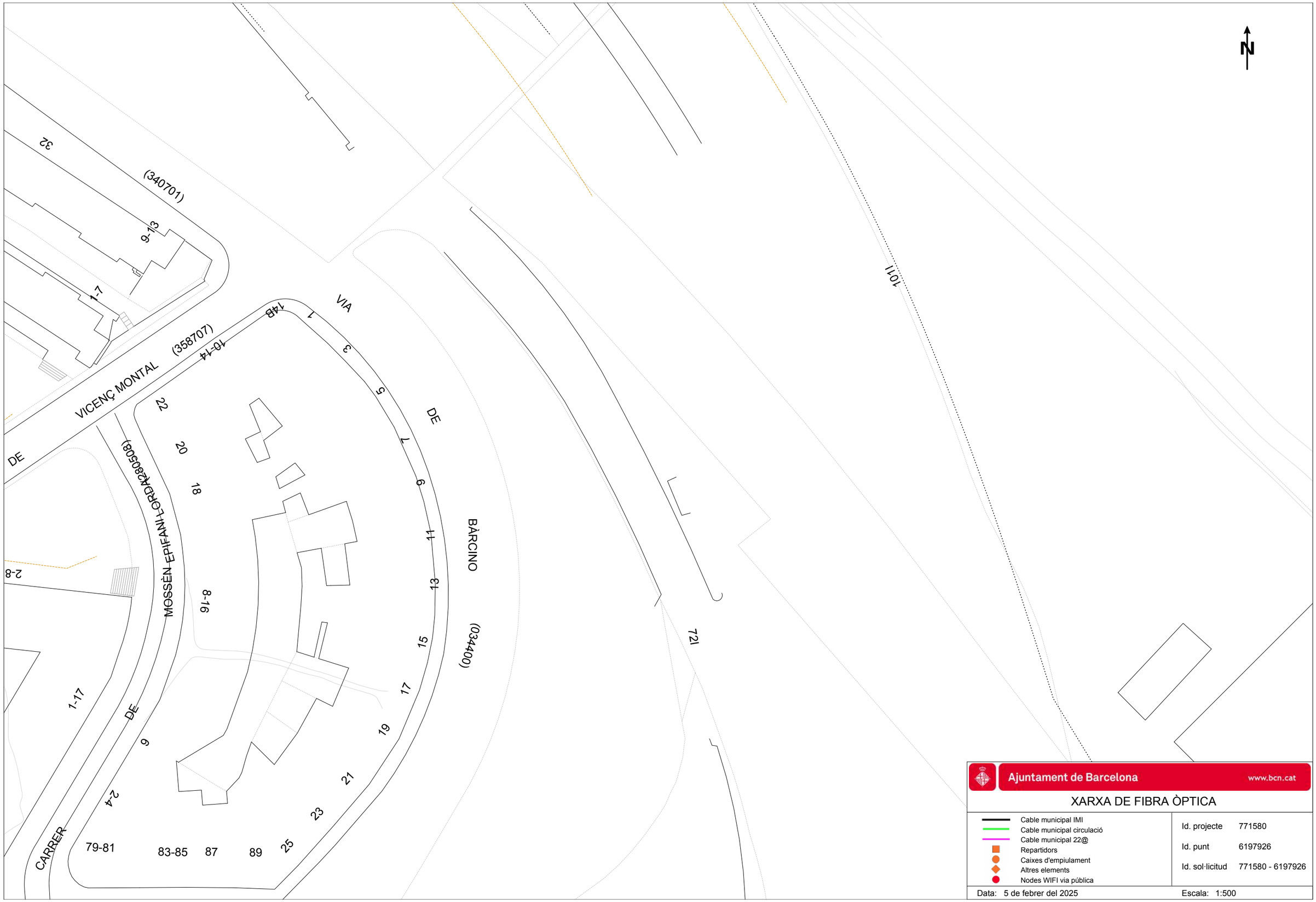
XARXA DE FIBRA ÒPTICA

- Cable municipal IMI
- Cable municipal circulació
- Cable municipal 22@
- Repartidors
- Caixes d'empiulament
- Altres elements
- Nodes WIFI via pública

Id. projecte	771580
Id. punt	6197923
Id. sol·licitud	771580 - 6197923

Data: 5 de febrer del 2025

Escala: 1:500



Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

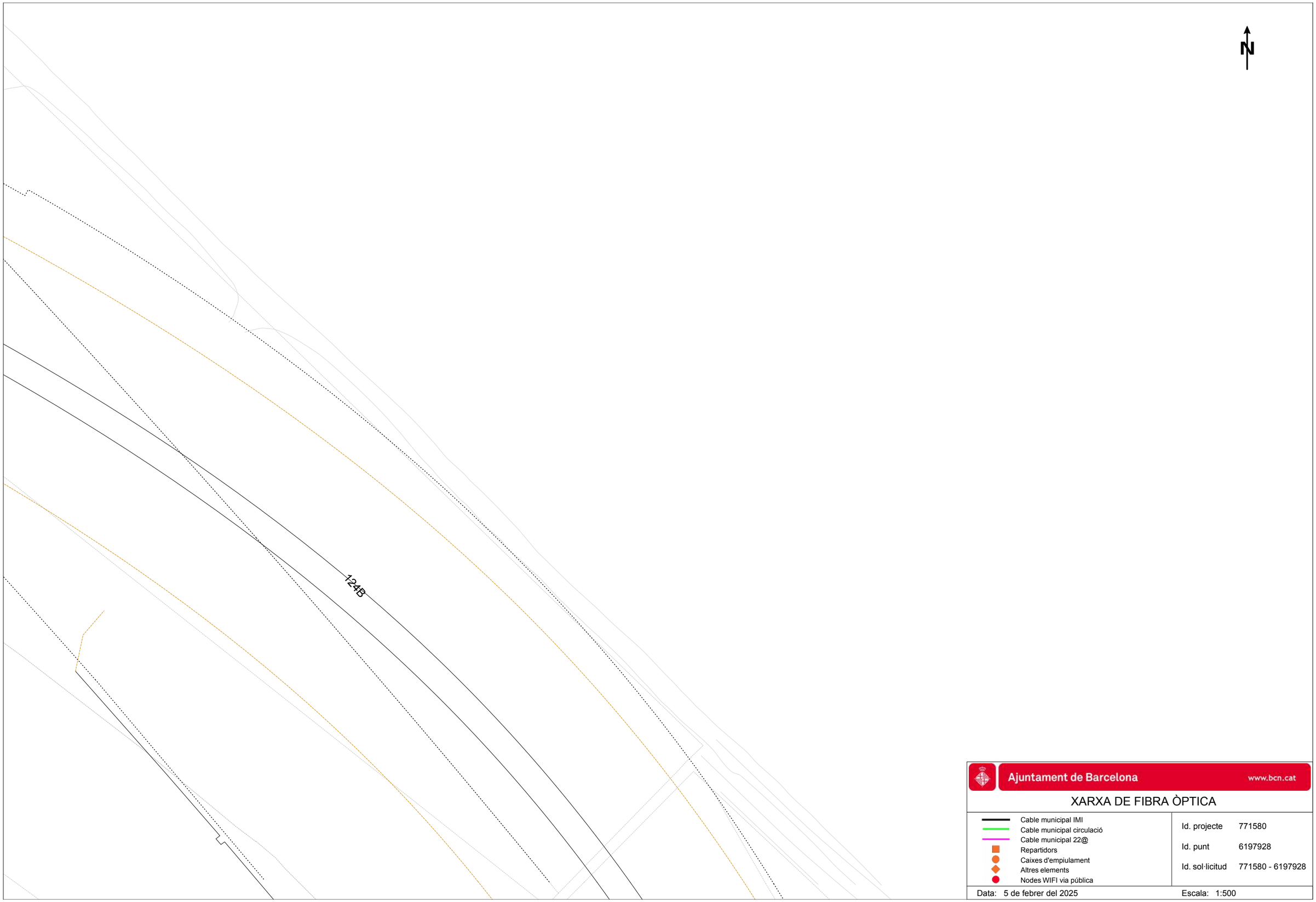
XARXA DE FIBRA ÒPTICA

- Cable municipal IMI
- Cable municipal circulació
- Cable municipal 22@
- Repartidors
- Caixes d'empiulament
- Altres elements
- Nodes WIFI via pública

Id. projecte	771580
Id. punt	6197926
Id. sol·licitud	771580 - 6197926

Data: 5 de febrer del 2025

Escala: 1:500



Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA DE FIBRA ÒPTICA

- Cable municipal IMI
- Cable municipal circulació
- Cable municipal 22@
- Repartidors
- Caixes d'empiulament
- Altres elements
- Nodes WIFI via pública

Id. projecte 771580

Id. punt 6197928

Id. sol·licitud 771580 - 6197928

Data: 5 de febrer del 2025

Escala: 1:500

Ajuntament de Barcelona

Ecologia Urbana
Gerència Adjunta de Medi Ambient i Serveis Urbans
Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental
Enllumenat

C/Torrent de l'Olla, 218-220 ,3a
08012 Barcelona
www.bcn.cat/mediambient

Assumpte: **Serveis afectats d'Enllumenat Públic.**

Barcelona, 5 de de Febrer de 2025

Benvolguts senyors:

En referència a la seva sol·licitud, s'adjunta la documentació dels serveis afectats d'enllumenat públic.

Tanmateix, fem constar que les dades facilitades son a títol orientatiu i que no es podrà eludir cap responsabilitat al·legant que la informació aportada sigui defectuosa, atès que pot resultar afectada per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o bé per obres que es puguin realitzar des del transcurs d'aquesta petició fins a la execució del seu projecte.

Caldrà respectar i per tant complir les disposicions legals vigents quant a distàncies de seguretat entre els paral·lelismes i creuaments amb altres serveis, així com col·locar les proteccions adequades en cas de ser necessari.

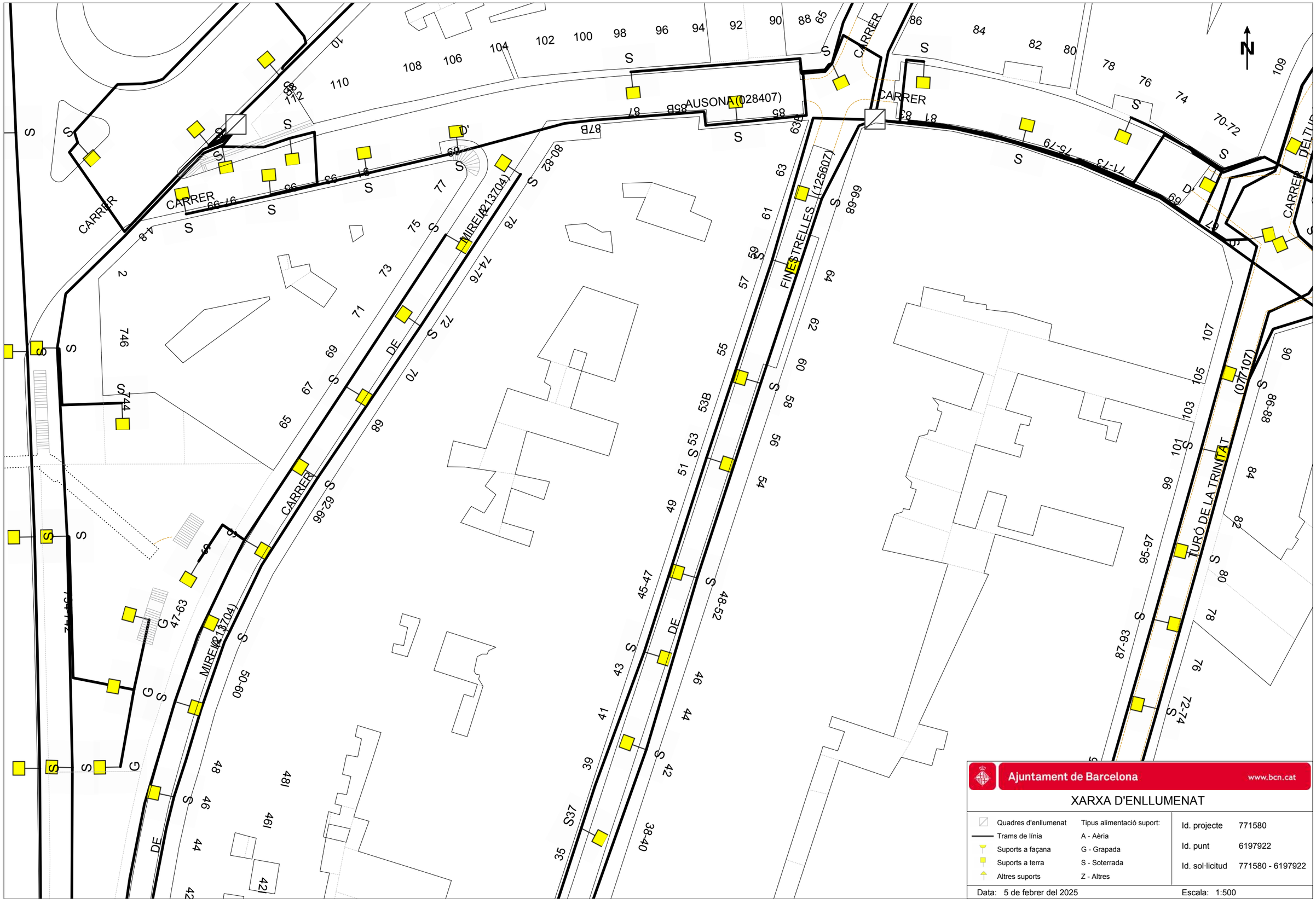
No està permès fer us dels pericons ni tubulars de la instal·lació d'enllumenat.

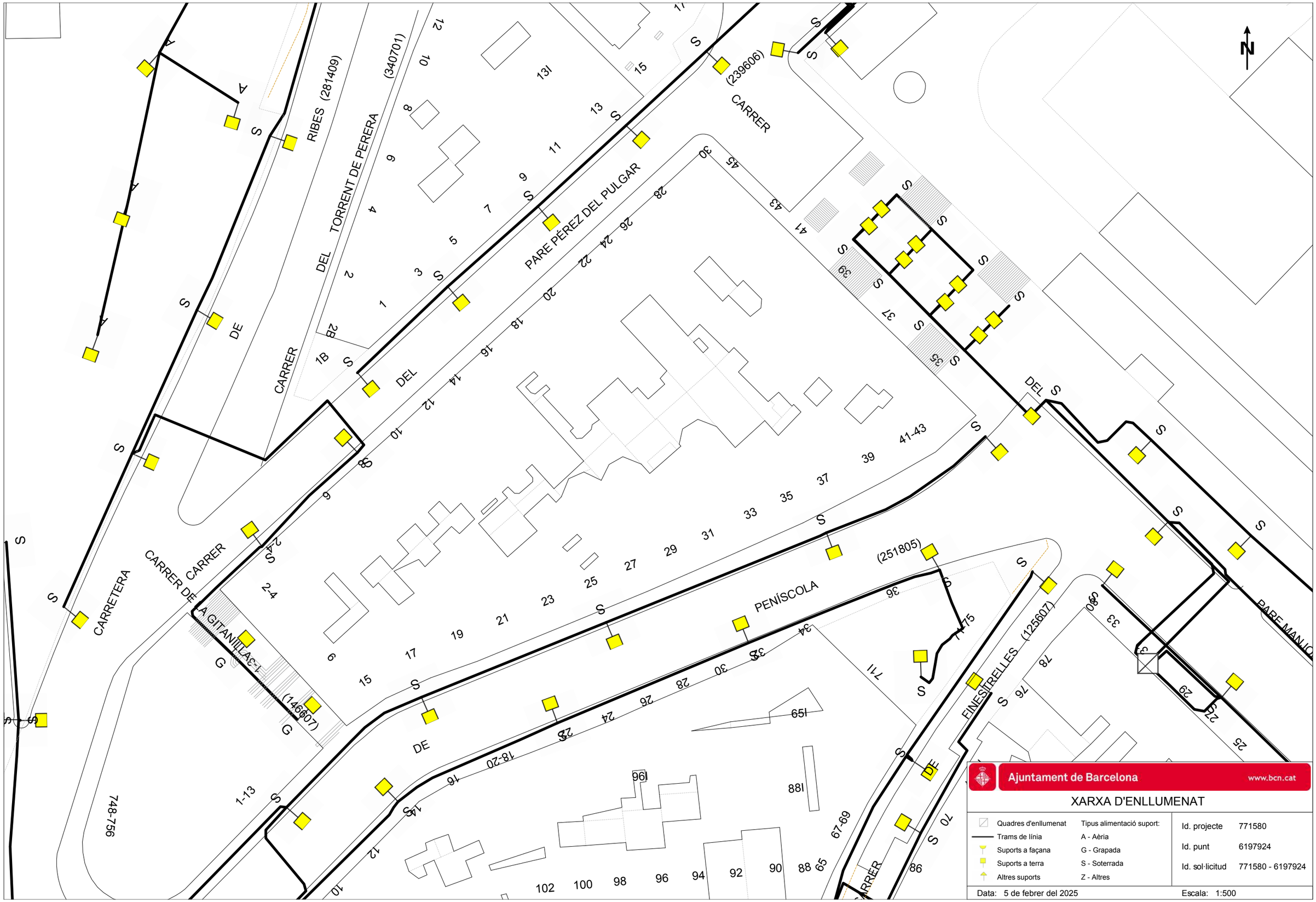
El lliurament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'Enllumenat públic de Barcelona al projecte d'obra en curs, ni eximeix als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats en les instal·lacions d'Enllumenat públic.

En el cas que, tant en fase de projecte com en fase d'obra, es detecti una possible afectació a la instal·lació d'Enllumenat públic, caldrà informar al Departament d'enllumenat, a Cristina Collado, via telefònica al 932914380 i via mail a ccollado@bcn.cat.

En cas de produir-se danys en les instal·lacions, caldrà comunicar-ho immediatament al Departament d'enllumenat públic de Barcelona i les actuacions derivades que siguin necessàries per restablir el servei es realitzaran per part del mantenidor de la zona a càrrec de les obres. Es reserva el dret d'emprendre les accions legals que considerin oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis directes o indirectes que es puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran per compte i risc del promotor o executor de l'obra.

Restem a la seva disposició per a qualsevol dubte o aclariment.


AUSONA (028407)
MIRELL (213704)
FINESTRELLES (125607)
TURÓ DE LA TRINITAT (077107)
CARRER
DE
N
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
XARXA D'ENLLUMENAT
Quadres d'enllumenat
Trams de línia
Suports a façana
Suports a terra
Altres suports
Tipus alimentació suport:
A - Aèria
G - Grapada
S - Soterrada
Z - Altres
Id. projecte 771580
Id. punt 6197922
Id. sol·licitud 771580 - 6197922
Data: 5 de febrer del 2025
Escala: 1:500

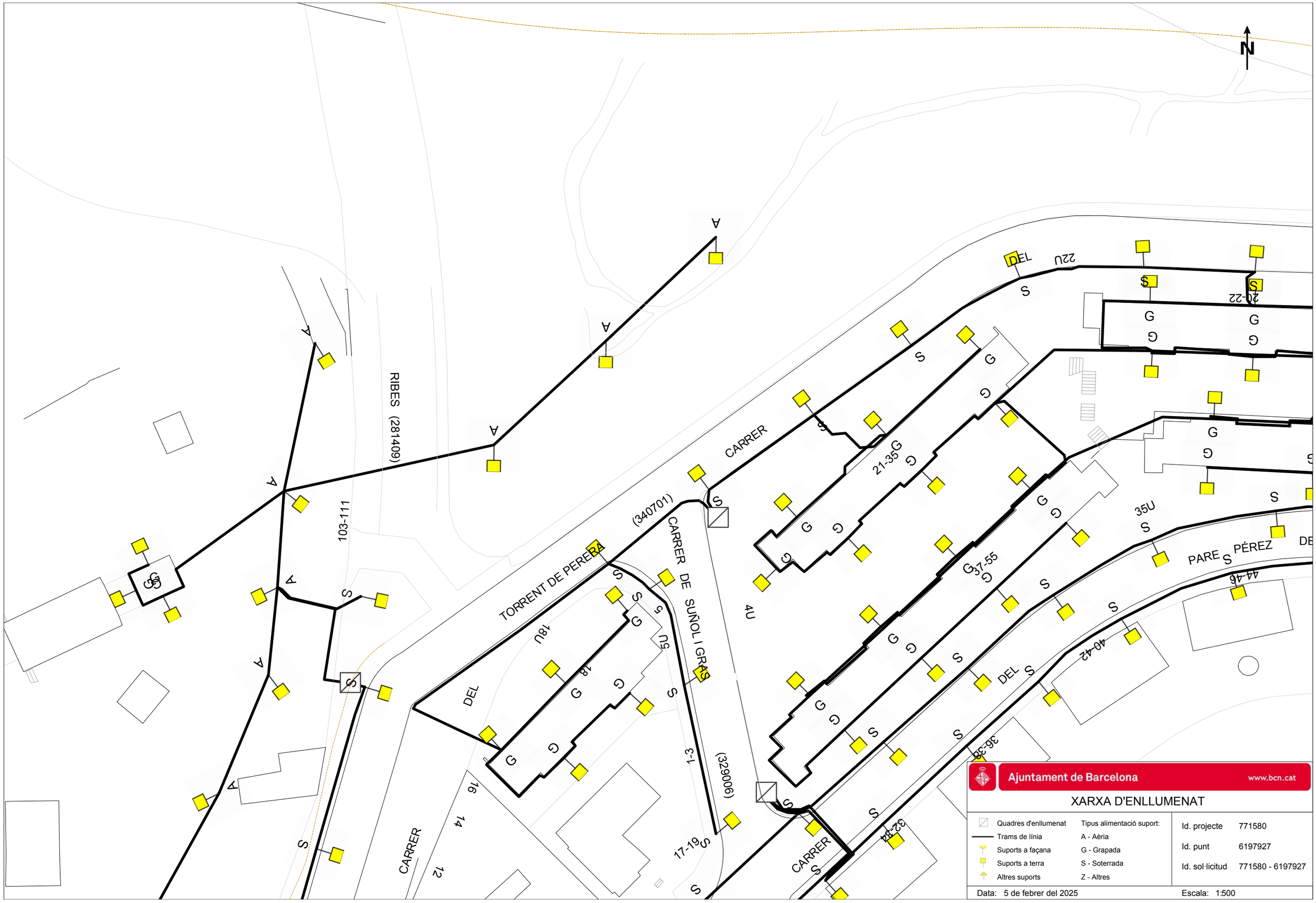


Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA D'ENLLUMENAT

Quadres d'enllumenat	Tipus alimentació suport:	Id. projecte	771580
Trams de línia	A - Aèria	Id. punt	6197924
Suports a façana	G - Grapada	Id. sol·licitud	771580 - 6197924
Suports a terra	S - Soterrada		
Altres suports	Z - Altres		

Data: 5 de febrer del 2025 Escala: 1:500



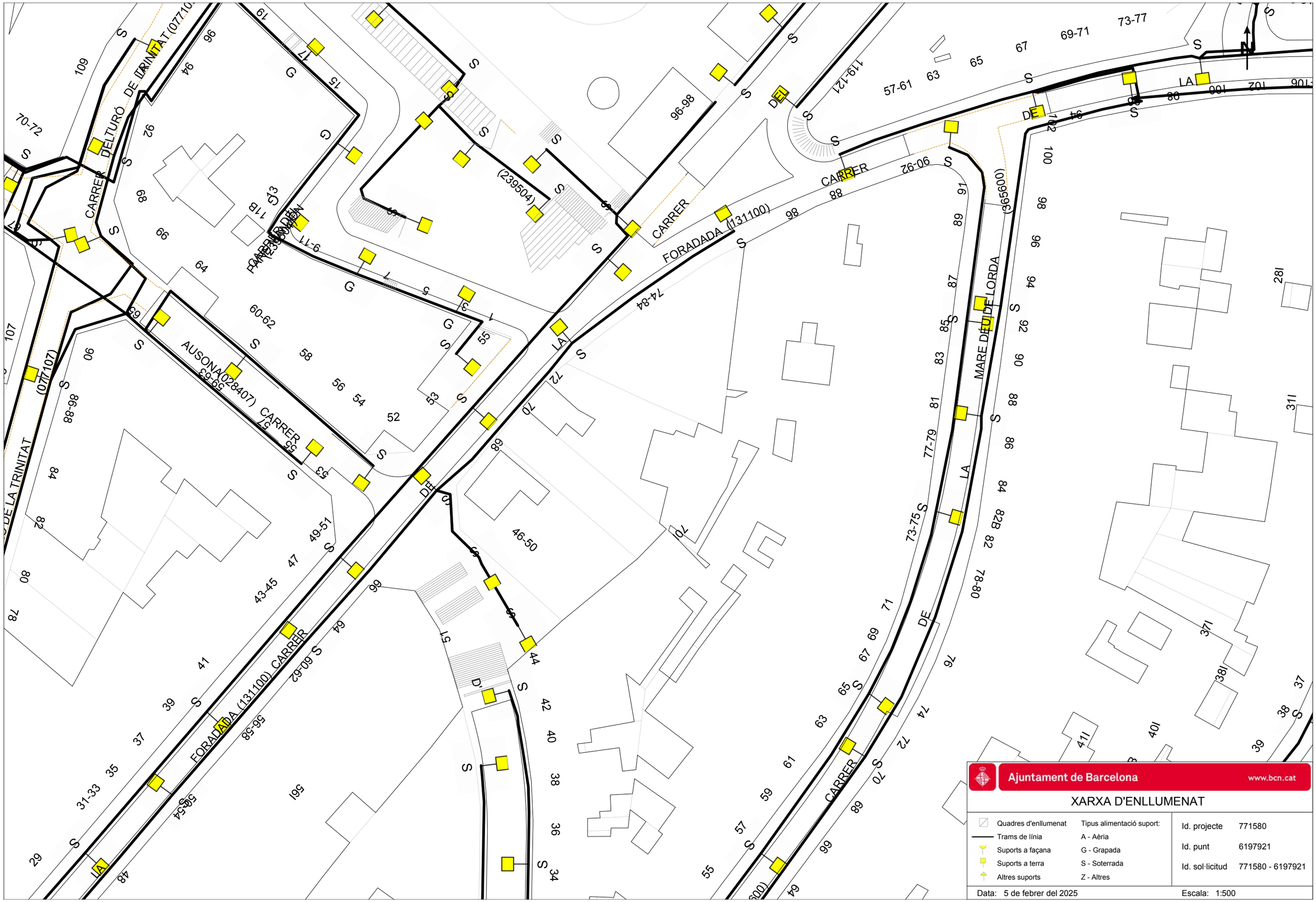
Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA D'ENLLUMENAT

Quadres d'enllumenat	Tipus alimentació suport:
Trams de línia	A - Aèria
Suports a façana	G - Grapada
Suports a terra	S - Soterrada
Altres suports	Z - Altres

Id. projecte	771580
Id. punt	6197927
Id. sol·licitud	771580 - 6197927

Data: 5 de febrer del 2025 Escala: 1:500



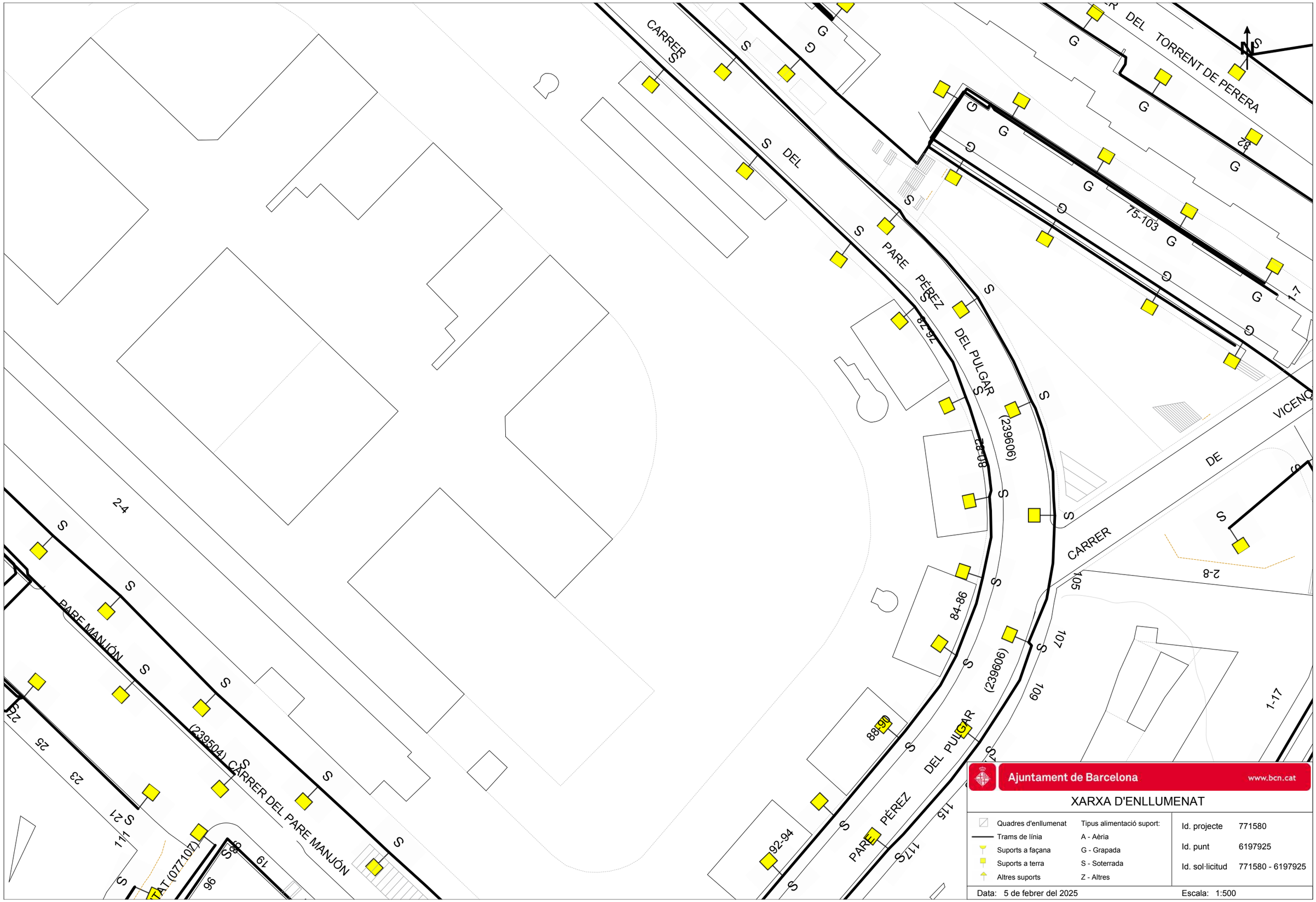
Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA D'ENLLUMENAT

Quadres d'enllumenat	Tipus alimentació suport:
Trams de línia	A - Aèria
Suports a façana	G - Grapada
Suports a terra	S - Soterrada
Altres suports	Z - Altres

Id. projecte	771580
Id. punt	6197921
Id. sol·licitud	771580 - 6197921

Data: 5 de febrer del 2025 Escala: 1:500



Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA D'ENLLUMENAT

Quadres d'enllumenat	Tipus alimentació suport:
Trams de línia	A - Aèria
Suports a façana	G - Grapada
Suports a terra	S - Soterrada
Altres suports	Z - Altres

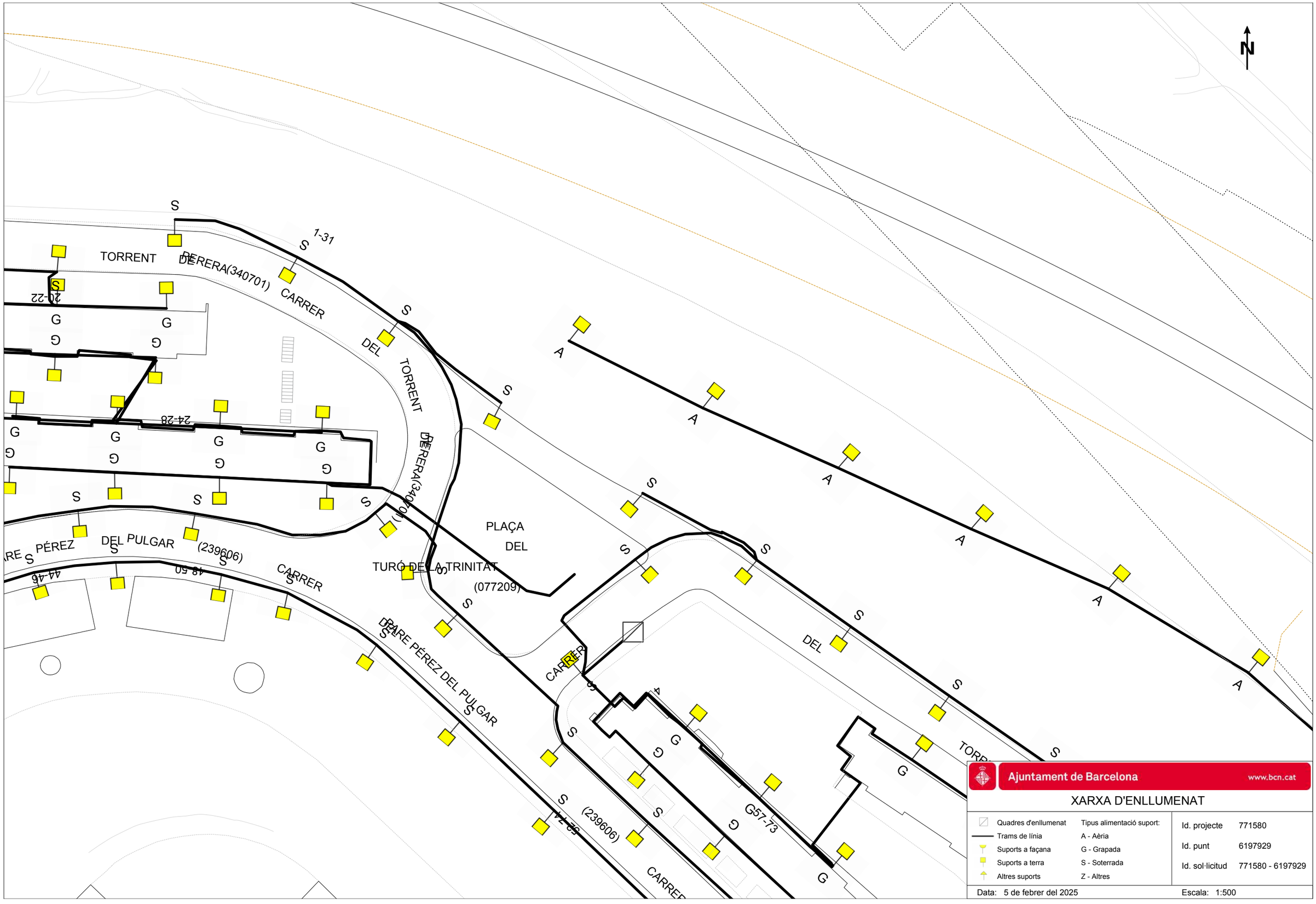
Id. projecte 771580

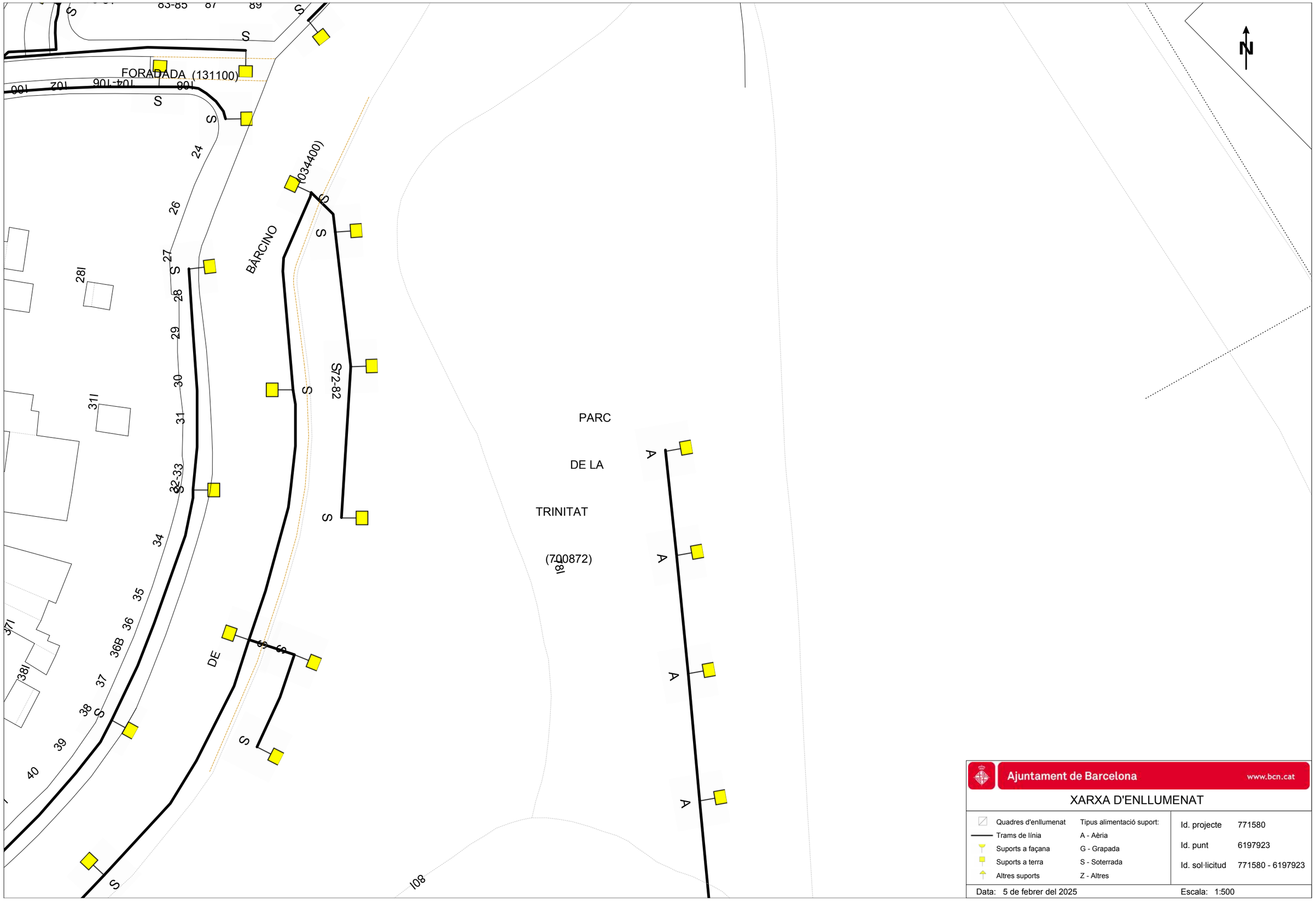
Id. punt 6197925

Id. sol·licitud 771580 - 6197925

Data: 5 de febrer del 2025

Escala: 1:500


N
TORRENT DE PERERA(340701)
CARRER DEL TORRENT DE PERERA(340701)
1-31
20-22
24-28
PLAÇA DEL TURÓ DE LA TRINITAT (077209)
CARRER DEL PULGAR (239606)
CARRER DE RAFAEL PÉREZ DEL PULGAR
CARRER DEL (239606)
G57-73
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
XARXA D'ENLLUMENAT
Quadres d'enllumenat
Trams de línia
Suports a façana
Suports a terra
Altres suports
Tipus alimentació suport:
A - Aèria
G - Grapada
S - Soterrada
Z - Altres
Id. projecte 771580
Id. punt 6197929
Id. sol·licitud 771580 - 6197929
Data: 5 de febrer del 2025
Escala: 1:500



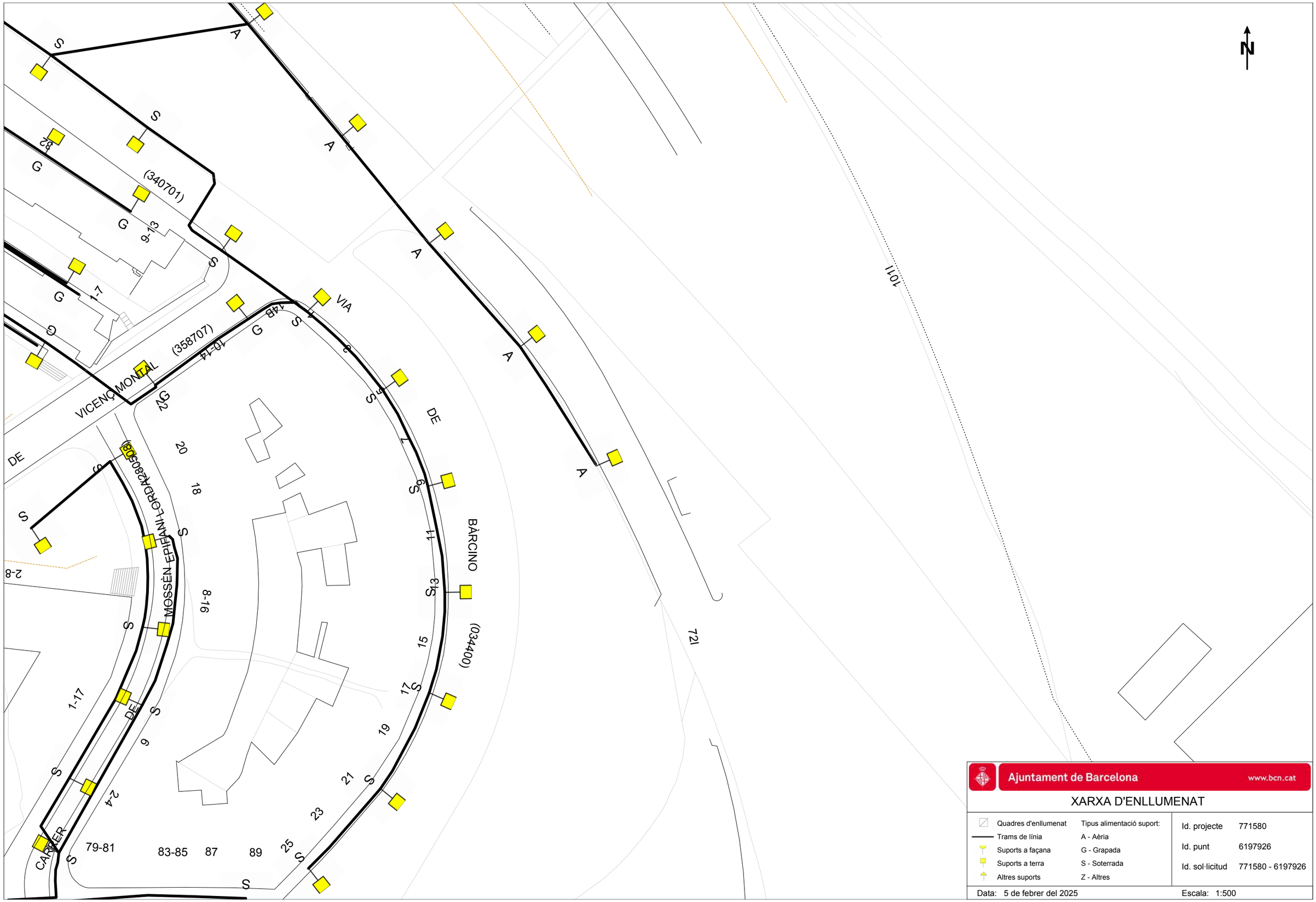
Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA D'ENLLUMENAT

Quadres d'enllumenat	Tipus alimentació suport:
Trams de línia	A - Aèria
Suports a façana	G - Grapada
Suports a terra	S - Soterrada
Altres suports	Z - Altres

Id. projecte	771580
Id. punt	6197923
Id. sol·licitud	771580 - 6197923

Data: 5 de febrer del 2025 Escala: 1:500



Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

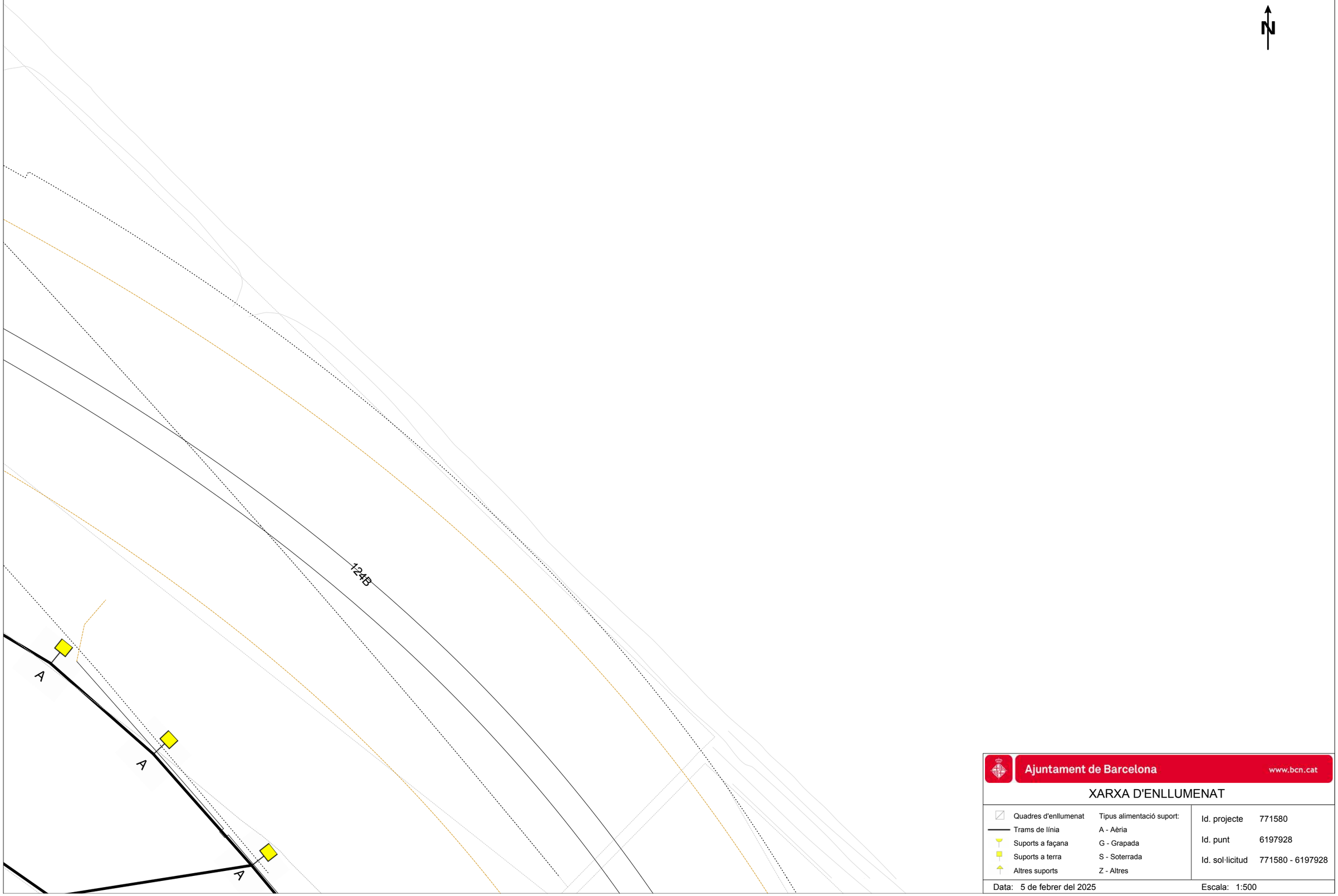
XARXA D'ENLLUMENAT

Quadres d'enllumenat	Tipus alimentació suport:
Trams de línia	A - Aèria
Suports a façana	G - Grapada
Suports a terra	S - Soterrada
Altres suports	Z - Altres

Id. projecte	771580
Id. punt	6197926
Id. sol·licitud	771580 - 6197926

Data: 5 de febrer del 2025

Escala: 1:500



Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA D'ENLLUMENAT

Quadres d'enllumenat	Tipus alimentació suport:
Trams de línia	A - Aèria
Suports a façana	G - Grapada
Suports a terra	S - Soterrada
Altres suports	Z - Altres

Id. projecte	771580
Id. punt	6197928
Id. sol·licitud	771580 - 6197928

Data: 5 de febrer del 2025

Escala: 1:500

Ajuntament de Barcelona

Mobilitat i Infraestructures
Direcció de Serveis d'Infraestructures i Espai Urbà
Departament d'Espai Urbà

Torrent de l'Olla, 218, 2a planta
08012 Barcelona
Telèfon 93 291 41 98 / 93 402 34 25
www.barcelona.cat

Assumpte: **Serveis afectats de la xarxa semafòrica i de regulació dinàmica del trànsit**.

Barcelona, 5 de Febrer de 2025

Benvolgut/uda:

En referència a la vostra sol·licitud, s'adjunta la documentació dels serveis soterrats existents de la xarxa semafòrica i de regulació dinàmica del trànsit.

Tanmateix, fem constar que les dades facilitades hi són a títol orientatiu, tenen caràcter d'esquema i que no es podrà eludir qualsevol responsabilitat al·legant que la informació aportada sigui defectuosa, atès que pot resultar afectada per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o bé per obres que es puguin realitzar des del transcurs d'aquesta petició fins a la execució del seu projecte.

Caldrà respectar, i per tant complir totes les disposicions legals vigents quant a distàncies de seguretat entre els paral·lelismes i creuaments amb altres serveis, així com col·locar les proteccions adequades en cas de ser necessàries.

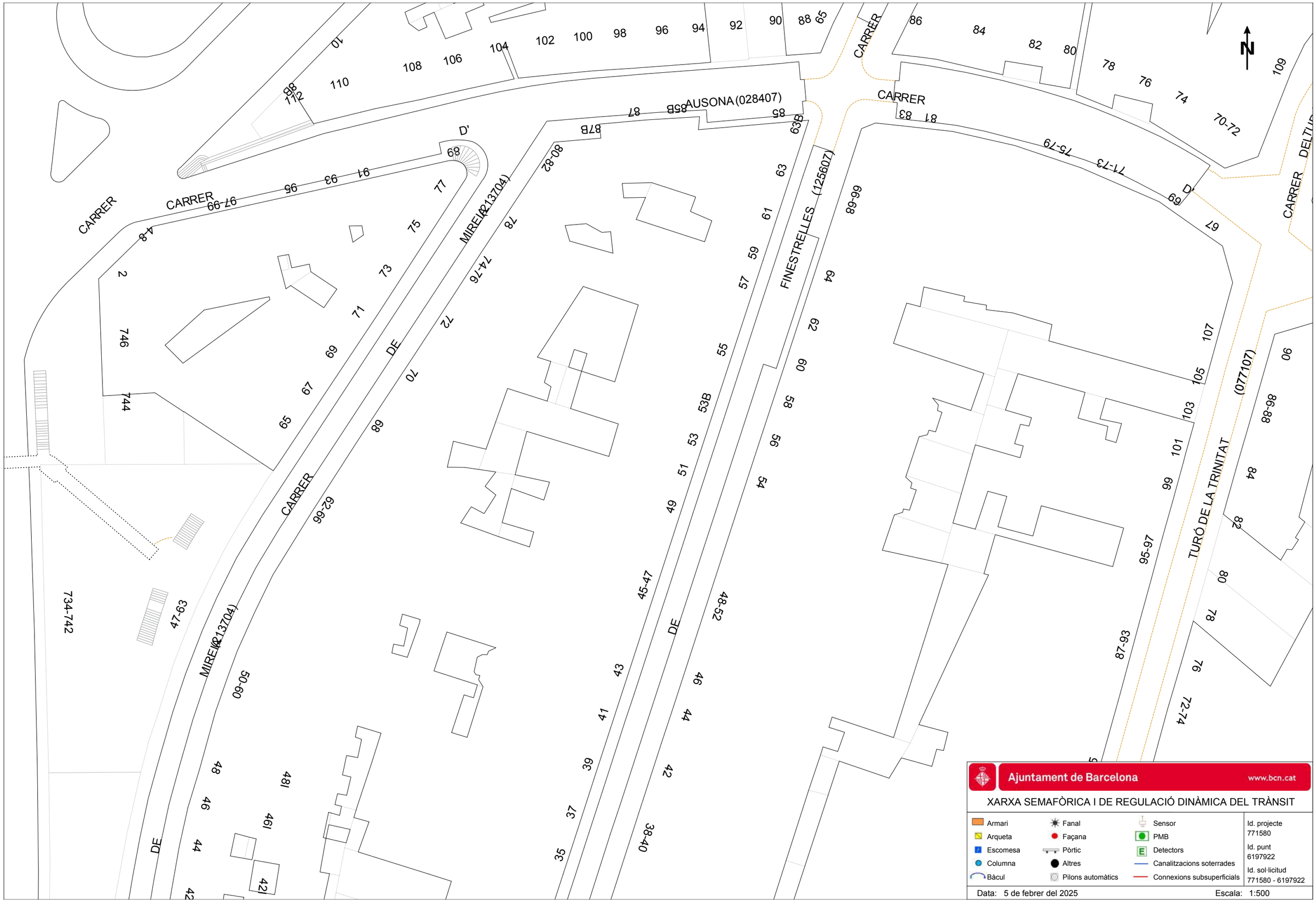
No us està permès de fer ús dels pericons ni tubulars de la instal·lació de regulació semafòrica i dinàmica del trànsit.

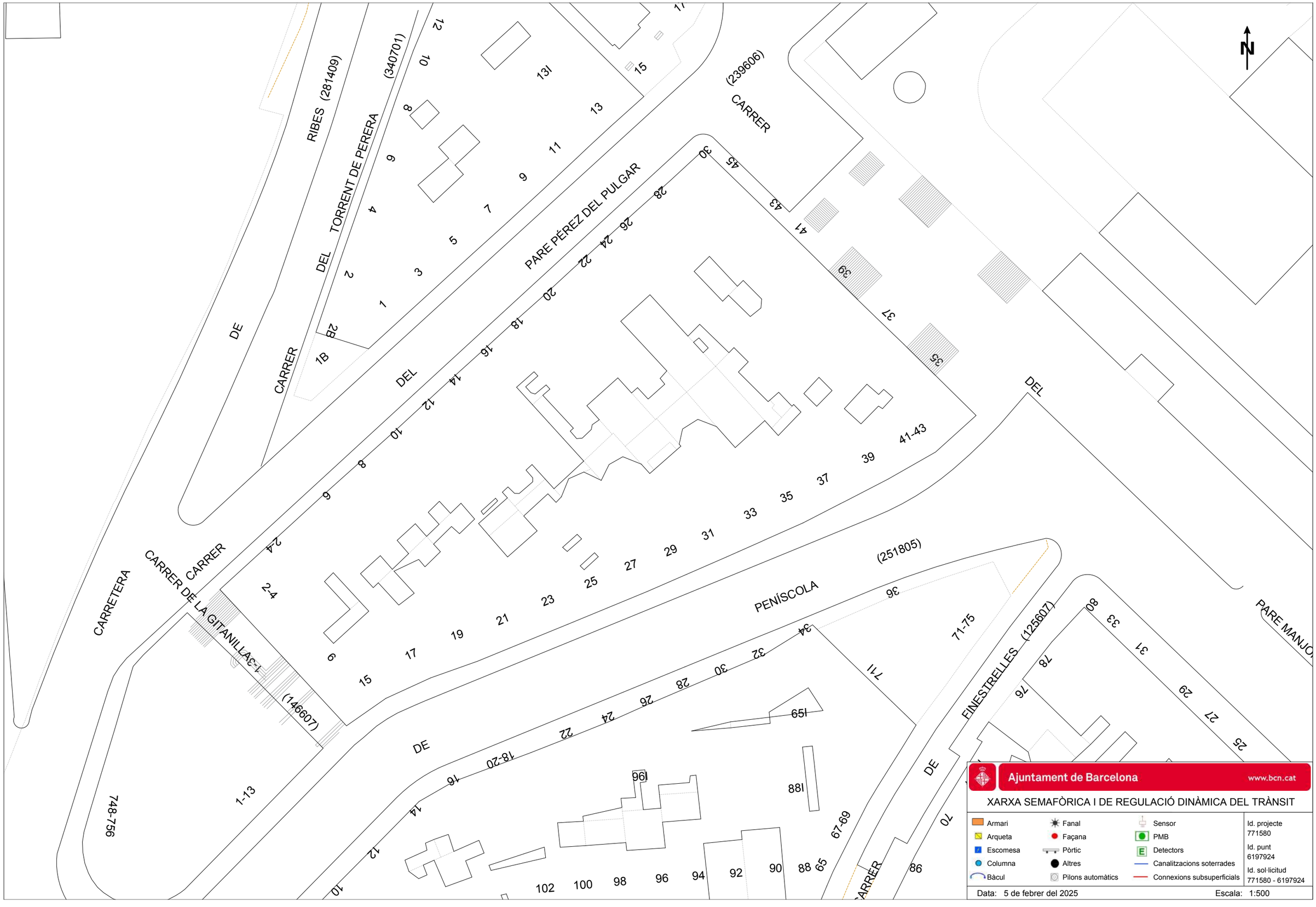
El lliurament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni la conformitat per part del Departament d'Espai Urbà de l'Ajuntament de Barcelona al projecte d'obra en curs, ni eximeix als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes que puguin ser causats en les instal·lacions municipals.

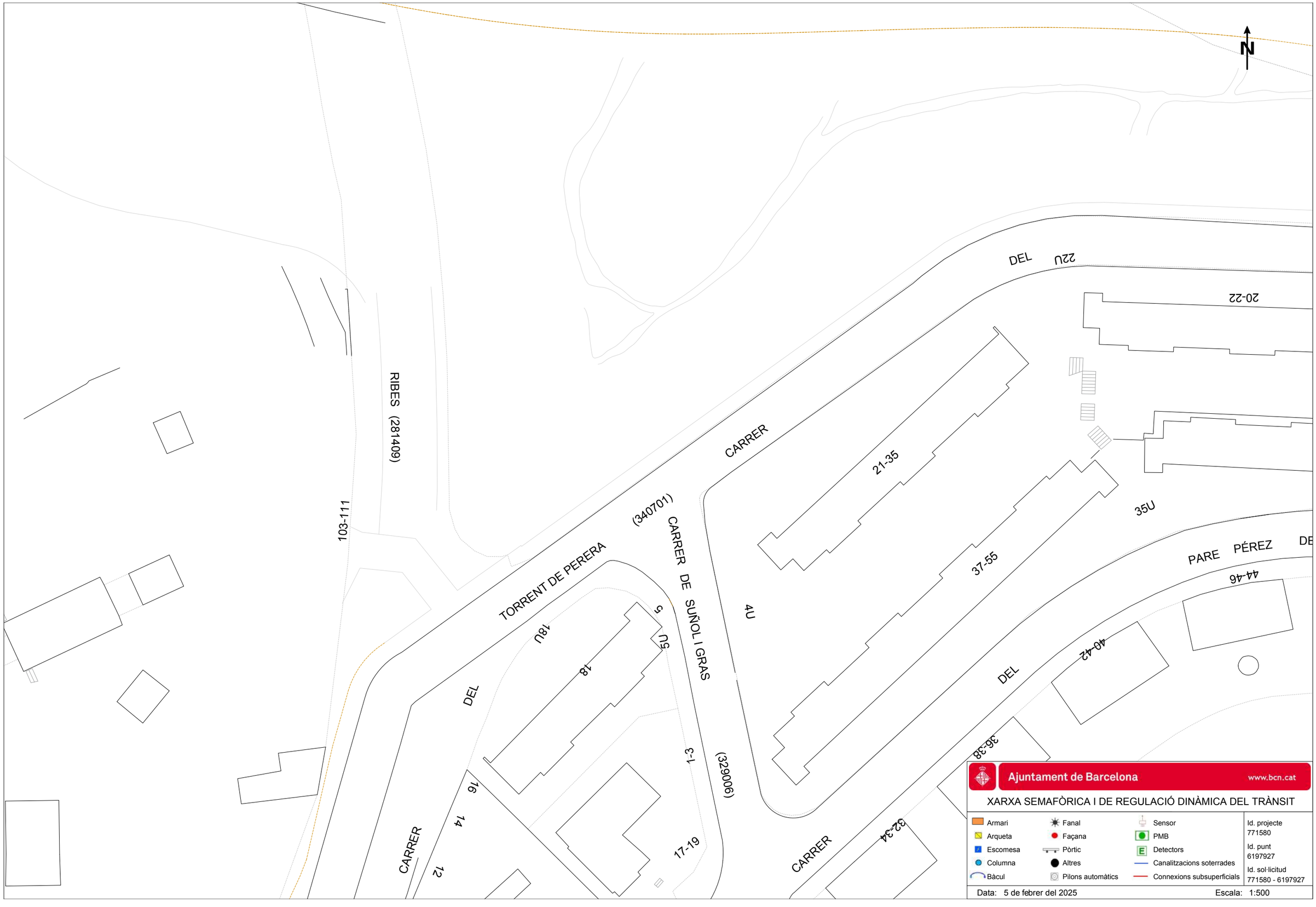
En el cas que, tant en fase de projecte com en fase d'obra, hom detecti una possible afectació a la instal·lació de regulació semafòrica i dinàmica del trànsit, caldrà que informeu al Departament d'Espai Urbà, via telefònica al **932914198** / **934023425** o via correu electrònic a **SemaforsReps@bcn.cat**.

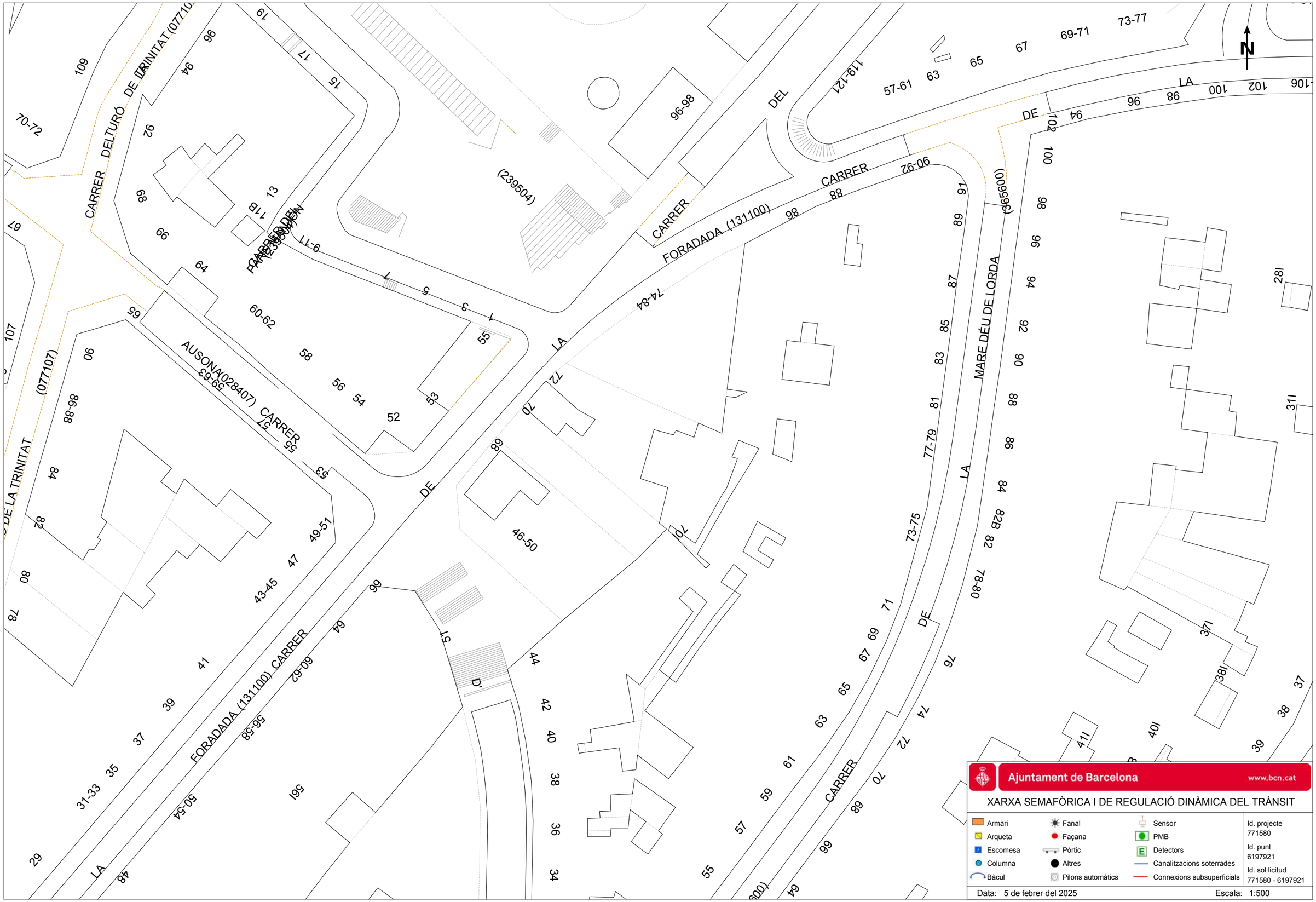
En cas de que es produeixin danys en les instal·lacions, caldrà que ho comuniqueu immediatament al Departament d'Espai Urbà, i les actuacions derivades que siguin necessàries per al restabliment de la normalitat en el servei es realitzaran per part de l'empresa mantenidora de la zona a càrrec de les obres. Es reserva el dret d'emprendre les accions legals que es considerin oportunes, així com també el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis directes o indirectes que es puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran per compte i risc del promotor o executor de l'obra.

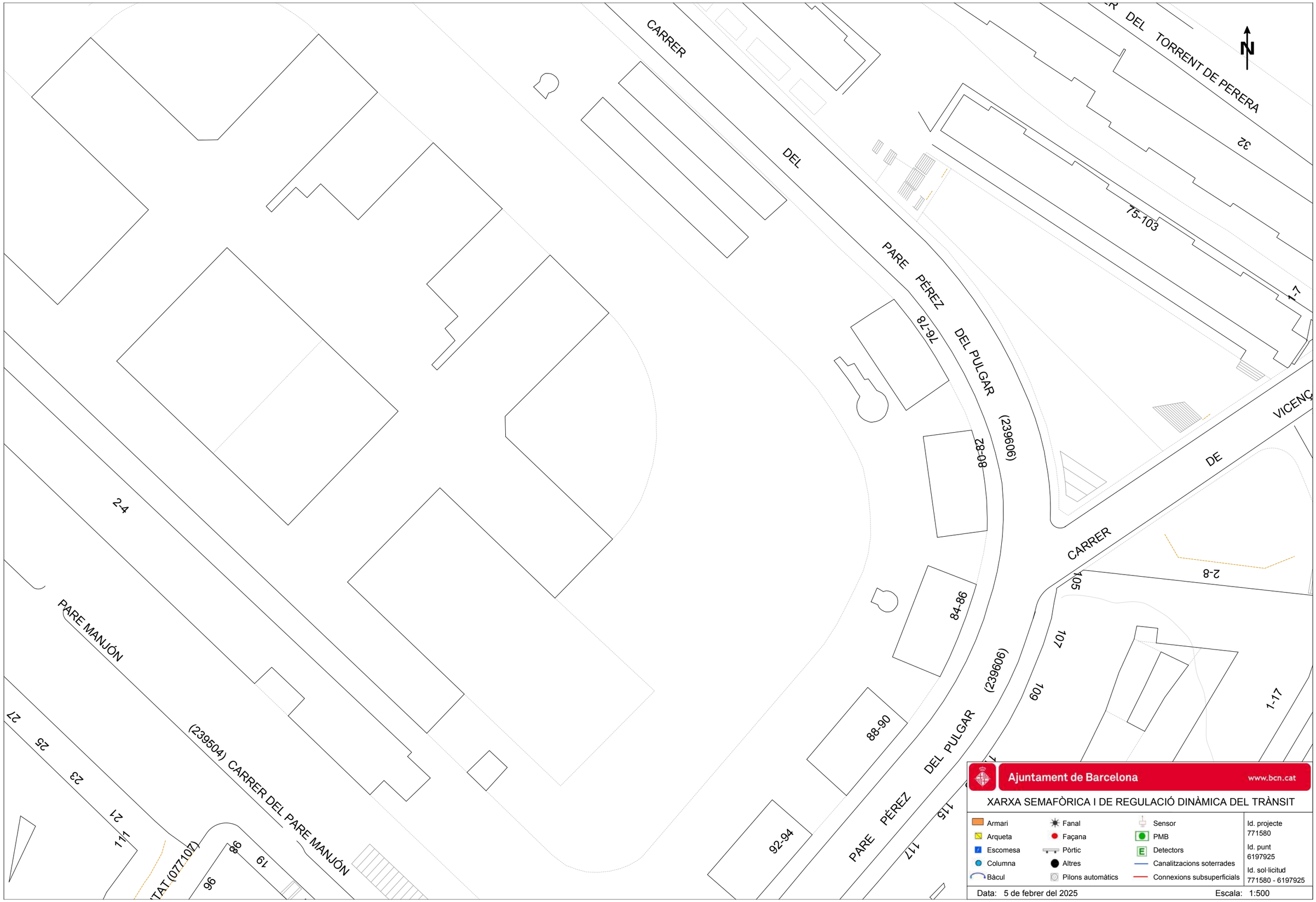
Restem a la seva disposició per qualsevol dubte o aclariment.

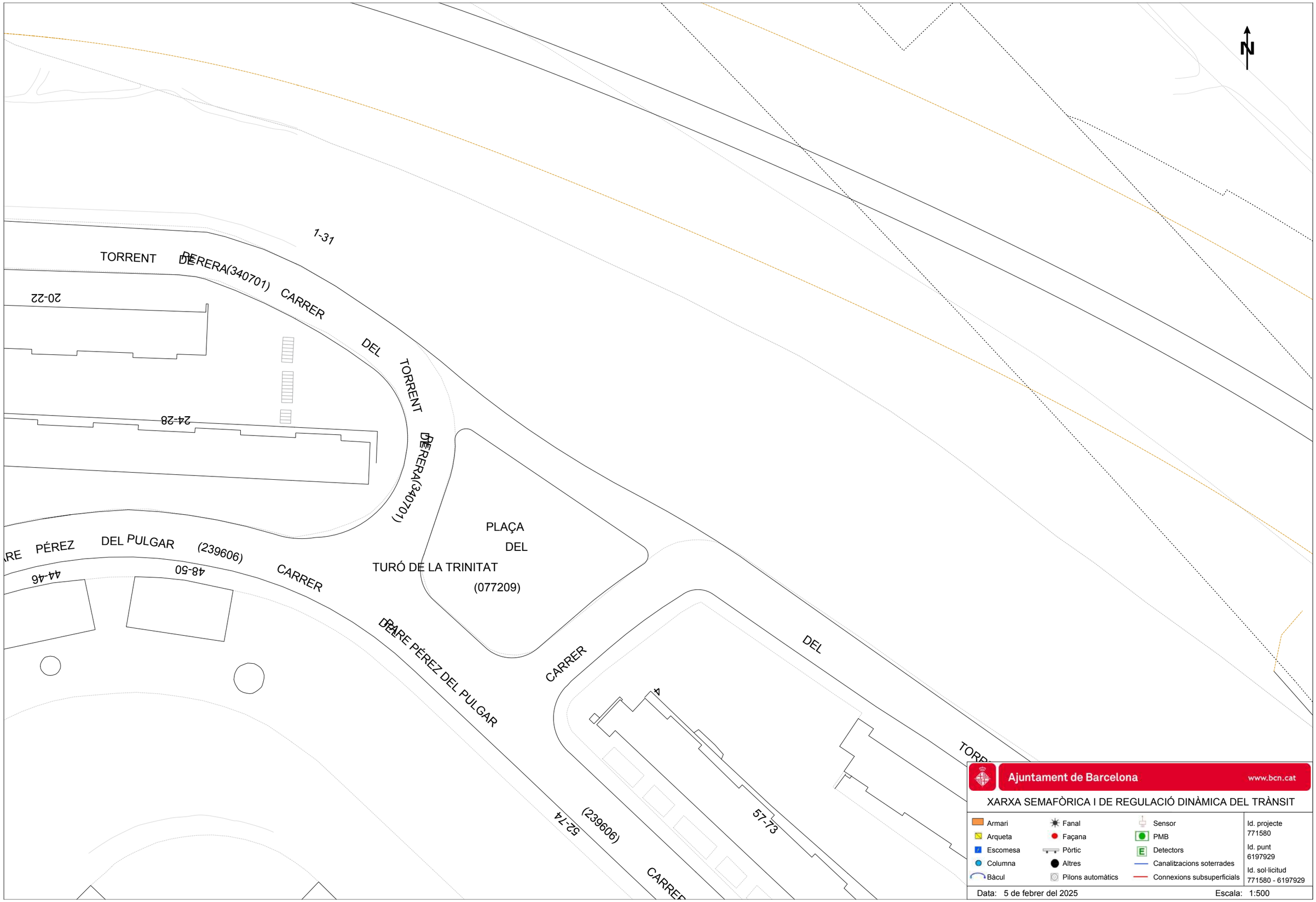

CARRER
AUSONA (028407)
MIRELLA (213704)
FINESTRELLES (125607)
CARRER DELTURÓ DE LA TRINITAT (077107)
DE
N
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT
Armari
Arqueta
Escomesa
Columna
Bàcul
Fanal
Façana
Pòrtic
Altres
Pilons automàtics
Sensor
PMB
Detectors
Canalitzacions soterrades
Connexions subsuperficials
Id. projecte 771580
Id. punt 6197922
Id. sol·licitud 771580 - 6197922
Data: 5 de febrer del 2025
Escala: 1:500

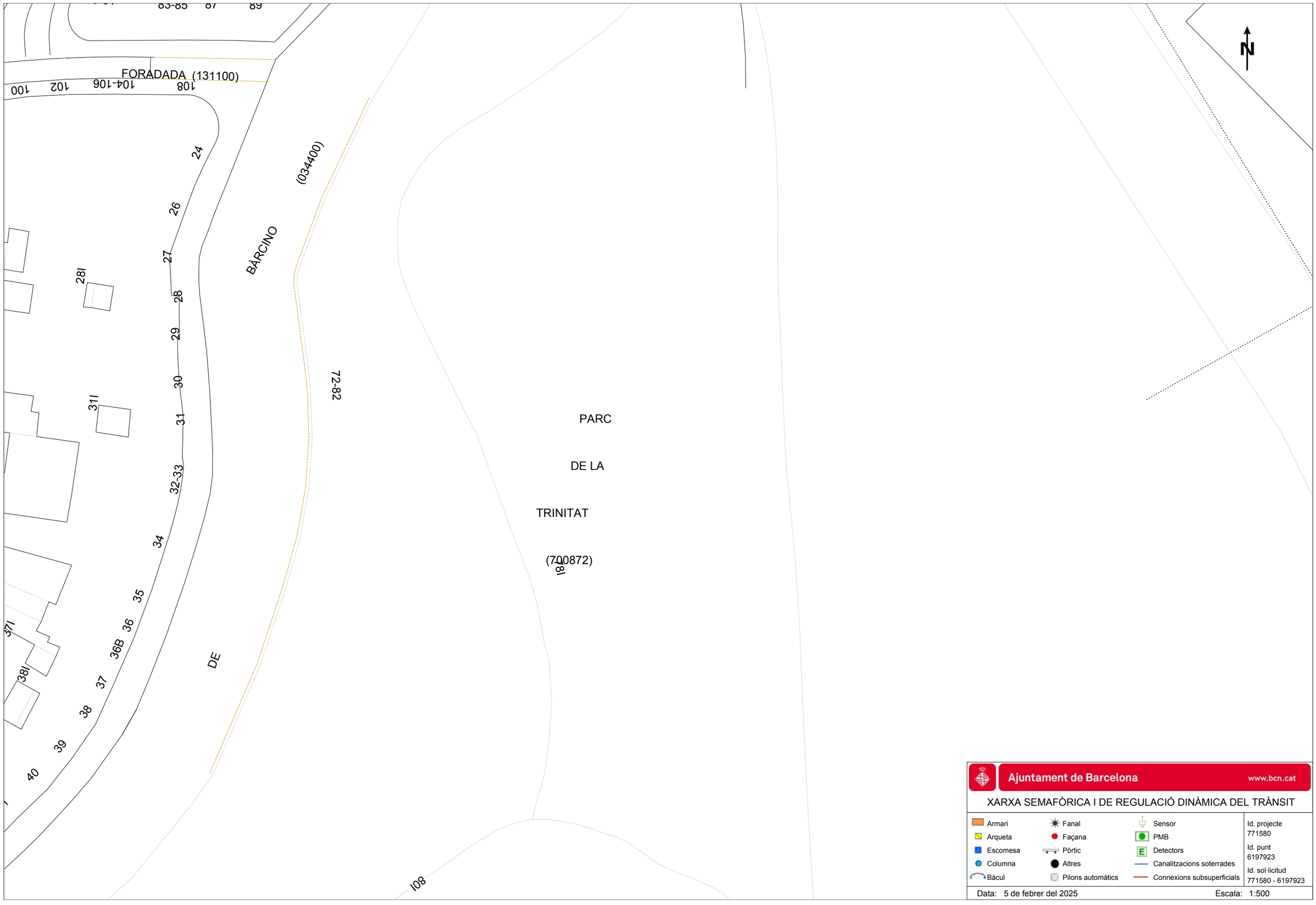

N
RIBES (281409)
DEL TORRENT DE PERERA (340701)
CARRER (239606)
PARE PÉREZ DEL PULGAR
DEL
DE
CARRER
CARRETERA
CARRER DE LA GITANILLA
CARRER
PENÍSCOLA (251805)
(146607)
1-13
748-756
71-75
FINESTRELLES (125607)
PARE MANJÓ
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT
Armari
Arqueta
Escomesa
Columna
Bàcul
Fanal
Façana
Pòrtic
Altres
Pilons automàtics
Sensor
PMB
Detectors
Canalitzacions soterrades
Connexions subsuperficials
Id. projecte 771580
Id. punt 6197924
Id. sol·licitud 771580 - 6197924
Data: 5 de febrer del 2025
Escala: 1:500


N
RIBES (281409)
103-111
(340701)
CARRER DE SUÑOL I GRAS
TORRENT DE PERERA
DEL 22U
20-22
CARRER
21-35
35U
37-55
4U
PARE PÉREZ
44-46
40-42
DEL
36-38
32-34
CARRER
18U
5U
18
DEL
1-3
(329006)
16
14
12
CARRER
17-19
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT
Armari
Arqueta
Escomesa
Columna
Bàcul
Fanal
Façana
Pòrtic
Altres
Pilons automàtics
Sensor
PMB
Detectors
Canalitzacions soterrades
Connexions subsuperficials
Id. projecte
771580
Id. punt
6197927
Id. sol·licitud
771580 - 6197927
Data: 5 de febrer del 2025
Escala: 1:500


CARRER DEL TURÓ DE LA TRINITAT (077107)
CARRER DEL TURÓ DE LA TRINITAT (077107)
AUSONA (028407) CARRER
FORADADA (131100) CARRER
CARRER FORADADA (131100)
CARRER MARE DÉU DE LORDA (365600)
CARRER
DE LA
LA
DE
(239504)
N
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT
Armari
Arqueta
Escomesa
Columna
Bàcul
Fanal
Façana
Pòrtic
Altres
Pilons automàtics
Sensor
PMB
Detectors
Canalitzacions soterrades
Connexions subsuperficials
Id. projecte
771580
Id. punt
6197921
Id. sol·licitud
771580 - 6197921
Data: 5 de febrer del 2025
Escala: 1:500


CARRER DEL PARE PÉREZ DEL PULGAR (239606)
CARRER DEL TORRENT DE PERERA
PARE MANJÓN
(239504) CARRER DEL PARE MANJÓN
N
2-4
1-7
75-103
32
76-78
80-82
84-86
88-90
92-94
105
107
109
1-17
2-8
DE
VICENÇ
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT
Armari
Arqueta
Escomesa
Columna
Bàcul
Fanal
Façana
Pòrtic
Altres
Pilons automàtics
Sensor
PMB
Detectors
Canalitzacions soterrades
Connexions subsuperficials
Id. projecte
771580
Id. punt
6197925
Id. sol·licitud
771580 - 6197925
Data: 5 de febrer del 2025
Escala: 1:500


N
1-31
TORRENT DE RERA(340701) CARRER DEL TORRENT DE RERA(340701)
20-22
24-28
ARE PÉREZ DEL PULGAR (239606) CARRER
44-46
48-50
PLAÇA DEL TURÓ DE LA TRINITAT (077209)
CARRER DEL ARE PÉREZ DEL PULGAR
CARRER DEL
52-74 (239606) CARRER
57-73
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT
Armari
Arqueta
Escomesa
Columna
Bàcul
Fanal
Façana
Pòrtic
Altres
Pilons automàtics
Sensor
PMB
Detectors
Canalitzacions soterrades
Connexions subsuperficials
Id. projecte 771580
Id. punt 6197929
Id. sol·licitud 771580 - 6197929
Data: 5 de febrer del 2025
Escala: 1:500

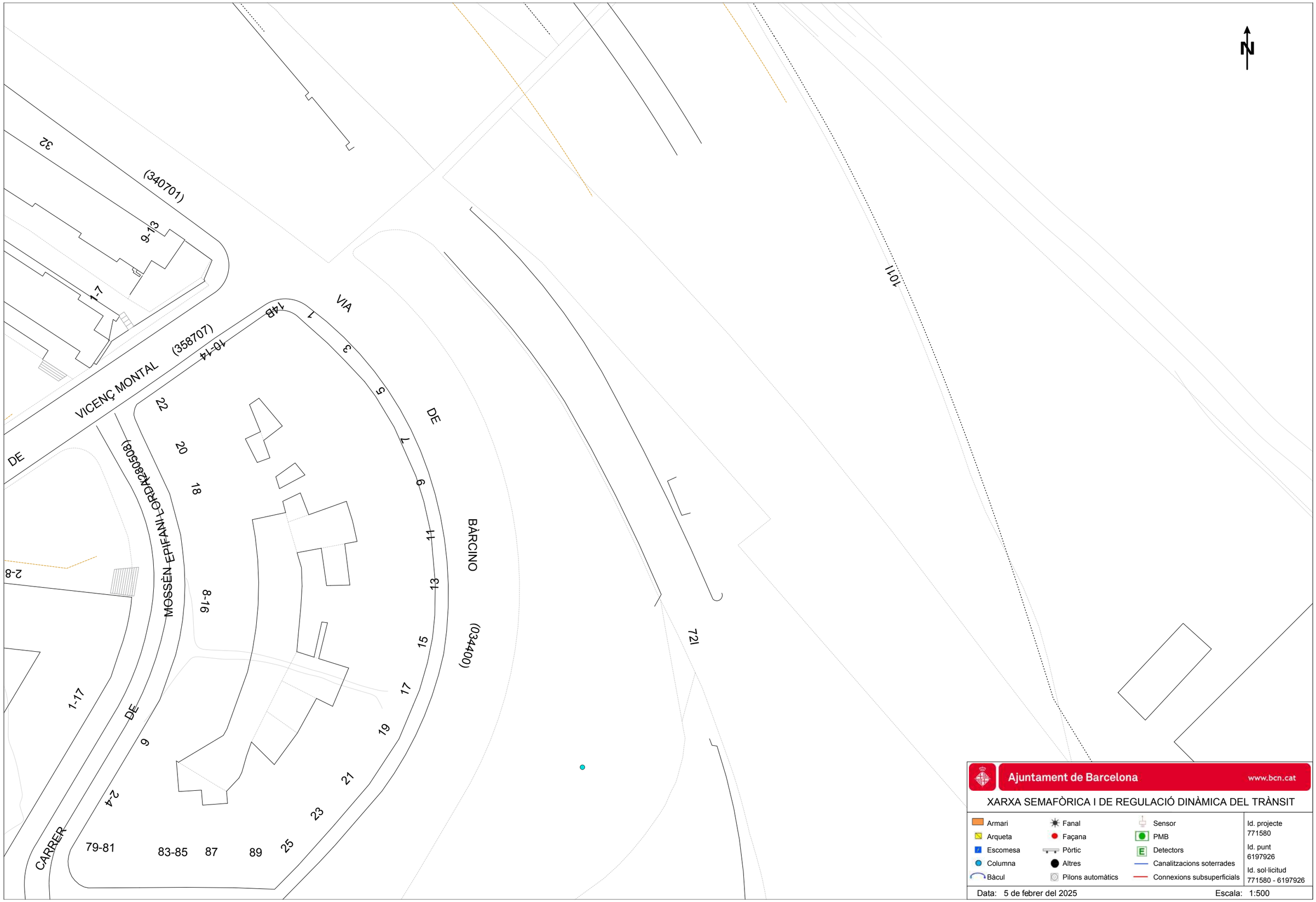


Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT

Armari	Fanal	Sensor	Id. projecte 771580
Arqueta	Façana	PMB	Id. punt 6197923
Escomesa	Pòrtic	Detectors	Id. sol·licitud 771580 - 6197923
Columna	Altres	Canalitzacions soterrades	
Bàcul	Pilons automàtics	Connexions subsuperficials	

Data: 5 de febrer del 2025 Escala: 1:500

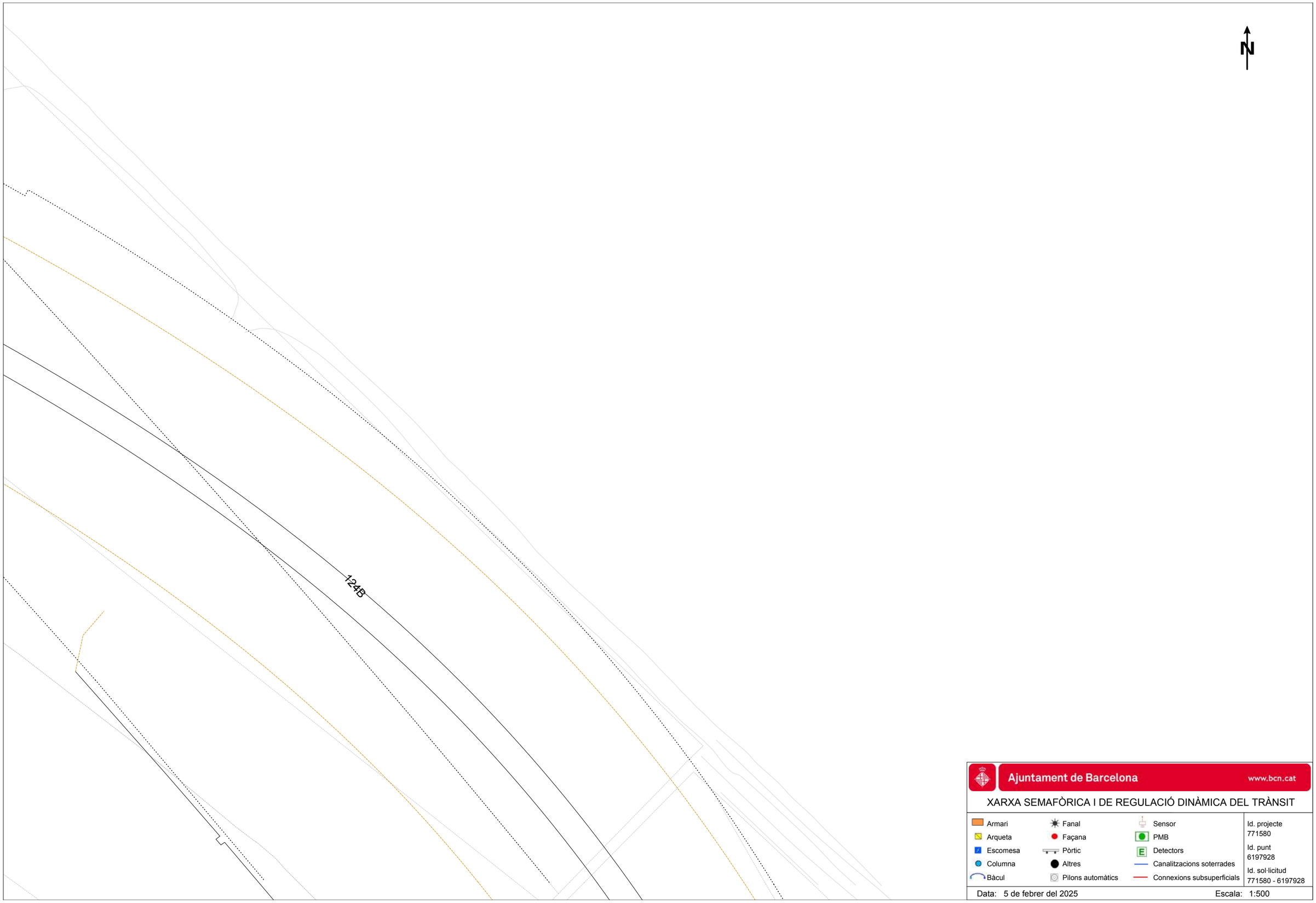


Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT

Armari	Fanal	Sensor	Id. projecte 771580
Arqueta	Façana	PMB	Id. punt 6197926
Escomesa	Pòrtic	Detectors	Id. sol·licitud 771580 - 6197926
Columna	Altres	Canalitzacions soterrades	
Bàcul	Pilons automàtics	Connexions subsuperficials	

Data: 5 de febrer del 2025 Escala: 1:500



Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

XARXA SEMAFÒRICA I DE REGULACIÓ DINÀMICA DEL TRÀNSIT

Armari	Fanal	Sensor
Arqueta	Façana	PMB
Escomesa	Pòrtic	Detectors
Columna	Altres	Canalitzacions soterrades
Bàcul	Pilons automàtics	Connexions subsuperficials

Id. projecte 771580

Id. punt 6197928

Id. sol·licitud 771580 - 6197928

Data: 5 de febrer del 2025 Escala: 1:500

Ajuntament de Barcelona

Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana
Barcelona Cicle de l'Aigua, SA
Direcció de Projectes i Obres

Acer, 16
08038 - Barcelona
Telèfon 932 896 800
www.bcasa.cat

Barcelona, 5 de de Febrer de 2025

Senyors,

D'acord amb la seva sol·licitud, ens plau adjuntar-vos la següent informació relativa als serveis públics del subsòl existents i planificats, gestionats per la nostra empresa, al sector previst al seu projecte:

TIPUS DE PLÀNOL	OBSERVACIONS
Clavegueram	(veure punts a continuació)
Fibra Òptica	(veure punts a continuació)
Aprofitament de recursos hídrics alternatius	(veure punts a continuació)
Mines i refugis de guerra	(veure punts a continuació)
Recollida Pneumàtica (*)	(*) Els plànols de la xarxa de Recollida Pneumàtica es troben ubicats a la següent adreça: http://www.bcasa.cat/CAT/solicitud-informacio.asp

XARXA DE CLAVEGUERAM

- Per a interpretar correctament el plànol de **geometria de la xarxa de clavegueram**, necessiteu accedir al catàleg de *Tipologies de seccions de clavegueram*. Aquesta informació relativa als plànols de xarxa de clavegueram la podeu consultar a l'adreça d'Internet: http://www.bcasa.cat/CAT/solicitud-informacio.asp. En aquesta pàgina Web, la primera vegada que s'hi accedeix s'ha d'omplir un petit formulari de registre per demanar el vostre nom d'usuari i password si no el teniu ja. Un cop el rebeu podreu accedir-hi i visualitzar la documentació que us interessi o bé descarregar-la en Acrobat Reader.

- Pel que respecta a les *Simbologies* que apareixen al plànol de geometria de la xarxa de clavegueram, s'inclou en l'enviament la llegenda tipus, tot i que també la trobareu a l'esmentada adreça d'internet.

- La informació facilitada referent a la xarxa de clavegueram planificada s'ha extret del *Pla Integral de Clavegueram de Barcelona* (PICBA'06). La consignació d'aquesta informació no exclou la realització d'un estudi de detall de les obres requerides per al drenatge de la zona i de la conca afectada, ni la redacció dels projectes constructius corresponents.

- En la realització de projectes d'urbanització i/o projectes que incideixin sobre el drenatge urbà, s'haurà de preveure la col·locació d'un cert nombre de nous embornals (de reixa i bústia). Per això caldrà tenir en compte els *Plànols de previsió de nous embornals per Districtes* i els *Criteris de densitat de col·locació d'embornals*, que es troben a la mateixa adreça d'internet esmentada a dalt.

Ajuntament de Barcelona

Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana
Barcelona Cicle de l'Aigua, SA
Direcció de Projectes i Obres

Acer, 16
08038 - Barcelona
Telèfon 932 896 800
www.bcasa.cat

- Per a la sol·licitud de connexió de les finques a la xarxa de clavegueram, així com qualsevol informació relativa a les connexions existents, s'hauria d'adreçar al Servei de Gestió de Claveguerons de la Direcció de Projecte i Obres de Barcelona Cicle de l'Aigua, situat al carrer Rocafort, 100 baixos 3. 08015 Barcelona (Telèfon: 932 896 890), o contactar amb el seu Cap de Servei Enrique Gil (egilb@bcn.cat).

- D'altra banda, si bé l'esmentat Servei de Gestió de Claveguerons pot disposar d'informació relativa a la situació i característiques dels claveguerons de les finques particulars, existeix una altra possible via de trobar aquesta informació si estava continguda al projecte original de l'edifici. Es tracta de l'Arxiu Administratiu de la ciutat: c/ Bisbe Caçador, 4. 08002 Barcelona (Telèfon: 932 956 800).

- Finalment, per poder consultar plànols "as-built" dels projectes d'algunes obres del període pre-olímpic, existeix un arxiu tècnic municipal al c/ Ciutat de Granada 111. 08018 Barcelona.

XARXA DE FIBRA ÒPTICA PER L'INTERIOR DEL CLAVEGUERAM

- En aquests **plànols de xarxes de fibra òptica**, s'informa exclusivament de les conduccions portafibra òptica instal·lades per l'interior del clavegueram. No s'informa, per tant, de les xarxes que discorren en rasa per fora de les clavegueres, que s'han de demanar a les diferents companyies de telecomunicacions que operen a la ciutat.

- Si es preveu l'afecció a alguna claveguera que contingui tubs portafibra, es podrà consultar telefònicament a Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A. el número de tubs presents, així com les companyies propietàries de cadascun d'ells. Però la gestió de les afeccions, i inclús la ratificació d'aquestes dades, s'haurà de realitzar amb cada companyia afectada.

XARXA D'APROFITAMENT DE RECURSOS HÍDRICS ALTERNATIUS

- Per a interpretar correctament els **plànols de xarxes d'aigua no potable (recursos hídrics alternatius)**, al caixetí del plànol apareixen les simbologies més rellevants.

- Si es preveu l'afecció a les xarxes d'aigua no potable i es vol conèixer amb més detall els diferents equips o elements compresos a l'interior de les arquetes, es podrà consultar telefònicament a Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A. aquesta informació.

- La informació facilitada referent a la xarxa d'aprofitament d'aigües freàtiques planificada s'ha extret del Pla Tècnic per l'Aprofitament dels Recursos Hídrics Alternatius a Barcelona (2009). La consignació d'aquesta informació no exclou la realització d'un estudi de detall de les obres requerides per al subministrament d'aigua no potable per a usos municipals, ni la redacció dels projectes constructius corresponents.

Ajuntament de Barcelona

Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana
Barcelona Cicle de l'Aigua, SA
Direcció de Projectes i Obres

Acer, 16
08038 - Barcelona
Telèfon 932 896 800
www.bcasa.cat

MINES I REFUGIS DE LA GUERRA

Tant la informació de mines com la de refugis és molt antiga, d'orígens diversos, molt sovint no és verificable in situ, i per tant té una fiabilitat relativa.

Mines:

- En general les mines són de titularitat privada.
- És possible que per algunes mines es disposi d'informació addicional en forma de plànols històrics.
- Per qualsevol tema relacionat amb les Mines d'Aigua, s'hauria d'adreçar a Mª José Chesa (mjchesam@bcn.cat) de la *Direcció de Planificació i Innovació*. Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A., c/ Acer 16, 08038 Barcelona (Telèfon: 932 896 800).

Refugis:

- És possible que per alguns refugis es disposi d'informació addicional en forma de plànols històrics.
- Per qualsevol tema relacionat amb els Refugis de Guerra s'hauria d'adreçar al Museu d'Història de la Ciutat, al Servei d'Arqueologia (Tel. 932 564 190).

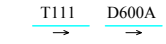
CONSIDERACIONS GENERALS:

- La informació subministrada servirà exclusivament per a l'ús exposat pel peticionari en el seu escrit de sol·licitud, i tindrà una validesa màxima de 6 mesos.
- Quan al plànol aparegui una àrea identificada amb una trama verda de **zona en projecte** (veure llegenda), això significa que Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A. ha redactat un projecte de xarxes a la zona, que podria eventualment interferir amb altres serveis, infraestructures o inclús amb els accessos als futurs edificis; per això, es recomana que el receptor de l'informe es posi en contacte amb Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A. per conèixer els detalls d'aquest projecte. El mateix aplica si apareix una àrea identificada amb una trama taronja de **zona en obres**.
- Les dades dels plànols adjunts i la informació disponible s'ofereixen a títol orientatiu, degut a que tant les instal·lacions com el seu entorn poden veure's sotmeses a modificacions, especialment a les àrees indicades als plànols com a zones en obres.
- En el cas que es doni informació corresponent a altres municipis de l'Àrea Metropolitana, aquesta pot ser incompleta o no ajustada a la realitat. Per completar-la s'hauran de consultar els serveis tècnics dels Ajuntaments corresponents.
- Si es preveu l'afecció a algun dels serveis urbans municipals, cal elaborar un estudi i valoració d'aquests, i en aquest sentit els recordem l' obligatorietat de remetre'ns el projecte per tal d'emetre l'informe preceptiu a l'atenció de:

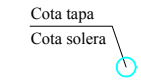
  Sr. Anna Massó (amasso@bcn.cat) o Sr. Viçens Gonzalez del Bao (vgonzalezdelbao@bcn.cat).del Departament d'Informació de Projectes i Recepcions. Ajuntament de Barcelona. c/ Torrent de l'Olla, 218 – 220, 2a planta. 08012 Barcelona (Telèfon: 93 291 41 97).

LLEGENDA DELS PLÀNOLS D'INFORMES DE XARXA DE CLAVEGUERAM

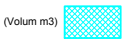
XARXA EXISTENT



Col.lector
(La fletxa indica el sentit de les aigües)
Exemple denominació:
- D600A: Tub Ø600 mm
- T111: Claveguera 111dm² de secció



Pou de registre



Dipòsit Existent

Entronc

Embornal

Reixa



Comporta

Finestra de connexió



Sobreeixidor

Envà total

Envà parcial



Canvi de sentit de circulació
(Punt alt)

Ràpid



Salt



Sifó



Cambra
(Representa la seva geometria)



Canvi de secció



Inici de claveguera



Capçalera de xarxa

(el grafisme no representa amb exactitud la longitud del tram)



Punt d'abocament



Fossar de sedimentació



Clapeta



Punt amb desperfectes greus

Singularitat a la claveguera



Estació de bombament



Velocímetre



Estació de qualitat



Limnímetre

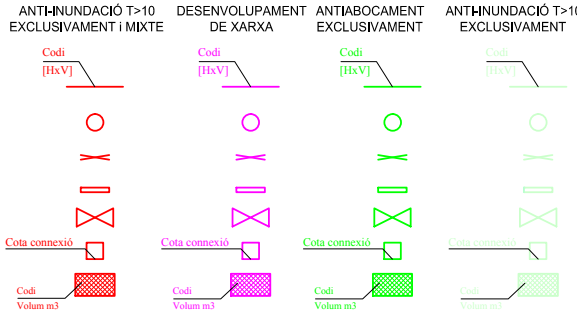


Estació remota



Pluviòmetre

XARXA PLANIFICADA



Col.lector planificat
- [HxV] Secció rectangular
- (HxV) Secció amb volta

Tapa estanca

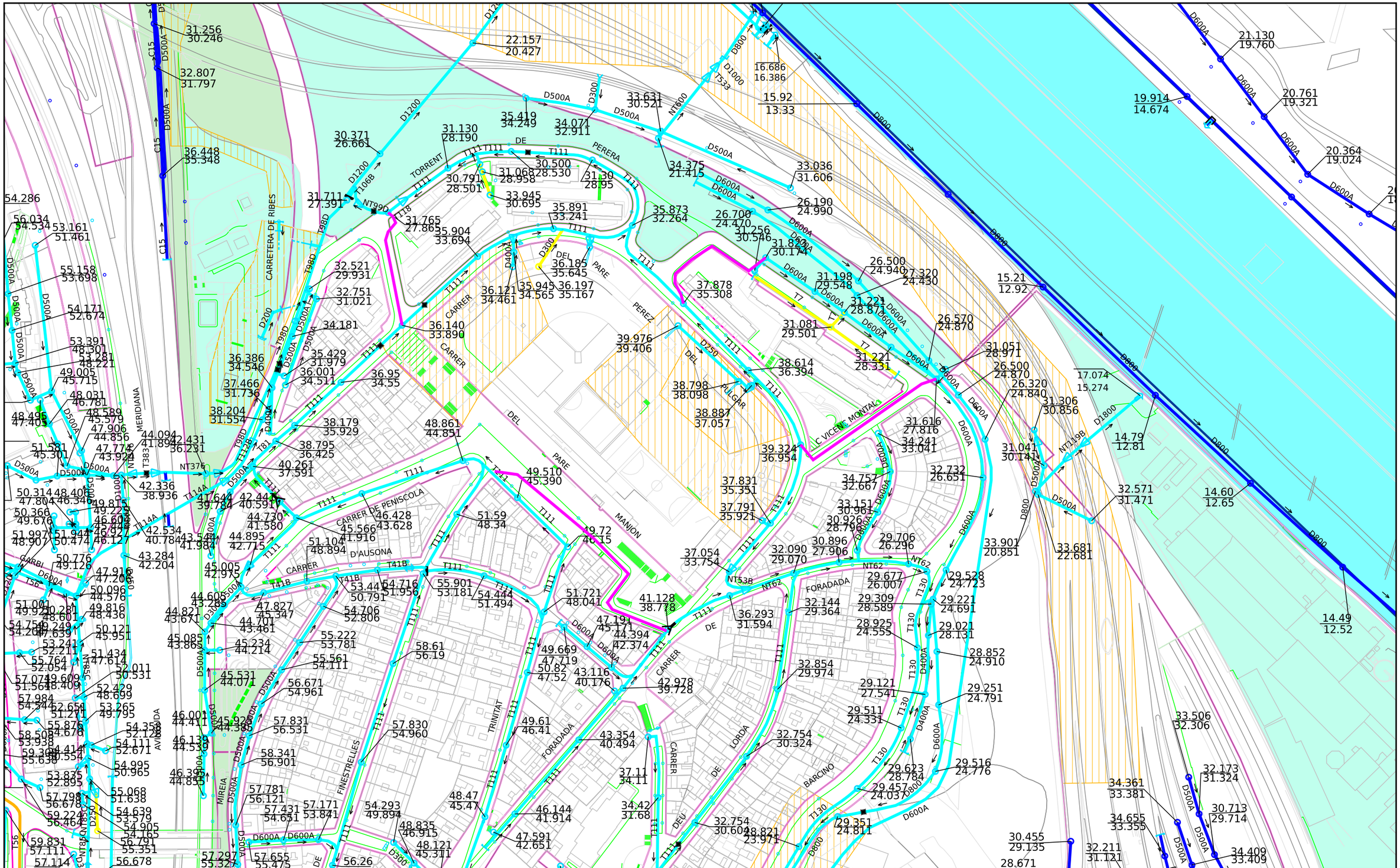
Envà total planificat

Envà parcial planificat

Comporta planificada

Connexió planificada

Dipòsit planificat



Ajuntament de Barcelona

Barcelona Cicle de l'Aigua SA

XARXA DE CLAVEGUERAM: GEOMETRIA

Codi 771580-1921 pressó Trinitat Vella

Data 05-02-202 : 5

Projecció UTM. ETRS89 Escal 1/2000

Coordenada centre: (432549.47;4589429.32) m.

LLEGENDA

XARXA PLANIFICADA
- Anti-Inundació T10 o Mixta
- Antiabocament
- Anti-Inundació T>>10
- Desenvolupament de la xarxa

XARXA EXISTENT
- Xarxa Aj. Barcelona
- Xarxa altres organismes
- Clavegueró longitudinal particular
- Xarxa fora de servei

Zona en
Zona en obres



Ajuntament de Barcelona

Barcelona Cicle de l'Aigua SA

XARXA DE FIBRA ÒPTICA PEL CLAVEGUERAM

Codi 771580-1921 pressó Trinitat Vella

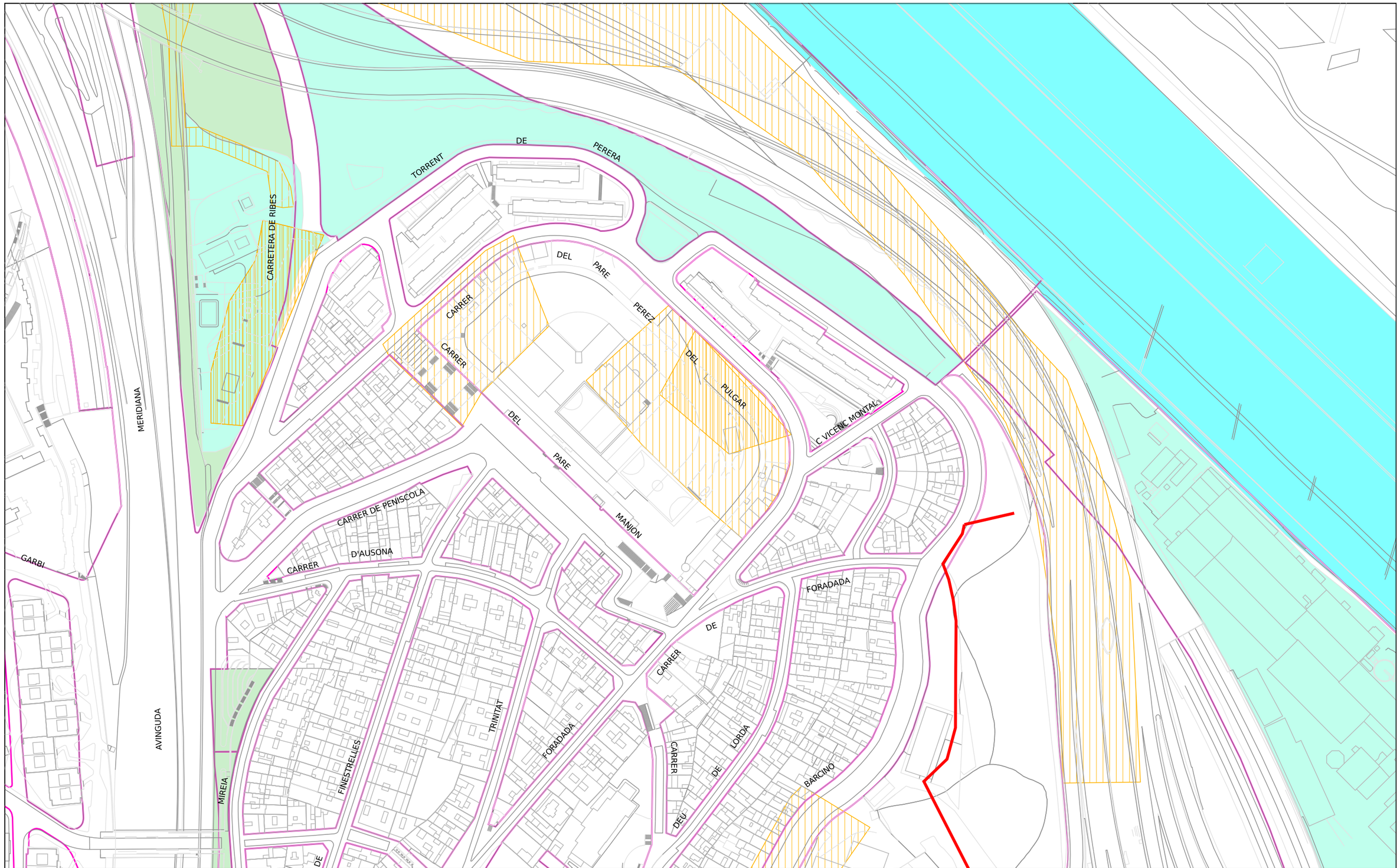
Data: 05-02-2025

Projecció UTM. ETRS89 Escala: 1/2000

Coordenada centre: (432549.47;4589429.32) m.

LLEGENDA

- Xarxa projectada
- Xarxa en construcció
- Xarxa existent
- Arqueta de fibra òptica



Ajuntament de Barcelona

Barcelona Cicle de l'Aigua SA

XARXA D'APROFITAMENT DE RECURSOS HIDRICS ALTERNATIUS

Codi 771580-1921 pressó Trinitat Vella

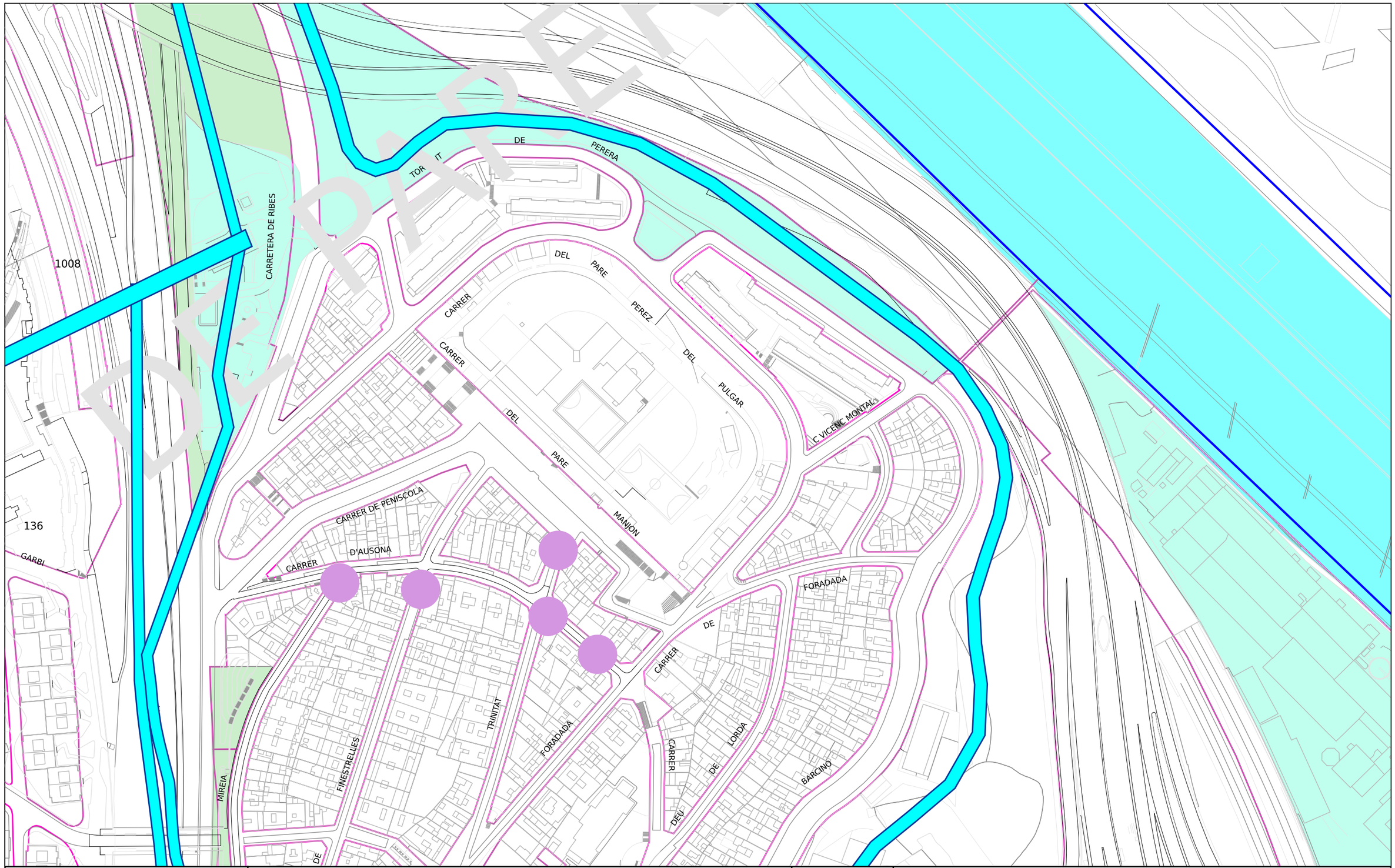
Data: 05-02-2025

Projecció UTM. ETRS89 Escala:1/2000

Coordenada centre: (432549.47;4589429.32) m.

LLEGENDA

- Xarxa planificada
- Xarxa projectada
- Xarxa existent
- Dipòsit
- Arqueta
- Piezòmetre
- Hidrant
- Sensor piezomètric
- Zona en
- Zona en obres



Ajuntament de Barcelona

Barcelona Cicle de l'Aigua SA

REFUGIS DE GUERRA I MINES A BARCELONA

Codi 771580-1921 pressó Trinitat Vella

Data : 05-02-202 5

Projecció UTM. ETRS89 Escala 1/2000

Coordenada centre: (432549.47;4589429.32) m.

LLEGENDA

- Refugi de guerra (sense dades geomètriques específiques)
- Refugi de guerra (amb dades geomètriques específiques)
- Mina d'aigua

Senyors/es,

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al que es sol·licita, essent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.

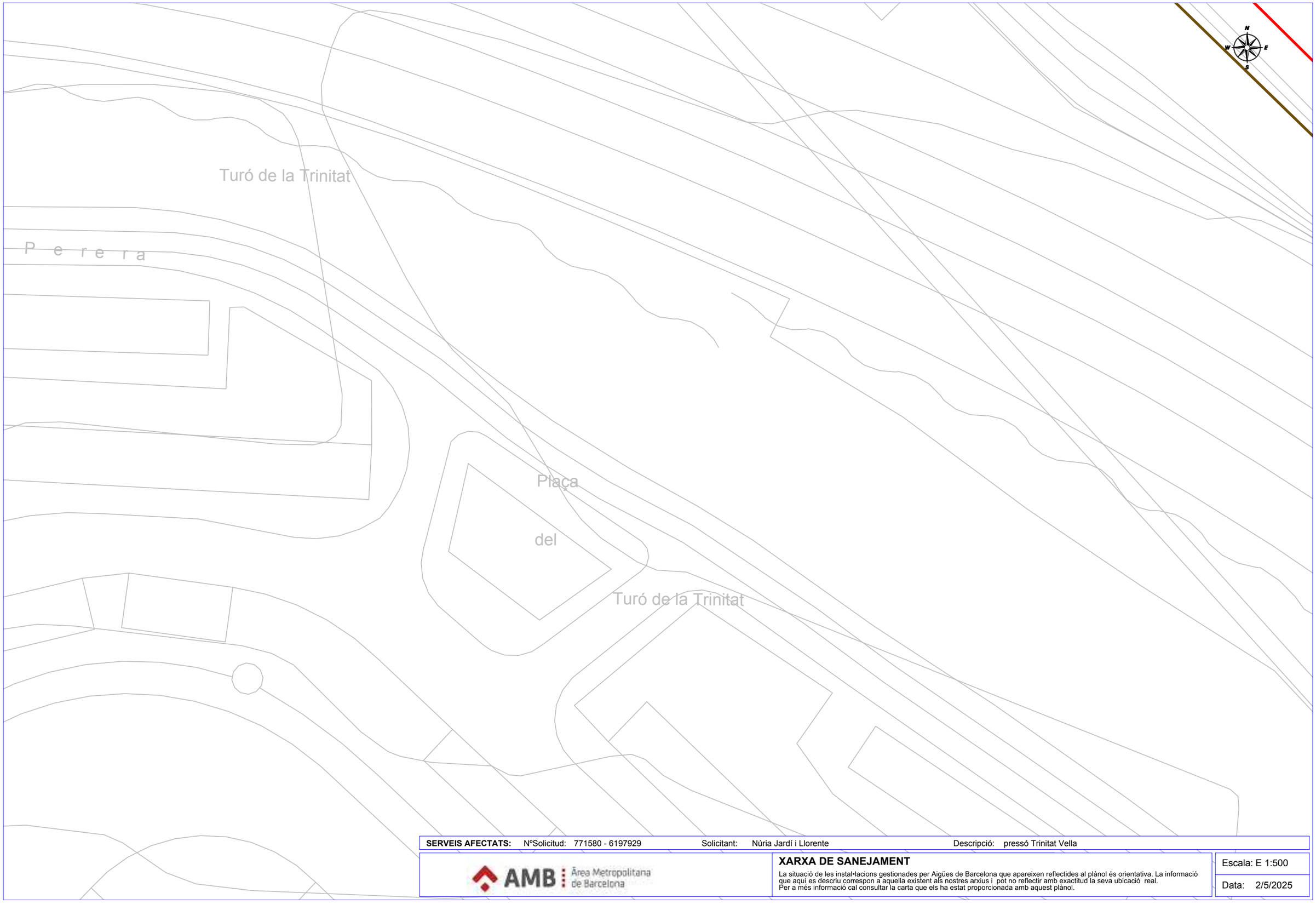
Els plànols que se'ls envia reflecteixen la situació aproximada de les instal·lacions de sanejament propietat de l'Àrea Metropolitana de Barcelona i gestionades per Aigües de Barcelona. Les dades contingudes en aquest escrit i als plànols tenen caràcter informatiu i orientatiu: corresponen a allò que es troba registrat als nostres arxius fins a la data d'aquesta notificació, la qual cosa no pot ser interpretada com una garantia absoluta de respondre amb exactitud a la realitat de la ubicació de les instal·lacions representades.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització, ni conformitat amb el projecte de les obres, ni exonera a aquells qui l'executin de les responsabilitats en que incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

Si segons el que especifica el Reglament Metropolità d'abocament d'aigües residuals es produeix afectació, caldrà sol·licitar la corresponent autorització a l'Àrea Metropolitana de Barcelona, Carrer 62, núm. 16-18. Edifici A - Zona Franca (08040, Barcelona). El procediment administratiu per obtenir la corresponent autorització està descrit a la web http://www.amb.cat. Per qualsevol dubte o informació, es pot adreçar al mail autoritatambiental@amb.cat o al telèfon 93 223 51 51.

Àrea Metropolitana de Barcelona





SERVEIS AFECTATS: NºSolicitud: 771580 - 6197929 Solicitant: Núria Jardí i Llorente Descripció: pressó Trinitat Vella

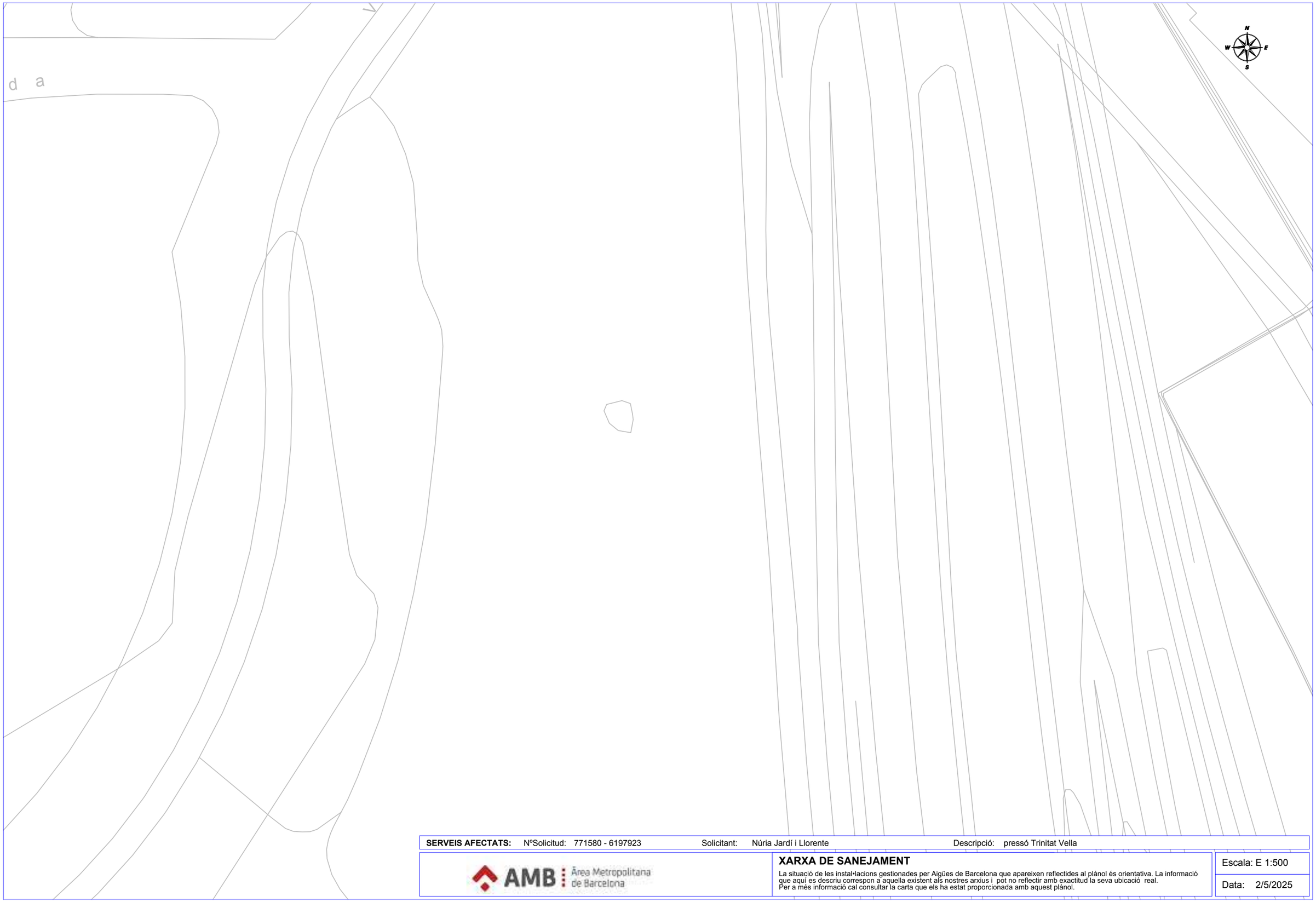
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

XARXA DE SANEJAMENT

La situació de les instal•lacions gestionades per Aigües de Barcelona que apareixen reflectides al plànol és orientativa. La informació que aquí es descriu correspon a aquella existent als nostres arxius i pot no reflectir amb exactitud la seva ubicació real.
Per a més informació cal consultar la carta que els ha estat proporcionada amb aquest plànol.

Escala: E 1:500

Data: 2/5/2025



SERVEIS AFECTATS: NºSolicitud: 771580 - 6197923 Solicitant: Núria Jardí i Llorente Descripció: pressó Trinitat Vella

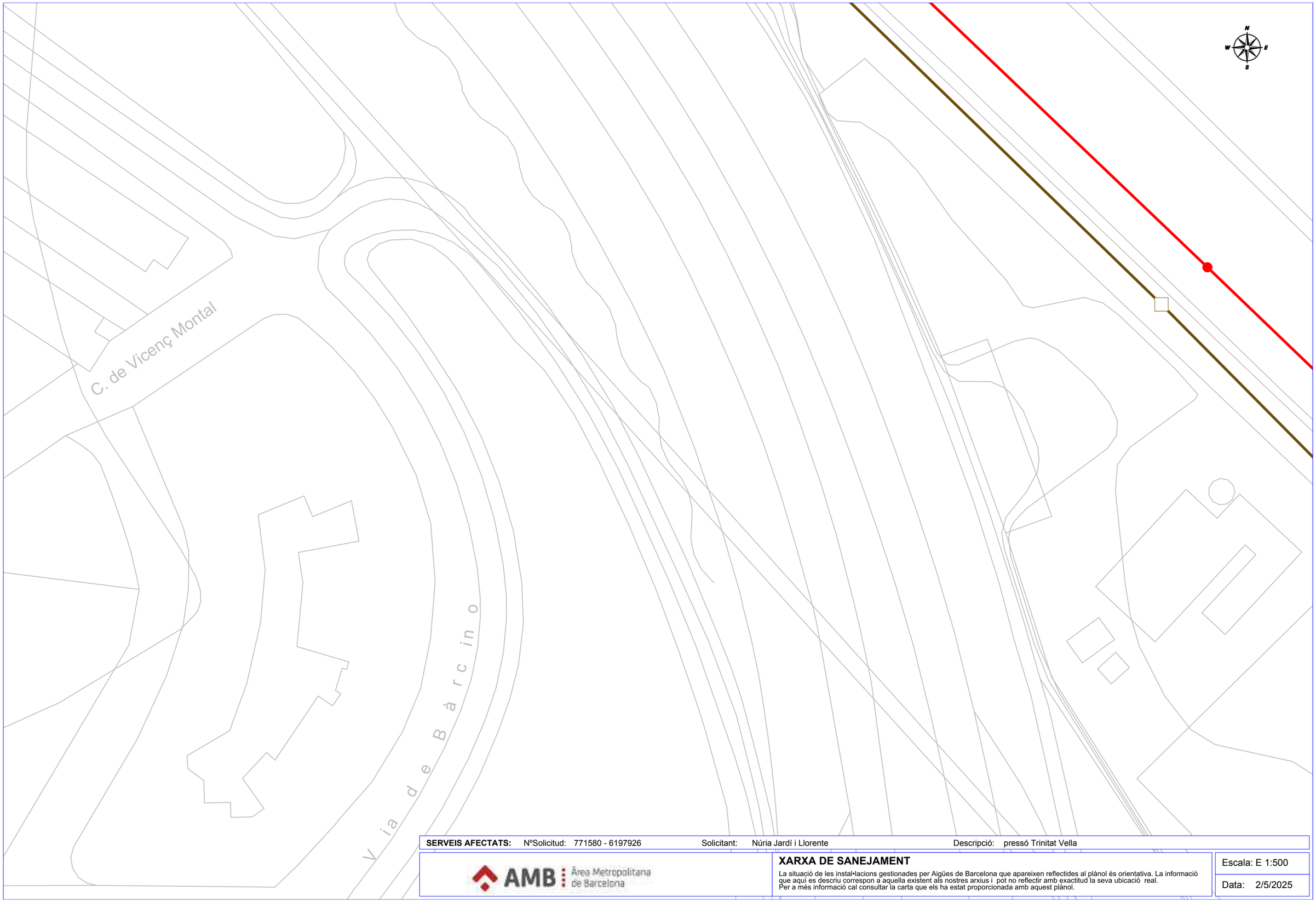
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

XARXA DE SANEJAMENT

La situació de les instal•lacions gestionades per Aigües de Barcelona que apareixen reflectides al plànol és orientativa. La informació que aquí es descriu correspon a aquella existent als nostres arxius i pot no reflectir amb exactitud la seva ubicació real.
Per a més informació cal consultar la carta que els ha estat proporcionada amb aquest plànol.

Escala: E 1:500

Data: 2/5/2025



SERVEIS AFECTATS: NºSolicitud: 771580 - 6197926 Solicitant: Núria Jardí i Llorente Descripció: pressó Trinitat Vella

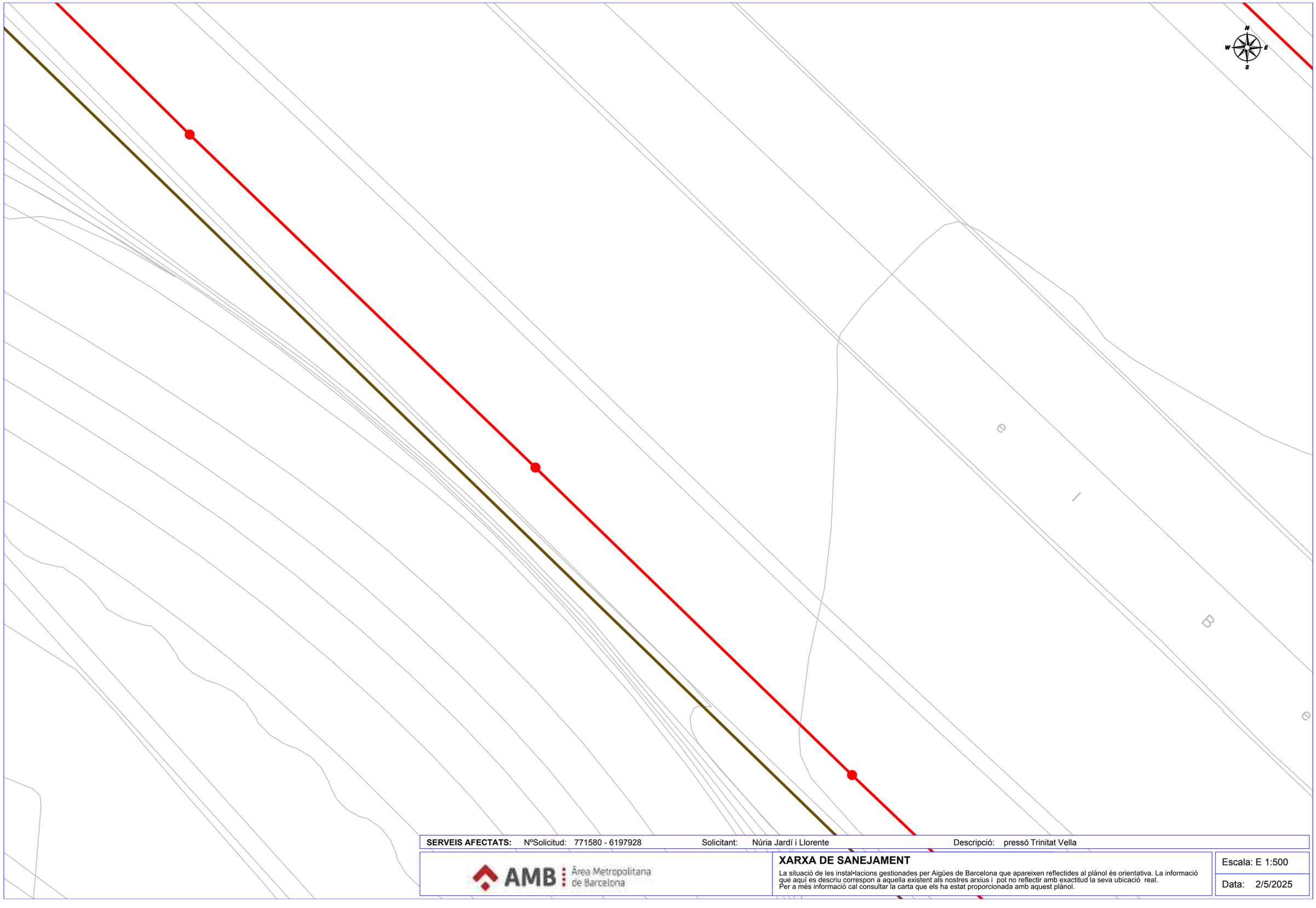
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

XARXA DE SANEJAMENT

La situació de les instal•lacions gestionades per Aigües de Barcelona que apareixen reflectides al plànol és orientativa. La informació que aquí es descriu correspon a aquella existent als nostres arxius i pot no reflectir amb exactitud la seva ubicació real.
Per a més informació cal consultar la carta que els ha estat proporcionada amb aquest plànol.

Escala: E 1:500

Data: 2/5/2025



SERVEIS AFECTATS: NºSolicitud: 771580 - 6197928 Solicitant: Núria Jardí i Llorente Descripció: pressó Trinitat Vella

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

XARXA DE SANEJAMENT

La situació de les instal•lacions gestionades per Aigües de Barcelona que apareixen reflectides al plànol és orientativa. La informació que aquí es descriu correspon a aquella existent als nostres arxius i pot no reflectir amb exactitud la seva ubicació real.
Per a més informació cal consultar la carta que els ha estat proporcionada amb aquest plànol.

Escala: E 1:500

Data: 2/5/2025

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.

e-distribución

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

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

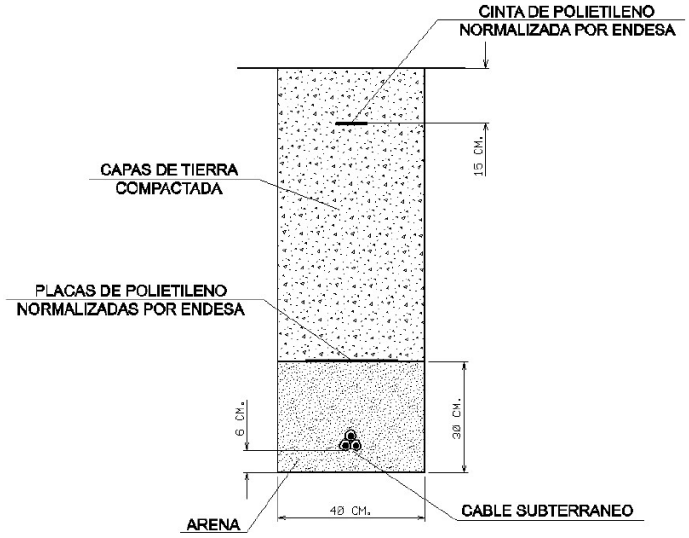
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

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).

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 771580 a la petició 19217804 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 05/02/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.02.05 10:36:42 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

e-distribución

Ref: 771580

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 05/02/2025, Ref: 771580, els adjuntem el grafiat de plànols sol•licitat corresponent a les instal•lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:
Plànols, numerats 771580 - 19217992 - BT, 771580 - 19218006 - BT, 771580 - 19218007 - BT, 771580 - 19218009 - BT, 771580 - 19218010 - BT, 771580 - 19218011 - BT, , 771580 - 19217995 - BT, 771580 - 19217998 - BT, 771580 - 19217796 - AT-MT, 771580 - 19217797 - AT-MT, 771580 - 19217798 - AT-MT, 771580 - 19217799 - AT-MT, 771580 - 19217800 - AT-MT, 771580 - 19217801 - AT-MT, 771580 - 19217802 - AT-MT, 771580 - 19217803 - AT-MT, 771580 - 19217804 - AT-MT

Ref: 771580 - 19217796 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



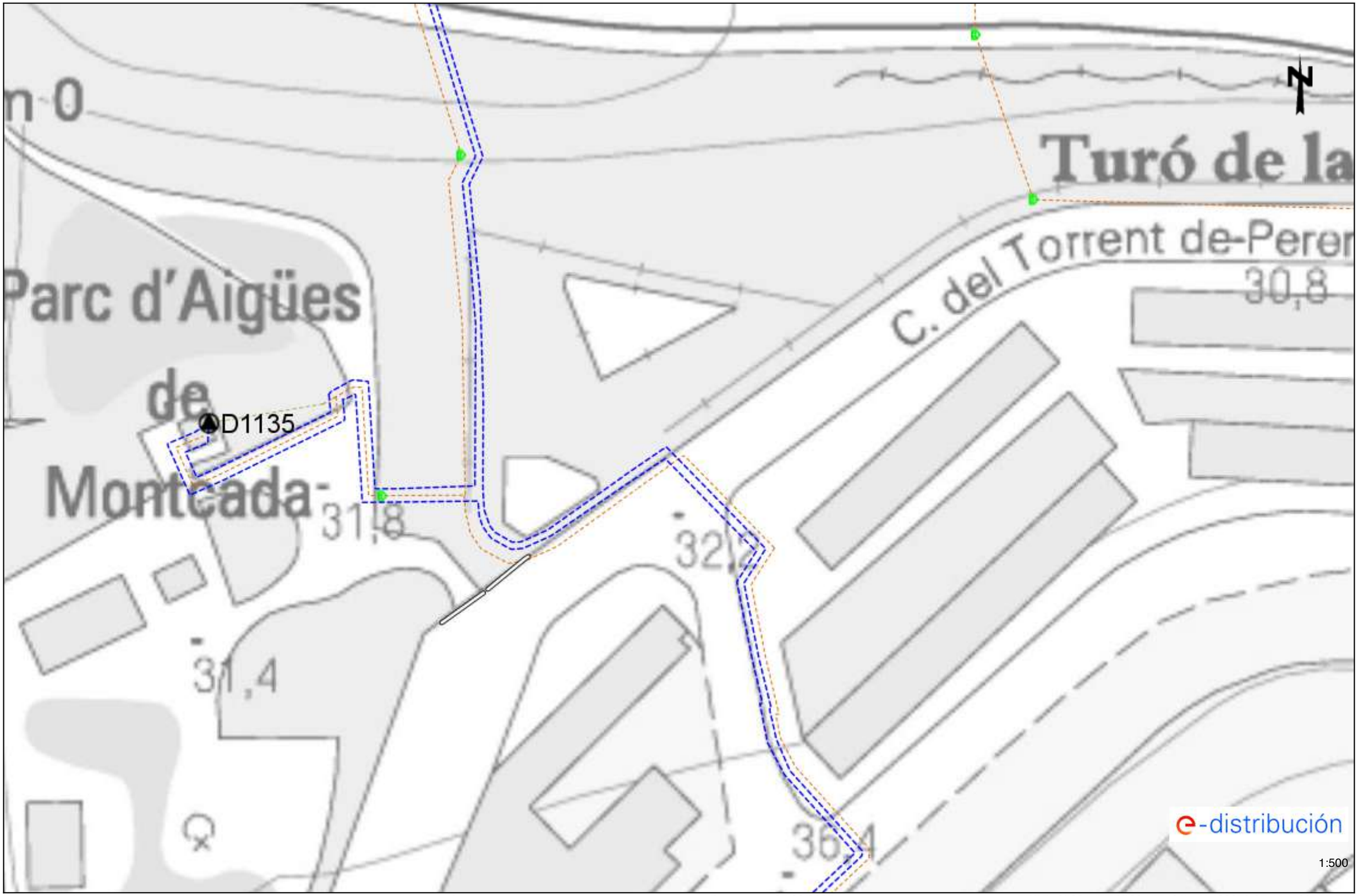
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432370.97; Y:4589303.09

Ref: 771580 - 19217797 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



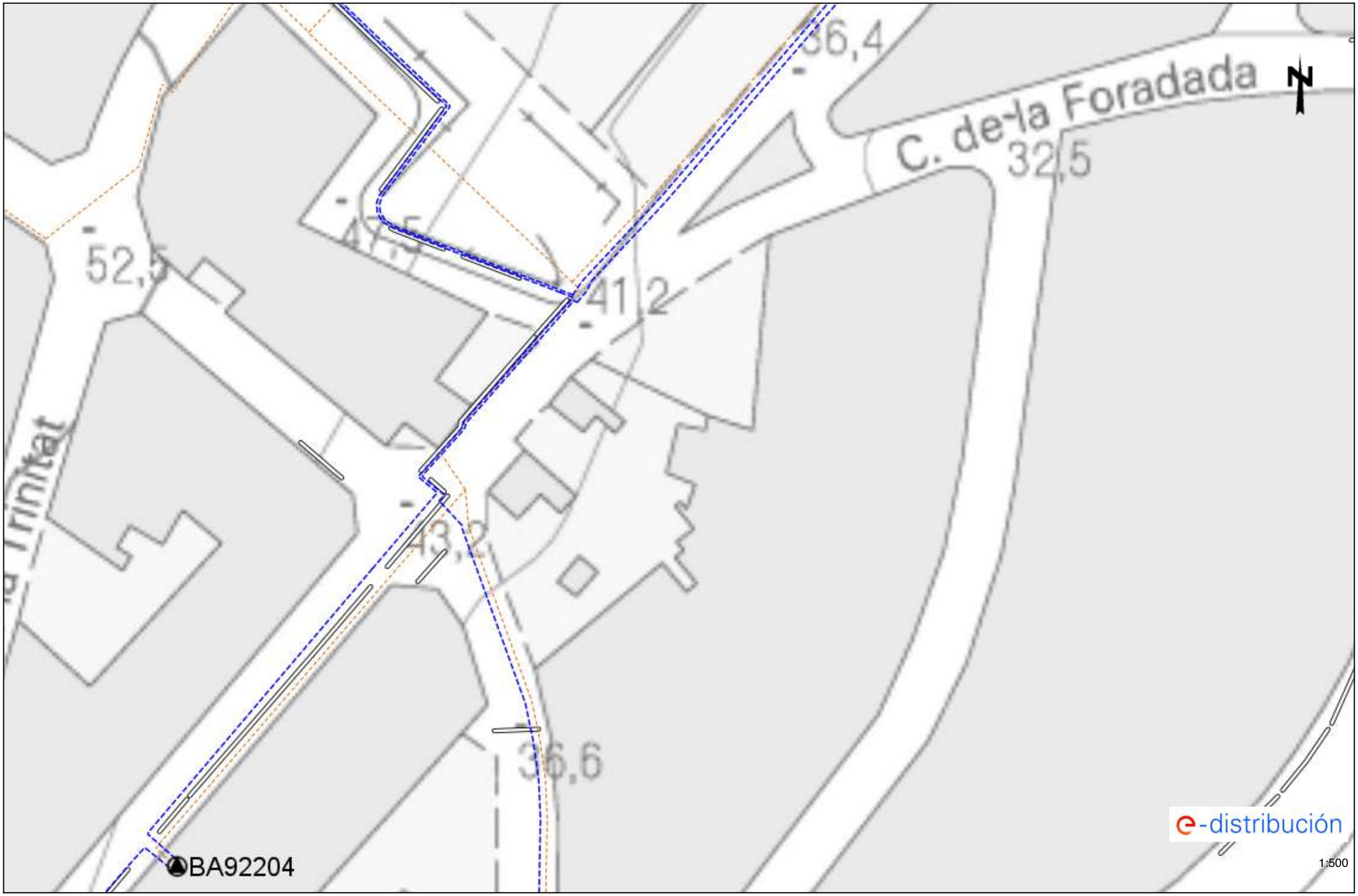
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432370.97; Y:4589429.32

Ref: 771580 - 19217798 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432370.97; Y:4589555.54

Ref: 771580 - 19217799 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



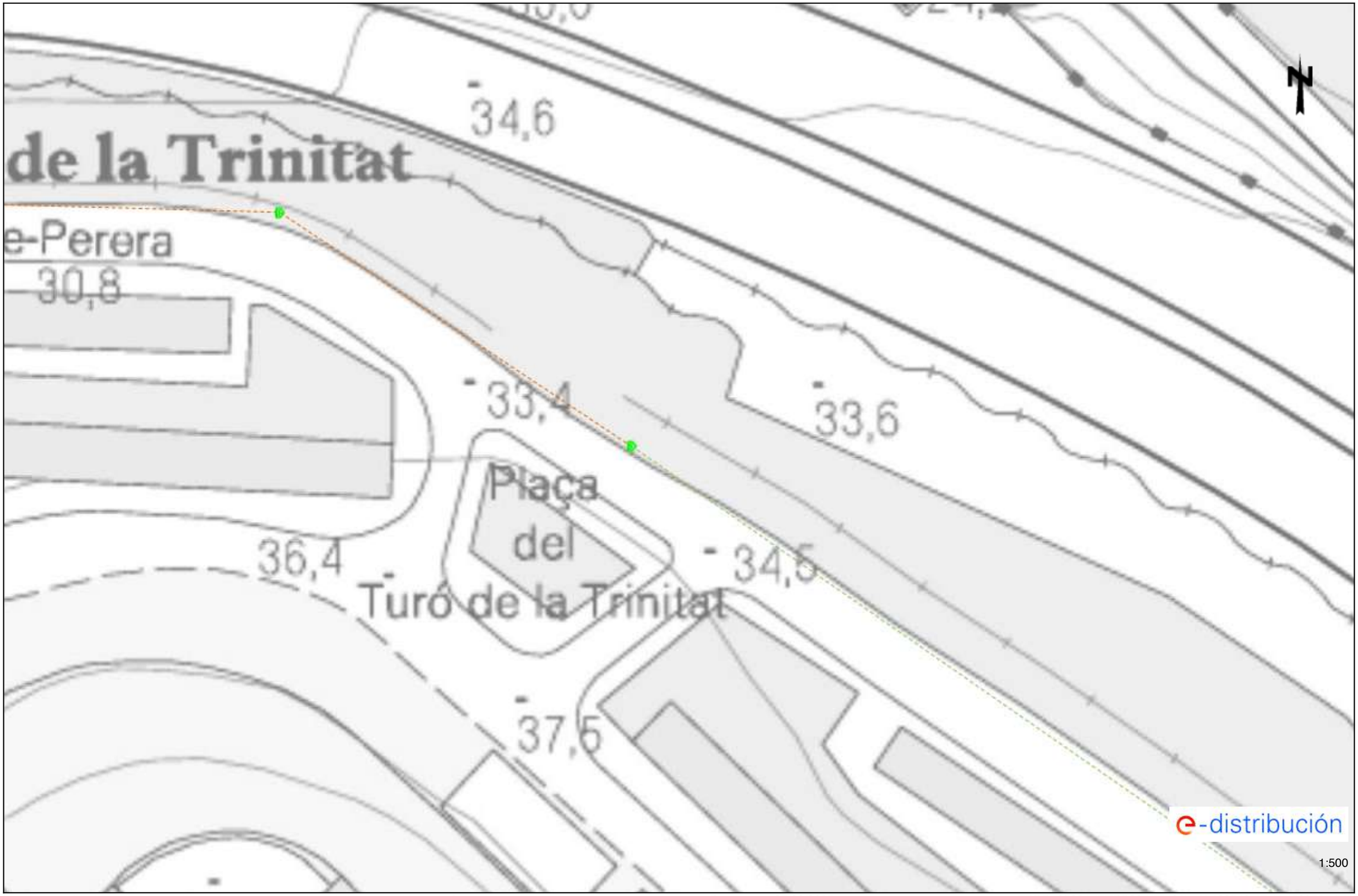
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432549.47; Y:4589303.09

Ref: 771580 - 19217800 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



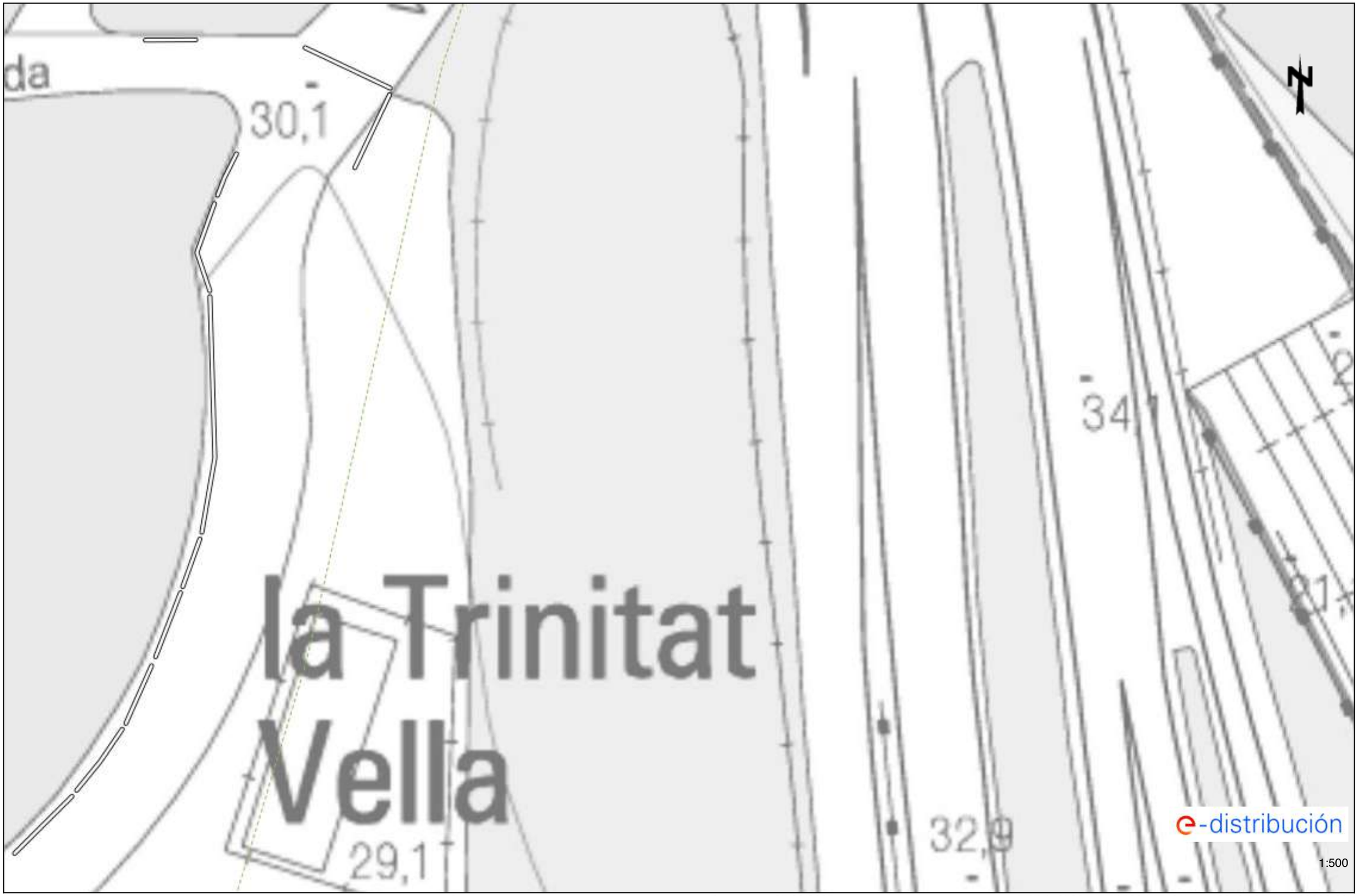
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432549.47; Y:4589429.32

Ref: 771580 - 19217801 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432549.47; Y:4589555.54

Ref: 771580 - 19217802 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432727.97; Y:4589303.09

Ref: 771580 - 19217803 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



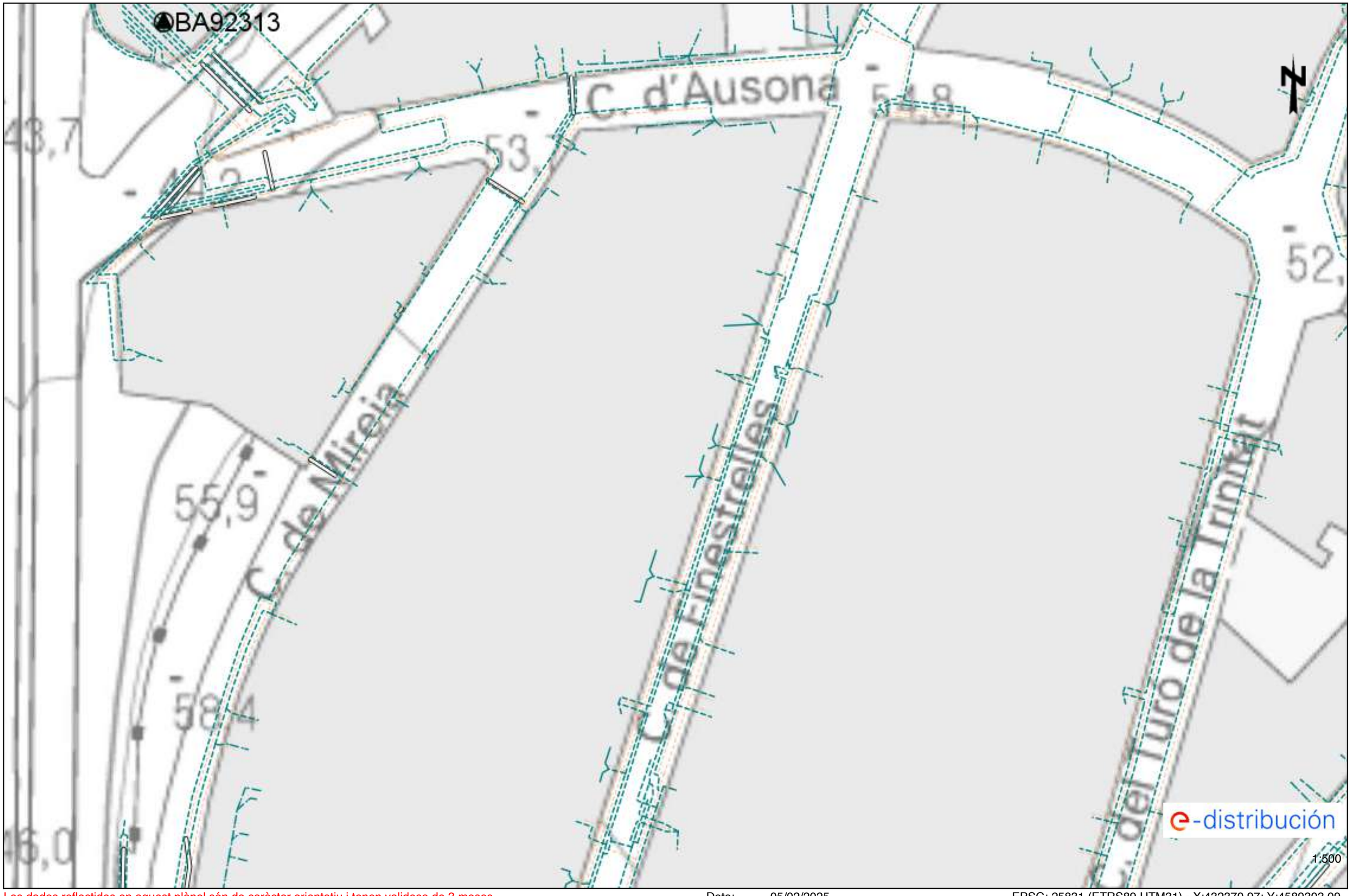
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432727.97; Y:4589429.32

Ref: 771580 - 19217804 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



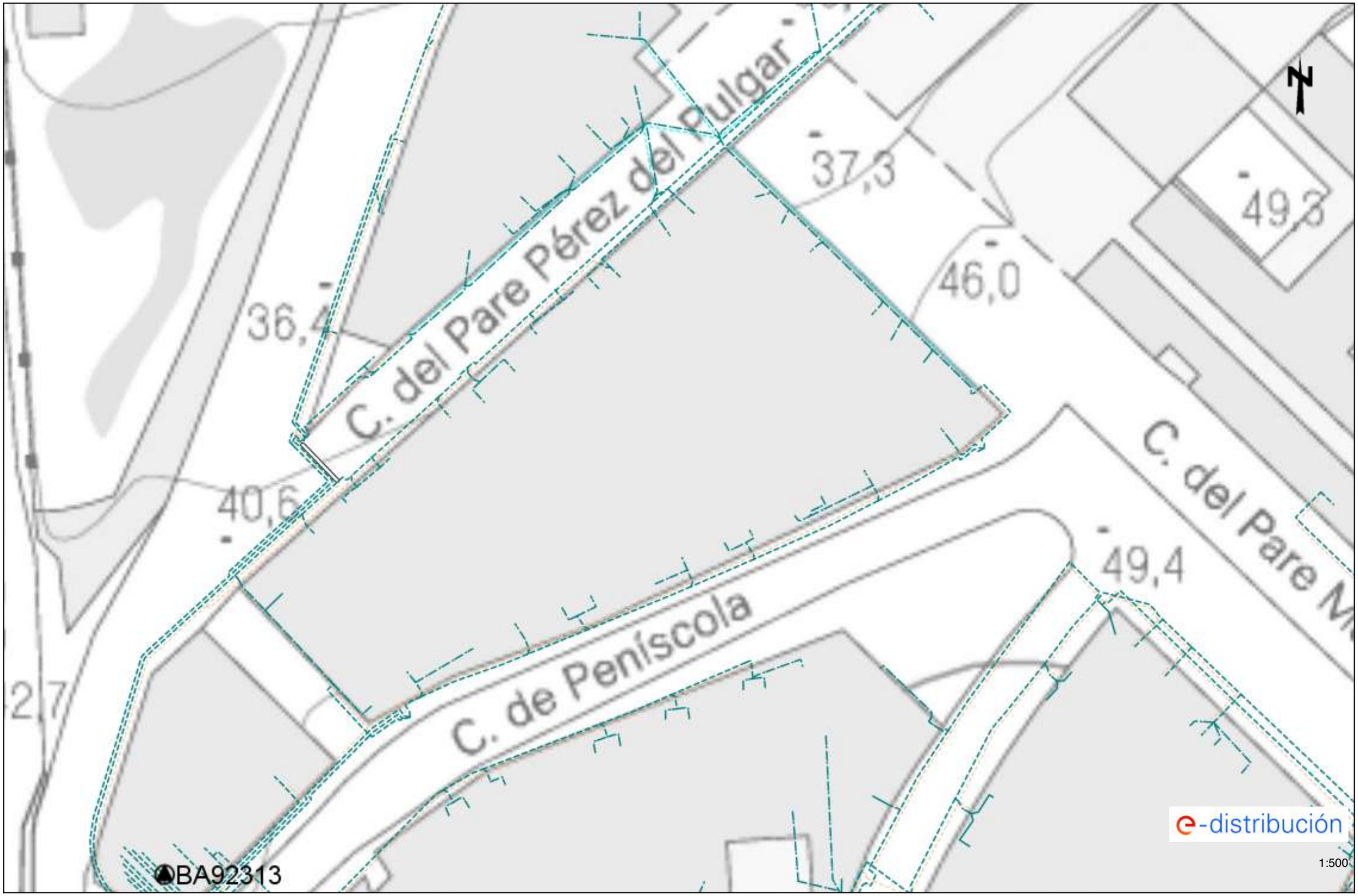
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432727.97; Y:4589555.54

Ref: 771580 - 19217796 Plànol AFECTACIÓ BT



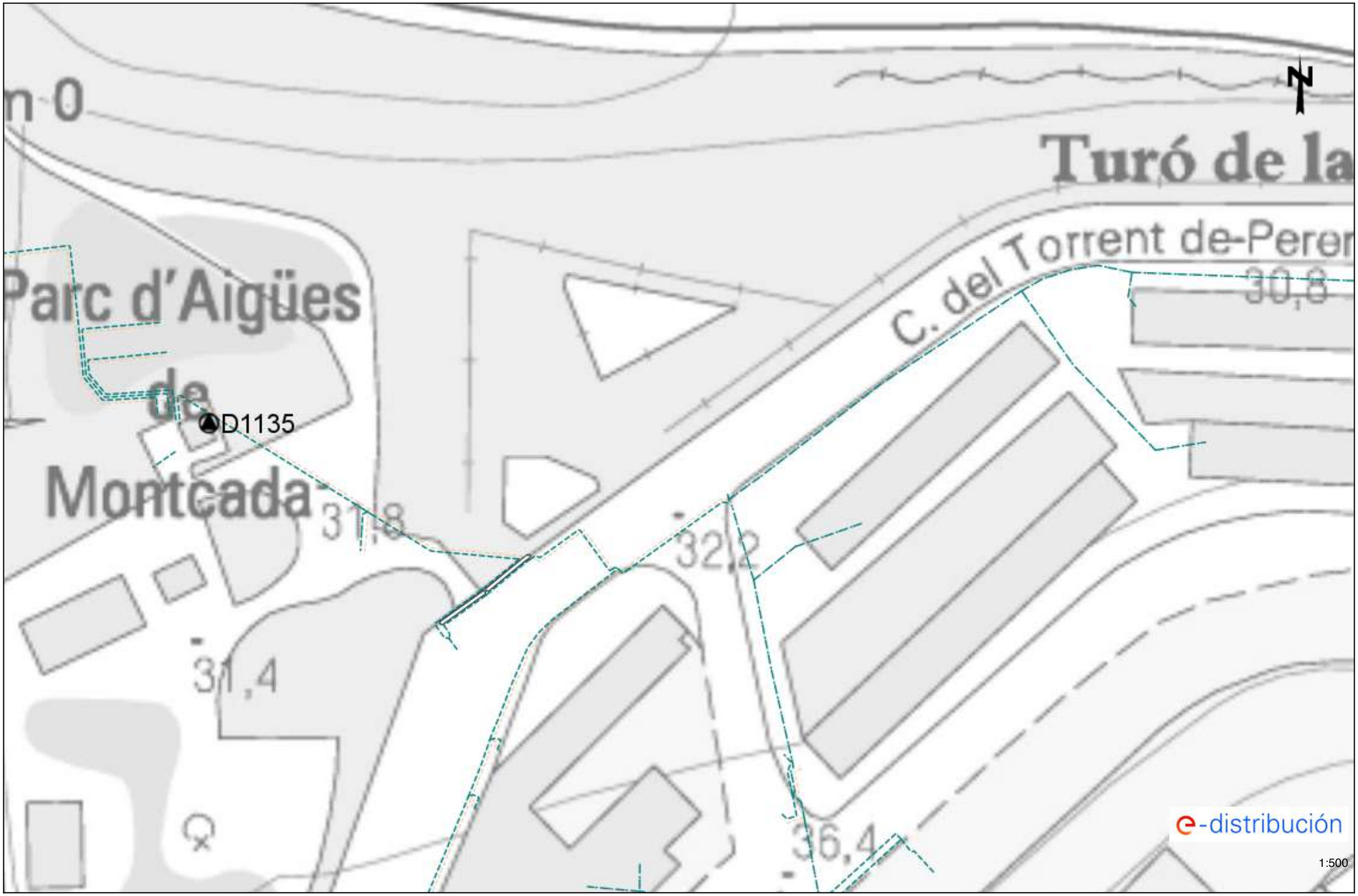
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432370.97; Y:4589303.09

Ref: 771580 - 19217797 Plànol AFECTACIÓ BT



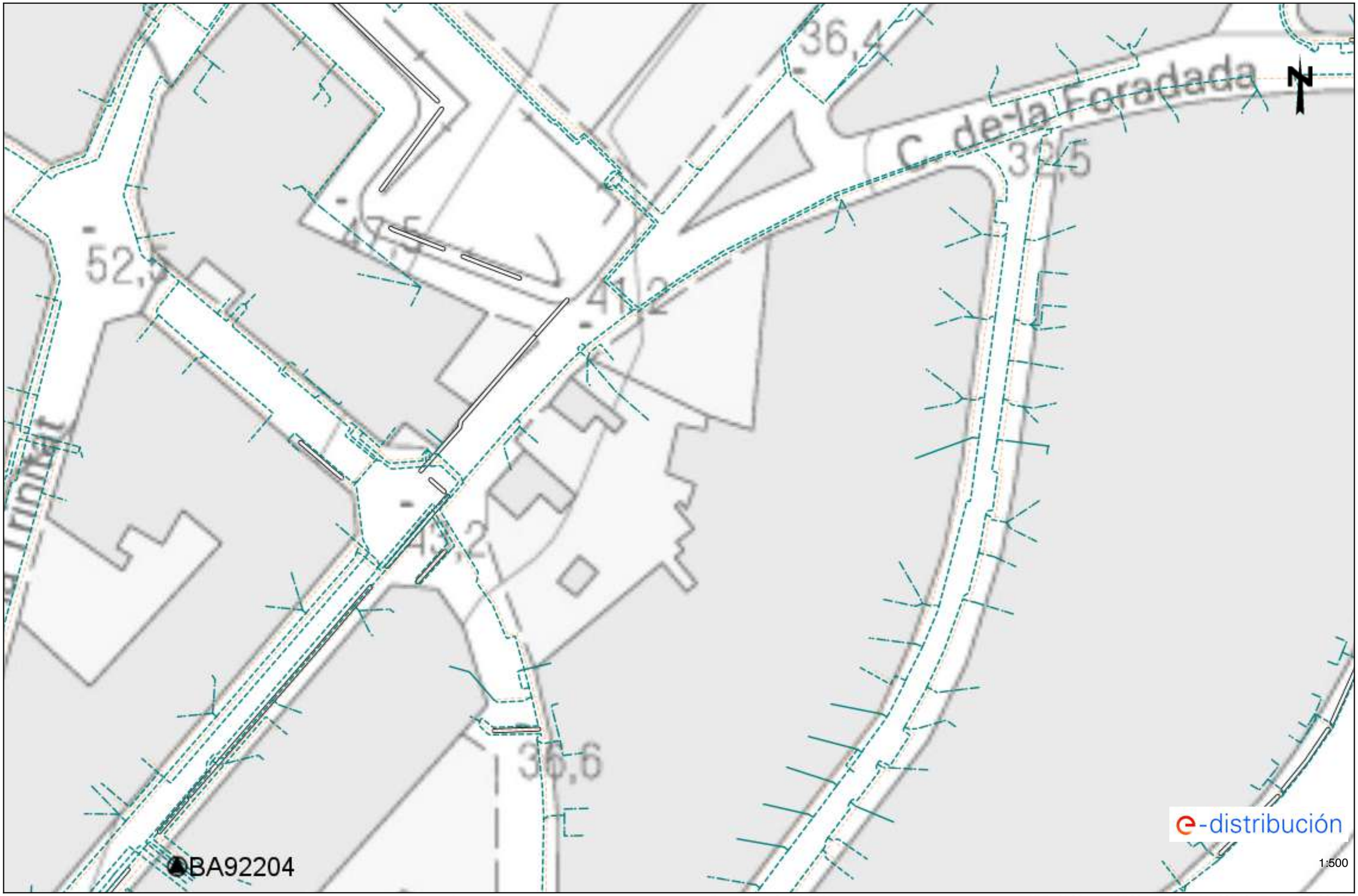
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432370.97; Y:4589429.32

Ref: 771580 - 19217798 Plànol AFECTACIÓ BT



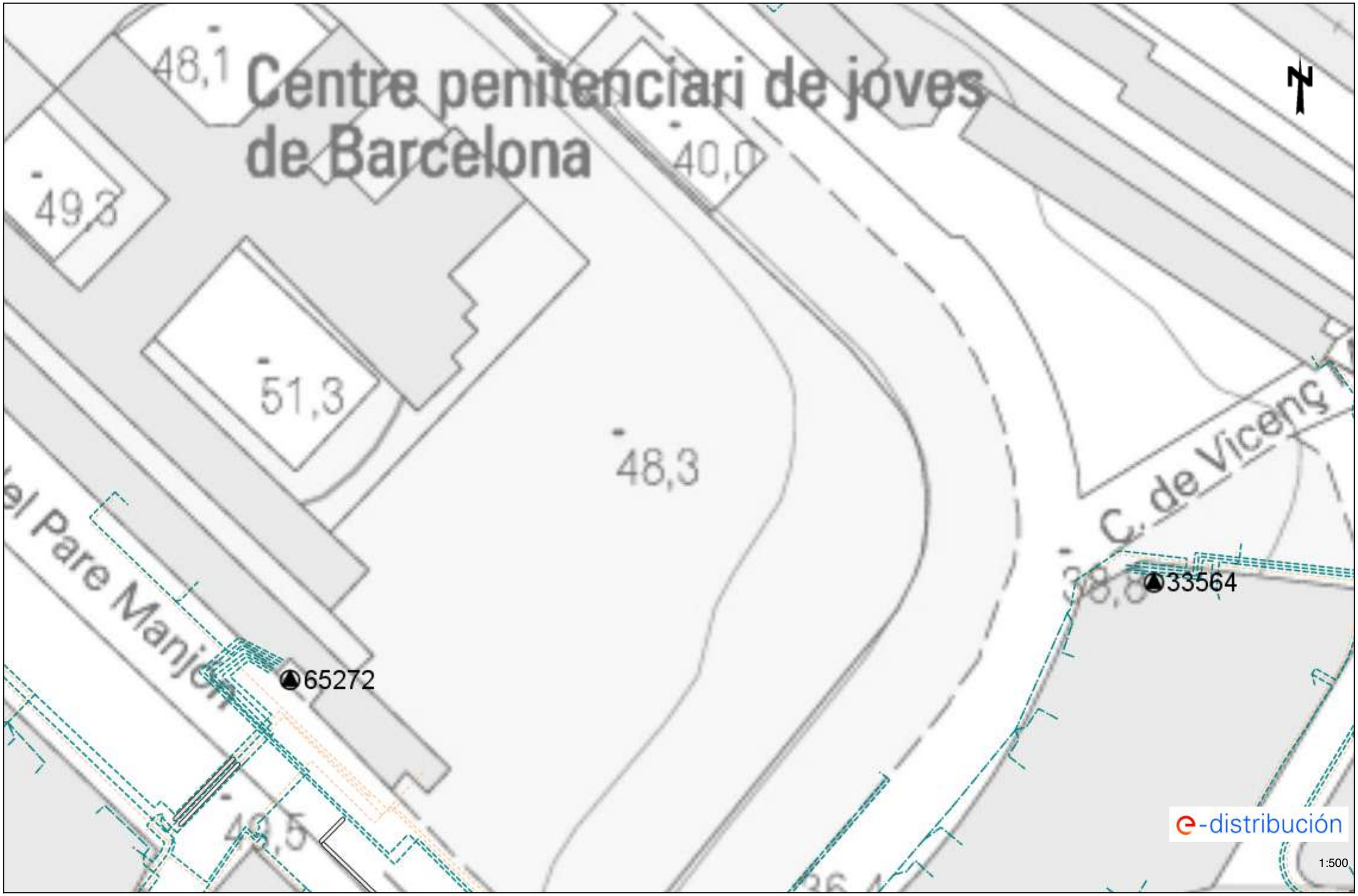
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432370.97; Y:4589555.54

Ref: 771580 - 19217799 Plànol AFECTACIÓ BT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432549.47; Y:4589303.09

Ref: 771580 - 19217800 Plànol AFECTACIÓ BT



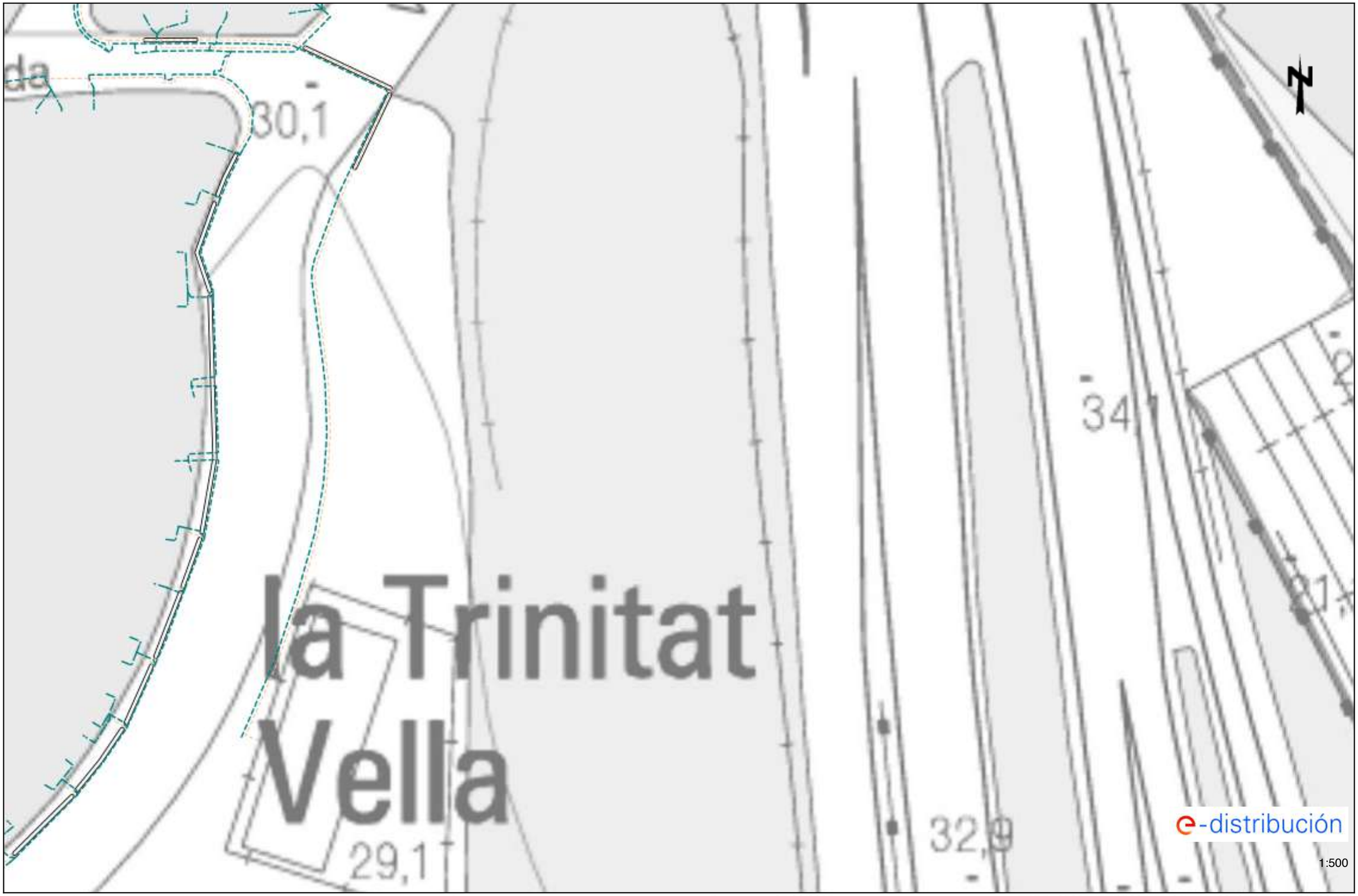
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432549.47; Y:4589429.32

Ref: 771580 - 19217801 Plànol AFECTACIÓ BT



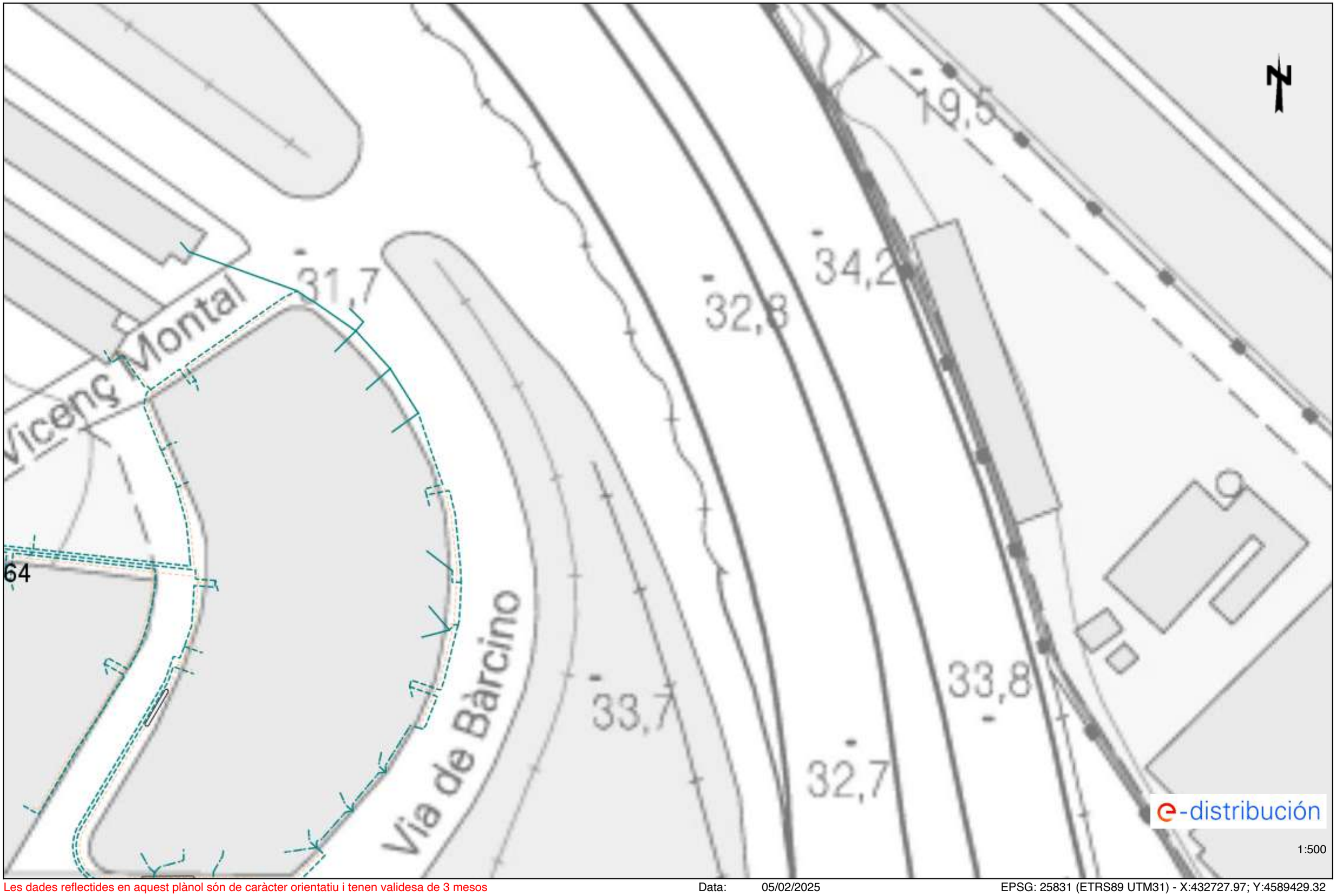
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432549.47; Y:4589555.54

Ref: 771580 - 19217802 Plànol AFECTACIÓ BT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432727.97; Y:4589303.09

Ref: 771580 - 19217803 Plànol AFECTACIÓ BT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 05/02/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:432727.97; Y:4589429.32

Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

Comunicaciones

- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

Arquetas

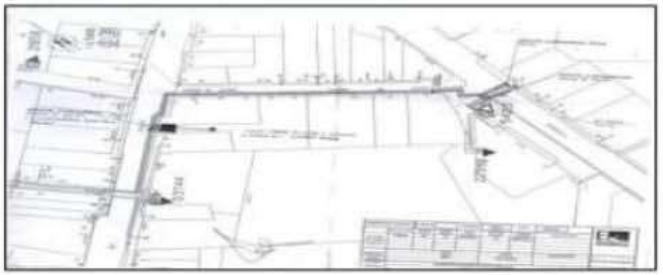
- AT
- MT
- BT

e-distribución

Información operarios empresas contratistas y subcontratistas

Apertura de Zanjas.

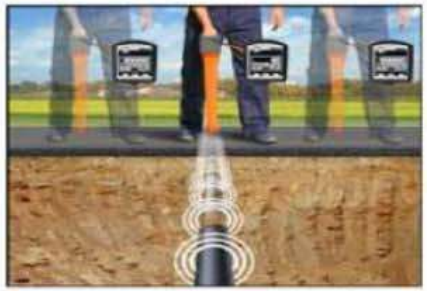
1º Tener datos de servicios eléctricos



2º Delimitación y señalización Zona de Trabajo



3º Detección de servicios eléctricos



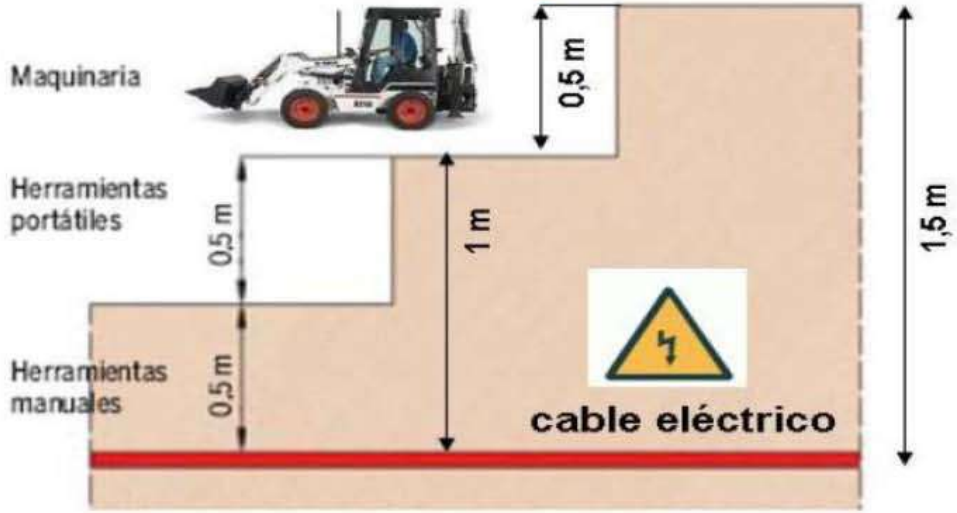
4º Catas manuales de servicios







5º Apertura de zanja



Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet**. Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

    - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
        - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
        - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)
- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.
  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixai en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials pera la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els 'informem dels riscos de les instal·lacions:
  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.
  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
  - Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
  - Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.
Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:
SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.
Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:
www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

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

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: *(especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Direcció: .....

Tel: .....
Fax: .....

Raó Social de l'empresa
executora de les obres: .....

Adreça de l'empresa
executora de les obres: .....

Lloc de les obres: .....

Denominació de l'obra: .....

Objecte de l'obra: .....

Data d'inici d'execució d'obres:.....

Durada prevista de les obres: .....

Nom del cap d'obra: .....

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra: .....

Observacions: .....

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a ..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

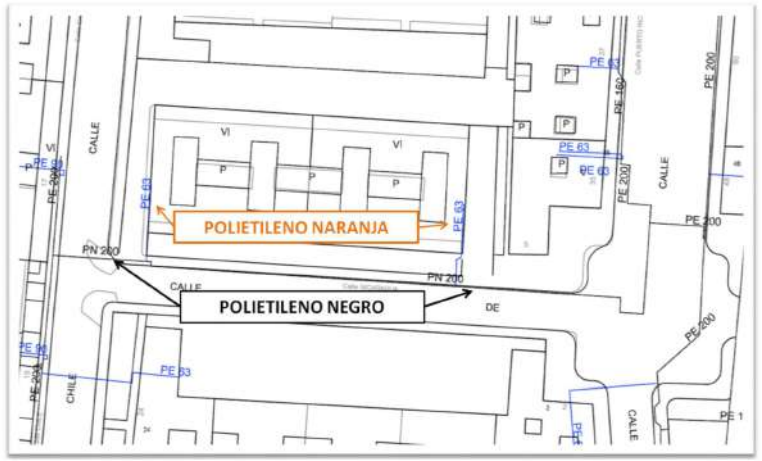
Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

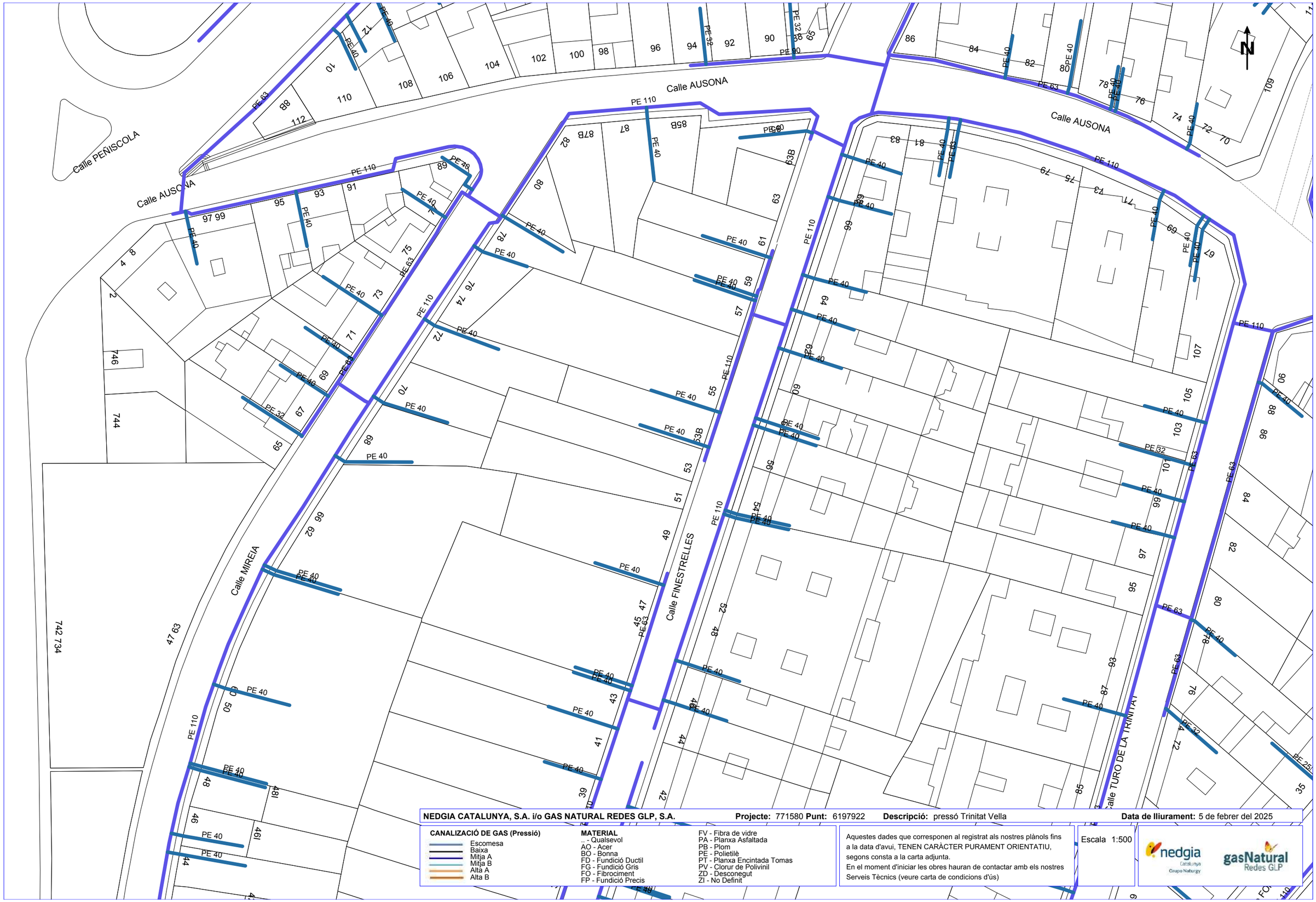


- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..
    - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
        - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Exemple de visualització:





NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 771580 **Punt:** 6197922 **Descripció:** pressó Trinitat Vella **Data de lliurament:** 5 de febrer del 2025

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

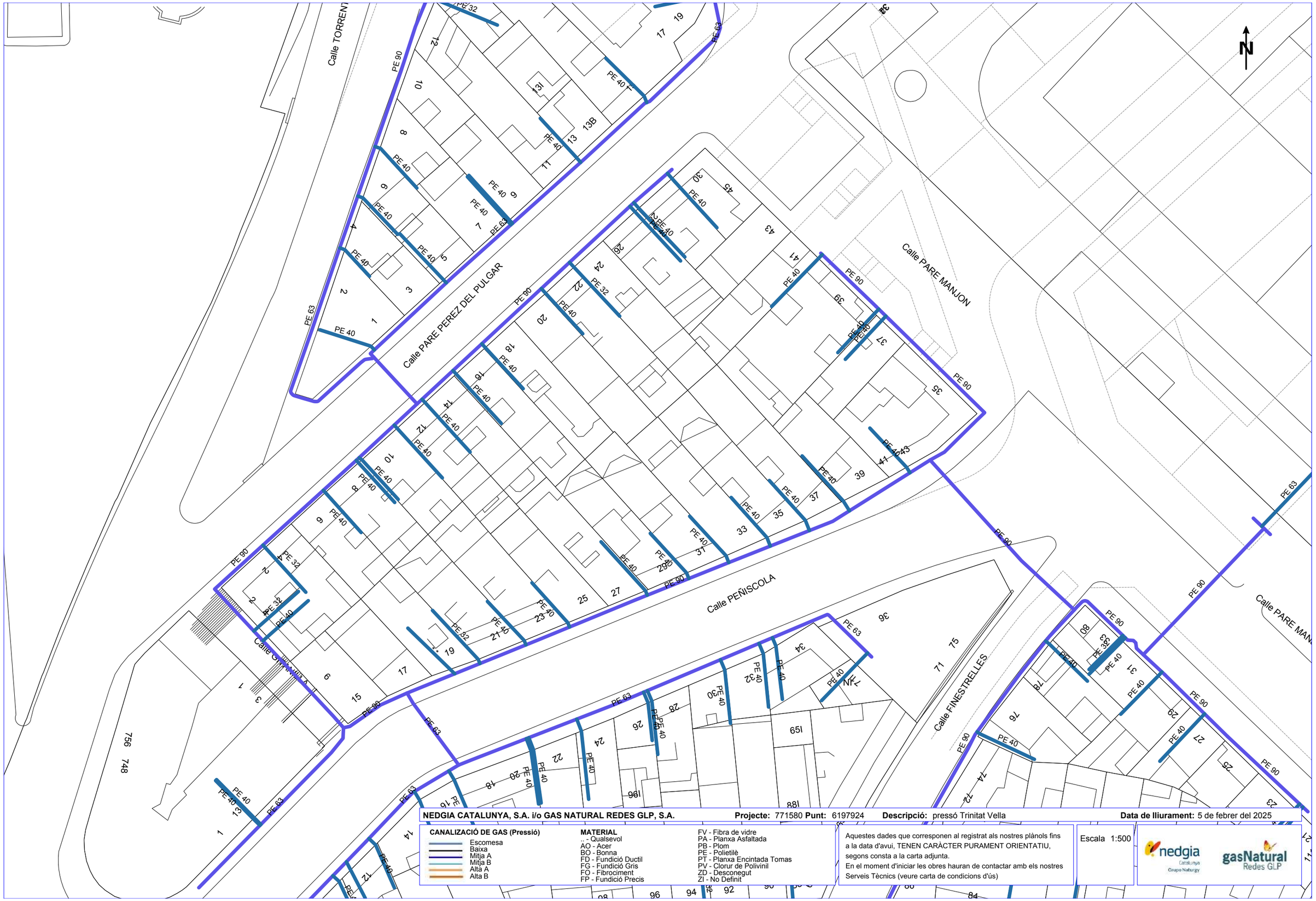
MATERIAL
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432370.97 Y: 4589303.093



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 771580 **Punt:** 6197924 **Descripció:** pressó Trinitat Vella **Data de lliurament:** 5 de febrer del 2025

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)

- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

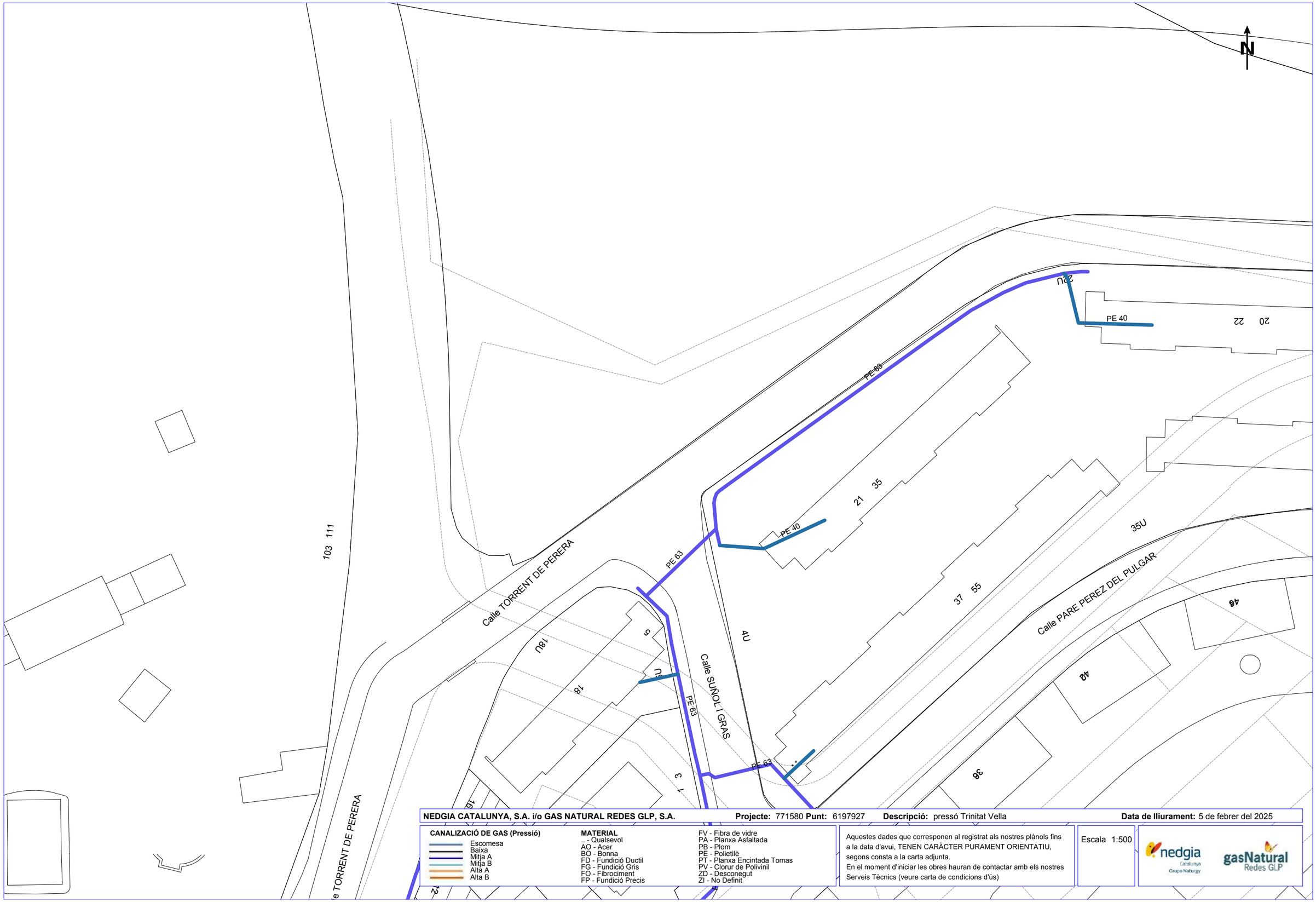
MATERIAL

- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432370.97 Y: 4589429.318



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 771580 **Punt:** 6197927 **Descripció:** pressó Trinitat Vella **Data de lliurament:** 5 de febrer del 2025

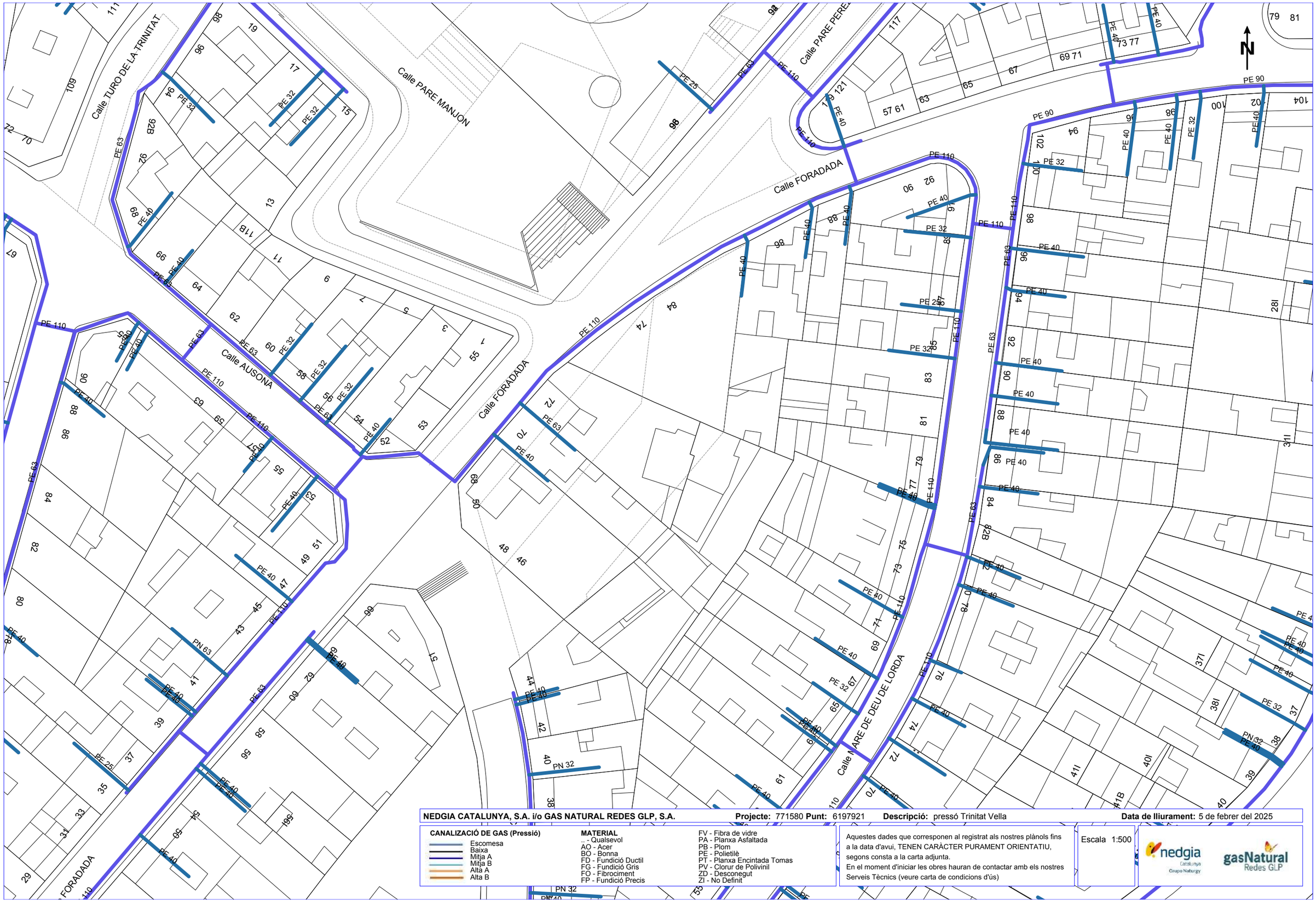
CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432370.97 Y: 4589555.543



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 771580 **Punt:** 6197921 **Descripció:** pressó Trinitat Vella **Data de lliurament:** 5 de febrer del 2025

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)

- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

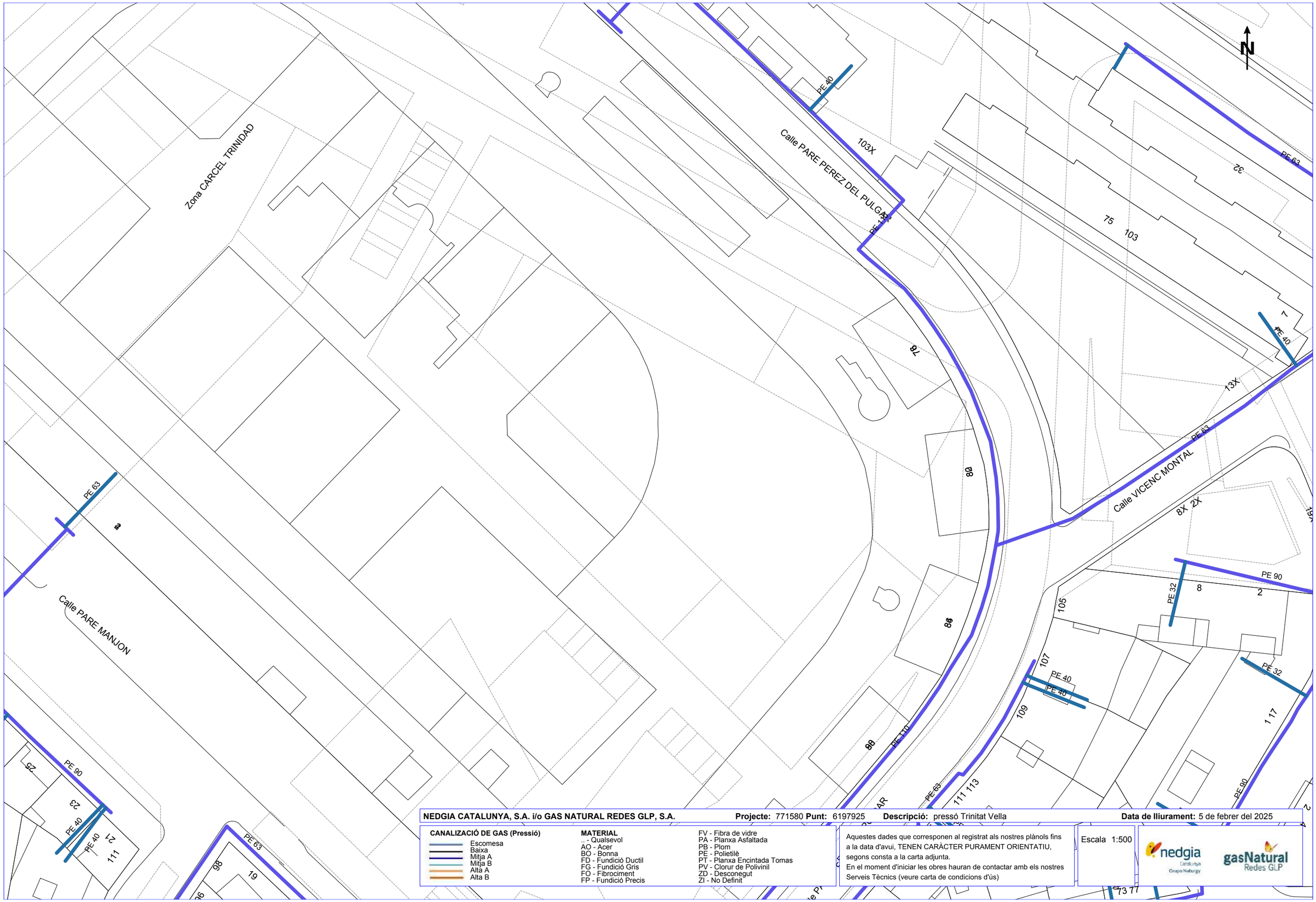
MATERIAL

- .- Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432549.47 Y: 4589303.093



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 771580 **Punt:** 6197925 **Descripció:** pressó Trinitat Vella **Data de lliurament:** 5 de febrer del 2025

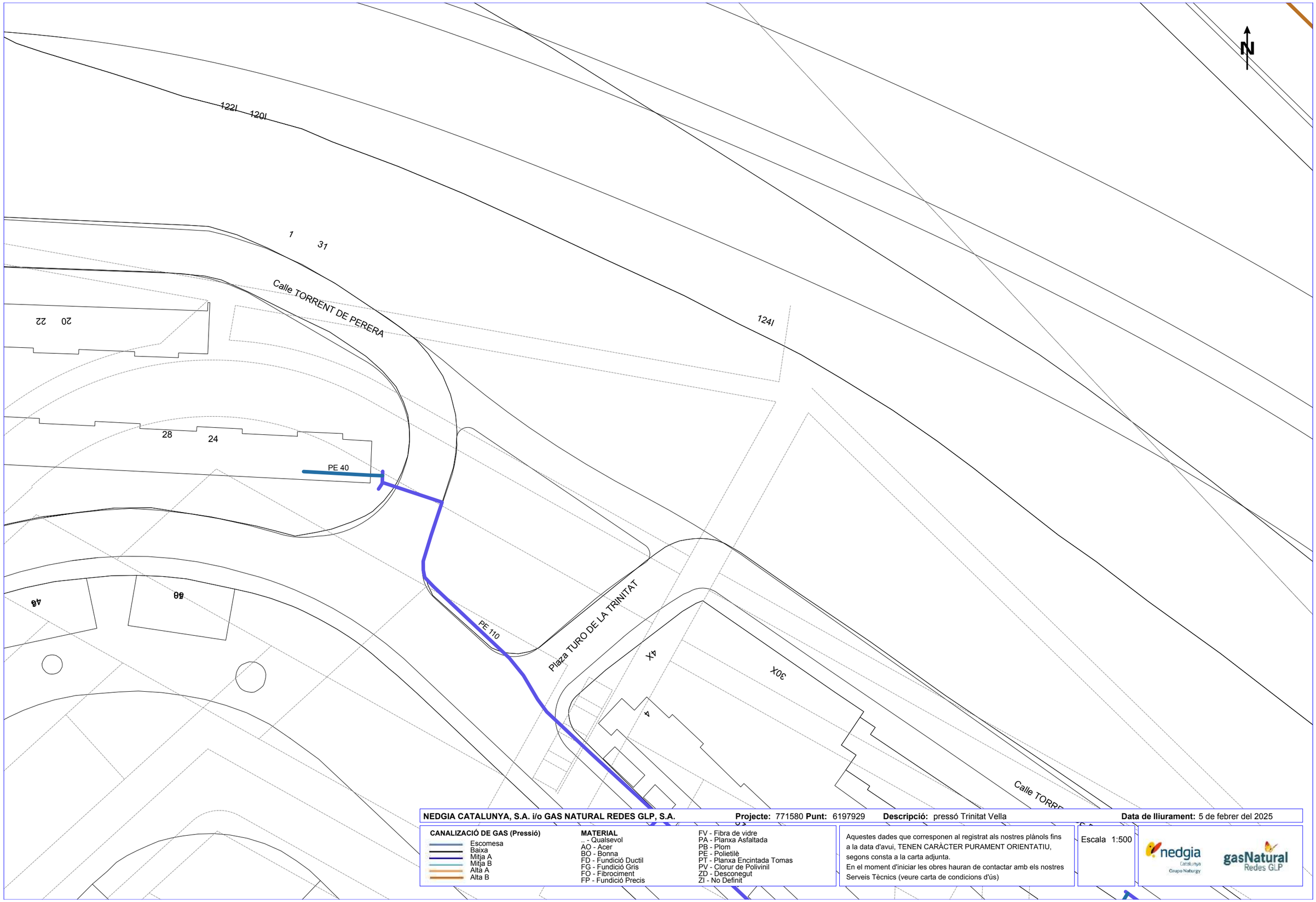
CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432549.47 Y: 4589429.318



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 771580 **Punt:** 6197929 **Descripció:** pressó Trinitat Vella **Data de lliurament:** 5 de febrer del 2025

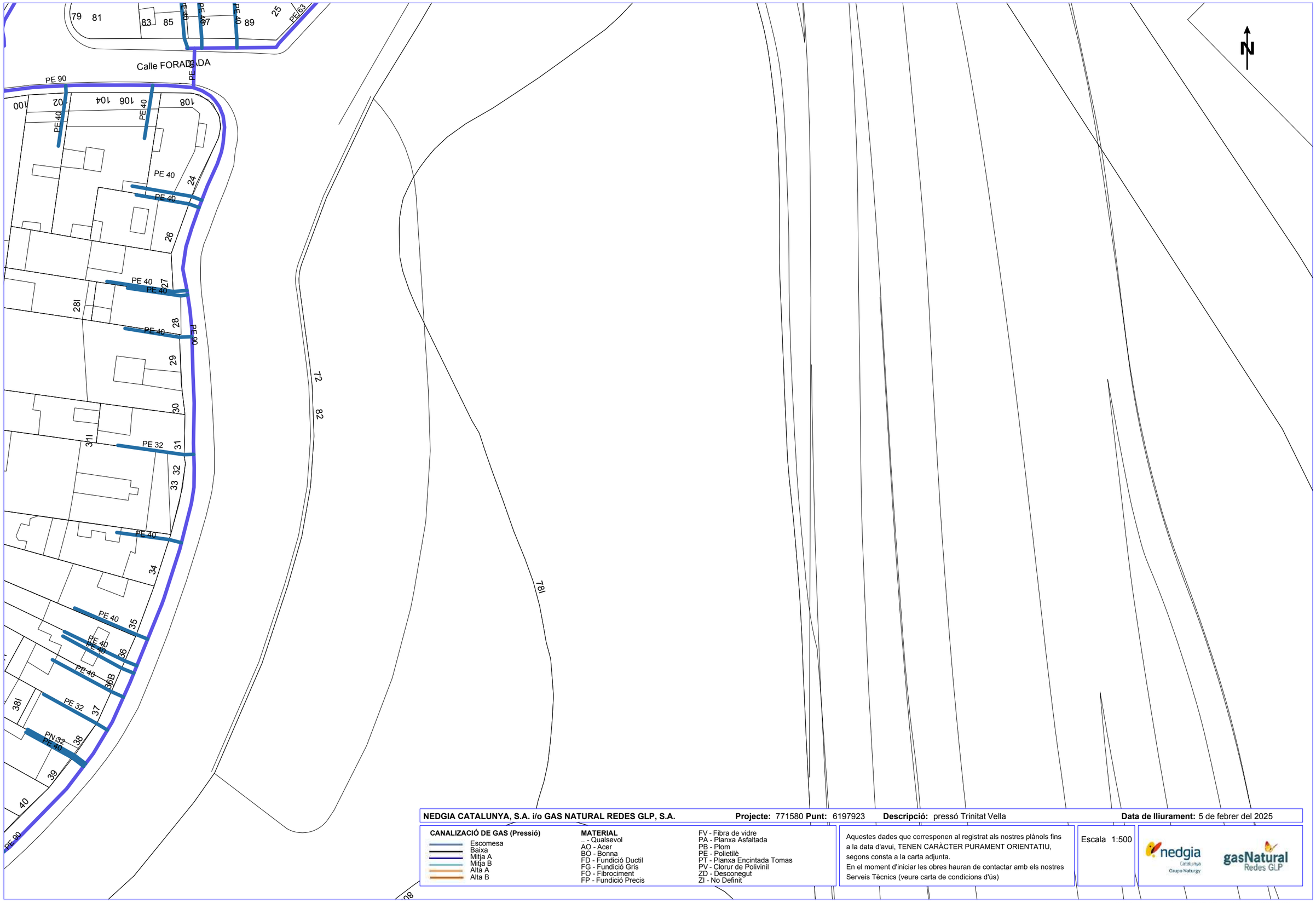
CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432549.47 Y: 4589555.543



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 771580 **Punt:** 6197923 **Descripció:** pressó Trinitat Vella **Data de lliurament:** 5 de febrer del 2025

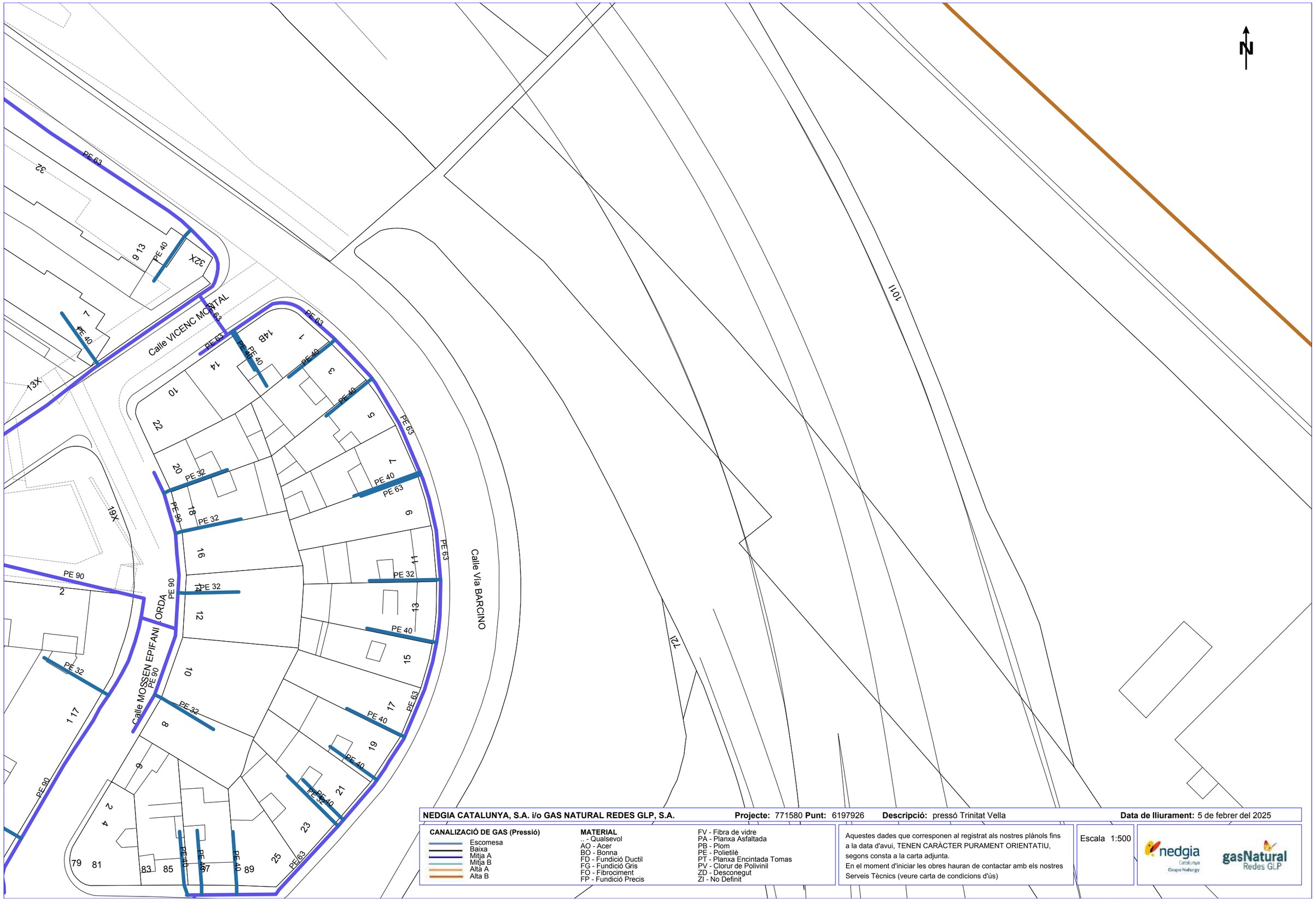
CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
.. - Qualsevol
AO - Acer
BO - Bonna
FD - Fundició Ductil
FG - Fundició Gris
FO - Fibrociment
FP - Fundició Precis
FV - Fibra de vidre
PA - Planxa Asfaltada
PB - Plom
PE - Polietilè
PT - Planxa Encintada Tomas
PV - Clorur de Polivinil
ZD - Desconegut
ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432727.97 Y: 4589303.093



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 771580 **Punt:** 6197926 **Descripció:** pressó Trinitat Vella **Data de lliurament:** 5 de febrer del 2025

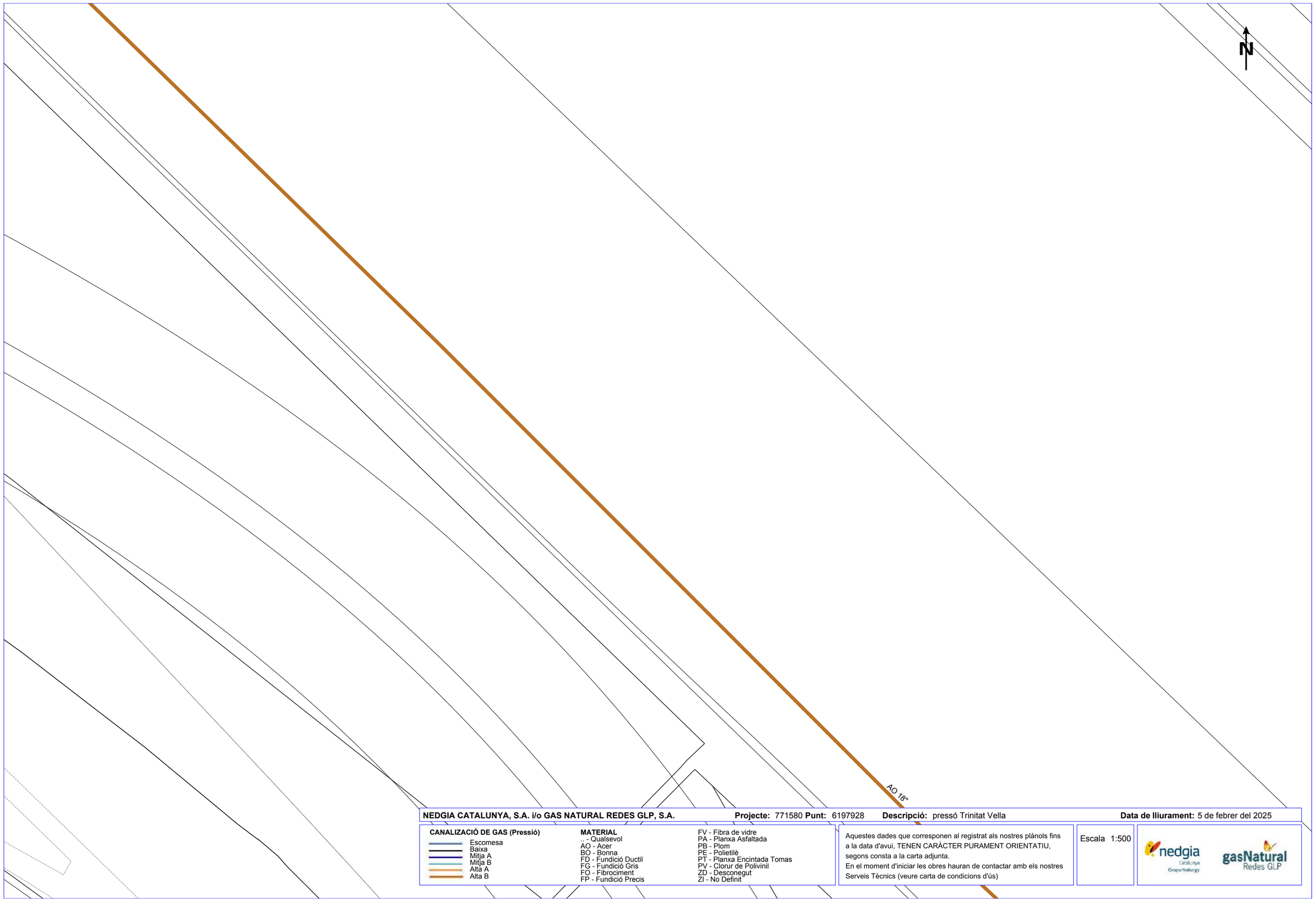
CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- _ - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432727.97 Y: 4589429.318



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 771580 **Punt:** 6197928 **Descripció:** pressó Trinitat Vella **Data de lliurament:** 5 de febrer del 2025

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FQ - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432727.97 Y: 4589555.543

Serveis Afectats VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Codi de servei afectat:
771580-19217814

Barcelona, a 05/02/2025

Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya

Serveis Afectats VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Codi de servei afectat:
771580-19217815

Barcelona, a 05/02/2025

Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya

Serveis Afectats VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Codi de servei afectat:
771580-19217816

Barcelona, a 05/02/2025

Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya

Serveis Afectats VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Codi de servei afectat:
771580-19217817

Barcelona, a 05/02/2025

Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya

Serveis Afectats VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Codi de servei afectat:
771580-19217818

Barcelona, a 05/02/2025

Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya

Serveis Afectats VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Codi de servei afectat:
771580-19217819

Barcelona, a 05/02/2025

Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya

Serveis Afectats VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Codi de servei afectat:
771580-19217820

Barcelona, a 05/02/2025

Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya

Serveis Afectats VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Codi de servei afectat:
771580-19217821

Barcelona, a 05/02/2025

Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya

Serveis Afectats VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Codi de servei afectat:
771580-19217822

Barcelona, a 05/02/2025

Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya



VODAFONE ONO, S.A.U.

pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197922

Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

CANALITZACIÓ ØC/ØD/ALH Øm
POSTE
XARXA AEREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALITZACIÓ ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPUS DE SUPERFÍCIE
ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial) CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial) PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)
GA (galeria), BH (base formigó) RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera) TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432370.97 Y: 4589303.093



VODAFONE ONO, S.A.U.

pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197924

Data de lliurament: 5 de febrer del 2025

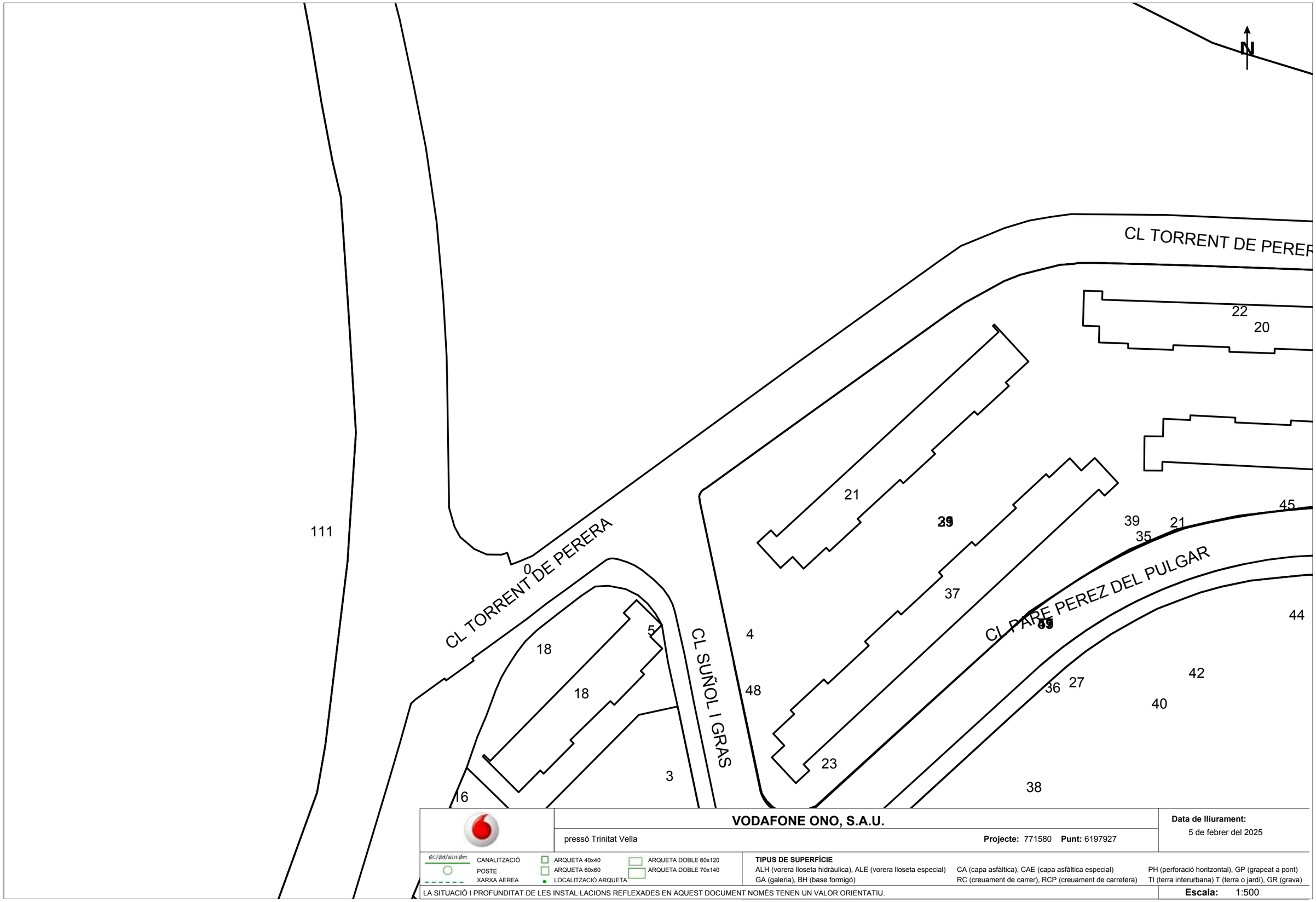
CANALITZACIÓ ØC/ØD/ALH Øm
POSTE
XARXA AEREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALITZACIÓ ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPUS DE SUPERFÍCIE
ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial) CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial) PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)
GA (galeria), BH (base formigó) RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera) TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432370.97 Y: 4589429.318



VODAFONE ONO, S.A.U.

pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197927

Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

ØC/Ød/ALH Øm CANALITZACIÓ
POSTE
XARXA AEREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALITZACIÓ ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPUS DE SUPERFÍCIE
ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial) CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial) PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)
GA (galeria), BH (base formigó) RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera) TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432370.97 Y: 4589555.543



VODAFONE ONO, S.A.U.

pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197921

Data de lliurament: 5 de febrer del 2025

CANALITZACIÓ · POSTE · XARXA AERIA

ARQUETA 40x40 · ARQUETA 60x60 · LOCALITZACIÓ ARQUETA

ARQUETA DOBLE 60x120 · ARQUETA DOBLE 70x140

TIPUS DE SUPERFÍCIE

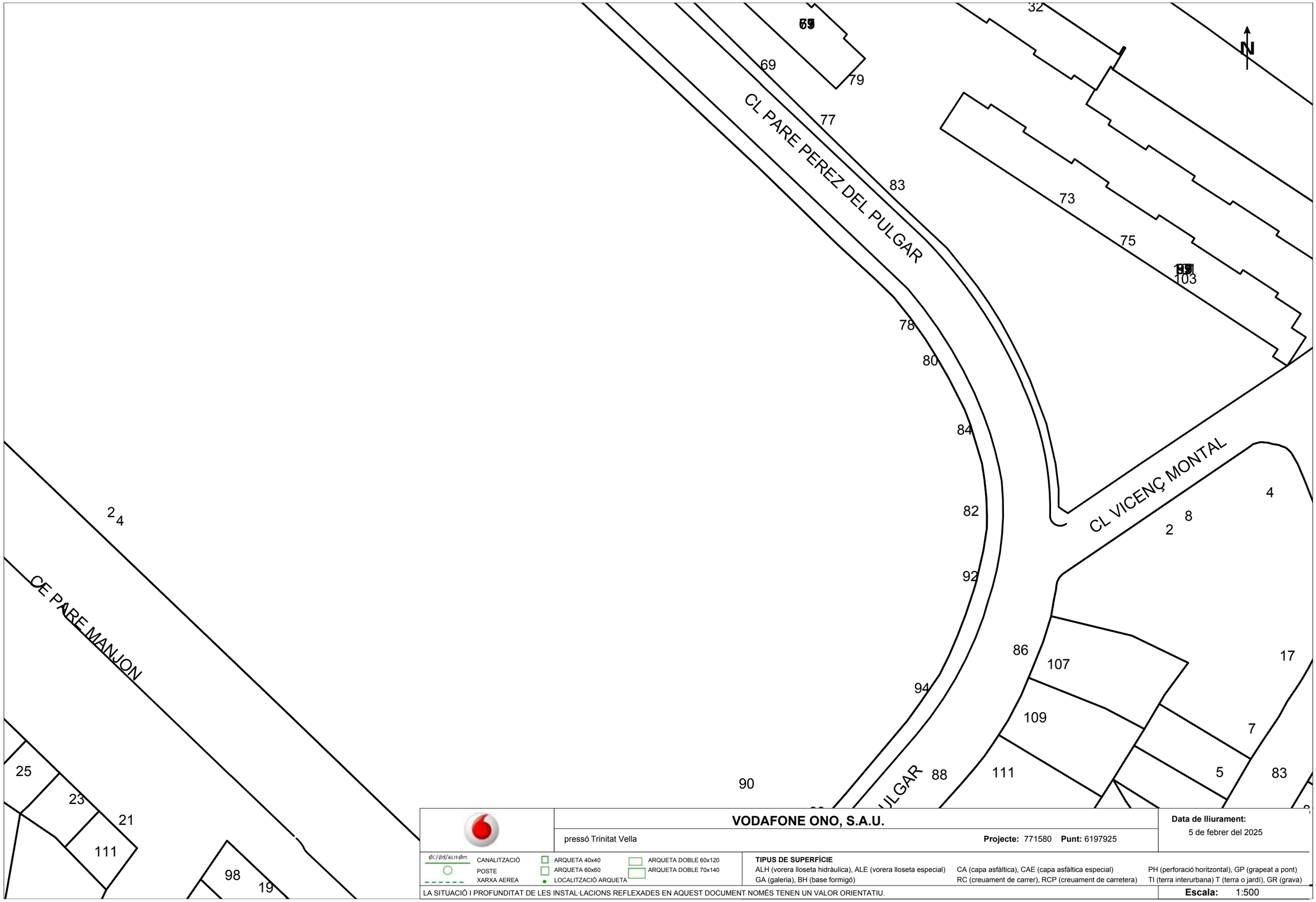
ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial) CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial) PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)

GA (galeria), BH (base formigó) RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera) TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432549.47 Y: 4589303.093



VODAFONE ONO, S.A.U.

pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197925

Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

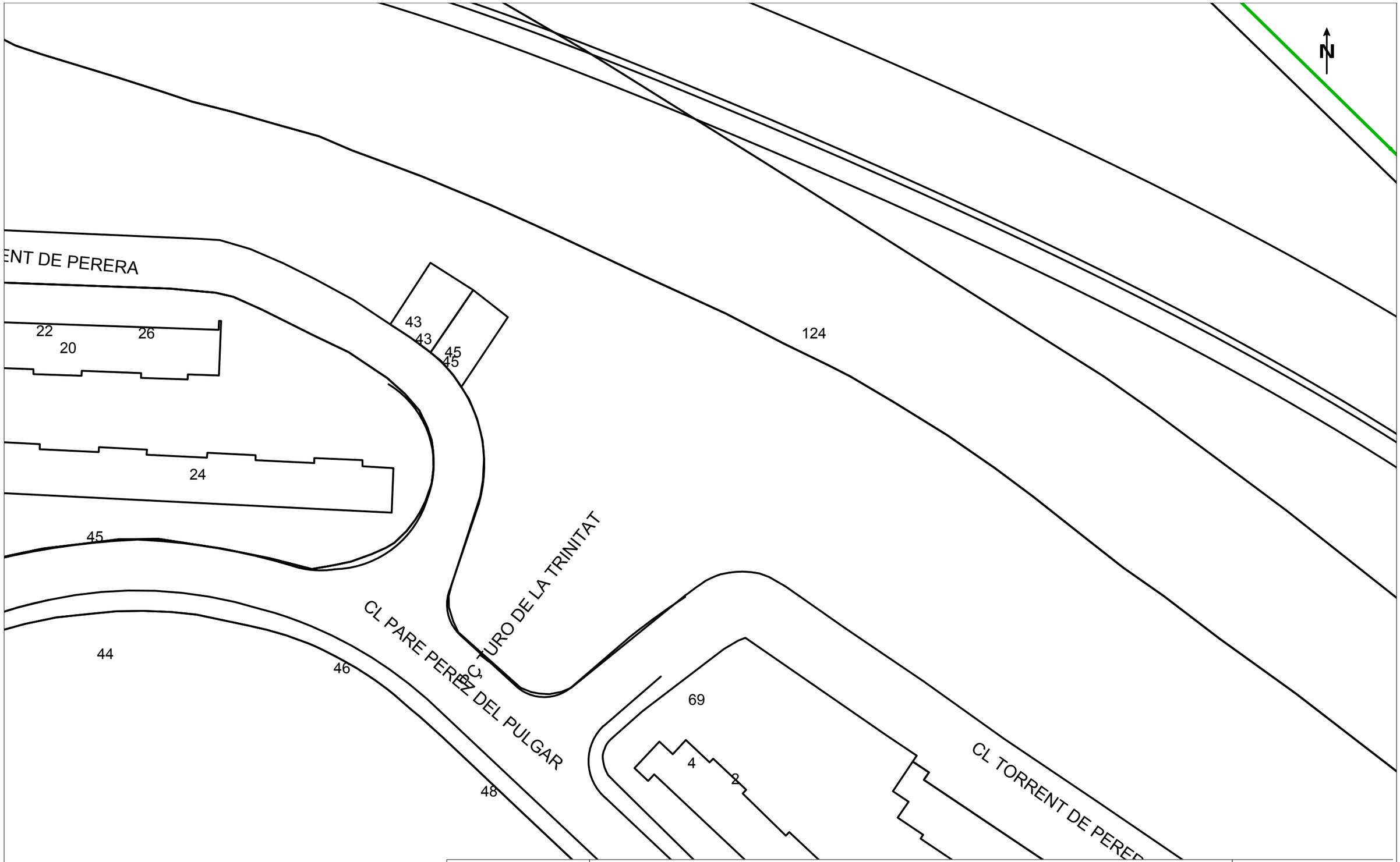
ØC/ØD/ALH Øm CANALITZACIÓ
POSTE
XARXA AEREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALITZACIÓ ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPUS DE SUPERFÍCIE
ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial)
GA (galeria), BH (base formigó)
CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial)
RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera)
PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)
TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432549.47 Y: 4589429.318



VODAFONE ONO, S.A.U.

pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197929

Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

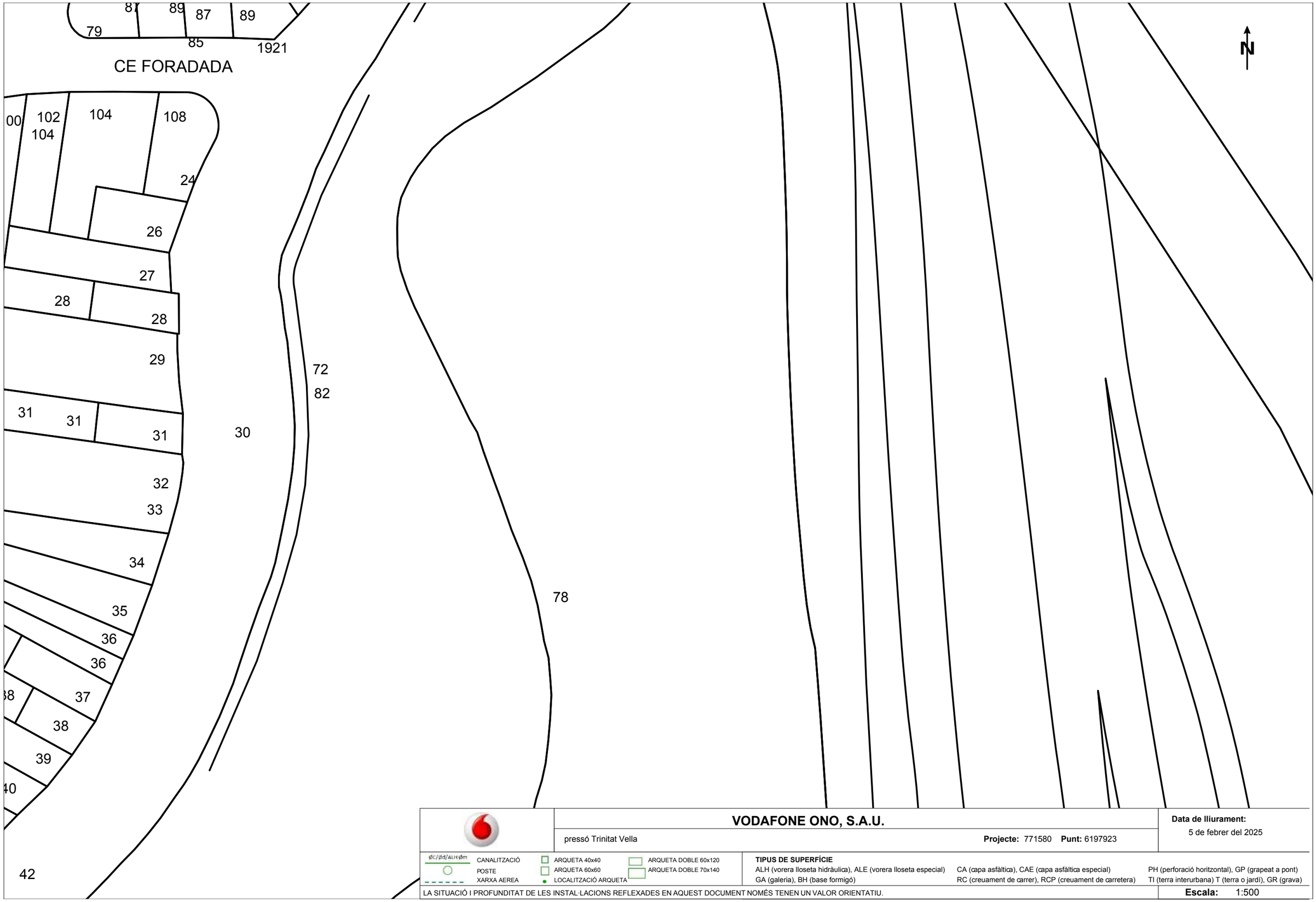
ØC/ØCd/ALH ØM CANALITZACIÓ
POSTE
XARXA AEREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALITZACIÓ ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPUS DE SUPERFÍCIE
ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial) CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial) PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)
GA (galeria), BH (base formigó) RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera) TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432549.47 Y: 4589555.543



VODAFONE ONO, S.A.U.

pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197923

Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

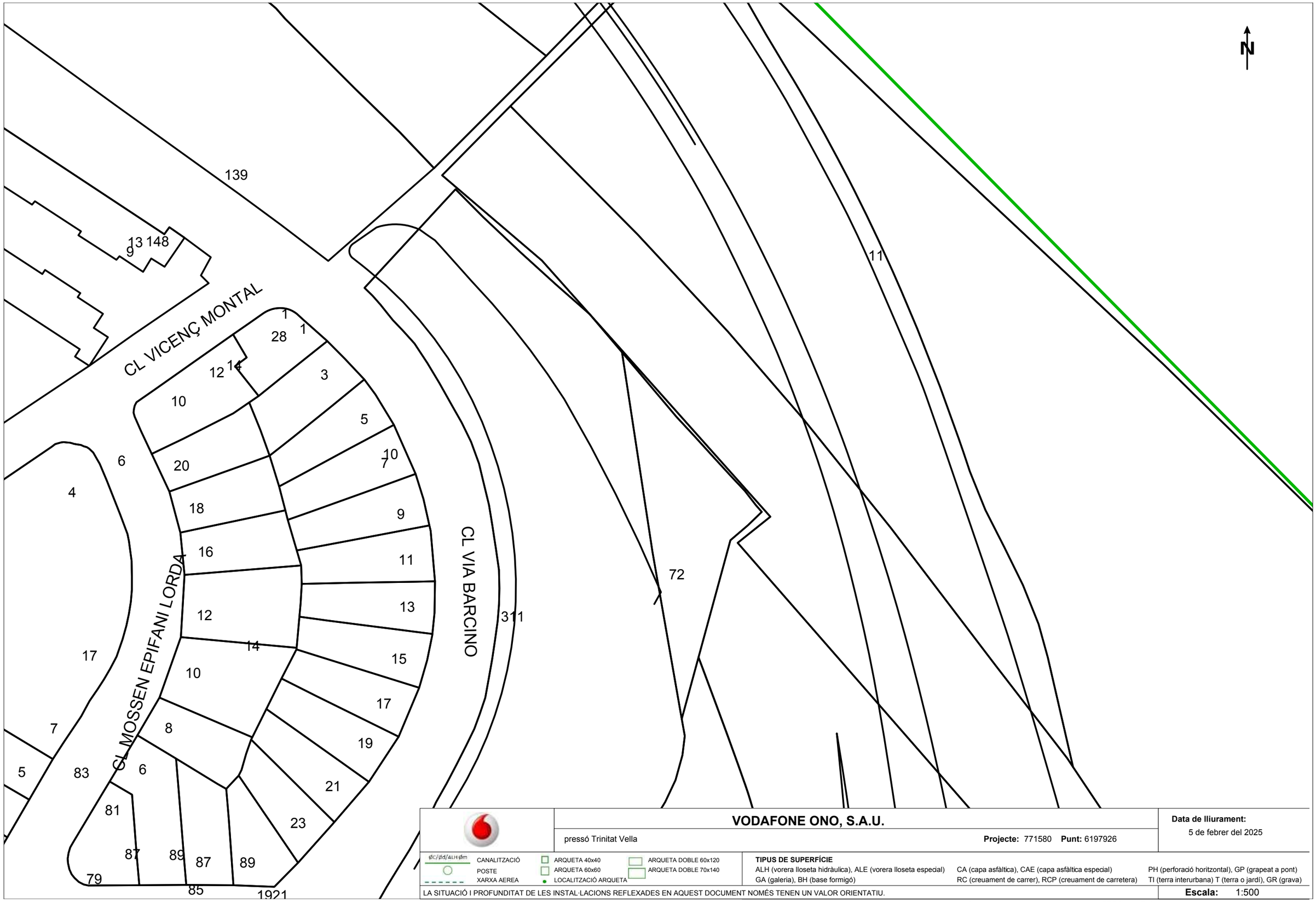
CANALITZACIÓ
POSTE
XARXA AEREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALITZACIÓ ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPUS DE SUPERFÍCIE
ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial), CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial), PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)
GA (galeria), BH (base formigó), RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera), TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432727.97 Y: 4589303.093



VODAFONE ONO, S.A.U.

pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197926

Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

CANALITZACIÓ ØC/ØD/ALH Øm
POSTE
XARXA AERIA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALITZACIÓ ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPUS DE SUPERFÍCIE
ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial) CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial) PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)
GA (galeria), BH (base formigó) RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera) TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432727.97 Y: 4589429.318

N

VODAFONE ONO, S.A.U.

pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197928

Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

ØC/ØD/ALH Øm CANALITZACIÓ
POSTE
XARXA AEREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALITZACIÓ ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPUS DE SUPERFÍCIE
ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial) CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial) PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)
GA (galeria), BH (base formigó) RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera) TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432727.97 Y: 4589555.543

Referència/S:

Referència/N: 771580-19217823

Data: 05/02/2025

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(432370.970/4589303.093)
Projecte: 771580
Coordenades: 432370.97,4589303.093

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 771580-19217824

Data: 05/02/2025

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(432370.970/4589429.318)
Projecte: 771580
Coordenades: 432370.97,4589429.318

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

Referència/S:

Referència/N: 771580-19217825

Data: 05/02/2025

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(432370.970/4589555.543)
Projecte: 771580
Coordenades: 432370.97,4589555.543

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 771580-19217826

Data: 05/02/2025

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(432549.470/4589303.093)
Projecte: 771580
Coordenades: 432549.47,4589303.093

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

Referència/S:

Referència/N: 771580-19217827

Data: 05/02/2025

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(432549.470/4589429.318)
Projecte: 771580
Coordenades: 432549.47,4589429.318

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 771580-19217828

Data: 05/02/2025

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(432549.470/4589555.543)
Projecte: 771580
Coordenades: 432549.47,4589555.543

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

Referència/S:

Referència/N: 771580-19217829

Data: 05/02/2025

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(432727.970/4589303.093)
Projecte: 771580
Coordenades: 432727.97,4589303.093

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 771580-19217830

Data: 05/02/2025

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(432727.970/4589429.318)
Projecte: 771580
Coordenades: 432727.97,4589429.318

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

Referència/S:

Referència/N: 771580-19217831

Data: 05/02/2025

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(432727.970/4589555.543)
Projecte: 771580
Coordenades: 432727.97,4589555.543

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

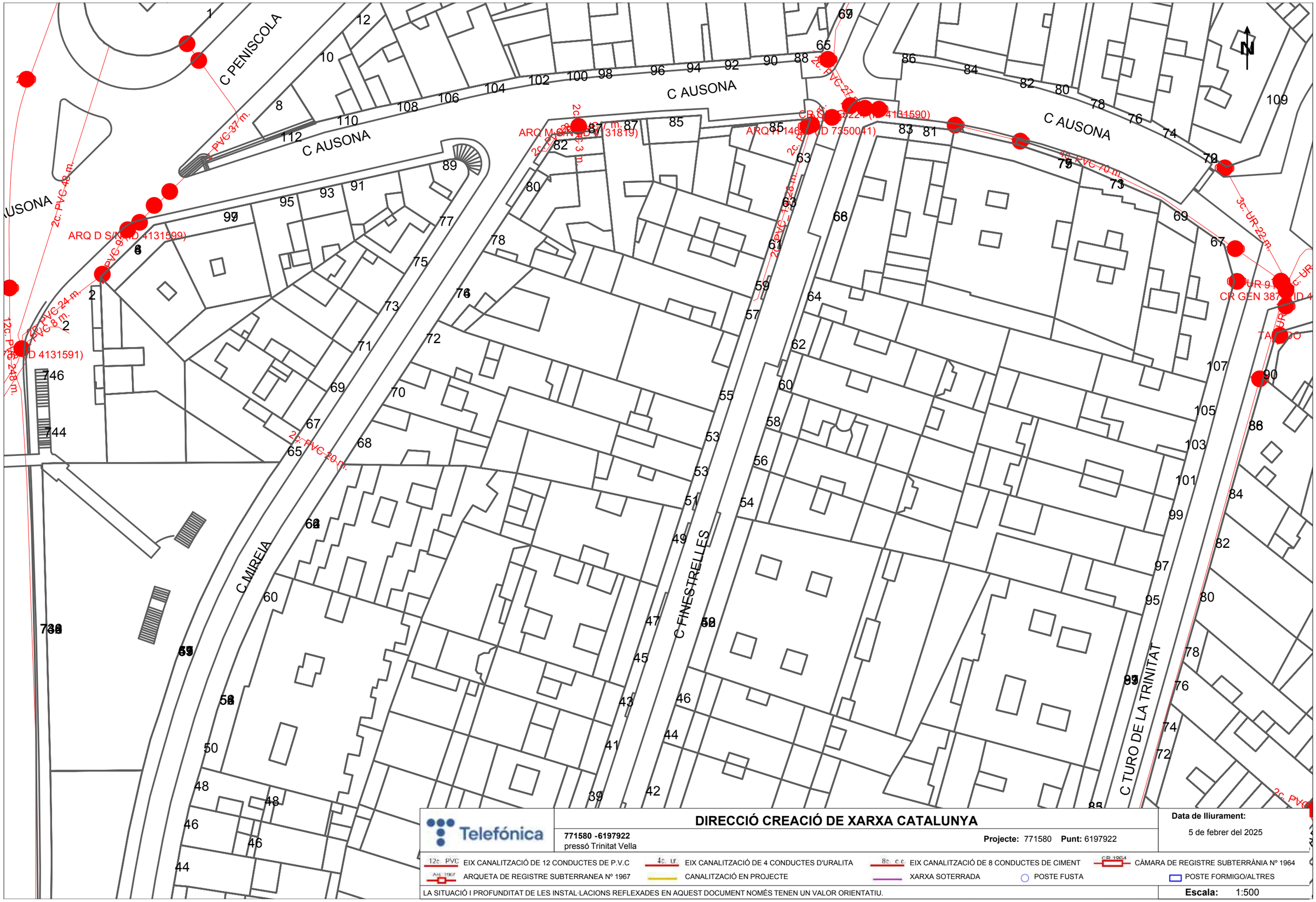
les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.



DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

771580 -6197922
pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197922

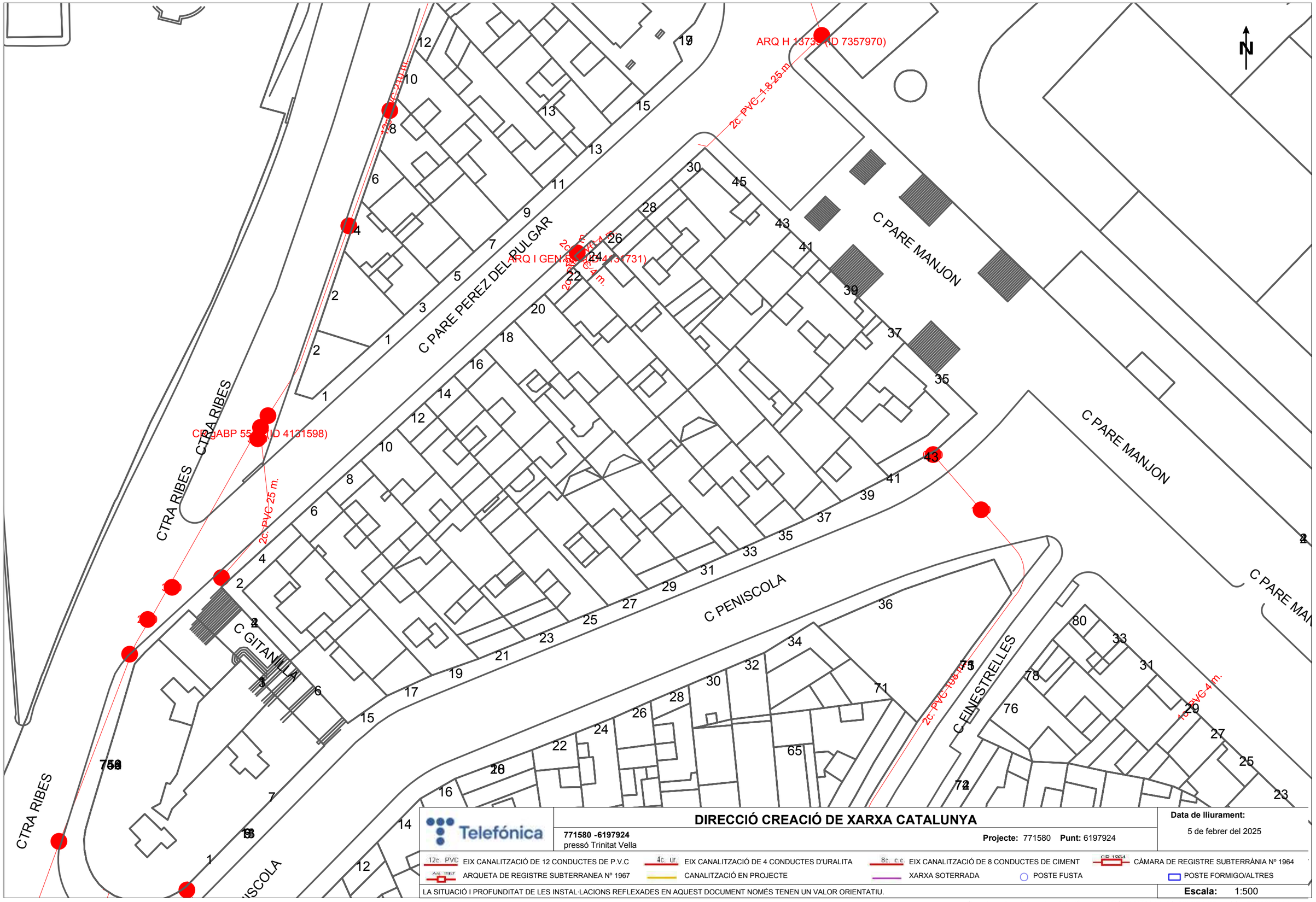
Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432370.97 Y: 4589303.093



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

771580 -6197924
pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197924

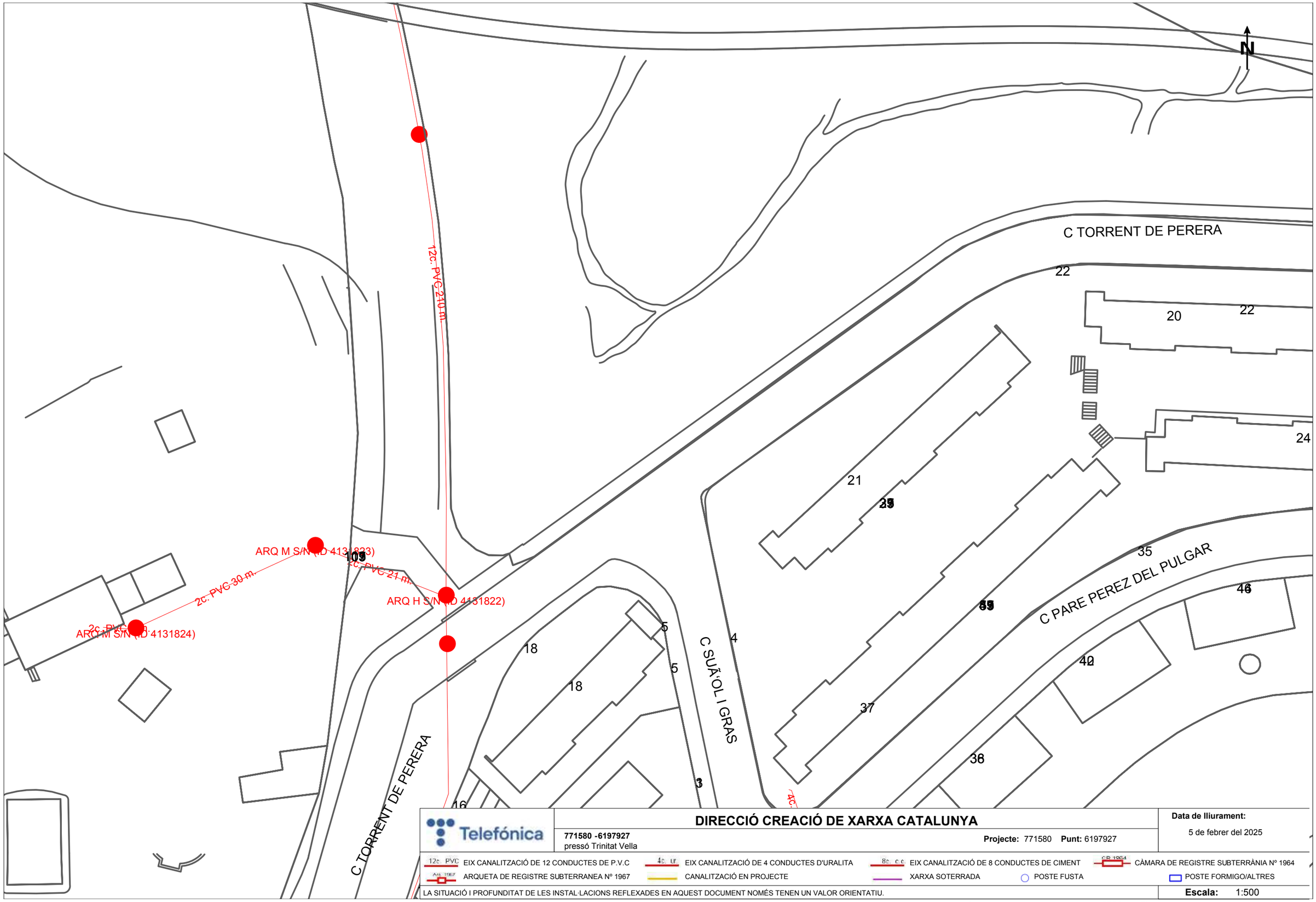
Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. Ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
ARQ 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432370.97 Y: 4589429.318



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

771580 -6197927
pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197927

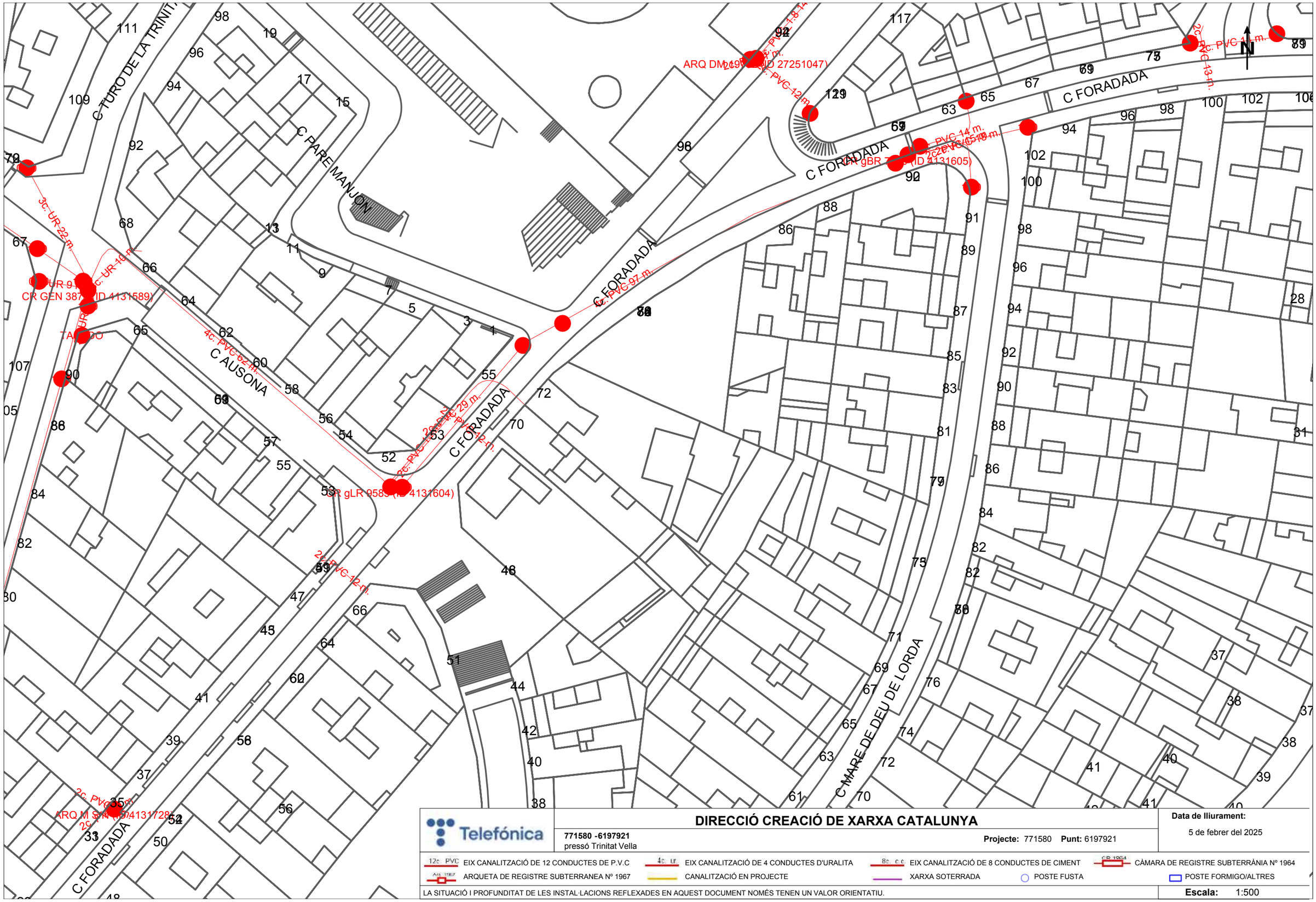
Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
C.R. 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432370.97 Y: 4589555.543



DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

771580 -6197921
pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197921

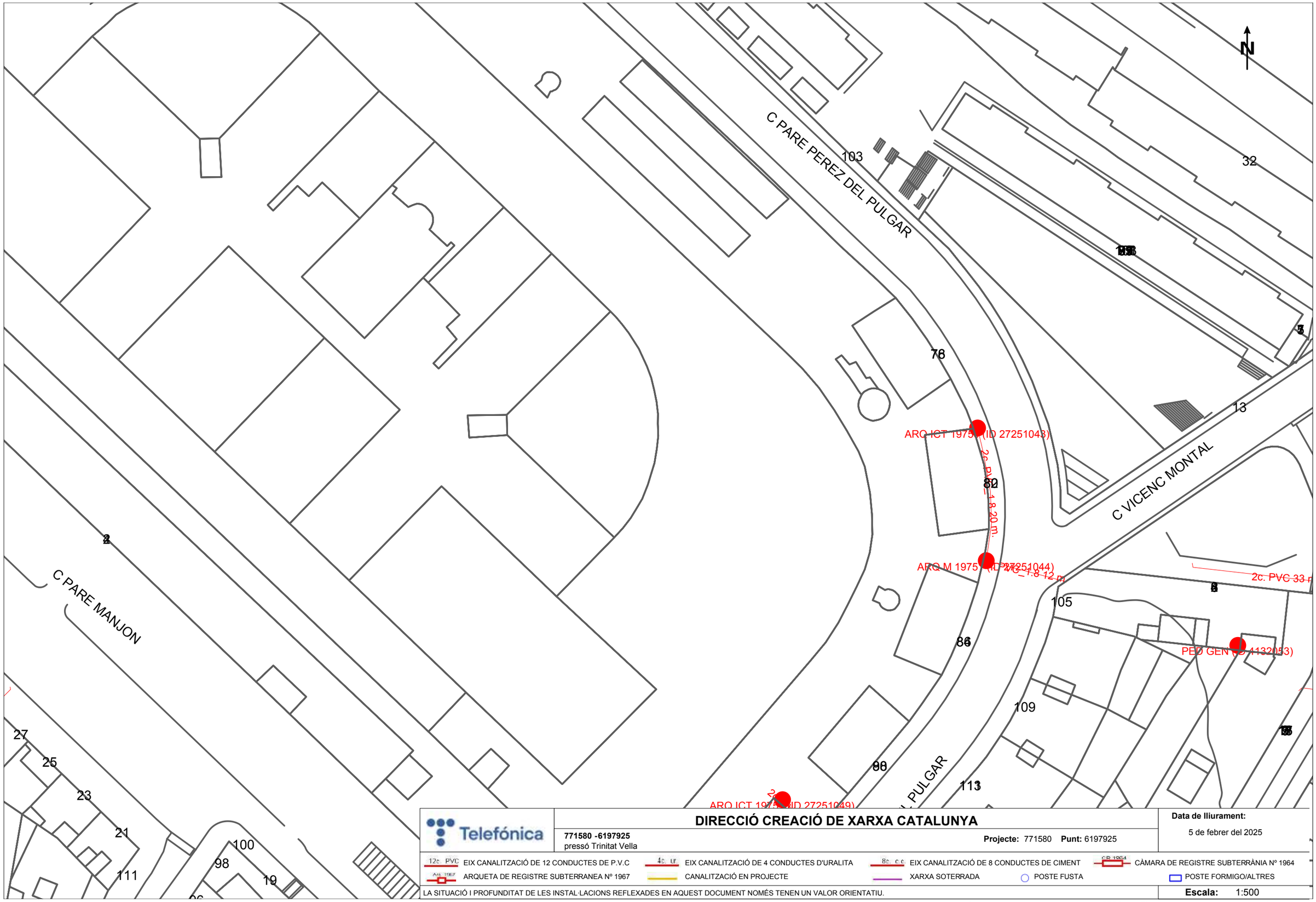
Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432549.47 Y: 4589303.093



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

771580 -6197925
pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197925

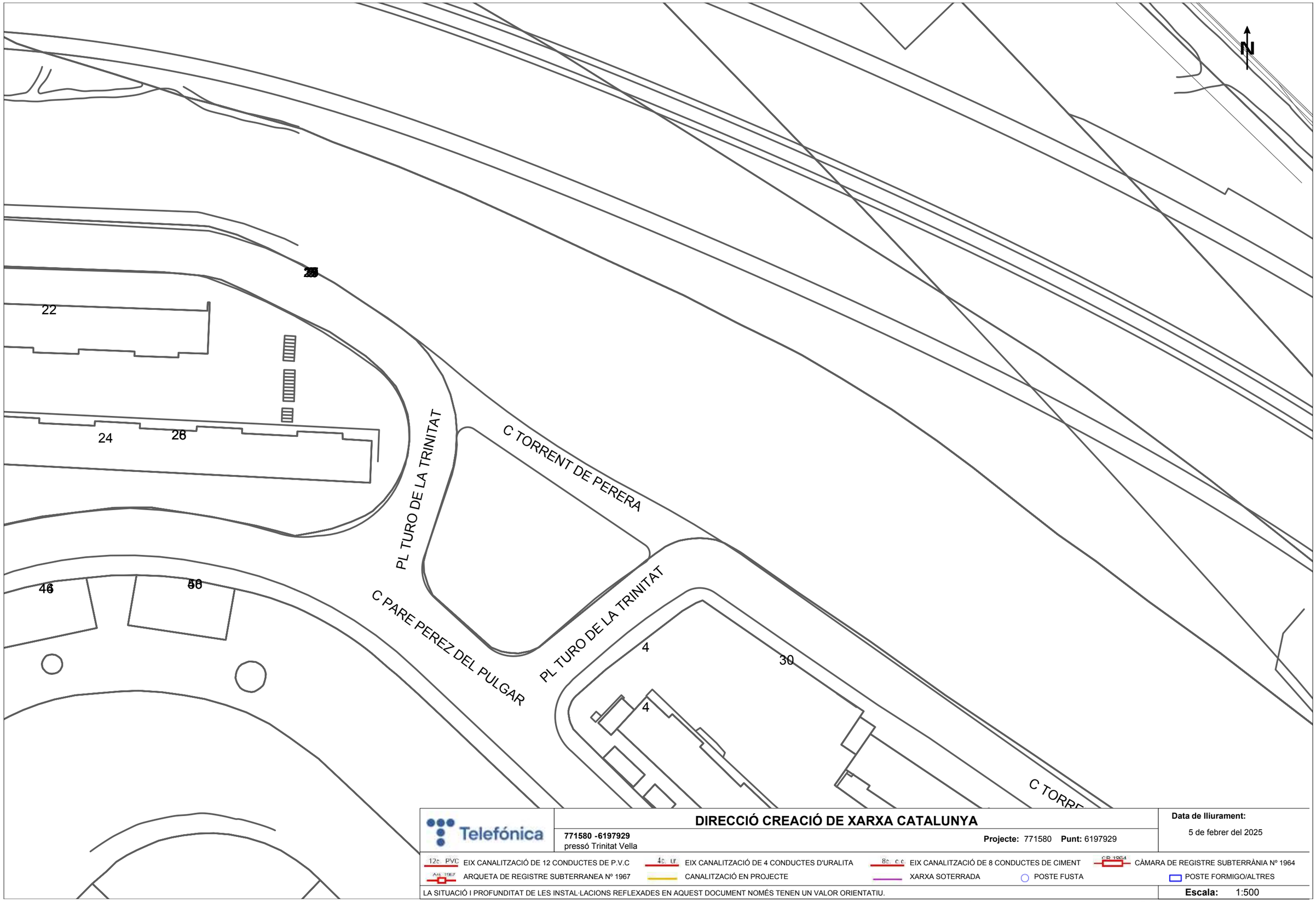
Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432549.47 Y: 4589429.318



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

771580 -6197929
pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197929

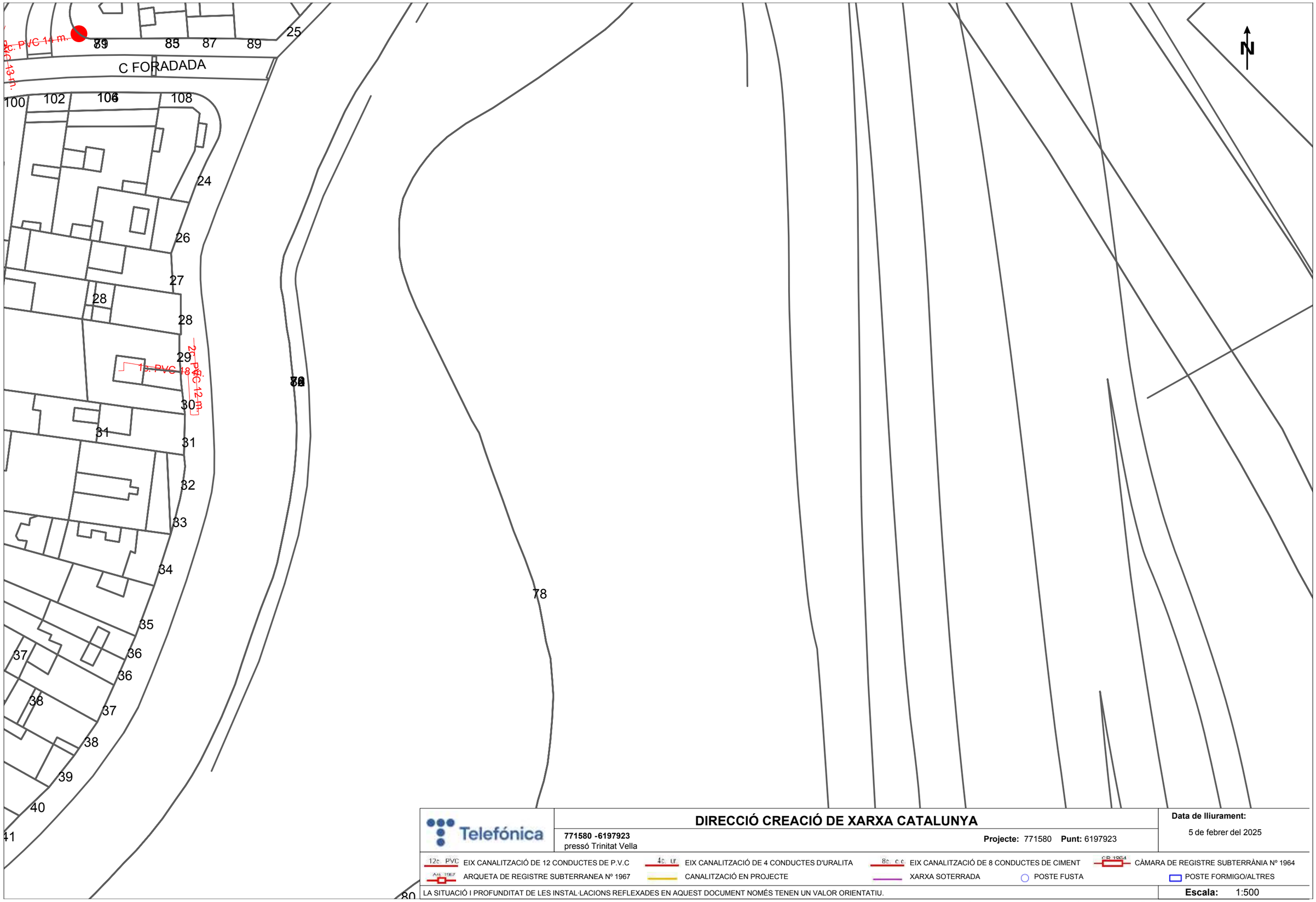
Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
C.R 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432549.47 Y: 4589555.543



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

771580 -6197923
pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197923

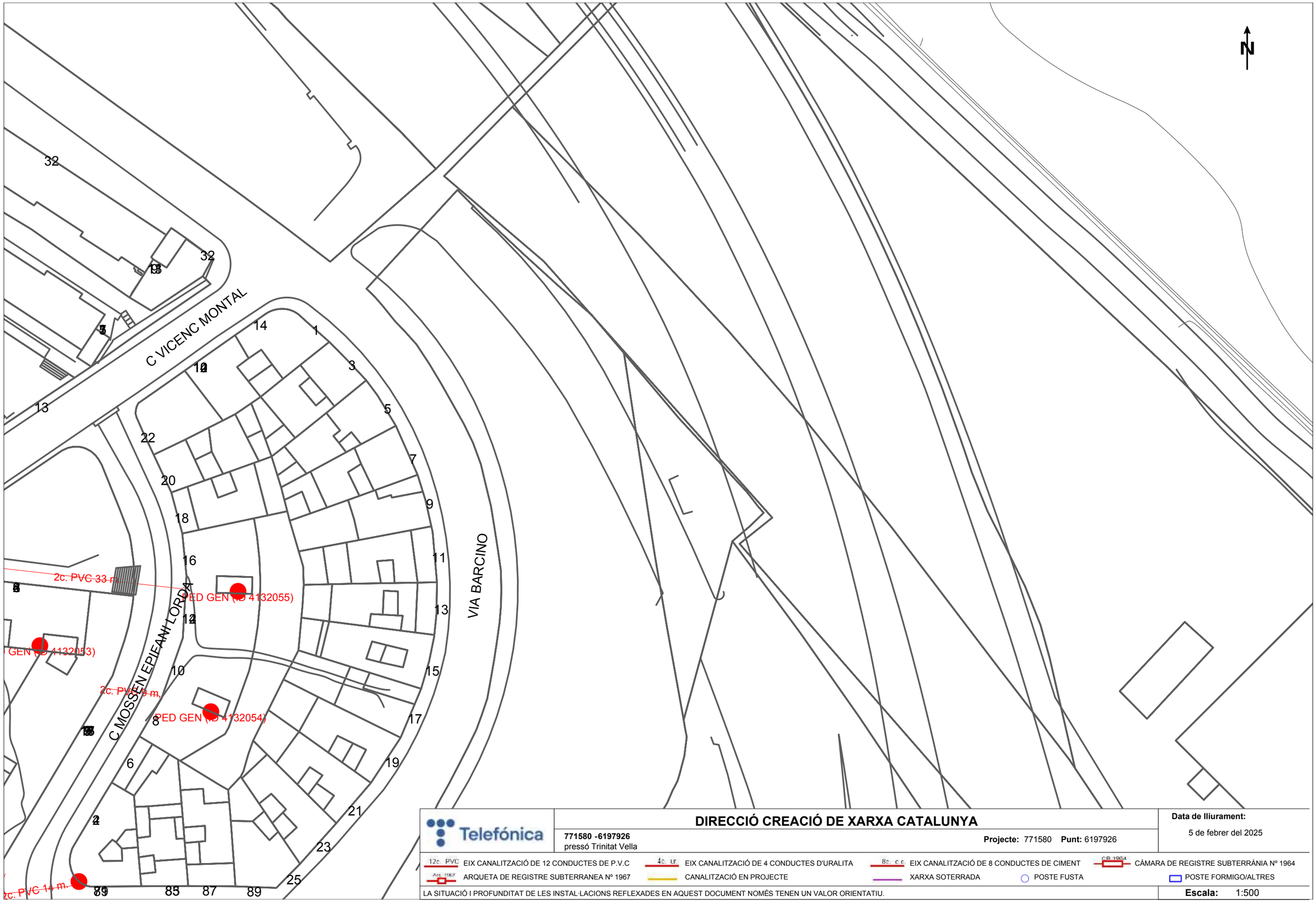
Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

12c PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432727.97 Y: 4589303.093



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

771580 -6197926
pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197926

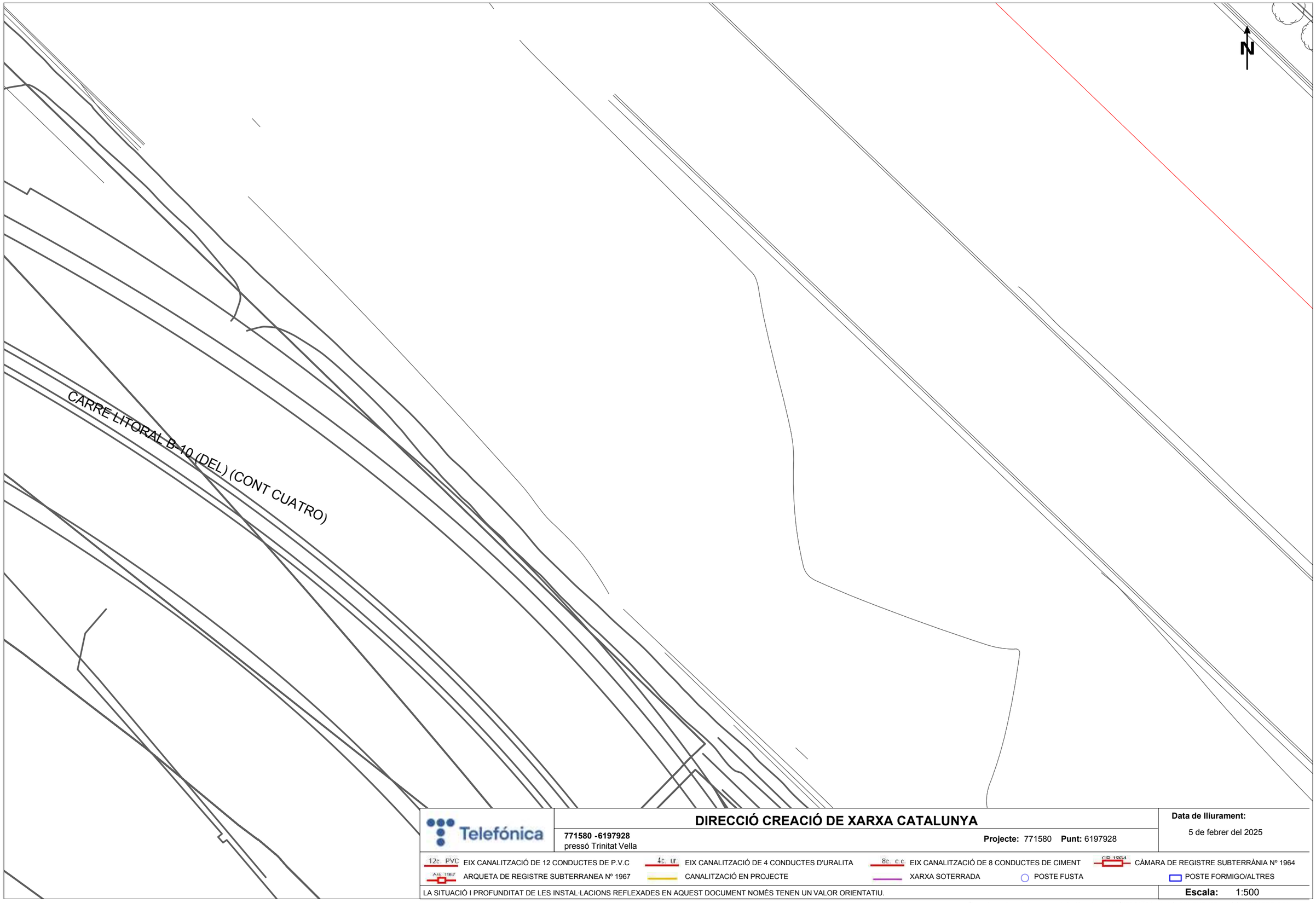
Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. Ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CàMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432727.97 Y: 4589429.318



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

771580 -6197928
pressó Trinitat Vella

Projecte: 771580 **Punt:** 6197928

Data de lliurament:
5 de febrer del 2025

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
C.R.1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 432727.97 Y: 4589555.543

ANNEX 7_ GESTIÓ DE RESIDUS (justifica l'apartat 1.5.3 de la Memòria)

Aquesta memòria, té per objecte la descripció dels treballs que es realitzaran per el "PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)".

Dades àmbit d'actuació

Adreça: Carrer del Pare Manjón 2

Coordenadas UTM-ETRS89 (m): 432.537,302;4.589.350,731
Referencia Cadastral: 2596601DF3829F0001BB

Segons el Punt d'Informació Cartogràfica de Barcelona.

Per tal de donar valors representatius de les quantitats dels diferents materials que conformen els residus resultants de la deconstrucció, hem definit el model d'edifici que apareix en aquesta deconstrucció.

Tipologia edificatòria segons el Decret 89/2010, de 29 de juny:

El centre penitenciari s'identifica amb la Tipologia T5 – Equipaments d'escala supramunicipal o singular, ateses les seves dimensions, funció institucional i caràcter singular com a infraestructura penitenciària d'àmbit nacional.

Les principals característiques constructives són les següents:

L'estructura del centre penitenciari està resolta amb parets de càrrega de tancament d'obra ceràmica, pilars intermitjos i jàsseres de formigó armat i forjats unidireccionals amb revoltons, la major part de les edificacions estan coronades amb una coberta plana, no transitable, acabada amb graves, amb l'excepció del magatzem del cos de guàrdia on trobem una coberta de xapa sobre cavalls metàl·lics, i part del primer cos i una edificació auxiliar de la part posterior on trobem una coberta a dues aigües de teula ceràmica.

Composició dels residus

Els principals materials que formen aquests residus són d'origen petri. L'obra de fàbrica, entre d'altres participa d'una forma molt significativa en la composició material dels residus.

Aquesta presència tan majoritària dels residus de naturalesa pètria, té una influència determinant en els mitjans i en les estratègies específiques de tractament dels residus de construcció en general.

LA REUTILITZACIÓ, EL RECICLATGE I EL TRACTAMENT ESPECIAL

La reutilització

És la recuperació dels elements constructius complets, més fàcilment reutilitzables amb les mínimes transformacions.

Bàsicament són productes que arriben a l'obra amb la configuració definitiva, llestos per a ser muntats, són els que amb més facilitat poden ser recuperats, amb una transformació poc complexa, reutilitzats en d'altres construccions.

Tot seguit s'hi inclou un llistat d'aquells elements que es podrien reutilitzar en alguna de les diferents edificacions a enderrocar.

Estructura	Cobertes
Teules	Bigues metàl·liques
Xapes	Façanes
Taulers	Baranes finestres
Particions interiors	Baranes balcons
Baranes escales	Portes
Finestres	Vidres

El reciclatge

És la recuperació d'alguns dels materials que es troben entre els residus per a reincorporar-los sense canvis en les noves construccions o, sotmesos a un procés de transformació, per a utilitzar-los en la composició de nous productes. La naturalesa dels materials que componen els residus de la construcció determina quins poden ser reciclats i quina és la seva utilitat potencial.

Els residus de naturalesa pètria poden ser reutilitzats com a tal en les obres, en general per mitjà de trituració, tot i que no tenen gaires aplicacions, mentre que altres materials com plàstics, metalls, fustes, etc, han de ser reciclats en centres específics, i es poden aprofitar en altres construccions o ser utilitzats en certs processos industrials, fusió i conformació d'un nou element en el cas dels metalls, trituració i reincorporació en forma d'encenalls per a la fabricació d'aglomerants de fusta en el cas de les fustes.

Els materials que més fàcilment es podrien reciclar en alguns dels diferents enderrocs són els següents:

Obra de fàbrica ceràmica
Vidre
Plom, coure, ferro, acer...
Diferents tipus de plàstics, poliestirens, PVC..
Fusta
El tractament especial

Consisteix en la recuperació dels residus potencialment perillosos, perquè poden contenir substàncies contaminants o tòxiques, a fi d'aïllar-los i de facilitar-ne el tractament específica o la deposició controlada.

Els materials potencialment perillosos han de ser separats de la resta de residus per a facilitar-ne el tractament específic o la deposició controlada a que cal sotmetre'ls. Sempre cal preveure les operacions de desmuntatge selectiu dels elements que contenen aquests materials, el destriament previ en el lloc i la recollida selectiva.

Les característiques que els fan perillosos són les següents: que siguin inflamables o tòxics, que puguin sofrir corrosió o provocar reaccions nocives i el fet de ser irritants.

Els residus poden ser considerats com a perillosos si la quantitat de materials potencialment perillosos de què són formats superen un nivell determinat, que pot constituir una amenaça potencial per a la salut, els organismes vius i el medi ambient.

AVALUACIÓ DEL VOLUM DELS RESIDUS

Criteris d'avaluació

1.- L'origen de les dades estimatives.

Per a avaluar el volum dels residus d'enderroc, s'han quantificat els volums previsibles d'enderroc produïts en uns models d'edificis predeterminats, els que més habitualment s'enderroquen. La dada de la magnitud total del volum originat per l'enderroc, s'ha comparat amb les dades reals, sobre el volum que habitualment es produeix.

2.- Criteris d'avaluació dels volums

A les taules d'avaluació dels volums es determinen valors dels volums de residus per cada m2 de sostre construït. En aquesta avaluació s'han tingut en compte dos criteris:

a) El volum real de residus, que és definit pel volum de massa d'enderrocs, sense comptar espais buits.

b) El volum aparent de residus, que ve definit pel volum total de la massa, amb els espais buits que resten inclosos entre mig.

Aquest paràmetre és molt variable i depèn de les dimensions i de la forma dels components dels residus, i de si han estat compactats o no. Malgrat això, s'ha considerat un índex de buits aproximat del 40%. L'experiència real en l'estimació del volum aparent dels residus d'enderroc també permet de constatar la validesa d'aquest índex.

SEGONS EL DECRET 89/2010, DE 29 DE JUNY PROGRAMA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DE CATALUNYA (PROGROC)

• Es consideren residus d'enderroc els materials i components de construcció que s'obtenen com a resultat de les operacions de desmuntatge, desmantellament i enderroc d'edificis i d'instal·lacions. També aquells originats per treballs de reparació, o de rehabilitació.
• Per al productor i posseïdor dels residus es determinen les obligacions següents:

- Garantir que les operacions de valoració i disposició dels rebuigs es duen a terme segons les determinacions d'aquest Decret.

- Garantir que en les operacions de gestió "in situ" dels residus es compleixen les prescripcions d'aquest Decret.

- Abonar els costos que s'originin per la gestió dels residus.

Article 11

Obligacions de la persona productora de residus de la construcció i demolició

Són obligacions de la persona productora de residus de la construcció i demolició:

a) Complir amb les determinacions establertes al'article 23 del Text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat per Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, així com a les disposicions especifiques o complementaries que regulin els residus de la construcció i demolició.

b) Incloure en el projecte d'execució de l'obra, si aquest escau, un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, d'acord amb allò establert a l'article 4 del Reial Decret 105/2008 en la forma i amb el contingut establert en el model normalitzat que aprovi l'Agencia de Residus de Catalunya, i que està disponible a la seva seu electrònica (www.arc.cat).

c) Fiançar en el moment d'obtenir la llicència d'obres, si aquest escau, els costos previstos de gestió dels residus.

Aquesta fiança pot ser dipositada per la persona productora de residus de la construcció o demolició o per un gestor autoritzat que pertanyi a una associació empresarial del sector de la construcció de la qual el productor dels residus en sigui membre.

En tot cas, l'objecte de la garantia ha de ser garantir que els residus de la construcció i demolició generats en una obra concreta per la persona productora seran gestionats d'acord amb la normativa vigent.

L'import de la fiança, que s'ha de dipositar en el moment d'obtenir la llicència d'obres, per a tots els residus de la construcció i demolició es fixa en 11 €/tona de residus previstos en l'estudi de gestió, amb un mínim de 150 euros.

L'execució de la fiança dipositada procedirà en cas d'incompliment de l'obligació garantida, en els termes exposats anteriorment, d'acord amb allò disposat en la normativa aplicable.

Article 12

Obligacions de la persona posseïdora de residus de la construcció i demolició

12.1 Són obligacions de la persona posseïdora de residus de la construcció i demolició:

a) Complir amb les determinacions establertes al'article23delTextrefósdela Llei reguladora dels residus, aprovat pel Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, així com a les disposicions especifiques o complementaries que regulin els residus de la construcció i demolició.

b) Presentar al productor o productora un pla de gestió que reflecteixi com es portaran a terme les obligacions que li corresponen en relació amb els residus de la construcció i demolició, d'acord amb el que estableix l'article 4 del Reial decret 105/2008, en la forma i amb el contingut establert en el model normalitzat que aprovi l'Agencia de Residus de Catalunya, i que està disponible a la seva seu electrònica (www.arc.cat).

c) Separar, en tot cas, els residus, en les fraccions de petris i no petris i, en les següents fraccions, quan de forma individualitzada per a cadascuna d'elles, la quan- titat prevista de generació per al total de l'obra superi les quantitats següents:

Formigó: 80 t.
Maons, teules, ceràmics: 40 t.
Metall: 2 t.
Fusta: 1 t.
Vidre: 1 t.
Plàstic: 0,5 t.
Paper i cartró: 0,5 t.

12.2 La separació en fraccions de petris i no petris s'ha de portar a terme pel posseïdor o posseïdora dels residus de la construcció i demolició dintre de l'obra en què es produeixin.

12.3 La separació en la resta de fraccions s'ha de portar a terme preferentment pel posseïdor o posseïdora dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra en què es produeixin. Quan per manca d'espai físic a l'obra no resulti tècnicament viable efectuar l'esmentada separació en origen, el posseïdor o posseïdora pot encomanar la separació de fraccions a una persona gestora de residus a una instal·lació externa a l'obra. En aquest últim cas, la persona posseïdora ha d'obtenir de la persona gestora de la instal·lació documentació acreditativa que aquesta ha complert, en el seu nom, amb l'obligació esmentada.

Article 13

Obligacions de la persona gestora de residus de la construcció i demolició

Son obligacions de la persona gestora de residus de la construcció i demolició:

a) Complir amb les determinacions establertes al'article24delTextrefósdela Llei reguladora dels residus, aprovat pel Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, així com a les disposicions especifiques o complementaries que regulin els residus de la construcció i demolició.

b) Complir amb les determinacions que constin a la llicencia o autorització ambiental.

• En cas que els residus no s'utilitzin o que es reciclin en la mateixa obra, cal gestionar-los en instal·lacions de reciclatge o disposició de rebuig. Les alternatives de gestió de residus són diverses: reutilització, reciclatge, deposició en abocadors específics, i abocament en abocador no específic.

• En el següent projecte tècnic s'ha d'avaluar:

- El volum i les característiques dels residus que s'originarà.

- Especificar la instal·lació o instal·lacions de reciclatge i disposició del rebuig on es gestionaran en cas que no s'utilitzin o reciclin a la mateixa obra.

• Cal disposar de la informació següent:

1.- El destí final dels residus.

Si els residus han de ser absorbits (reciclats o reutilitzats) a la mateixa obra, s'han de justificar per què això sigui possible.

2.- Estudi de la disponibilitat de superfície per a les operacions de destriament selectiu.

Si aquestes operacions són necessàries caldrà preveure l'espai que ocuparan i fer-ho constar en el plànol d'emplaçament.

En aquells edificis en que es faci destriament selectiu, aquest serà aplegat en el pati del mateix edifici, en el propi solar si es tracta d'una nau industrial o en el solar adjacent si aquest ja ha estat enderrocat i es troba net de runa.

Els elements susceptibles de destriament selectiu es portaran a un abocador especialitzat, indicat per l'ajuntament, que no està definit a l'hora de redactar aquesta memòria.

3.- Localització dels abocadors autoritzats més propers.

Cal conèixer quines són les distàncies relatives al transport fins a l'abocador més proper i quins són els costos de l'abocament.

Es prioritzaran els abocadors situats a menys de 15 Km de distància.
El llistat d'abocadors de Catalunya és consultable a la pàgina web:
http://www20.gencat.cat/portal/site/arc/

A aquesta pàgina web hi ha publicades les empreses autoritzades per la gestió dels diversos residus. Aquesta adreça electrònica és la de la Junta de Residus, entitat de Dret públic, regulada per l' Estatut de l'empresa Pública Catalana.

4.- Localització de les plantes de reciclatge més properes.

Com en el cas dels abocadors, cal saber a quina distància s'han de transportar i els costos de reciclatge, en funció del grau de destriament amb què arribin els residus.

Es prioritzaran les plantes de reciclatge situades a menys de 15 Km de distància.

5.- Característiques de la construcció a enderrocar.

Cal mesurar la superfície i els volums construïts, descriure els sistemes de construcció que es van utilitzar, especificant quins són els materials que hi intervenen majoritàriament, i quins elements construïts seran susceptibles de ser reutilitzats.

S'adjunta quadre resum de les superfícies construïdes, volums i pesos dels diferents materials segons les directrius del decret 201/1994.

6.- Volum dels materials més abundants que caldrà reciclar o que han d'anar a un abocador.

S'ha d'avaluar i justificar el volum total dels materials a abocar i els materials a reciclar.

• S'adjunten a continuació els quadres específics amb m2 de solar, m2 construïts en planta, volum aeri de les finques, i tots els volums i pesos dels seus residus.

Aquests quadres únicament donen dades de les edificacions a deconstruir, els solars no edificats únicament generaran residus, inclosos els elements vegetatius que, o bé seran trasplantats, o bé seran retirats per l'institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona.

QUADRE DE SUPERFÍCIES I VOLUM

FINCA	SITUACIÓ	SOLAR m²	SUPERFICIE AFECTADA CONSTRUÏDA	VOLUM MURS PARCEL.LA m³	VOLUM EDIFICIS FONAMENTS I MURS m³	VOLUM EDIFICIS m³	TOTAL SUPERFICIE m²	TOTAL VOLUM DECONSTRUCCIÓ m³
	CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA	20.856,00					**9.254,45**	**41.404,16**
			9.254,45	1.526,34	7.598,71	32.279,11		
		20.856,00					**9.254,45**	**41.404,16**

QUADRES DE CÀLCUL DE RESIDUS - ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA – VOLUM I PESOS

Aquest document permet donar compliment al "Real Decreto 105/2008, regulador de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición", d'àmbit estatal i als decrets de la Generalitat: Decret 89/2010, pel qual s'aprova el programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya i es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i al decret 21/2006, d'Ecoeficiència.

En el quadre següent es mostra l'estimació i la tipología dels residus que es preveu generar durant l'execució de l'obra:

Quadres resum

Volums

CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA

FINCA	SITUACIÓ	obra de fábrica 17 01 02 (m3)	formigó 17 01 01 (m3)	petris 17 01 07 (m3)	metalls 17 04 07 (m3)	fustes 17 02 01 (m3)	vidre 17 02 02 (m3)	plàstics 17 02 03 (m3)	ALTRES (m3)	RUNA (m3)	CONSTRUÏT (m2)	VOLUM DESCONSTRUCCIÓ
	CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA	5.101,88	8.172,48	758,87	8,33	613,57	37,02	37,02	5,00	14.033,23	9254,45	41.404,16
	MURS PERIMETRALS		1.526,34							1.526,34		
	°	5.101,88	9.698,83	758,87	8,33	613,57	37,02	37,02	5,00	15.559,57	9.254,45	41.404,16
			RUNA=OBRA DE FÁBRICA+FORMIGÓ+PETRIS									

Pesos

CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA

FINCA	obra de fábrica 17 01 02 (Kg)	formigó 17 01 01 (Kg)	petris 17 01 07 (Kg)	metalls 17 04 07 (Kg)	fustes 17 02 01 (Kg)	vidre 17 02 02 (Kg)	plàstics 17 02 03 (Kg)	ALTRES (Kg)	RUNA (Kg)	CONSTRUÏT (m2)
CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA	5.670.392,00	19.774.144,00	481.231,00	37.018,00	212.852,00	5.553,00	37.018,00	5.000,00	25.925.767,00	9.254,45
TOTAL	5.670.392,00	19.774.144,00	481.231,00	37.018,00	212.852,00	5.553,00	37.018,00	5.000,00	25.925.767,00	9.254,45
		RUNA=OBRA DE FÁBRICA+FORMIGÓ+PETRIS								

FINCA	obra de fábrica 17 01 02 (Kg)	formigó 17 01 01 (Kg)	petris 17 01 07 (Kg)	metalls 17 04 07 (Kg)	fustes 17 02 01 (Kg)	vidre 17 02 02 (Kg)	plàstics 17 02 03 (Kg)	ALTRES (Kg)	RUNA (Kg)	CONSTRUÏT (m2)
MURS PERIMETRALS		3.815.857,50								
TOTAL	0,00	3.815.857,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

TOTAL ACTUACIÓ

FINCA	obra de fábrica 17 01 02 (Kg)	formigó 17 01 01 (Kg)	petris 17 01 07 (Kg)	metalls 17 04 07 (Kg)	fustes 17 02 01 (Kg)	vidre 17 02 02 (Kg)	plàstics 17 02 03 (Kg)	ALTRES (Kg)	RUNA (Kg)	CONSTRUÏT (m2)
TOTAL ACTUACIO	5.670.392,00	23.590.001,50	481.231,00	37.018,00	212.852,00	5.553,00	37.018,00	5.000,00	25.925.767,00	9.254,45
TOTAL	5.670.392,00	23.590.001,50	481.231,00	37.018,00	212.852,00	5.553,00	37.018,00	5.000,00	25.925.767,00	9.254,45
		RUNA=OBRA DE FÁBRICA+FORMIGÓ+PETRIS								

*Classificació LER i estimació dels residus. Codi conforme a la llista europea de residus (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).

Quadres resum

	SITUACIÓ	SOLAR (m2)	CONSTRUÏDA AFECTADA (m2)	VOLUM AFECTAT (m3)	COBERTA (projecció en planta) (m2)	FIBROCIMENT VOLUM (m3)	FIBROCIMENT SUPERFICIE (m2)	FIBROCIMENT BAIXANTS (m/l)
	CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA	20.856,00	9.254,45	41.404,16	0	0,000	0,00	381,00
		20.856,00	9.254,45	41.404,16		0,000	0,00	381,00

ANNEX 8_ AMIANT I MATÈRIA CONTAMINADA

Aquesta memòria, té per objecte la descripció dels treballs que es realitzaran per el "PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)".

Dades àmbit d'actuació

Adreça: Carrer del Pare Manjón 2

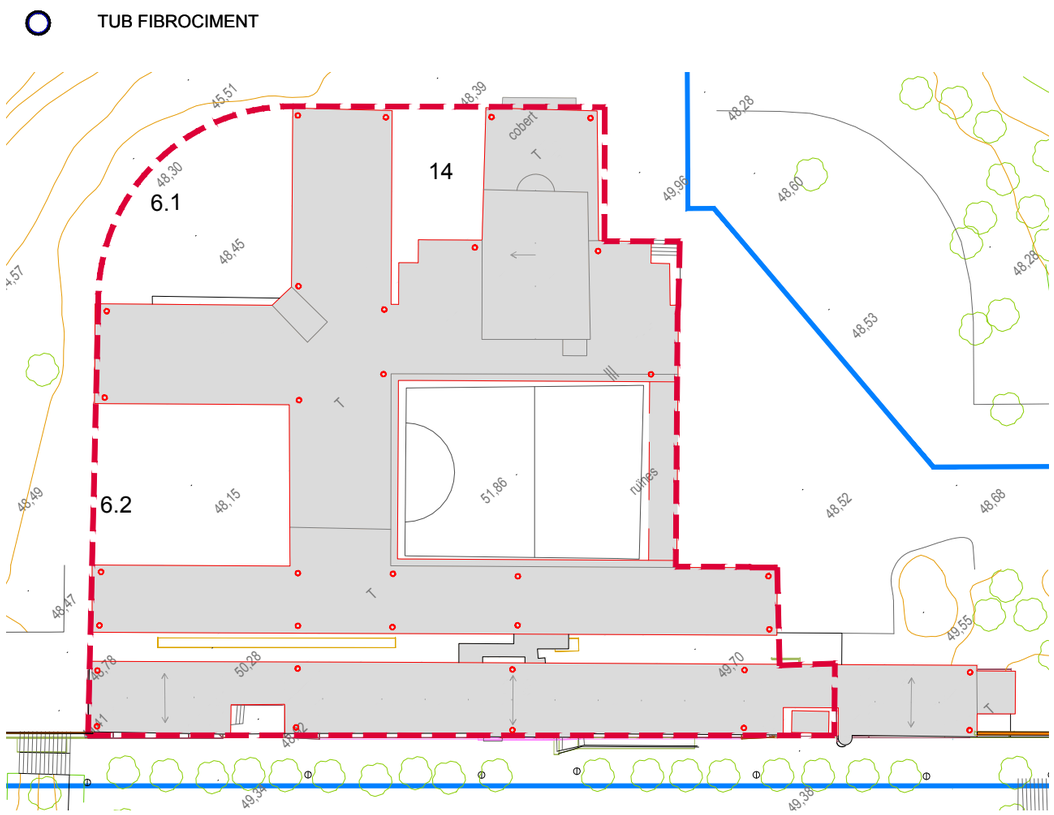
Coordenadas UTM-ETRS89 (m): 432.537,302;4.589.350,731
Referencia Cadastral: 2596601DF3829F0001BB

Segons el Punt d'Informació Cartogràfica de Barcelona.

Dades de la zona i Parcel·les

Es descriuen les zones observades on hi ha presència d'elements de fibrociment, que es concentren als tubs de baixants.

Com no es va poder tenir accés a l'interior de les finques, s'ha fet una previsió de baixants pluvials o sanitaris de fibrociment a retirar, els quals seran comprovats en obra (veure plànol DGA6. PLANTA FIBROCIMENT). Ès per això que s'ha contemplat aquest annex.



Complementació decret 89/2010 de la Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient, Junta de Residus.

Segons decret 89/2010, de 26 de juny regulador dels enderrocs i d'altres residus de la construcció.

*Real Decreto 396/2006 de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad i satud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

TREBALLS EN LA DECONSTRUCCIÓ DEL FIBROCIMENT, ASPECTES GENERALS

Tots els treballs amb amiant estan subjectes al Reglament de Treballs amb Risc d'Amiant, vigent des de 1984, i complementat l'any 1987 quant als treballs d'enderroc, de desamiantatge i de manteniment d'edificis. L'ordre del 7 de gener de 1987 determina que l'amiant i tots els productes que el contenen, estan considerats pel Catàleg de Residus de Catalunya com a residus especials i Real Decreto 396/2006 de 31 de març, per el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició al amiant.

- Fibres pures
- Amiant projectat i morter d'amiant
- Mantes i feltres aïllants
- Cartrons de protecció al foc d'estructures metàl·liques
- Coquilles i trenats aïllants de cantonades de calefacció i ACS
- Plaques de cel-ras
- Antics paviments vinílics
- Canonades i baixants de fibrociment
- Plaques planes i ondulades de fibrociment
- Altres conformats de fibrociment

Tots aquests materials, doncs, s'hauran de deconstruir amb les precaucions que marqui el pla de treball.

- Per a l'extracció de les fibres i dels materials més friables:

El desamiantatge se sol fer de manera manual i amb aspiració, generalment humitejant el material. En finalitzar l'extracció de l'amiant, les superfícies netejades s'han de tractar amb un producte segellant, per fixar-hi totes aquelles restes de fibres que no s'hagin aspirat. Per a treballs de desamiantatge parcial, es pot utilitzar la tècnica glovebag, una espècie de sacs de plàstics amb guants interns des d' on es fa la neteja de l'amiant. És un mètode molt apte per a treballs de neteja de trams de canonades, unions de peces, etc..

S'acostuma a acceptar que després dels treballs de neteja i abans de l'enderroc quedi un valor residual a l'aire de 0,1 fibres/cm3.

- Per a la deconstrucció dels materials més compactes (productes de fibrociment):

La placa "gran onda" són plaques de fibrociment ondulades utilitzades molt en el nostre país com elements de tancament vertical i horitzontal.

El fibrociment té un 10-15% de cristol·le, conegut també com amiant blanc, és un siliscat de magnesi hidratat de color blanc-verdós. La duresa de les fibres varia segons els diferents propòsits, però la cristol·le, és en general el tipus d'amiant més tou. Es presenta en fibres fines, brillants i de tacte sedós, que adopten formes en espiral, de gran àrea superficial.

Actualment l'ús de cristol·le en les plaques de fibrociment està regulat, el risc que passin fibres respirables a l'aire es produeix durant la manipulació dels conformats de fibrociment (enderroc, tallat, foradat, trencament, etc..)

Les plaques de fibrociment usades per a cobertes, per haver estat exposades a la intempèrie, han sofert una degradació lenta, degut a la pluja àcida, als canvis tèrmics, a l'erosió eòlica i a l'atac de microorganismes vegetals,etc, creant perill d'emissió de fibres, en les seves plaques més trencades o que presenten filtracions d'aigua.
Les operacions de deconstrucció han de manipular les plaques una per una sense malmetre-les, apilar-les i embalar-les. Si la cara exterior, comença a estar envellida, cal, abans de cap operació de desmuntatge, envernissar-la per evitar el despreniment de fibres.

Una vegada eliminats de l'edifici tots els materials que contenen amiant, es pot procedir a la deconstrucció de la resta d'aquest, de manera tradicional.

1. Els residus i la seva gestió:

Els materials de construcció derivats de l'amiant i l'amiant d'aïllament són considerats residus especials, amb el codi de residu CJR 170105 i índex de perillositat 3 dins el Catàleg de residus de Catalunya, aprovat pel Decret 34/1996 de 9 de Gener. No obstant se'n consideren dues famílies segons la facilitat de despreniment de les seves fibres.

- <u>L'amiant friable:</u>

Ha de ser embalat separadament de la resta de residus, de forma estanca, amb contenidors resistents i amb una indicació clara que es tracta d'amiant. Finalment serà destinat a un dipòsit controlat per a residus especials.

- <u>El fibrociment:</u>

S'ha de transportar de manera que no es produeixi trencament de peces que pugui alliberar les fibres d'amiant, no necessàriament embalat, però el vehicle ha d'estar cobert, amb una lona o altre sistema, per tal de garantir la no alliberació de fibres durant el transport.

El fibrociment pot ser destinat a un dipòsit controlat de tipus II per a residus no especials, d'acord amb la classificació establerta al Decret 1/97, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig de residus en dipòsits controlats.

Tot el material contaminat amb amiant (filtres, granotes, caretes, etc...) es considera amiant friable, i per tant es gestionarà com a tal.

2. Abocadors autoritzats a Catalunya:

Ara per ara, Catalunya no disposa de cap abocador de residus especials per a la disposició de l'amiant friable producte de la deconstrucció dels edificis, provisionalment, la Junta de Residus autoritza l'abocament controlat d'aquest en l'abocador següent:

GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL ENVILAND, S.A.
Adreça física: Can Palà, 08719 de Castellolí
Adreça de correspondència: C. Viriatio, 47, Ed. Numància 1, 08014 de Barcelona
Tel: 93.228.22.15

Encara i així la Direcció Facultativa farà, en el moment d'inici de les obres, la consulta pertinent a aquesta empresa de gestió per ratificar la seva autorització, si aquesta fos negativa es consultarà amb la Junta de Residus de Catalunya.

3. Legislació referida als residus:

La normativa d'obligat compliment que s'ha de tenir en compte en quant a la gestió de residus:

- Llei del 14 de Maig de 1986, núm 20/86 (Jefatura de Estado). RESIDUOS TÒXICOS Y PELIGROSOS. Régimen jurídico básico (BOE, 120 – 20.5.1986).
- Reial Decret 20 de Juliol 1988, num 833/1988 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo). RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS. Reglamento para ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de Mayo, de régimen jurídico básico (BOE, 182 – 30.7.1988), modif. Por RD 1771/1994 de 5 de Agosto (BOE, 198 – 19.8.1994).
- Ordre del 13 d'Octubre de 1989 (Ministerio de Obras públicas y Urbanismo). RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS. Métodos de caracterización (BOE, 270 – 10.11.1989).
- Reial Decret 108/1991, de 1 de Febrero, (Ministerio de Relaciones con las Cortes y lde la Secretaría de Gobierno) sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE, 32 – 6.2.1991), rect. 19.2.1991.
- Llei 6/1993, de 15 de Juliol, reguladora dels residus (DOGC, 1776 – 28.7.1993).
- Decret 89/2010, de 26 de juny regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Resolució del 28 d'Abril de 1995 (Secretaria d'estat de Medi Ambient i Vivenda). RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS. Plan Nacional de Residuos Peligrosos (BOE 114 – 13.5.1995).
- Decret 34/1996 del 9 de Gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya (GOGC, 2166 – 9.2.1996).
- Reial Decret 952/1997, de 20 de Juny Ministeri de Medi Ambient) per el que es modifica el Reglament per l'execució de la llei 29/1986, del 14 de Maig, Bàsica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprovat mitjançant Reial Decret 833-1988, de 20 de Juliol (BOE, 160 – 5.7.7997).
- Reial Decret 396/2006, pel qual s'estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició al amiant.
- A.3.2 Particularitats del tansport de residus tòxics i perillosos.
- Decret 142/1984, d'11 d'Abril, sobre desplegament parcial de la Llei 6/1983, sobre residus industrials (DOGC, 440 – 6.6.1984).

- Reial Decret de 31 de gener de 1992, núm 74/1992 (Ministerio Relaciones con las Cortes y de Secretaría de Gobierno). TRANSPORTES POR CARRETERA. Reglamento Nacional del Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera (TPC) (BOE, 46 – 22.2.1992).
- Reial Decret de 8 d'Abril de 1994, núm 599/1994 (Ministerio de Presidencia). TRANSPORTES POR CARRETERA. Modifica el Real Decreto 74/1992, de 31 de enenro por el que se aprueba el Reglamento Nacional del Transporte de Mercancías peligrosas por Carretera aprobado por el Real Decreto 74/1992, de 31 de enero, en matèria de taxes d'intoxicació alcohólica (BOE, 169 – 1994).
- Ordre de 7 de Febrer de 1996 (Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente). TRANSPORTES POR CARRETERA. Modifica los anejos A y B del Reglamento Nacional del Transporte de Mrcancías Peligrosas por Carretera (TPC), aprovat per el Reial Decret 74/1992, de 31 de gener (BOE, 44 – 20.2.1996).
- Orden de 7 de enero 1987 (M. De Trabajo y Seguridad Social) Normas complementarias del Reglamento sobre Trabajos con riesgo de amianto.
- Orden de 31 de Octubre de 1984 por al que se aprueba el reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. BOE numero 267 de 78 de noviembre de 1984.

4. Justificació del preu.

Els preus a aplicar i les seves justificacions seran els inclosos al pressupost de projecte.

1. ESTUDI DELS TREBALLS A DESENVOLUPAR

A. MEMÒRIA DELS TREBALLS

- **Dades Generals**

L'estat de conservació del edifici està íntimament lligat al seu ús. En aquest cas, en termes generals, ens trobem amb edificacions en mal estat de conservació, encara que algunes d'elles estan ocupades i en ús.

Antecedents i objecte

L'Institut Municipal d'Urbanisme (IMU), va adjudicar a Federico Berdún, la redacció del "PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DE LA UA2 DEL PLA ESPECIAL D'ORDENACIÓ DE L'ILLA DELIMITADA PELS CARRERS DE SANTS, MUNNÉ I RIERA BLANCA (FINQUES C. DE SANTS, NÚM. 439, 441 I 443U-445U)".

L'objecte d'aquest estudi és la de definir les tasques necessàries per portar a terme el desmuntatge dels elements constructius de fibrociment existent, i donar compliment a la normativa vigent que regula aquests tipus de treballs, com és el Decret 89/2010 programa de gestió de residus de la construcció.

En el moment de la redacció d'aquest projecte s'ha detectat l'existència de fibrociment en algunes cobertes o construccions auxiliars. Com no es va poder tenir accés a l'interior de les finques, s'ha fet una previsió de baixants pluvials o sanitaris de fibrociment a retirar, els quals seran comprovats en obra (veure plànol 8. PLANTA FIBROCIMENT).

Es reitera, com en el cas del projecte d'enderroc del edifici, que no s'ha pogut inspeccionar més acuradament la finca des del seu interior, com seria desitjable, per trobar-se o bé ocupades i/o per la resistència i desconfiança dels propietaris.

- **Fitxa de superfícies de fibrociment de les finques a enderrocar**

La presència d'elements de fibrociment es materialitza en les cobertes, canals i baixants. A continuació es detalla la superfície per cada un dels edificis:

	SITUACIÓ	SOLAR (m2)	CONSTRUÏDA AFECTADA (m2)	VOLUM AFECTAT (m3)	COBERTA (projecció en planta) (m2)	FIBROCIMENT VOLUM (m3)	FIBROCIMENT SUPERFICIE (m2)	FIBROCIMENT BAIXANTS (m/l)
	CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA	20.856,00	9.254,45	41.404,16	0	0,000	0,00	381,00
		20.856,00	9.254,45	41.404,16		0,000	0,00	381,00

- **Procés a seguir**

En tractar-se de treballs que es realitzaran independentment i abans de la deconstrucció general de l'edifici, en aquest estudi no es contempla el tancat de l'àmbit de l'obra i senyalització general. Únicament es contempla la senyalització específica per aquests treballs així com la obligatorietat de mantenir les portes d'accés correctament tancades per evitar l'accés de persones alienes a l'obra.
Paral·lelament als treballs de desmuntatge s'aniran instal·lant, mantenint i modificant els elements de seguretat necessaris per a cada feina.

Els diferents materials obtinguts s'hauran de tractar d'acord amb la seva naturalesa.

Termini d'execució

El termini estimat per a l'execució de la totalitat del projecte de retirada del fibrociment és de 5 dies (veure **Annex 2_ Estudi de l'organització i pla de treball de la deconstrucció**).
Aquests treballs són susceptibles de solapar-se i estaran condicionats a l'organització definitiva de l'obra.

A continuació de la retirada dels elements de fibrociment començarà la resta del procés de deconstrucció de les finques.

Anàlisi de terminis

Cal tenir present que fins a la finalització dels treballs de retirada del fibrociment no es podran fer altres tasques, per tant l'inici de qualsevol tasca queda condicionada a la finalització d'aquesta.

- **Classificació del contractista**

La classificació del contractista segons l'Ordre de 28 de juny de 1.991 (BOE 24 de juliol) serà:
- Grup C (Edificacions)
- Subgrup 1 (Demolicions)
- Categoria 4

- **Compliment de prescripcions**

RESIDUS

Segons el Decret 89/2010 el programa de gestió de residus de la construcció s'adjunta com a annex a la memòria general d'aquest projecte en una memòria de Gestió dels residus per així aprofitar-los en el possible i no afectar al medi ambient.

SEGURETAT I SALUT A LES OBRES

D'acord amb el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997). S'ha redactat el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, al mateix temps l'empresa adjudicatària de les obres prepararà el Pla de Seguretat i Salut.

- **Gestió de residus**

Segons el Decret 89/2010 el programa de gestió de residus de la construcció s'adjunta com a annex a la memòria general d'aquest projecte en una memòria de Gestió dels residus per així aprofitar-los en el possible i no afectar al medi ambient

PRODUCTOR

El Productor de residu és en aquest cas IMU, propietaris dels edificis a enderrocar.

POSSEÏDOR

El Posseïdor del residu serà l'empresa que executi l'enderroc.
Els residus, segons el seu tipus, es transportaran als abocadors controlats corresponents.
Per facilitar la valoració dels residus de l'obra per la seva posterior reutilització i/o reciclatge es procurarà en el possible:
-Procurar fer un desmuntatge selectiu, amb la major cura possible, classificant els residus per la seva composició i de manera que no es facin malbé.
-Recuperar els elements constructius complets, més fàcilment reutilitzables amb les mínimes transformacions, reduint la producció de residus.
-Recuperar els materials que composen els residus per al seu posterior reciclatge.
-Recuperar aquells residus que poden ser perillosos o contaminants per fer un tractament o deposició específics.

Quantificació de residus

Cobertes i baixants de Fibrociment:

Cobertes:	-
Baixants:	381 ml

Classificació dels residus

Residus especials. Fibrociment:
Cobertes d'edificis i coberta d'edificis auxiliars, canals de recollida d'aigua i baixants pluvials o sanitaris.

Tractament dels residus

T13 Abocament de residus especials. Fibrociment:
Cobertes d'edificis i coberta d'edificis auxiliars, canals de recollida d'aigua i baixants pluvials o sanitaris.

- **Marc legal**

- Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto, trasposición de la Directiva 83/477/CEE mediante OM de 31/10/1.984, BOE 267.

-Actualizaciones:
OM 7-1-87 Normas Complementarias del Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto, BOE 13.
OM 26-7-93, modificación de los articulos 2, 3 y 13 de la OM 31-10-87 y el articulo 2 de la OM 7-1-87, BOE 186

Resoluciones complementarias:

Resolución de 8-9-87 sobre tratamitación de solicitudes de homologación de laboratorios especializados en la determinación de fibras de amianto, BOE 246.
OM 22-12-87 se aprueba el modelo de Libro de Registro de Datos relativos al Reglamento de amianto, BOE 311
RD 1406/1989 limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos, BOE 278 y modificaciones posteriores.

- Ratificación del Convenio 162 de la Organización Internacional del Trabajo, en relación a los trabajos con riesgo de amianto, BOE 281 (año 1.990)
- Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales (PLR), determina el cos bàsic precis per establir un adient nivell de protecció de la salud dels treballadors en front dels riscs derivats de les condicions de treball.

Desenvolupament de la llei:

RD 665/1997 de protección de la salud de los trabajadores frente a la exposición a agentes cancerígenos en el trabajo, BOE 124.
RD 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, BOE 256.

MALALTIES PROFESSIONALS
Malalties professionals reconegudes com derivades dels treballs amb exposició a la inhalació de pols d'amiant:
Asbestosis. Decreto 762/1961
Carcinoma primitivo de bronquio o pulmón. Decreto 1995/1987
Mesotelioma pleural y mesotelioma peritoneal. Decreto 1995/1978

- **Pla de treball**

Els plans de treball estan regulats per la Orden de 7 enero 1987 (BOE 13), modificat per Orden 26 julio de1.993 (BOE 186), sempre dins el marc establert per la Orden de 31 de octubre de 1.984 (BOE 267) que aprova el Reglament de treballs amb risc d'amiant.

Donat que per l'enderroc d'aquest edifici els treballadors estaran exposats o seran susceptibles de estar-hi a la pols que contengui fibres d'amiant caldrà la redacció del corresponent Pla de Treball per part de l'empresa adjudicatària de les obres.

Aquest Pla de Treball recollirà la fase de treballs de desmuntatge dels elements de fibrociment. Punts que haurà de recollir el Pla de Treball:

- Naturalesa del treball i lloc al que s'efectuaran els treballs.
- Durada dels treballs i número de treballadors implicats.
- Mètode utilitzat quan els treballs impliquen la manipulació d'amiant o materials que el continguin.
- Mesures preventives contemplades per limitar la generació i dispersió de fibres d'amiant a l'ambient.
- Procediment a establir per l'avaluació i control de l'ambient de treball, d'acord amb el que preveu l'article 4 del "Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto."
- Tipus i sistema d'ús dels equips de protecció individual.
- Característiques dels equips utilitzats per la protecció i la descontaminació dels Treballadors encarregats dels treballs i la protecció de les demes persones que es troben al lloc on s'efectuen els treballs o a les seves proximitats.
- Mesures destinats a informar als treballadors sobre els riscs als que estan exposats i les precaucions que han de pendre.
- Mesures per l'eliminació dels residus, d'acord amb la legislació vigent.
- Eliminació de tot l'amiant dels materials que el continguin abans de començar qualsevol operació de demolició, sempre que sigui tècnicament possible.

En cas que l'empresa adjudicatària de les obres d'enderroc contractin o subcontractin altres empreses aquests tipus de treball comprovaran que els contractistes disposen del corresponent Pla de Treball aprovat per l'Autoritat Laboral competent. Per altre costat, s'ha de recordar aquí que la reglamentació sobre treballs amb activitats d'especial perillositat pels que les ETT no podran celebrar contractes de posada a disposició cita expressament els agents cancerígens, entre els que es troba l'amiant. Verure el RD 216/1999, de 5 de febrer, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball a l'àmbit de les empreses de treball temporal, BOE 47.

Mètodes i mesures preventives

El Pla de Treball recollirà les operacions a realitzar de manera seqüencial, i marcarà els punts clau que són imprescindibles abans de continuar la resta de treballs, així com també les mesures preventives següents.

-Organitzatives:
La zona de treball serà d'accés restringit i es senyalitzarà.
Reduir al mínim el número de treballadors exposats.
Els treballadors potencialment exposats no han de fer hores extraordinàries ni treballar per sistemes d'incentius, si la seva activitat laboral requereix sobreesforços físics, postures forçades o es realitza en ambients calorosos, determinants d'una variació del volum de l'aire inspirat.
S'ha d'efectuar reconeixements mèdics inicials, específics per a l'amiant, a aquells treballadors que hi participen en els treballs.

Es disposarà de vestuaris amb les zones separades següents: zona bruta, on els treballadors s'hi treuran la roba de treball, zona de dutxes i sistema d'extracció d'aire i hi haurà dipòsits per a la recollida de granotes i proteccions d'un sòl ús.
L'aigua utilitzada ha de ser filtrada abans d'abocar-la a la xarxa general.

Aïllar la zona de treball.
Treballar en depressió per evitar la dispersió de fibres fora de la zona de treball.
Utilitzar mètodes i eines que produeixin la mínima quantitat de pols possible, s'ha de treballar amb sistemes d'extracció localitzada d'aire sobre els punts que originen la generació de pols, evitant el seu aixecament o dispersió. Per aquest motiu, i amb la finalitat de reduir l'exposició dels treballadors, es mantindran sempre nets els llocs de treball. La neteja es farà per aspiració.
Aturar el sistema d'aire condicionat, si hi ha conduccions a la zona de treball. Tancar hermèticament totes les sortides i entrades d'aire condicionat de la zona de treball.
Tots els sistemes d'extracció estaran dotats de filtres d'alta eficàcia (tipus HEPA), amb un mínim de 99,97% de poder de retenció. Es recomanen filtres de 0,35 um per a la filtració de l'aigua.

Si es necessari per evitar la dispersió de fibres es pot treballar en humit.
-Equips de protecció individual recomanats segons el tipus de treball a realitzar.

B. PLÀNOLS

Ubicació finca

A la documentació gràfica del present projecte s'adjunta plànol on es defineix els edificis on s'ha detectat la presència de fibrociment (veure plànol DGA6. PLANTA FIBROCIMENT).

C. PRESSUPOST DELS TREBALLS

Els amidaments i el pressupost del treballs estan inclosos al pressupost general del projecte de deconstrucció.

Barcelona, maig de 2025

Federico Berdún
arquitecte

ANNEX 9_ RETIRADA D'ARBRAT I MOBILIARI URBÀ

Es preveu la retirada i/o trasplantament de 21 arbres una vegada es pugui comprovar la seva estabilitat, la profunditat de les arrels i el comportament (veure plànol GGA8. ARRENJAMENT SOLAR I TANCAMENT DEFINITIU).

Barcelona, maig de 2025

Federico Berdún
arquitecte

ANNEX 10_ ESTRUCTURES I MURS

SISTEMA CONSTRUCTIU:

MURS:

Trobem dues tipologies de murs:

Els murs de tancament i delimitació de 3 m d'alçada, realitzats amb maó massís, tot i que trobem reparacions puntuals realitzades amb totxana. Sobre els murs hi trobem una tanca simple torsió de 3 m d'alçada, assolint una alçada total de 6m.

També trobem uns murs de formigó armat, com a fonamentació de les pistes esportives i patis, realitzats per salvar l'orografia del terreny, aquest projecte no considera l'enderroc d'aquests murs.

CENTRE PENITENCIARI:

L'estructura del centre penitenciari està resolta amb parets de càrrega de tancament d'obra ceràmica, pilars intermitjos i jàsseres de formigó armat i forjats unidireccionals amb revoltons, la major part de les edificacions estan coronades amb una coberta plana, no transitable, acabada amb graves, amb l'excepció del magatzem del cos de guàrdia on trobem una coberta de xapa sobre cavalls metàl·lics, i part del primer cos i una edificació auxiliar de la part posterior on trobem una coberta a dues aigües de teula ceràmica.

Les fusteries són metàl·liques amb "envidraments" majoritàriament de PVC.

La totalitat de les obertures estan protegides amb reixes metàl·liques.

Les escales per accedir a les diferents plantes són de formigó armat i disposen d'una reixa a l'ull d'escala que forma la barana.

Tota la informació descriptiva de les edificacions està desenvolupada als plànols DGa4 PLANTS/SECCIONS/ALÇATS FASE 2 - ESTAT ACTUAL.

Barcelona, maig de 2025

Federico Berdún
arquitecte

ANNEX 12_ ELEMENTS ARQUITECTONICS A PRESEVAR

Segons indicacions de l'IMU, a petició de diferents entitats, cal conservar alguns elements arquitectònics de l'edifici. S'adjunta a continuació l'informe rebut, on es detallen i especifiquen cadascun dels elements esmentats. La previsió de retirar-los, traslladar-los i emmagatzemar-los, segons el cas, estan quantificats al punt 4. AMIDAMENTS I PRESSUPOST.
Segons indicacions de l'IMU, no s'ha previst d'especialistes restauradors per als treballs de retirada de cada element, sinó que seran realitzats per persones qualificades que estaran treballant a l'obra durant el procés d'enderrocament de l'edifici.

ELEMENTS ARQUITECTONICS A PRESEVAR DE LA FAÇANA FAÇANA PRINCIPAL DE LA PRESÓ DE TRINITAT VELLA.

Introducció
En el preàmbul de la llei 20/2022, de 19 d'octubre, de Memòria Democràtica es diu:
Los procesos de memoria son un componente esencial de la configuración y desarrollo de todas las sociedades humanas, y afectan desde los gestos más cotidianos hasta las grandes políticas de Estado. El despliegue de la memoria es especialmente importante en la constitución de identidades individuales y colectivas, porque su enorme potencial de cohesión es equiparable a su capacidad de generación de exclusión, diferencia y enfrentamiento. Por eso, la principal responsabilidad del Estado en el desarrollo de políticas de memoria democrática es fomentar su vertiente reparadora, inclusiva y plural.
Para ello, las políticas públicas de memoria democrática deben recoger y canalizar las aspiraciones de la sociedad civil, incentivar la participación ciudadana y la reflexión social y reparar y reconocer la dignidad de las víctimas de toda forma de violencia intolerante y fanática. La memoria se convierte así en un elemento decisivo para fomentar formas de ciudadanía abiertas, inclusivas y plurales, plenamente conscientes de su propia historia,

capaces de detectar y desactivar las derivas totalitarias o antidemocráticas que crecen en su seno. […]
El título II, sobre las políticas públicas integrales de memoria democrática, consta de cuatro capítulos y se abre con una mención especial al papel activo de las mujeres en España como protagonistas de una larga lucha por la democracia y los valores de libertad, igualdad y solidaridad que, por otra parte, es transversal en todo el texto de la ley.
En esas luchas y sufrimientos las mujeres españolas desempeñaron un papel singular, por ser sujetos activos en la vida intelectual, profesional, política y sindical de nuestro país. Durante la guerra y la dictadura, las mujeres sufrieron humillaciones, vejaciones, violaciones, persecución, violencia o castigos por su actividad pública o política, por el mero hecho de ser mujeres o por haber sido madres, compañeras o hijas de perseguidos, represaliados o asesinados. Asimismo, y en diferentes momentos de la historia, fueron represaliadas por haber intentado ejercer su derecho al libre desarrollo personal y haber transgredido los límites de la feminidad tradicional. Por tanto, en la promoción y transmisión del conocimiento ha de recogerse su contribución a la memoria democrática. [..]

La Presó de Dones de la Trinitat Vella és un edifici històric de la ciutat de Barcelona, construït pel Franquisme per implementar i exercir de manera activa la repressió contra les dissidències de gènere: polítiques, socials, sexuals i reproductives. Les dones preses socials i polítiques que van ser recloses en aquest centre penitenciari van patir formes de tortura passiva de caràcter físic, psicològic i ideològic que van marcar la seva vida per sempre.
Segons la llei de Memòria Democràtica en el seu article 11:
Artículo 11. Reconocimiento de la memoria democrática de las mujeres.
1. Las administraciones públicas adoptarán las medidas y actuaciones necesarias para el reconocimiento del papel activo de las mujeres en la vida intelectual y política, en la promoción, avance y defensa de los valores democráticos y los derechos fundamentales.
2. Las administraciones públicas adoptarán las medidas y acciones necesarias para la difusión y conocimiento de las limitaciones y discriminaciones educativas, económicas, sociales y culturales que las mujeres soportaron específicamente durante la guerra y la dictadura y para reconocer a aquellas que las sufrieron.
3. Las administraciones públicas adoptarán las medidas necesarias para reparar las formas especiales de represión o violencia de cualquier tipo sufrida por las mujeres como consecuencia de su actividad pública, política, sindical o intelectual, durante la Guerra y la Dictadura, o como madres, compañeras o hijas de represaliados o asesinados. Igualmente, se llevarán a cabo actuaciones de reconocimiento y reparación de las mujeres que durante la Guerra y la Dictadura sufrieron privación de libertad u otras penas como consecuencia de los delitos de adulterio e interrupción voluntaria del embarazo.

D'acord també amb els articles 49 i 52 de la mateixa llei:
Artículo 49. Lugares de memoria democrática.
Lugar de Memoria Democrática es aquel espacio, inmueble, paraje o patrimonio cultural inmaterial o intangible en el que se han desarrollado hechos de singular relevancia por su significación histórica, simbólica o por su repercusión en la memoria colectiva, vinculados a la memoria democrática, la lucha de la ciudadanía española por sus derechos y libertades, la memoria de las mujeres, así como con la represión y violencia sobre la población como consecuencia de la resistencia al golpe de Estado de julio de 1936, la Guerra, la Dictadura, el exilio y la lucha por la recuperación y profundización de los valores democráticos.
Artículo 52. Protección de los lugares de memoria democrática.
1. Sin perjuicio del régimen de protección que pueda corresponderles en su caso de conformidad con la normativa de patrimonio histórico, urbanística u otra sectorial, las administraciones públicas que sean titulares de bienes declarados lugares de memoria democrática en base a la presente ley, con carácter general, estarán obligadas a garantizar su perdurabilidad, identificación, explicación y señalización adecuada. En todo caso, las administraciones públicas evitarán la remoción o desaparición de vestigios erigidos en recuerdo y reconocimiento de hechos representativos de la memoria democrática y la lucha de la ciudadanía española por sus derechos y libertades en cualquier época.

D'acord amb el mandat que marca la Llei de Memòria Democràtica de l'Estat, és deure i obligació de les administracions públiques competents la preservació de la memòria democràtica de les dones vinculada a la lluita contra el Franquisme.
La presó de Dones de la Trinitat Vella és un monument històric representatiu de la lluita per les llibertats i la dignitat de les dones al llarg de la Dictadura. Explica de manera excepcional i única a la ciutat de Barcelona els processos i mètodes d'adoctrinament moral, ideològic i religiós que va exercir el Franquisme contra les dones, especialment cruels i vexatoris per aquelles dissidències de gènere que qüestionaven l'ideal femení del Règim.
La desaparició d'un espai de memòria singular com la Presó de Dones de la Trinitat Vella suposa una vulneració del marc legal vigent i la pèrdua d'un patrimoni democràtic i comunitari indispensable per a la ciutat de Barcelona i per al país.
L'Associació Comissió per la Recerca i la Divulgació de la Memòria de la Trinitat Vella i l'Associació Trinitat Uneix exigim la conservació de la façana principal de la Presó de Dones de la Trinitat Vella i la seva compatibilització amb el pla urbanístic previst per a Trinitat Nord. S'està a temps de salvaguardar aquest monument com ja ha passat amb altres edificis patrimonials del Districte de Sant Andreu, com el complex fabril de la Fabra i Coats.

Compromís de conservació parcial dels elements arquitectònics de la façana de la Presó de Dones de Trinitat Vella.
La solució de preservació i reintegració dels elements arquitectònics de la façana de la Presó de Dones de la Trinitat Vella en un nou edifici públic és una proposta de mínims, que va acompanyada de nombrosos interrogants i dubtes. Volem deixar constància que aquesta no és l'opció desitjada per les entitats, col·lectius i especialistes (historiadors/es, advocats/des, etc.) que defensem la conservació i resignificació de la presó.
Tanmateix, volem col·laborar en la identificació, protecció i preservació dels elements arquitectònics de la façana de la Presó de Dones de la Trinitat Vella en cas que la seva conservació com a edifici històric no sigui respectada.
Cal insistir també en la importància de la seva reconstrucció i resignificació posterior, que haurà de ser el més fidedigna possible, per no desvirtuar i faltar a la dignitat de la memòria democràtica que representen aquests elements arquitectònics.
Elements exteriors:
En principi la totalitat de la porta principal, amb les peces arquitectòniques de granit, esferes, monòlit i cornises de sobre la porta, la porta de ferro i vitralls. Tots aquests elements de la façana principal.



1- Façana de la presó per salvar







2- Els 2 monòlits de granit i la seva prolongació fins a la cornisa de la porta.



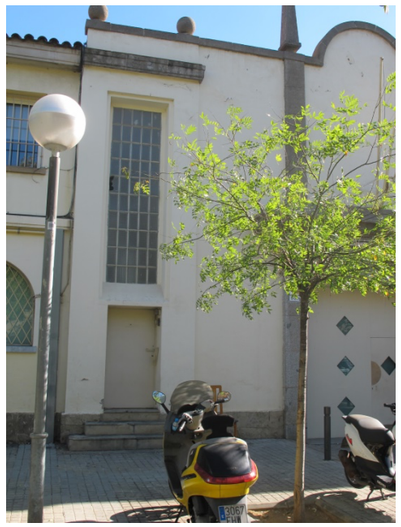


3- Els 4 elements esfèrics amb totes les lloses de granit que remata el perfil de la paret i l'arc.





4- La porta de ferro completa .Tots el elements de la cornisa de granit sobre la porta, tots el elements de granit que forma la porta.





5- Vitrall transparent dels costats de la porta.





6- Reixat de les finestres de les cel·les



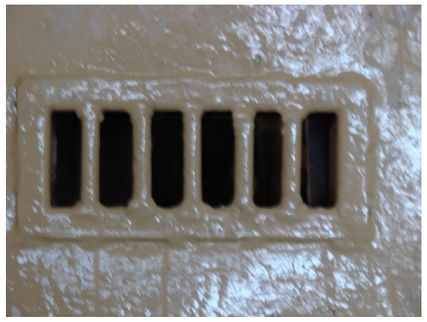


7- Finestres de la façana principal

Elements interiors:







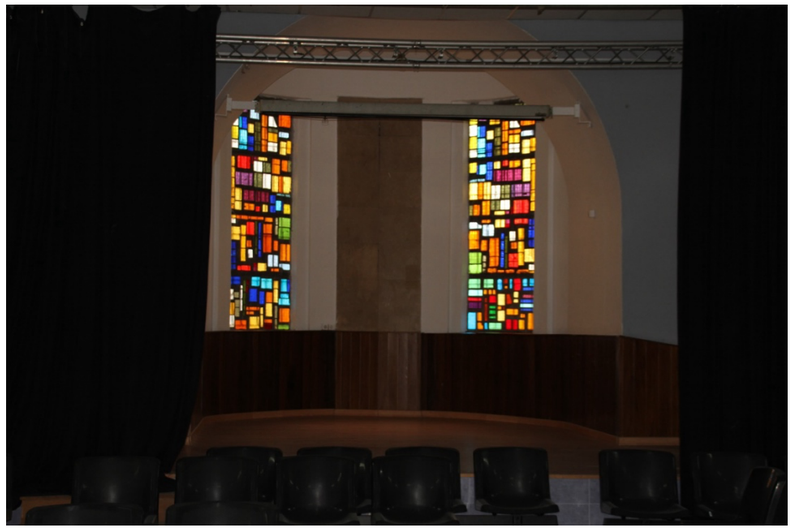
8- Portes de cel·les més la porta de reixes , portes de xapa amb mirilla i porte de xapa i reixes.

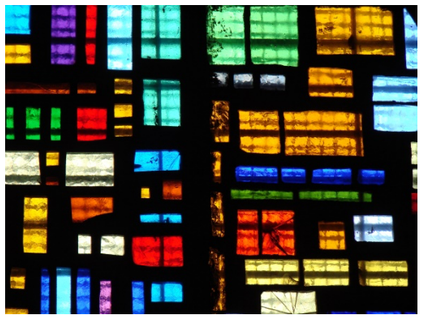






9- Mural fet pels presos joves.







10- Vitralls capella/sala polivalent





11- Altar de la capella/sala polivalent

Llistat dels elements arquitectònics a preservar de la façana de la presó de Trinitat Vella

1- Façana de la presó per salvar
2- Els 2 monòlits de granit i la seva prolongació fins a la cornisa de la porta.
3- Els 4 elements esfèrics amb totes les lloses de granit que remata el perfil de la paret i l'arc.
4- La porta de ferro completa .Tots el elements de la cornisa de granit sobre la porta, tots el elements de granit que forma la porta.
5- Vitrall transparent dels costats de la porta.
6- Reixat de les finestres de les cel·les 3 unitats de cada element
7- Finestres de la façana principal 3unitats de cada element
8- Portes de cel·les més la porta de reixes , portes de xapa amb mirilla i porte de xapa i reixes. 3 unitats completes
9- Mural fet per el presos joves.
10- Vitralls capella/sala polivalent
11- Altar de la capella/sala polivalent

Petició d'un bessó digital exterior i interior de la Presó de la Trinitat Vella.
Com a part dels processos de preservació i posada en valor de la Presó de la Trinitat Vella en tant que edifici de memòria democràtica i lluita veïnal a la perifèria nord de Barcelona, demanem la realització d'un bessó digital que escanegi de manera detallada l'estat actual de l'edifici abans del seu enderrocament, en cas que no es respecti la seva protecció i conservació.
Un material d'aquestes característiques, que podria realitzar-se en col·laboració amb el programa Giravolt de la Generalitat de Catalunya (https://patrimoni.gencat.cat/ca/giravolt) , serviria per disposar d'una còpia digital del monument.
Aquest tipus de recurs es podria valoritzar en el futur mitjançant propostes immersives (com les ulleres de realitat virtual) o servir per a nous processos de creació artística i cultural.
També ens permetria eixamplar els estudis i la proposta de narratives sobre els usos històrics de l'edifici. Essent especialment interessant l'etapa en la qual va ser presó de joves, durant la coneguda "crisi de la heroïna" que esdevé encara avui una ferida oberta per a moltes famílies de la Trinitat Vella i una etapa de la nostra història i memòria recent poc explicada i divulgada.

ASSOCIACIÓ COMISSIÓ PER LA RECERCA I LA DIVULGACIÓ DE LA MEMÒRIA DE TRINITAT VELLA

Trinitat Uneix

ANNEX 13_ PROTECCIÓ D'AUS NIDIFICANTS

Aquesta memòria, té per objecte la descripció dels treballs que es realitzaran per el "PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)".

Dades àmbit d'actuació

Adreça: Carrer del Pare Manjón 2

Coordenadas UTM-ETRS89 (m): 432.537,302;4.589.350,731
Referencia Cadastral: 2596601DF3829F0001BB

Segons el Punt d'Informació Cartogràfica de Barcelona.

El present projecte de deconstrucció ha tingut en compte la presència d'aus protegides en els edificis afectats de l'àmbit per tal de donar compliment al Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals, per la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat i per l'article 334 del Codi Penal.

Tant a les inspeccions tècniques efectuades com a les consultes fetes a l'Institut Català d'Ornitologia, se'ns informa que en els punts no consta que hagi cap niu situat en aquesta lloc ni a menys de 25 metresal seu voltant.

S'adjuntan les consultes de l'ICO:

- *579232025*
- *579242025*
- 579252025
- 579262025
- 579272025

Tan bon punt rebem instruccions d'executar l'obra, l'Ajuntament com a promotor de l'obra, comprovarà la possible presència d'espècies protegides pels propis mitjans abans d'iniciar qualsevol tipus d'actuació.

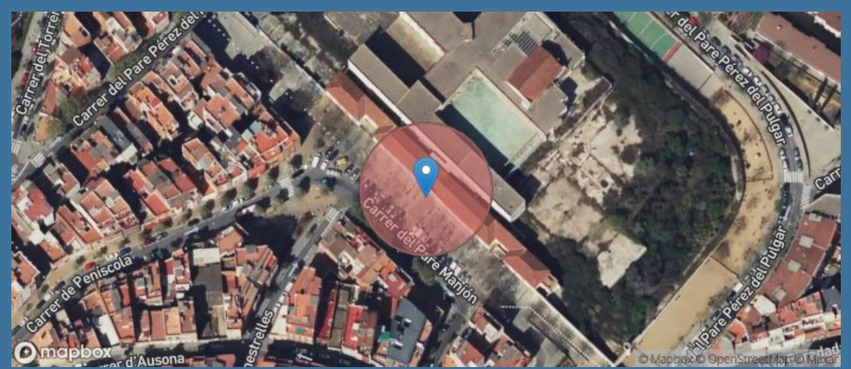
En cas que sigui necessari, sol·licitarem una autorització excepcional als Serveis Territorials del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya abans d'iniciar qualsevol actuació.

Barcelona, maig de 2025

Federico Berdún
arquitecte

Informació sobre la localització de nius
Institut Català d'Ornitologia

Consulta 57923/2025
Usuari: fils@filsgrup.com
Data de consulta: 12-05-2025 15:10:15
Coordenades consultades: 41.453515,2.191435
Municipi: Barcelona



A data d'avui (12-05-2025), a la nostra base de dades no consta que hi hagi cap niu situat en aquest lloc o fins a 25m al seu voltant (radi de color vermell).

Consideracions importants que cal tenir en compte abans d'utilitzar aquesta informació:

1) La nostra base de dades de nius es nodreix de la informació recollida pels projectes de ciència ciutadana orenetes.cat i nius.cat, el cos d'Agents Rurals i Galanthus.

2) Només coneixem la localització d'una mínima part dels nius que hi ha a Catalunya (fins i tot en zones urbanes). Per tant, **la no presència de nius en un determinat lloc no vol dir que realment no n'hi hagi**. De la mateixa manera, un niu que consta com no actiu el darrer any en què es va censar pot haver estat actiu en anys posteriors però sense que ningú n'hagi informat.

3) Per raons de protecció, no es mostra informació d'espècies catalogades com a molt sensibles (e.g. falcó peregrí). Les espècies d'ocells protegits més habituals en ambients urbans estan totes incloses. Per exemple, oreneta cuablanca (*Delichon urbicum*), oreneta vulgar (*Hirundo rustica*), falciot comú (*Apus apus*) i ballester (*Apus melba*).

4) Ara per ara, no s'inclouen espècies protegides de la fauna urbana de grups taxonòmics diferents dels ocells (quiròpters, hèrptils, etc.).

5) No tots els nius es localitzen amb la mateixa precisió geogràfica (el nivell de precisió assignat a cada niu s'especifica a títol orientatiu a l'apartat on es donen els detalls de cada niu). D'altra banda, cal tenir present que la ubicació concreta dels nius pot tenir un cert marge d'error. En rares ocasions, això pot fer que els resultats de les consultes d'aquest servei siguin també erronis (un niu podria aparèixer on realment no hi és o no aparèixer on realment sí que hi és). Sempre que es pugui, es recomana contrastar la localització geogràfica amb el què s'indica a lloc, on sovint es detalla l'adreça on s'ha trobat el niu.

6) Cal tenir present que la presència d'un niu en un determinat lloc i any no indica necessàriament que encara hi sigui o continuï actiu en anys posteriors. No obstant, almenys en espècies com les orenetes i els falciots, que tenen una alta fidelitat als llocs i colònies de cria, es considera altament probable que així sigui. Cal tenir en compte, d'altra banda, que espècies com les orenetes fan nius de fang que poden, en alguns casos, mantenir-se en bon estat fins força anys després de ser abandonats. **En qualsevol cas, cal recordar que els nius estan protegits tant si estan actius com si no (Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril).**

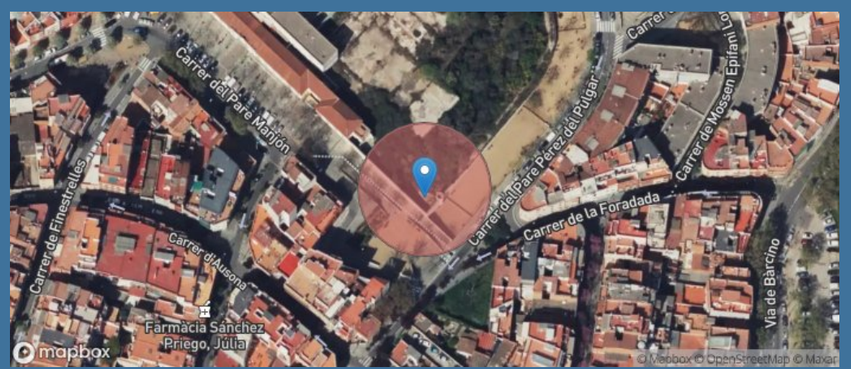
7) No es garanteix que la identificació de les espècies sigui correcta en tots els casos, però en general, i tractant-se de nius, es considera que aquesta és una dada altament fiable.

8) La informació detallada aquí no substitueix en cap cas els *informes previs de fauna* que es demanen als promotors que volen fer intervencions que poden afectar nius d'espècies protegides. L'Institut Català d'Ornitologia no fa aquest tipus d'informes però posa a la disposició de tothom aquest llistat d'empreses i professionals especialistes del sector que sí que ho poden fer.

Institut Català d'Ornitologia
Nat- Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Pl. Leonardo da Vinci, 4-5
08019 Barcelona
Correu electrònic: marina.cuito@ornitologia.org
Telèfon: 934587893

Informació sobre la localització de nius
Institut Català d'Ornitologia

Consulta 57924/2025
Usuari: fils@filsgrup.com
Data de consulta: 12-05-2025 15:11:11
Coordenades consultades: 41.453004,2.192277
Municipi: Barcelona



A data d'avui (12-05-2025), a la nostra base de dades no consta que hi hagi cap niu situat en aquest lloc o fins a 25m al seu voltant (radi de color vermell).

Consideracions importants que cal tenir en compte abans d'utilitzar aquesta informació:

1) La nostra base de dades de nius es nodreix de la informació recollida pels projectes de ciència ciutadana orenetes.cat i nius.cat, el cos d'Agents Rurals i Galanthus.

2) Només coneixem la localització d'una mínima part dels nius que hi ha a Catalunya (fins i tot en zones urbanes). Per tant, **la no presència de nius en un determinat lloc no vol dir que realment no n'hi hagi**. De la mateixa manera, un niu que consta com no actiu el darrer any en què es va censar pot haver estat actiu en anys posteriors però sense que ningú n'hagi informat.

3) Per raons de protecció, no es mostra informació d'espècies catalogades com a molt sensibles (e.g. falcó peregrí). Les espècies d'ocells protegits més habituals en ambients urbans estan totes incloses. Per exemple, oreneta cuablanca (*Delichon urbicum*), oreneta vulgar (*Hirundo rustica*), falciot comú (*Apus apus*) i ballester (*Apus melba*).

4) Ara per ara, no s'inclouen espècies protegides de la fauna urbana de grups taxonòmics diferents dels ocells (quiròpters, hèrptils, etc.).

5) No tots els nius es localitzen amb la mateixa precisió geogràfica (el nivell de precisió assignat a cada niu s'especifica a títol orientatiu a l'apartat on es donen els detalls de cada niu). D'altra banda, cal tenir present que la ubicació concreta dels nius pot tenir un cert marge d'error. En rares ocasions, això pot fer que els resultats de les consultes d'aquest servei siguin també erronis (un niu podria aparèixer on realment no hi és o no aparèixer on realment sí que hi és). Sempre que es pugui, es recomana contrastar la localització geogràfica amb el què s'indica a lloc, on sovint es detalla l'adreça on s'ha trobat el niu.

6) Cal tenir present que la presència d'un niu en un determinat lloc i any no indica necessàriament que encara hi sigui o continuï actiu en anys posteriors. No obstant, almenys en espècies com les orenetes i els falciots, que tenen una alta fidelitat als llocs i colònies de cria, es considera altament probable que així sigui. Cal tenir en compte, d'altra banda, que espècies com les orenetes fan nius de fang que poden, en alguns casos, mantenir-se en bon estat fins força anys després de ser abandonats. **En qualsevol cas, cal recordar que els nius estan protegits tant si estan actius com si no (Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril).**

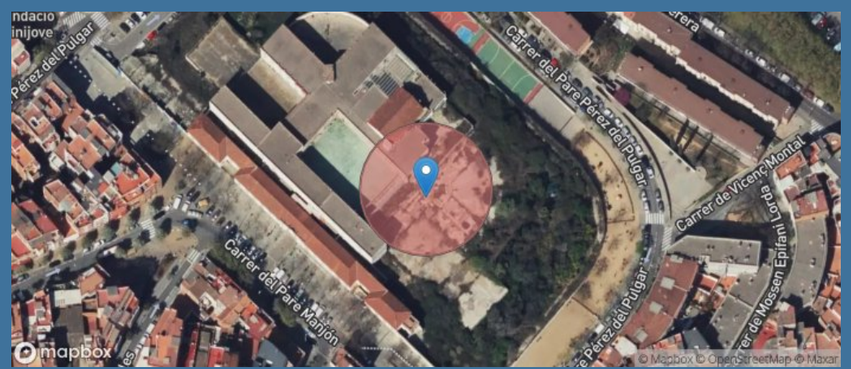
7) No es garanteix que la identificació de les espècies sigui correcta en tots els casos, però en general, i tractant-se de nius, es considera que aquesta és una dada altament fiable.

8) La informació detallada aquí no substitueix en cap cas els *informes previs de fauna* que es demanen als promotors que volen fer intervencions que poden afectar nius d'espècies protegides. L'Institut Català d'Ornitologia no fa aquest tipus d'informes però posa a la disposició de tothom aquest llistat d'empreses i professionals especialistes del sector que sí que ho poden fer.

Institut Català d'Ornitologia
Nat- Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Pl. Leonardo da Vinci, 4-5
08019 Barcelona
Correu electrònic: marina.cuito@ornitologia.org
Telèfon: 934587893

Informació sobre la localització de nius
Institut Català d'Ornitologia

Consulta 57925/2025
Usuari: fils@filsgrup.com
Data de consulta: 12-05-2025 15:11:59
Coordenades consultades: 41.453655,2.192062
Municipi: Barcelona



A data d'avui (12-05-2025), a la nostra base de dades no consta que hi hagi cap niu situat en aquest lloc o fins a 25m al seu voltant (radi de color vermell).

Consideracions importants que cal tenir en compte abans d'utilitzar aquesta informació:

1) La nostra base de dades de nius es nodreix de la informació recollida pels projectes de ciència ciutadana orenetes.cat i nius.cat, el cos d'Agents Rurals i Galanthus.

2) Només coneixem la localització d'una mínima part dels nius que hi ha a Catalunya (fins i tot en zones urbanes). Per tant, **la no presència de nius en un determinat lloc no vol dir que realment no n'hi hagi**. De la mateixa manera, un niu que consta com no actiu el darrer any en què es va censar pot haver estat actiu en anys posteriors però sense que ningú n'hagi informat.

3) Per raons de protecció, no es mostra informació d'espècies catalogades com a molt sensibles (e.g. falcó peregrí). Les espècies d'ocells protegits més habituals en ambients urbans estan totes incloses. Per exemple, oreneta cuablanca (*Delichon urbicum*), oreneta vulgar (*Hirundo rustica*), falciot comú (*Apus apus*) i ballester (*Apus melba*).

4) Ara per ara, no s'inclouen espècies protegides de la fauna urbana de grups taxonòmics diferents dels ocells (quiròpters, hèrptils, etc.).

5) No tots els nius es localitzen amb la mateixa precisió geogràfica (el nivell de precisió assignat a cada niu s'especifica a títol orientatiu a l'apartat on es donen els detalls de cada niu). D'altra banda, cal tenir present que la ubicació concreta dels nius pot tenir un cert marge d'error. En rares ocasions, això pot fer que els resultats de les consultes d'aquest servei siguin també erronis (un niu podria aparèixer on realment no hi és o no aparèixer on realment sí que hi és). Sempre que es pugui, es recomana contrastar la localització geogràfica amb el què s'indica a lloc, on sovint es detalla l'adreça on s'ha trobat el niu.

6) Cal tenir present que la presència d'un niu en un determinat lloc i any no indica necessàriament que encara hi sigui o continuï actiu en anys posteriors. No obstant, almenys en espècies com les orenetes i els falciots, que tenen una alta fidelitat als llocs i colònies de cria, es considera altament probable que així sigui. Cal tenir en compte, d'altra banda, que espècies com les orenetes fan nius de fang que poden, en alguns casos, mantenir-se en bon estat fins força anys després de ser abandonats. **En qualsevol cas, cal recordar que els nius estan protegits tant si estan actius com si no (Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril).**

7) No es garanteix que la identificació de les espècies sigui correcta en tots els casos, però en general, i tractant-se de nius, es considera que aquesta és una dada altament fiable.

8) La informació detallada aquí no substitueix en cap cas els *informes previs de fauna* que es demanen als promotors que volen fer intervencions que poden afectar nius d'espècies protegides. L'Institut Català d'Ornitologia no fa aquest tipus d'informes però posa a la disposició de tothom aquest llistat d'empreses i professionals especialistes del sector que sí que ho poden fer.

Institut Català d'Ornitologia
Nat- Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Pl. Leonardo da Vinci, 4-5
08019 Barcelona
Correu electrònic: marina.cuito@ornitologia.org
Telèfon: 934587893

Informació sobre la localització de nius
Institut Català d'Ornitologia

Consulta 57926/2025
Usuari: fils@filsgrup.com
Data de consulta: 12-05-2025 15:12:41
Coordenades consultades: 41.454254,2.191654
Municipi: Barcelona



A data d'avui (12-05-2025), a la nostra base de dades no consta que hi hagi cap niu situat en aquest lloc o fins a 25m al seu voltant (radi de color vermell).

Consideracions importants que cal tenir en compte abans d'utilitzar aquesta informació:

1) La nostra base de dades de nius es nodreix de la informació recollida pels projectes de ciència ciutadana orenetes.cat i nius.cat, el cos d'Agents Rurals i Galanthus.

2) Només coneixem la localització d'una mínima part dels nius que hi ha a Catalunya (fins i tot en zones urbanes). Per tant, **la no presència de nius en un determinat lloc no vol dir que realment no n'hi hagi**. De la mateixa manera, un niu que consta com no actiu el darrer any en què es va censar pot haver estat actiu en anys posteriors però sense que ningú n'hagi informat.

3) Per raons de protecció, no es mostra informació d'espècies catalogades com a molt sensibles (e.g. falcó peregrí). Les espècies d'ocells protegits més habituals en ambients urbans estan totes incloses. Per exemple, oreneta cuablanca (*Delichon urbicum*), oreneta vulgar (*Hirundo rustica*), falciot comú (*Apus apus*) i ballester (*Apus melba*).

4) Ara per ara, no s'inclouen espècies protegides de la fauna urbana de grups taxonòmics diferents dels ocells (quiròpters, hèrptils, etc.).

5) No tots els nius es localitzen amb la mateixa precisió geogràfica (el nivell de precisió assignat a cada niu s'especifica a títol orientatiu a l'apartat on es donen els detalls de cada niu). D'altra banda, cal tenir present que la ubicació concreta dels nius pot tenir un cert marge d'error. En rares ocasions, això pot fer que els resultats de les consultes d'aquest servei siguin també erronis (un niu podria aparèixer on realment no hi és o no aparèixer on realment sí que hi és). Sempre que es pugui, es recomana contrastar la localització geogràfica amb el què s'indica a lloc, on sovint es detalla l'adreça on s'ha trobat el niu.

6) Cal tenir present que la presència d'un niu en un determinat lloc i any no indica necessàriament que encara hi sigui o continuï actiu en anys posteriors. No obstant, almenys en espècies com les orenetes i els falciots, que tenen una alta fidelitat als llocs i colònies de cria, es considera altament probable que així sigui. Cal tenir en compte, d'altra banda, que espècies com les orenetes fan nius de fang que poden, en alguns casos, mantenir-se en bon estat fins força anys després de ser abandonats. **En qualsevol cas, cal recordar que els nius estan protegits tant si estan actius com si no (Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril).**

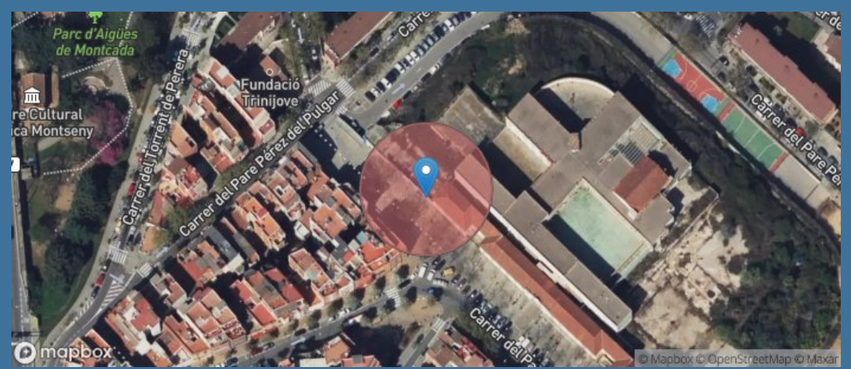
7) No es garanteix que la identificació de les espècies sigui correcta en tots els casos, però en general, i tractant-se de nius, es considera que aquesta és una dada altament fiable.

8) La informació detallada aquí no substitueix en cap cas els *informes previs de fauna* que es demanen als promotors que volen fer intervencions que poden afectar nius d'espècies protegides. L'Institut Català d'Ornitologia no fa aquest tipus d'informes però posa a la disposició de tothom aquest llistat d'empreses i professionals especialistes del sector que sí que ho poden fer.

Institut Català d'Ornitologia
Nat- Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Pl. Leonardo da Vinci, 4-5
08019 Barcelona
Correu electrònic: marina.cuito@ornitologia.org
Telèfon: 934587893

Informació sobre la localització de nius
Institut Català d'Ornitologia

Consulta 57927/2025
Usuari: fils@filsgrup.com
Data de consulta: 12-05-2025 15:13:17
Coordenades consultades: 41.453888,2.190952
Municipi: Barcelona



A data d'avui (12-05-2025), a la nostra base de dades no consta que hi hagi cap niu situat en aquest lloc o fins a 25m al seu voltant (radi de color vermell).

Consideracions importants que cal tenir en compte abans d'utilitzar aquesta informació:

1) La nostra base de dades de nius es nodreix de la informació recollida pels projectes de ciència ciutadana orenetes.cat i nius.cat, el cos d'Agents Rurals i Galanthus.

2) Només coneixem la localització d'una mínima part dels nius que hi ha a Catalunya (fins i tot en zones urbanes). Per tant, **la no presència de nius en un determinat lloc no vol dir que realment no n'hi hagi**. De la mateixa manera, un niu que consta com no actiu el darrer any en què es va censar pot haver estat actiu en anys posteriors però sense que ningú n'hagi informat.

3) Per raons de protecció, no es mostra informació d'espècies catalogades com a molt sensibles (e.g. falcó peregrí). Les espècies d'ocells protegits més habituals en ambients urbans estan totes incloses. Per exemple, oreneta cuablanca (*Delichon urbicum*), oreneta vulgar (*Hirundo rustica*), falciot comú (*Apus apus*) i ballester (*Apus melba*).

4) Ara per ara, no s'inclouen espècies protegides de la fauna urbana de grups taxonòmics diferents dels ocells (quiròpters, hèrptils, etc.).

5) No tots els nius es localitzen amb la mateixa precisió geogràfica (el nivell de precisió assignat a cada niu s'especifica a títol orientatiu a l'apartat on es donen els detalls de cada niu). D'altra banda, cal tenir present que la ubicació concreta dels nius pot tenir un cert marge d'error. En rares ocasions, això pot fer que els resultats de les consultes d'aquest servei siguin també erronis (un niu podria aparèixer on realment no hi és o no aparèixer on realment sí que hi és). Sempre que es pugui, es recomana contrastar la localització geogràfica amb el què s'indica a lloc, on sovint es detalla l'adreça on s'ha trobat el niu.

6) Cal tenir present que la presència d'un niu en un determinat lloc i any no indica necessàriament que encara hi sigui o continuï actiu en anys posteriors. No obstant, almenys en espècies com les orenetes i els falciots, que tenen una alta fidelitat als llocs i colònies de cria, es considera altament probable que així sigui. Cal tenir en compte, d'altra banda, que espècies com les orenetes fan nius de fang que poden, en alguns casos, mantenir-se en bon estat fins força anys després de ser abandonats. **En qualsevol cas, cal recordar que els nius estan protegits tant si estan actius com si no (Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril).**

7) No es garanteix que la identificació de les espècies sigui correcta en tots els casos, però en general, i tractant-se de nius, es considera que aquesta és una dada altament fiable.

8) La informació detallada aquí no substitueix en cap cas els *informes previs de fauna* que es demanen als promotors que volen fer intervencions que poden afectar nius d'espècies protegides. L'Institut Català d'Ornitologia no fa aquest tipus d'informes però posa a la disposició de tothom aquest llistat d'empreses i professionals especialistes del sector que sí que ho poden fer.

Institut Català d'Ornitologia
Nat- Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Pl. Leonardo da Vinci, 4-5
08019 Barcelona
Correu electrònic: marina.cuito@ornitologia.org
Telèfon: 934587893

2. PLÀNOLS

INDEX PLÀNOLS

PLÀNOL		NOM PLÀNOL	ESCALA		FULL	
1		SITUACIÓ/EMPLAÇAMENT				
	1.01	SITUACIÓN	1:40.000	.....	1	/3
	1.02	EMPLAÇAMENT	1:1000	.....	2	/3
	1.03	ORTOFOTO	1:500	.....	3	/3
2		PLANEJAMENT VIGENT Modificació puntual del PGM en els sòls ocupats pel centre penitenciari de joves de Trinitat Vella i entorns				
		1. PLÀNOLS D'INFORMACIÓ				
	i.02	EMPLAÇAMENT	1:3000	.....	2	/3
	i.03	ORTOFOTOPLÀNOL	1:3000	.....	3	/3
	i.04	ALÇADES EDIFICACIONS	1:3000	.....	1	/3
	i.08	ESTAT ACTUAL. TOPOGRÀFIC	1:1000	.....	2	/3
	i.09	PLANOL CADASTRAL. ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT	1:1500	.....	3	/3
	i.10	LOCALITZACIÓ DEL SÒL I TITULARITAT PÚBLICA	1:1500	.....	3	/3
	i.14	ÀMBITS DE GESTIÒ SOBRE EL PLANEJAMENT VIGENT	1:1500	.....	3	/3
	i.15	PLANEJAMENT VIGENT	1:1500	.....	3	/3
		2. PLÀNOLS D'ORDENACIÓ				
	o.01.	QUALIFICACIÓ DEL SÒL	1:1500	.....	3	/3
	o.01.01	SUPERPOSICIÓ DEL PLANEJAMENT VIGENT I LA PROPOSTA	1:1500	.....	3	/3
	o.08.01	FASES DEL DESENVOLUPAMENT	1:2000	.....	3	/3
	o.08.02	FASES DEL DESENVOLUPAMENT	1:2000	.....	3	/3
3		ENDERROCS ESQUEMA PLANºTES FASES 1 I 2	1:1000	.....	1	/1
4		PLANTES/SECCIONS/ALÇATS FASE 2 - ESTAT ACTUAL				
	4,01	PLANTA SOTERRANI	1:750	.....	1	/5
	4,02	PLANTA BAIXA	1:750	.....	2	/5
	4,03	PLANTA PRIMERA	1:750	.....	3	/5
	4,04	PLANTA SEGONA	1:750	.....	4	/5
	4,05	PLANTA COBERTA	1:750	.....	5	/5
	4,06	SECCIONS / ALÇAT / SECCIÓ CONSTRUCTIVA	1:750	.....	5	/5
5		FASES ENDERROC				
	5,01	FASES ENDERROC - PLANTA	1:1000	.....	1	/3
	5,02	FASES ENDERROC - PLANTA	1:1000	.....	2	/3
	5,03	FASES ENDERROC - SECCIONS	1:1000	.....	3	/3
6		PLANTA FIBROCIMENT	1:750	.....	1	/1
7		PLANTA GESTIÓ RESIDUS	1:750	.....	1	/1
8		ARRENJAMENT SOLAR I TANCAMENT DEFINITIU				
	8,01	PLANTA - ARRENJAMENT SOLAR I TANCAMENT DEFINITIU	1:750	.....	1	/2
	8,02	SECCIONS - ARRENJAMENT SOLAR I TANCAMENT DEFINITIU	1:750	.....	2	/2
9		SEGURETAT I SATUT				
	9,01	EMPLAÇAMENT SEGURETAT I SALUT	1:750	.....	1	/3
	9,02	SENYALITZACIÓ SEGURETAT I SALUT	1:750	.....	2	/3
	9,03	ARRENJAMENT SOLAR I TANCAMENT DEFINITIU SS	1:750	.....	3	/3

1. SITUACIÓ/EMPLAÇAMENT

SANT CUGAT DEL VALLÈS
CERDANYOLA DEL VALLÈS
MONTCADA I REIXAC
SANT JUST DESVERN
ESPLUGUES DE LLOBREGAT
CORNELLÀ DE LLOBREGAT
PALLEJÀ
SANT ADRIÀ DE BESÒS
Vallvidrera, el Tibidabo i les Planes
Sant Genís dels Agudells
Montbau
HORTA-GUINARDÓ
Horta
Vall d'Hebron
Ciutat Meridiana
Vallbona
Torre Baró
Canyelles
NOU BARRIS
Les Roquetes
La Guineueta
La Trinitat Nova
Vercun
La Prosperitat
La Trinitat Vella
Can Peguera
El Turó de la Peira
SARRIÀ-SANT GERVASI
Sarrià
Sant Gervasi - La Bonanova
Vallcarca i els Penitents
La Teixonera
La Clota
El Coll
El Carmel
Pedralbes
Les Tres Torres
El Putget i Farró
Salut
La Font d'en Fargues
Vilapicina i la Torre Llobeta
Porta
Baró de Viver
Sant Andreu
La Maternitat i Sant Ramon
Sant Gervasi - Galvany
GRÀCIA
Can Baró
El Guinardó
El Congrés i els Indians
SANT ANDREU
El Bon Pastor
LES CORTS
Les Corts
Sants Badal
Sants
Vila de Gràcia
Baix Guinardó
La Sagrera
Camp d'en Grassot Gràcia Nova
Nous
La Sagrada Família
El Camp de l'Arpa del Clot
La Nova Esquerra de l'Eixample
L'Antiga Esquerra de l'Eixample
EIXAMPLE
La Verneda i la Pau
Dreta de l'Eixample
El Clot
Sant Martí de Provençals
Hostafrancs
La Bordeta
SANTS-MONTJUÏC
La Font de la Guatlla
Fort Pienc
Sant Antoni
Provençals del Poblenou
La Marina de Port
Raval
Gòtic
El Parc i la Llacuna del Poblenou
Besòs i el Maresme
SANT MARTÍ
La Marina del Prat Vermell
Parc de Montjuïc
El Poble Sec
CIUTAT VELLA
Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera
Poblenou
Vila Olímpica del Poblenou
Diagonal Mar i el Front Marítim del Poblenou
Barceloneta
Port
SECTOR 1
SECTOR 2
SECTOR 3
SECTOR 4
SECTOR 5
SECTOR 6
SECTOR 7
SECTOR 8

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT DIR25030008
EDICIÓ FEDERICO BERDÚN
DATA MAIG 2025

NOM PLÀNOL
SITUACIÓ

0 2000 M

ESCALA
DIN A3 1: 40000
DIN A1 1: 20000

PLÀNOL 1.01
FULL 1/3

PATH
DATA IMPRESSIÓ











ÀMBIT D'ACTUACIÓ

FASE 2

PENDENT D'EXECUTAR FASE 1

SOLERA / MURS CONTENCIÓ

EDIFICI

TORRE / MURS PERIMETRALS

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona

Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL
EMPLAÇAMENT

0 50 M

ESCALA
DIN A3 1: 1000
DIN A1 1: 500

PLÀNOL
1.02
FULL 2/3

PATH:

DATA IMPRESSIÓ:



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

FASE 2

PENDENT D'EXECUTAR
FASE 1

SOLERA / MURS
CONTENCIÓ

EDIFICI

TORRE / MURS
PERIMETRALS

PATH:

DATA IMPRESSIÓ:

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	**FEDERICO BERDÚN**	**MAIG 2025**

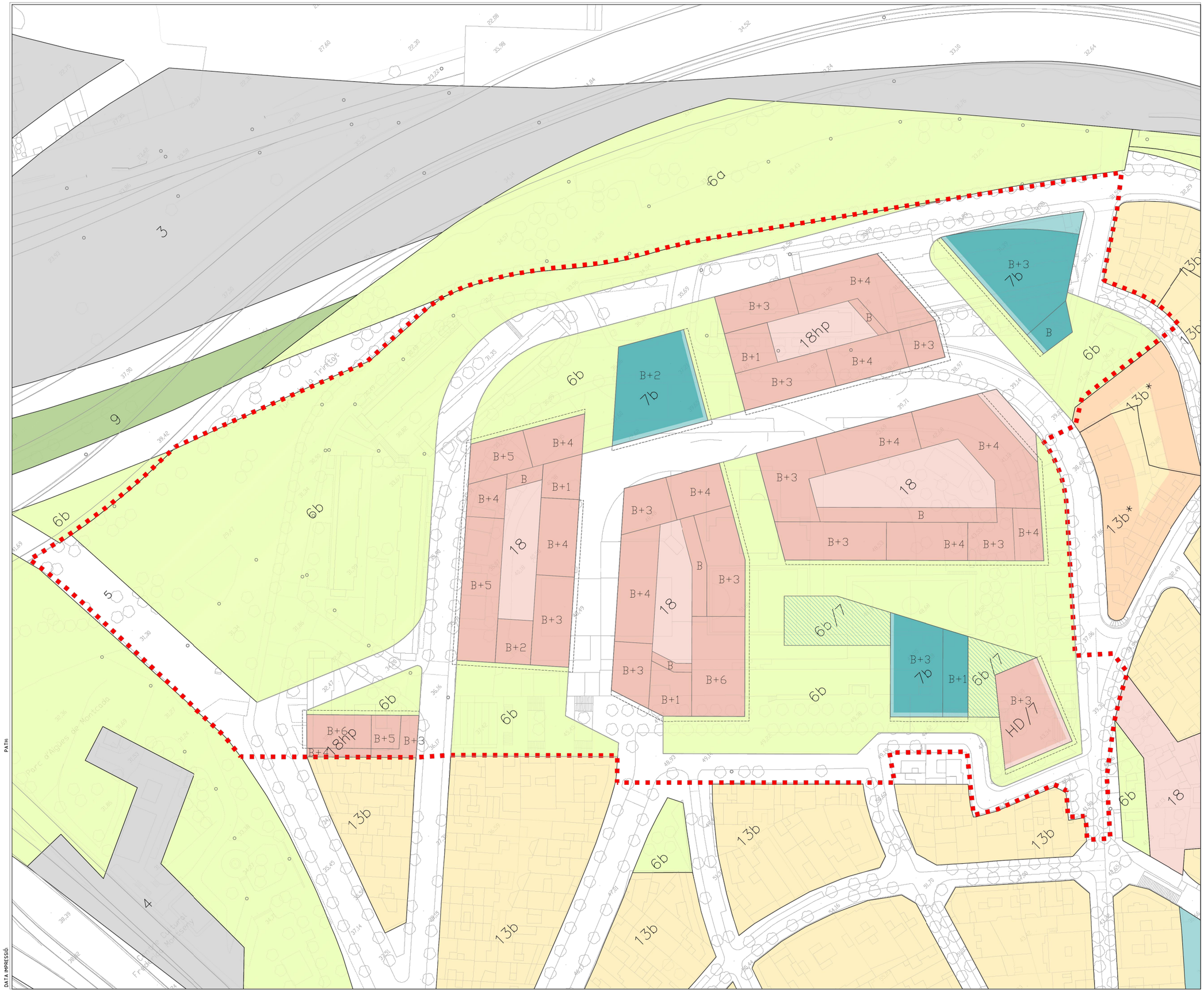
NOM PLÀNOL
ORTOFOTO

0 25 M

ESCALA
DIN A3 1: 500
DIN A1 1: 250

PLÀNOL
1.03
FULL 3/3

Pla de Millora Urbana per l'ajust de rasants a l'àmbit de la MPPGM als terrenys ocupats pel Centre Penitenciari de Trinitat Vella i els seus entorns. AD 29/03/2019



PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

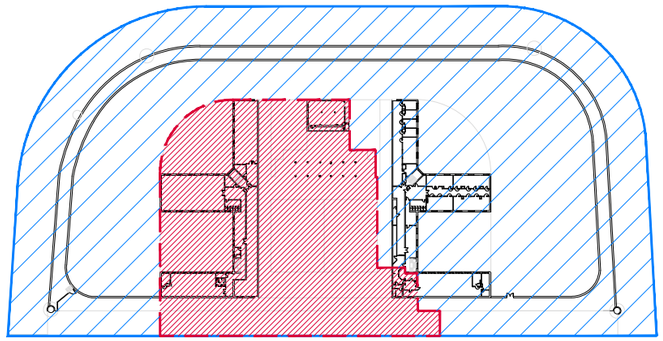
NOM PLÀNOL
PLANEJAMENT VIGENT

0 50 M

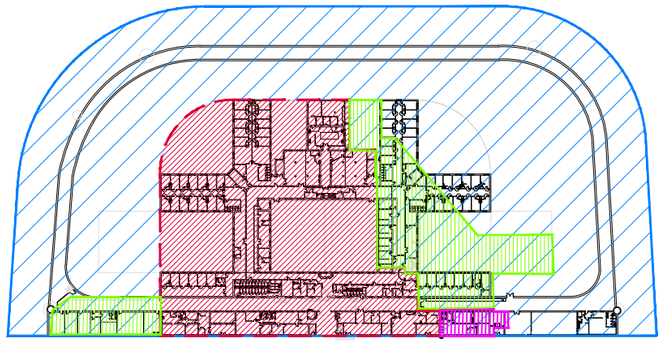
ESCALA
DIN A3 1: 1000
DIN A1 1: 500

PLÀNOL 2
FULL 1/1

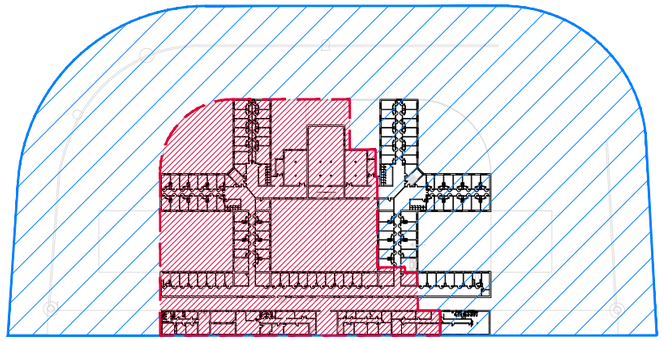
DATA IMPRESSIÓ
PATH



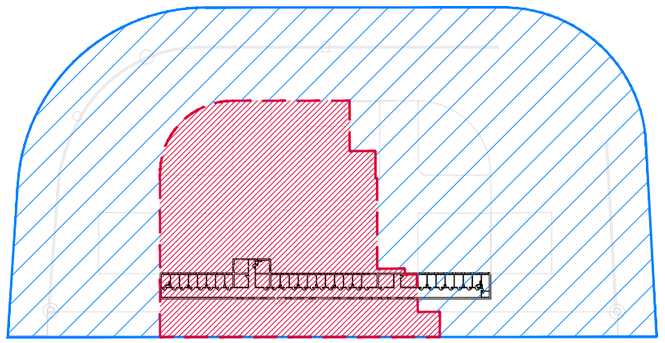
PLANTA SOTERRANI



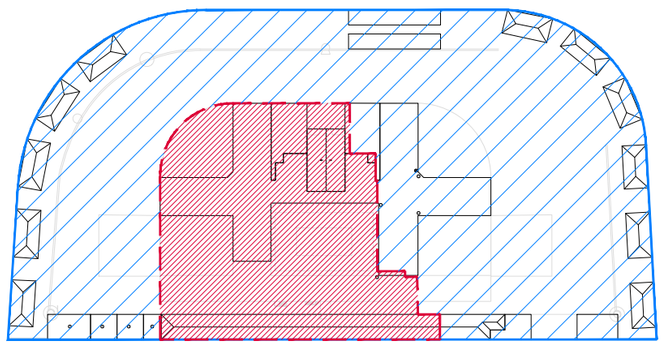
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA COBERTES

ZONA ENDERROCADA EN FASE 1

ENDERROCS FASE 2

PENDENT D'EXECUTAR
FASE 1

SOLERA / MURS CONTENCIÓ

EDIFICI

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL
ENDERROCS ESQUEMA PLANTES
FASES 1 I 2

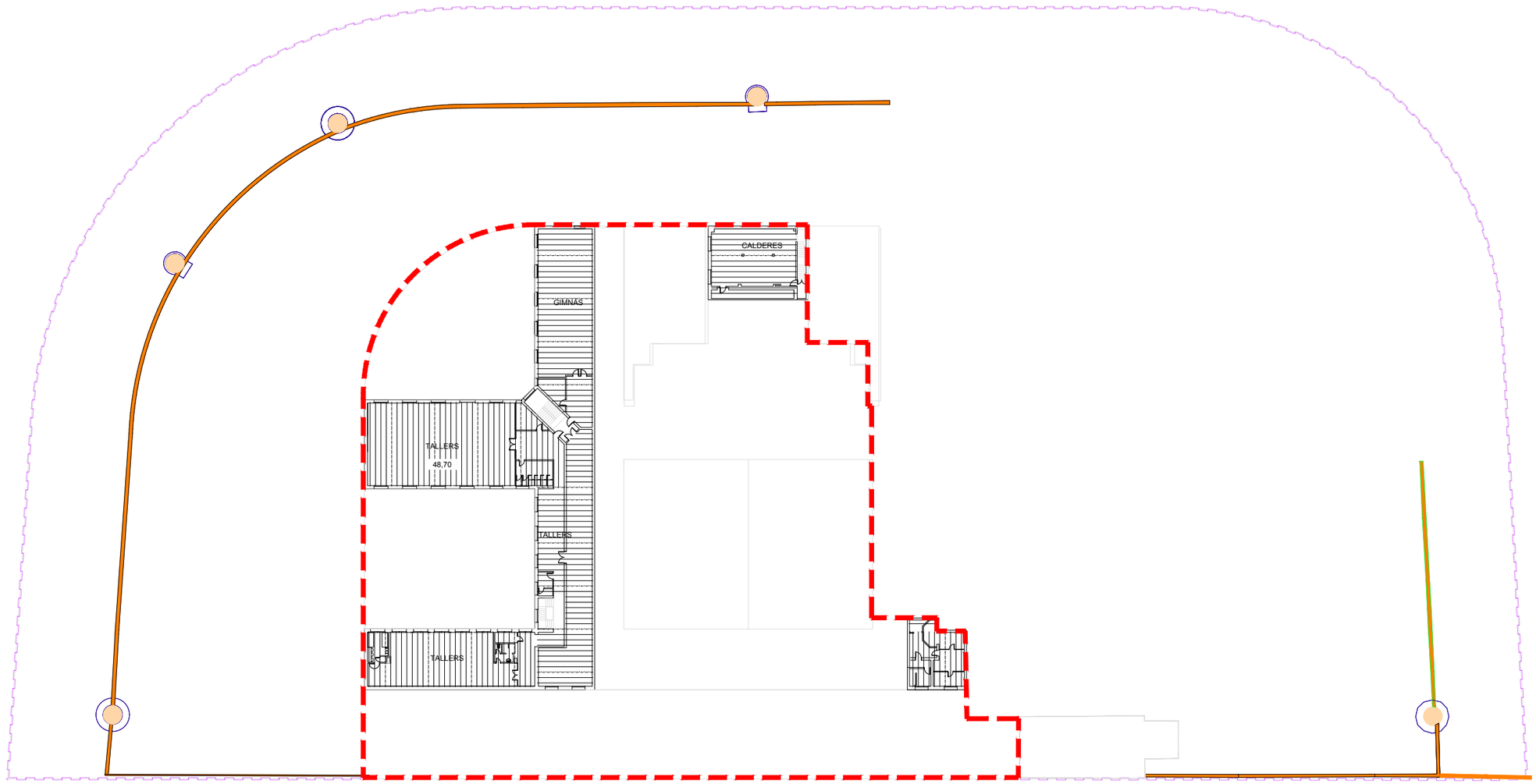
0 100 M

ESCALA
DIN A3 1: 2000
DIN A1 1: 1000

PLÀNOL
3
FULL 1/1

PATH:

DATA IMPRESSIÓ:



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

FASE 2

PENDENT D'EXECUTAR
FASE 1

SOLERA / MURS
CONTENCIÓ

EDIFICI

TORRE / MURS
PERIMETRALS

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL
ENDERROC FASE 2
PLANTA SOTERRANI - ESTAT ACTUAL

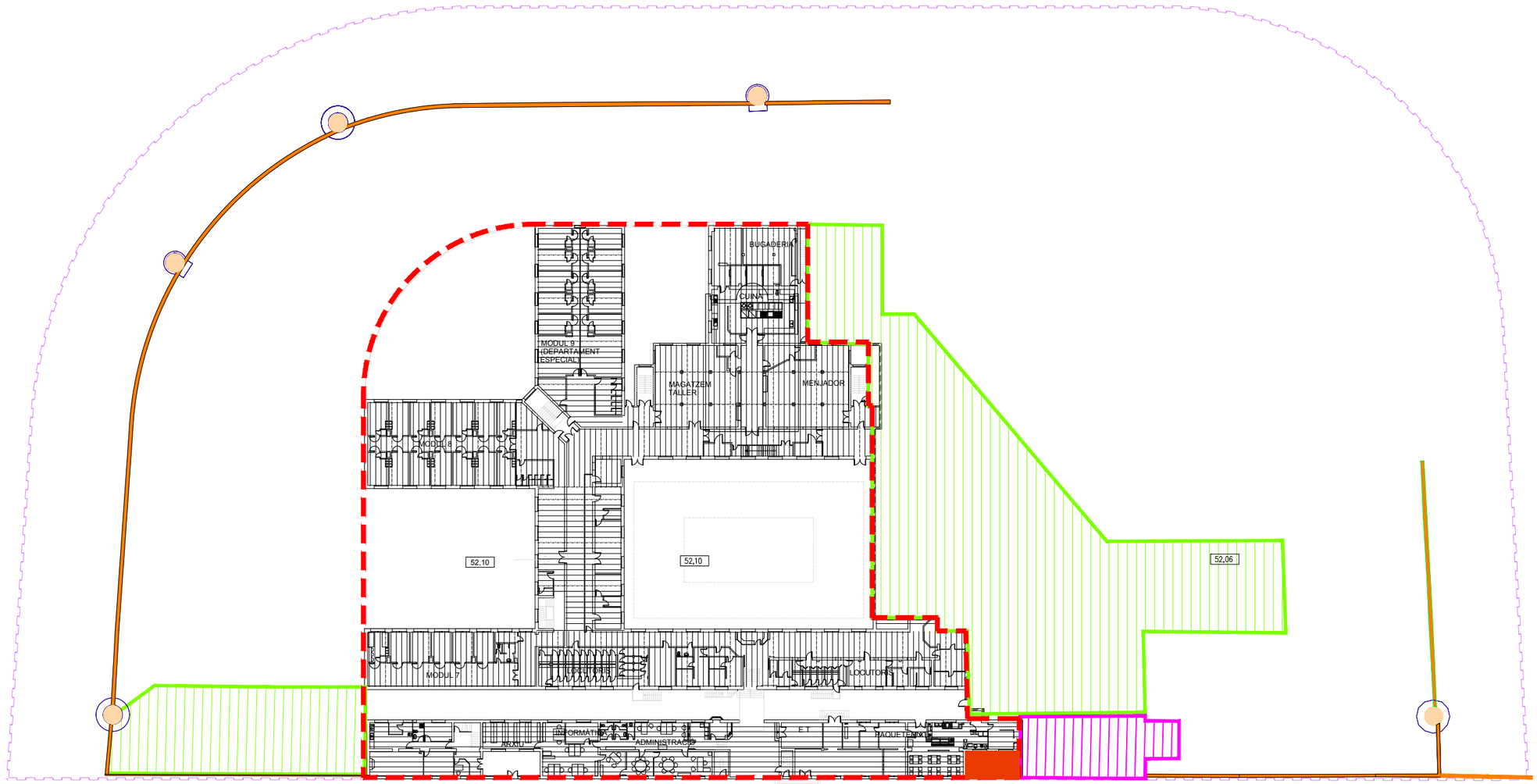
0 37.5 M

ESCALA
DIN A3 1: 750
DIN A1 1: 375

PLÀNOL
4.01
FULL 1/6

PATH:

DATA IMPRESSIÓ:



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

FASE 2

PENDENT D'EXECUTAR
FASE 1

SOLERA / MURS
CONTENCIÓ

EDIFICI

TORRE / MURS
PERIMETRALS

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL
ENDERROC FASE 2
PLANTA BAIXA – ESTAT ACTUAL

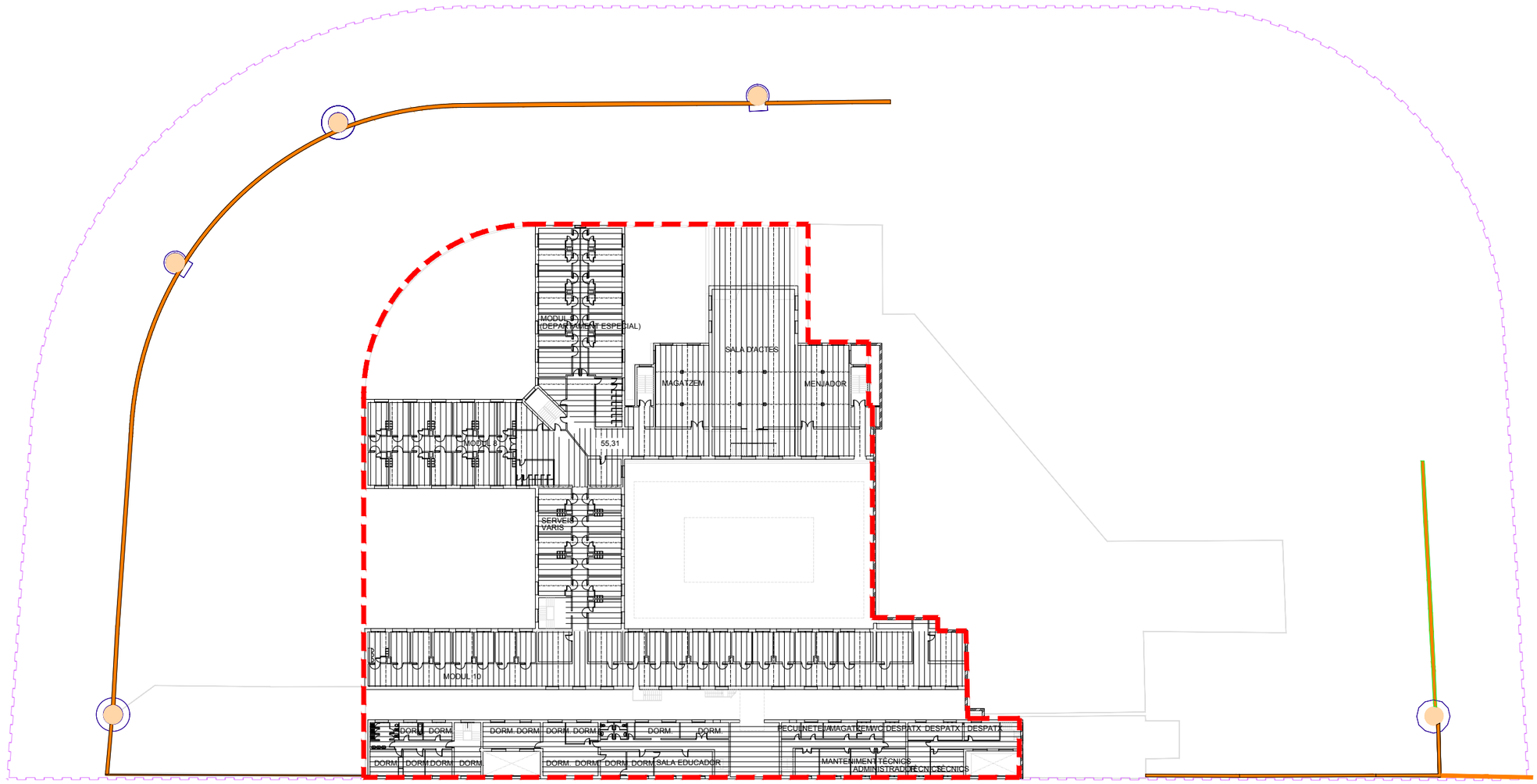
0 37.5 M

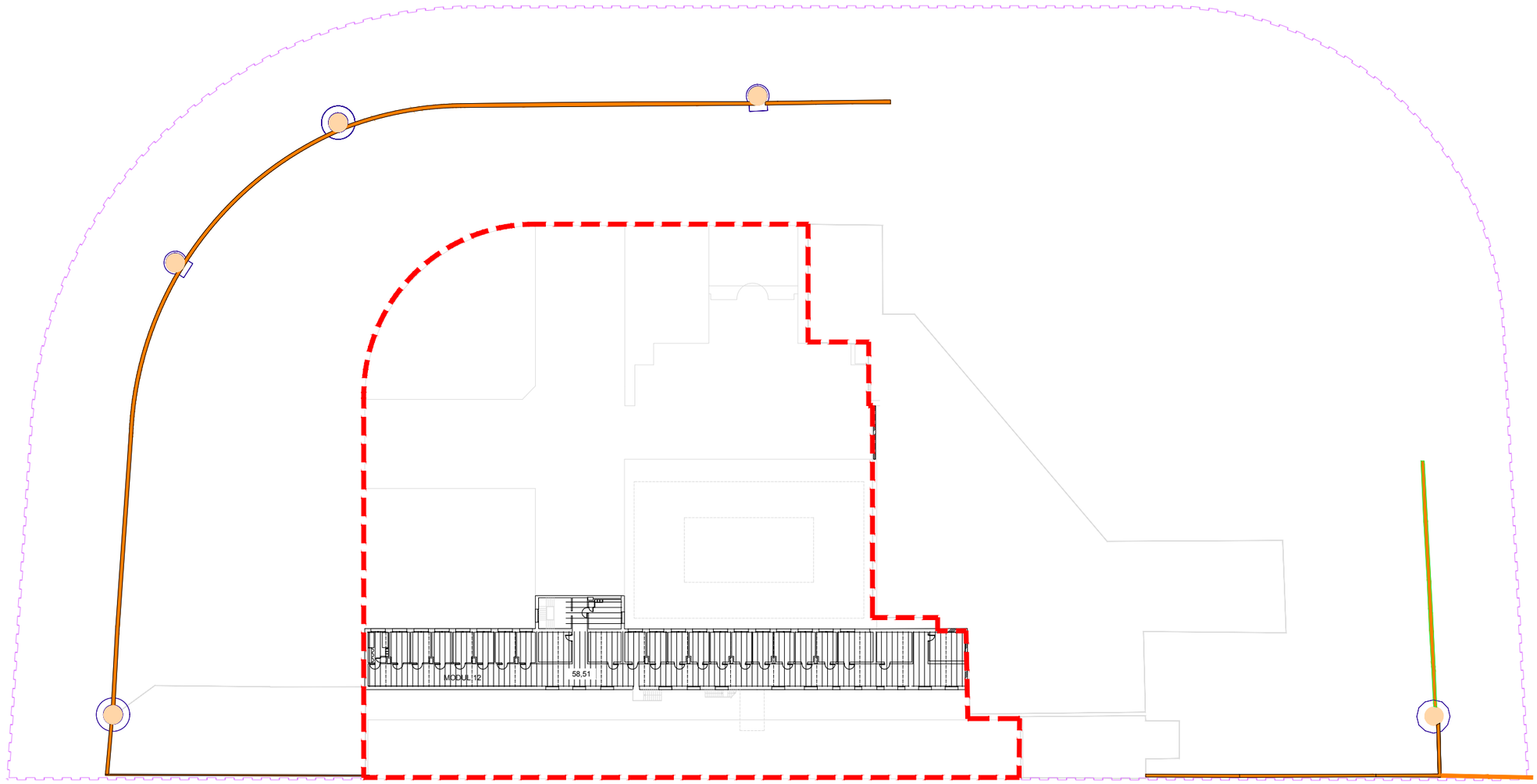
ESCALA
DIN A3 1: 750
DIN A1 1: 375

PLÀNOL
4.02
FULL 2/6

PATH:

DATA IMPRESSIÓ:


MODUL 9
(DEPARTAMENT ESPECIAL)
SALA D'ACTES
MAGATZEM
MENJADOR
MODUL 8
55,31
SERVEIS
VARIS
MODUL 10
DORM.
DORM.
DORM.



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

FASE 2

PENDENT D'EXECUTAR
FASE 1

SOLERA / MURS
CONTENCIÓ

EDIFICI

TORRE / MURS
PERIMETRALS

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP
ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL
ENDERROC FASE 2
PLANTA SEGONA - ESTAT ACTUAL

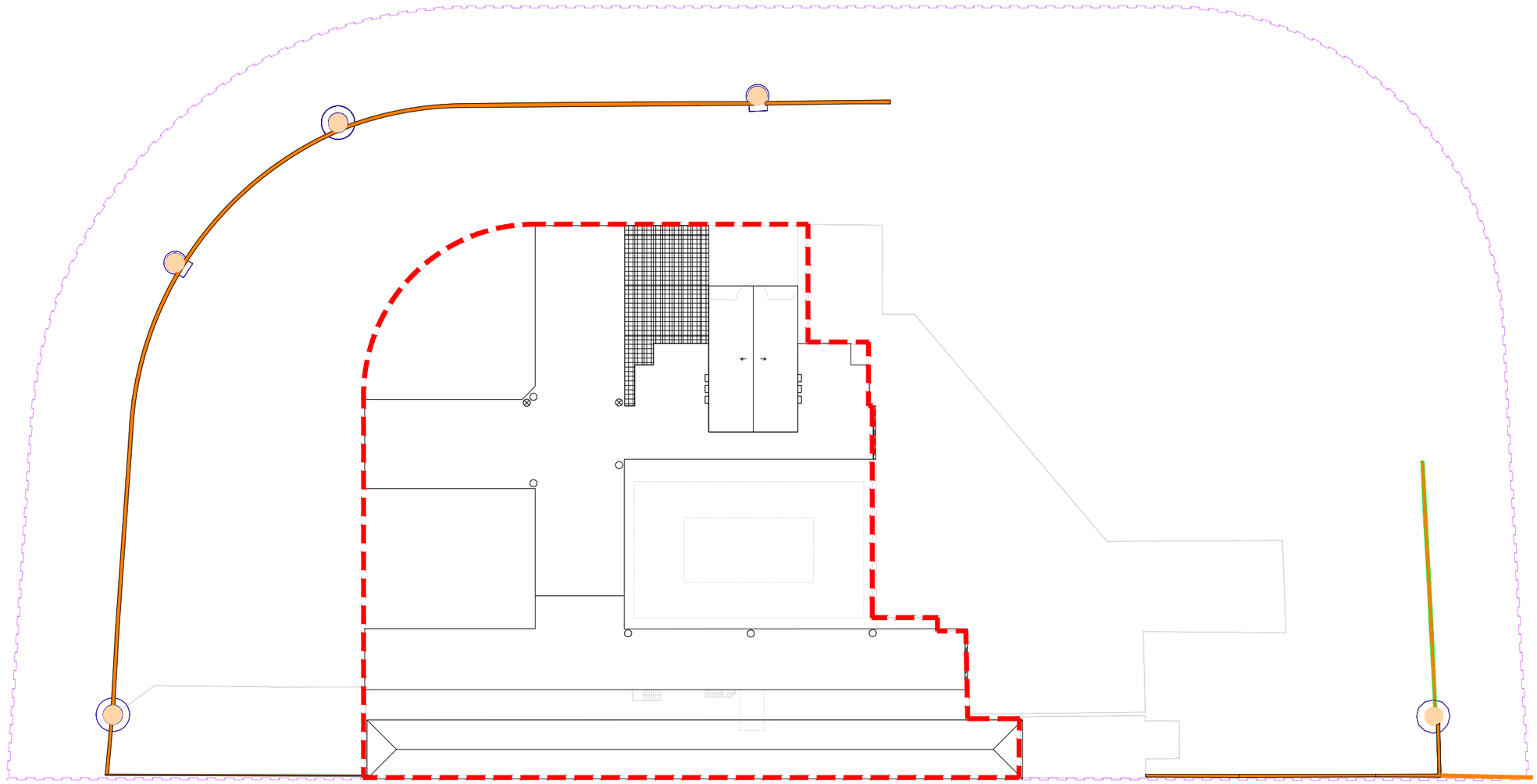
0 37.5 M

ESCALA
DIN A3 1: 750
DIN A1 1: 375

PLÀNOL
4.04
FULL 4/6

PATH:

DATA IMPRESSIÓ:



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

FASE 2

PENDENT D'EXECUTAR
FASE 1

SOLERA / MURS
CONTENCIÓ

EDIFICI

TORRE / MURS
PERIMETRALS

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona

Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP
ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL
ENDERROC FASE 2
PLANTA COBERTA - ESTAT ACTUAL

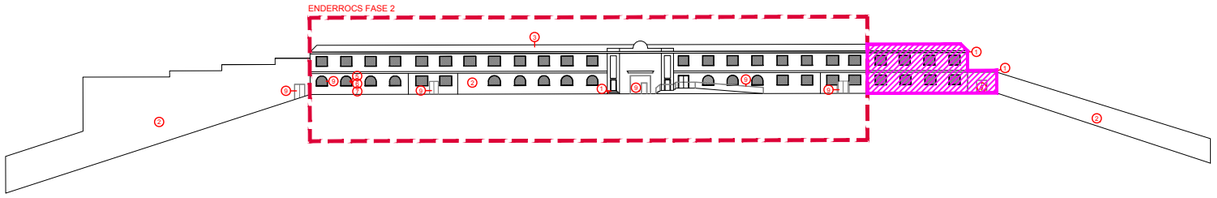
0 37.5 M

ESCALA
DIN A3 1: 750
DIN A1 1: 375

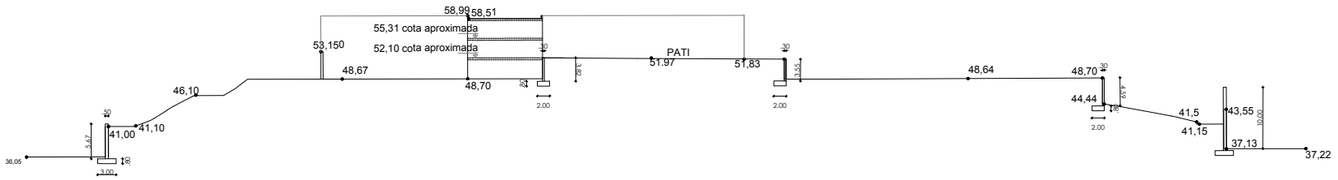
PLÀNOL
4.05
FULL 5/6

PATH:

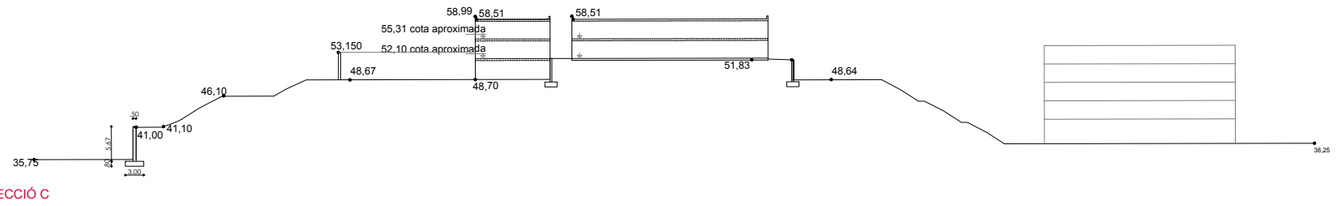
DATA IMPRESSIÓ:



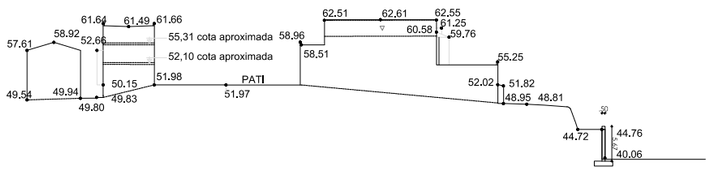
ALÇAT PER C/ DEL PARE MANJÓN



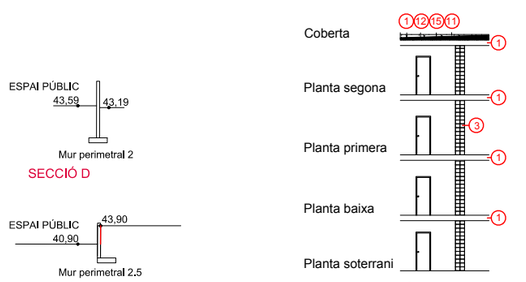
SECCIÓ A



SECCIÓ C



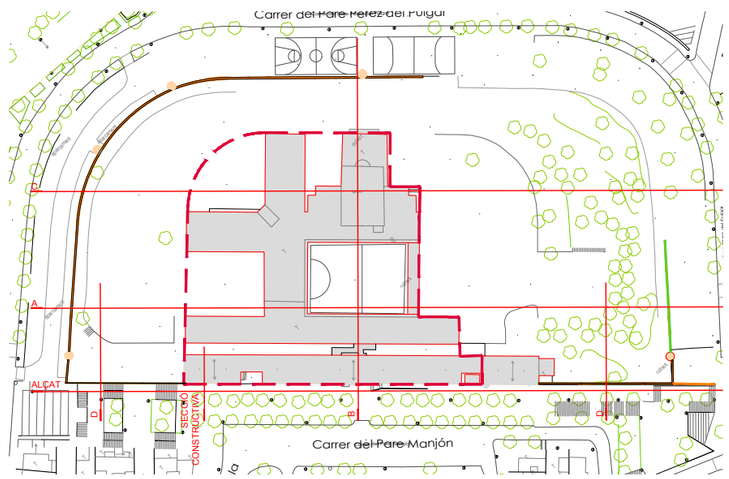
SECCIÓ B



SECCIÓ D

SECCIÓ E

SECCIÓ CONSTRUCTIVA



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

FASE 2

PENDENT D'EXECUTAR FASE 1

SOLERA / MURS CONTENCIÓ

EDIFICI

TORRE / MURS PERIMETRALS

Codificació residus LER

1. 170101 Formigó
2. 170102 Maons
3. 170103 Teules i material ceràmic
4. 170107 Barreges de formigó, maons, teules i material ceràmics
5. 170201 Fusta
6. 170202 Vidre
7. 170203 Plàstic
8. 170302 Mescles bituminoses
9. 170407 Metalls mesclats
10. 170411 Cables
11. 170504 Terra i pedres
12. 170604 Materials d'aïllament
13. 170605 Materials de construcció amb amiant
14. 170802 Materials de construcció a base de guix
15. 170904 Residus barrejats de la construcció

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme | Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL
ENDERROC FASE 2
SECCIONS / ALÇAT / SECCIÓ CONSTRUCTIVA

0 37.5 M

ESCALA
DIN A3 1: 1000
DIN A1 1: 500

PLÀNOL
4.06
FULL 6/6

PATH:

DATA IMPRESSIÓ:

ORDRE I ESTRATÈGIA D'ENDERROC

A

4.1 Accessos / Implantació

Un cop realitzat el trasllat de l'ús provisional existent de l'Àrea per a Gossos sobre carrer Pare Pérez de Pulgar (la ubicació provisional i la seva reubicació, si cal, serà la que indiqui l'IMU), es procedirà a l'enderroc del Mur perimetral 2.6 i la Torre de Vigilància 1.4 (veure Procés d'execució: Murs Perimetrals Torres i Torres de Vigilància als punts J1, J2 i J3).
També s'enderrocarà part de la solera de planta baixa que va quedar sense executar a la FASE 1; la idea és unir amb una rampa el punt alt d'aquesta cota de la solera amb la cota baixa de l'Àrea per a Gossos, d'accés directe des del carrer Pare Pérez de Pulgar. Per aquí els vehicles accediran a l'obra.
La implantació es realitzarà sobre la solera de planta baixa, a l'extrem noroest.

B

4.2 Rampa d'accés a la cota del pati i enderrocament del mur del pati.

4.3 Enderroc de les edificacions aïllades (inici)

C

Es comença per l'edifici 13 i 12 d'oest a est, fins a l'alineació amb l'edifici 10.

D

Se seguirà amb la resta del edifici 12 i posteriorment s'enderrocarà l'edifici 14.

Aquesta seqüència inicial permetrà alliberar espai interior per facilitar l'accés i les maniobres de la maquinària pesada amb seguretat.

4.4 Enderroc dels mòduls centrals i murs de pati

E

Es continuarà amb la deconstrucció de l'edifici 10, seguint un patró per trams longitudinals, de dalt cap avall: primer es retiraran cobertes, després forjats i finalment murs de càrrega.

F

Tot seguit, s'actuarà sobre l'ala 10.1.

G

A continuació, s'enderrocaran els murs perimetrals dels patis 6.1 i 6.2. Aquesta operació s'efectuarà des de l'interior cap a l'exterior per garantir l'estabilitat durant els treballs.

4.5 Enderroc del cos central i accés principal

Aquesta etapa es reserva per al final de la demolició d'estructures principals. Inclourà:

H
I

- L'edifici 7 (cos central del centre penitenciari),
- El frontal d'accés núm. 8 i 8.2
- I les edificacions pendents d'executar de la FASE 1: 8.1

I1

Dins l'edifici 8.2 s'ubica una central transformadora de mitja tensió, amb accés independent des del carrer del Pare Manjón, que haurà de conservar-se íntegrament durant i després dels treballs d'enderroc.

Per garantir-ne la seguretat:

- S'establirà una franja de protecció perimetral de com a mínim 3 metres al voltant del local de la central, delimitada amb tanca rígida metàl·lica i senyalització específica.
- Abans d'iniciar els treballs, es coordinarà amb la companyia elèctrica la verificació de les connexions, línies i aïllaments, evitant qualsevol afectació al servei.
- L'enderroc de l'edifici 8.2 es realitzarà només fins al perímetre estructural de la central transformadora, mantenint la seva envolvent intacta i controlant vibracions o impactes mecànics.
- Els treballs propers a aquesta zona es duran a terme amb maquinària lleugera i maniobra manual assistida, prohibint l'ús de martells hidràulics de gran potència o demolidors de pinça en contacte amb el mur de separació.

Finalment, la central quedarà perfectament accessible i operativa, amb el seu accés des del carrer totalment mantingut i el seu perímetre assegurat.

4.6 Retirada parcial dels enderrocs generats

Durant tot el procés de demolició s'anirà retirant i classificant de manera selectiva la runa acumulada, prioritzant la segregació de residus inerts, metalls i fusta. Aquesta operació parcial permet mantenir netes les zones de treball i evita sobrecàrregues estructurals o col·lapse per acumulació.

4.7 Demolició de plantes soterrànies i retirada de fonaments

Un cop completada la deconstrucció en alçada, es procedirà a l'enderroc i desmuntatge de les plantes soterrànies (semisoterranis), incloent-hi tallers, gimnàs i sala de calderes, i la retirada total de fonamentacions (sabates, soleres i murs de contenció interns).

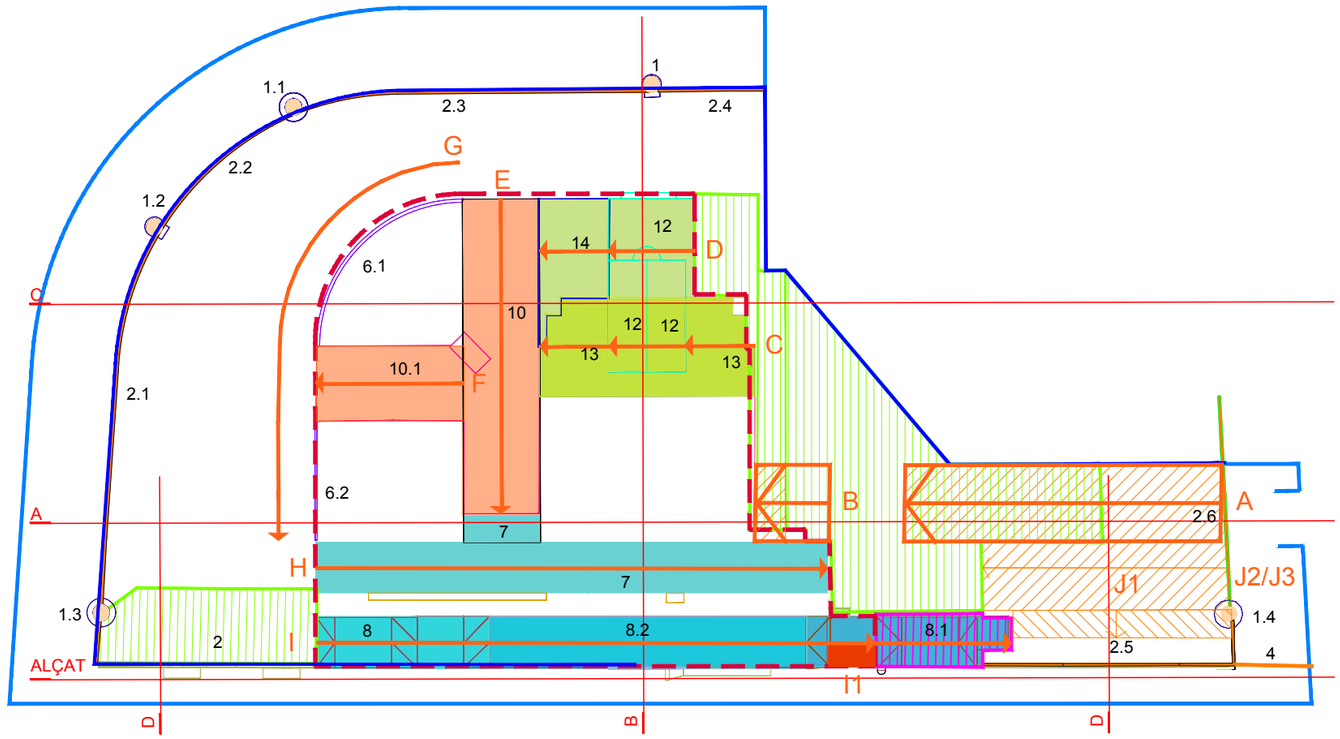
Torres vigilància
1
1.1
1.2
1.3
1.4

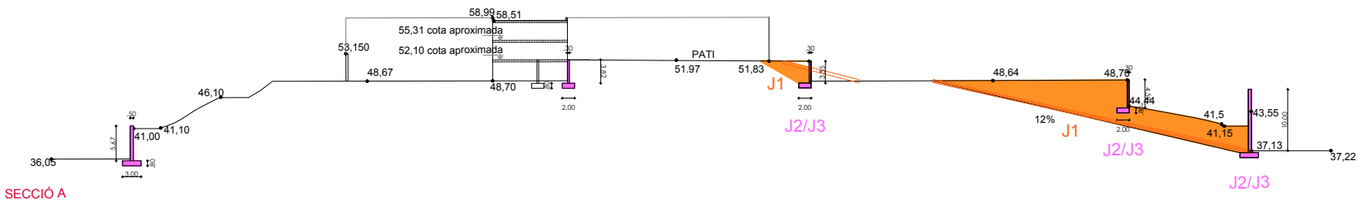
Murs perimetral torres
2
2.1
2.2
2.3
2.4
2.5
2.6

Murs perimetral exterior
4

Murs patis
6.1
6.2

Edificis
7
8
8.1
8.2
10
10.1
12
13
14





SECCIÓ A

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

FASE 2

PENDENT D'EXECUTAR FASE 1

SOLERA / MURS CONTENCIÓ

EDIFICI

TORRE / MURS PERIMETRALS

CENTRAL TRANSFORMADORA MT

RETIRADA DE TERRES

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP
ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL

FASES ENDERROC - PLANTA

0 50 M

ESCALA
DIN A3 1: 1000
DIN A1 1: 500

PLÀNOL
5.1
FULL 1/3

PATH:

DATA IMPRESSIÓ:

J **4.8 Demolició de restes pendents de la FASE 1**

Es completarà l'enderroc dels elements que no es van executar durant la primera fase:

- **Solera de planta baixa de la FASE 1**
- **Murs de contenció exteriors**
- **Torres de vigilància: 1, 1.1, 1.2, 1.3**
- **Murs perimetrals: 2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 i 4**

J0 **Primer s'enderrocarà la solera pendent de la FASE 1, annexa al mur perimetral 2.**

Com a criteri general, per al derribo dels murs perimetrals i torres de vigilància, s'adoptarà una estratègia progressiva i controlada que garanteixi la seguretat estructural, l'estabilitat del terreny i la configuració adequada del pendent final del solar.

- **Murs perimetrals**

Els murs perimetrals tenen una alçada entre 5 i 6 metres i contenen terres amb un desnivell total d'aproximadament 12 metres entre la cota alta i la cota baixa del terreny.

S'identifiquen com a murs 2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 i 4.

Excepte els murs 2 i 2.5, que limiten amb l'espai públic sobre Carrer del Pare Manjón, el procediment per a la resta de murs serà el següent:

Procés d'execució:

J1 **1. Retirada prèvia de terres del trasdós**
- **Abans de l'enderroc, es retiraran de manera controlada les terres que actuen de reblert darrere del mur (trasdós), reduint així la pressió lateral.**
- **L'excavació es farà per trams i amb pendents màximes de 30%, amb talussos estables i drenatge superficial per evitar esllavissades.**

J2 **2. Demolició controlada del mur**

- **Es realitzarà de dalt a baix i per trams verticals de 3–5 m, utilitzant retroexcavadora giratòria amb martell trencador.**
- **La maquinària treballarà sempre des de la part superior estabilitzada, fora de la línia de pressió.**
- **Els fragments es retiraran immediatament per evitar sobrecàrrega al peu del mur.**

J3 **3. Retirada de fonamentacions**

- **Trencament i extracció de la fonamentació amb el mateix equip, controlant vibracions i evitant afectacions al terreny adjacent.**
- **Càrrega immediata del material i transport a planta autoritzada.**

- **Torres de vigilancia**

Les torres numerades 1, 1.1, 1.2, 1.3 i 1.4 ja van ser parcialment enderrocades a la Fase 1, restant només els nivells inferiors i fonamentals.

El procés d'execució serà en paral·lel als murs perimetrals. S'han d'identificar els punts de connexió amb aquests murs.

Es retiraran les fonamentacions i es procedirà de la mateixa manera que amb els murs.

J4 **El mur perimetral 2 (prèvia retirada de terres del trasdós, segons procés J1) es baixarà fins a 1m d'alçada per sobre del nivell de paviment de la vorera, i sobre aquest mur es col·locarà el tancament definitiu del solar. A la cantonada del mur, es deixarà com a contraforts part del tram fins a les torres de vigilància 1.3.**

Al mur perimetral 2.5, es mantindràn les terres per l'interior de la finca, a nivell de la cota de l'espai públic, per evitar possibles despreniments de la vorera. El mur es baixaran fins a 1m d'alçada per sobre del nivell de paviment de la vorera, i sobre aquest mur es col·locarà el tancament definitiu del solar. A la cantonada del mur, es deixarà com a contraforts part del tram fins a les torres de vigilància 1.4.

J5 **Finalment s'enderrocaran la solera pendent de planta baixa de la FASE 1 i els murs de contenció exteriors.**

4.9 Retirada final de la totalitat dels enderrocs generats

Un cop finalitzades totes les demolicions estructurals, es completarà la retirada total dels residus, amb transport a abocadors autoritzats o plantes de reciclatge segons el tipus de material, complint el Pla de Gestió de Residus del projecte.

4.10 Reomplert i anivellament del terreny

Es procedirà al reomplert de totes les rases i buits generats per l'extracció de fonaments i soterranis mitjançant aportació de terres del mateix solar.
Aquestes terres es compactaran en capes successives per garantir la seva estabilitat futura.

La transició entre la cota baixa i la cota alta es resoldrà amb talussos amb pendents màximes de 30% i reblerts compactats, deixant el solar preparat per a futures obres d'urbanització o noves edificacions. segons indicaciones de l'IMU.

Al llarg de tot el procés s'haurà de tenir cura amb l'enderroc dels elements que suporten càrregues.

La deconstrucció de la edificació s'executarà per mitjans manuals i mecànics i posterior recollida de les runes. Durant el procés de deconstrucció, es mullarà l'obra a enderrocar i la runa per evitar generar pols que pugui afectar els veïns i a la mateixa obra.

El detall de l'organització, ordre i el possible solapament dels treballs queden definits en el ANNEX 2_ ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I PLA DE TREBALL DE L'DECONSTRUCCIÓ.

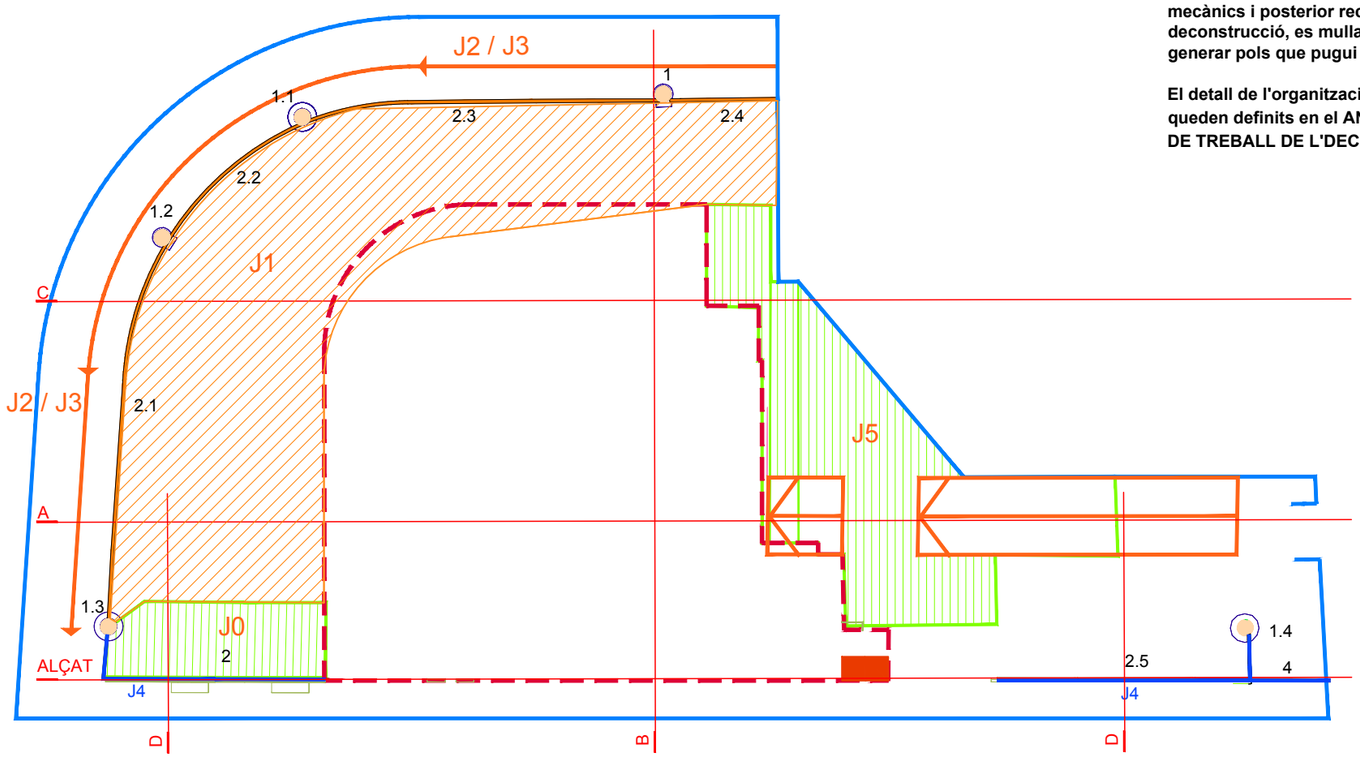
Torres vigilància
1
1.1
1.2
1.3
1.4

Murs perimetral torres
2
2.1
2.2
2.3
2.4
2.5
2.6

Murs perimetral exterior
4

Murs patis
6.1
6.2

Edificis
7
8
8.1
8.2
10
10.1
12
13
14



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

FASE 2

PENDENT D'EXECUTAR FASE 1

SOLERA / MURS CONTENCIÓ

EDIFICI

TORRE / MURS PERIMETRALS

CENTRAL TRANSFORMADORA MT

RETIRADA DE TERRES

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL

FASES ENDERROC - PLANTA

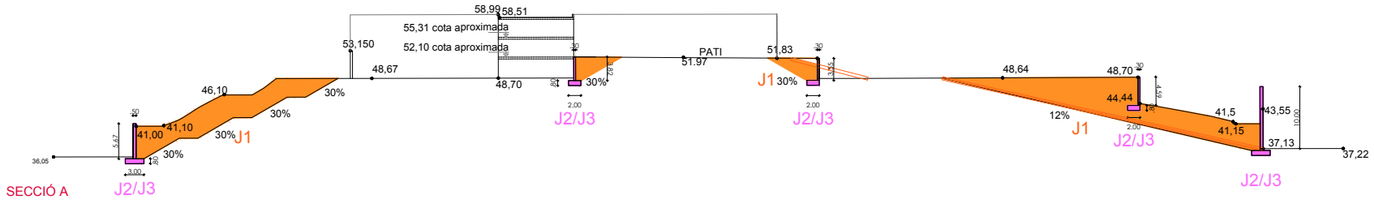
0 50 M

ESCALA
DIN A3 1: 1000
DIN A1 1: 500

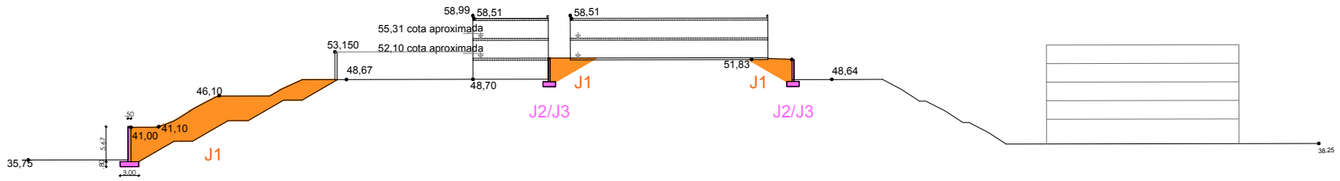
PLÀNOL
5.2
FULL 2/3

PATH:

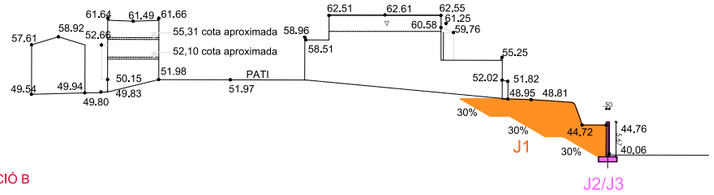
DATA IMPRESSIÓ:



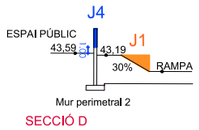
SECCIÓ A



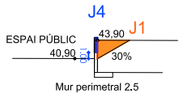
SECCIÓ C



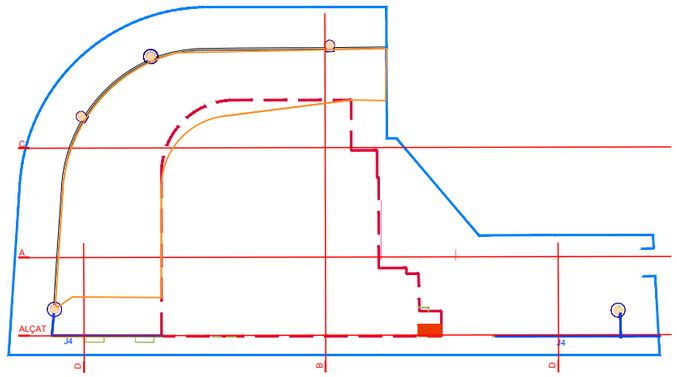
SECCIÓ B



SECCIÓ D



SECCIÓ E



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

FASE 2

PENDENT D'EXECUTAR FASE 1

SOLERA / MURS CONTENCIÓ

EDIFICI

TORRE / MURS PERIMETRALS

CENTRAL TRANSFORMADORA MT

RETIRADA DE TERRES

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona

Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL

FASES ENDERROC - SECCIONS

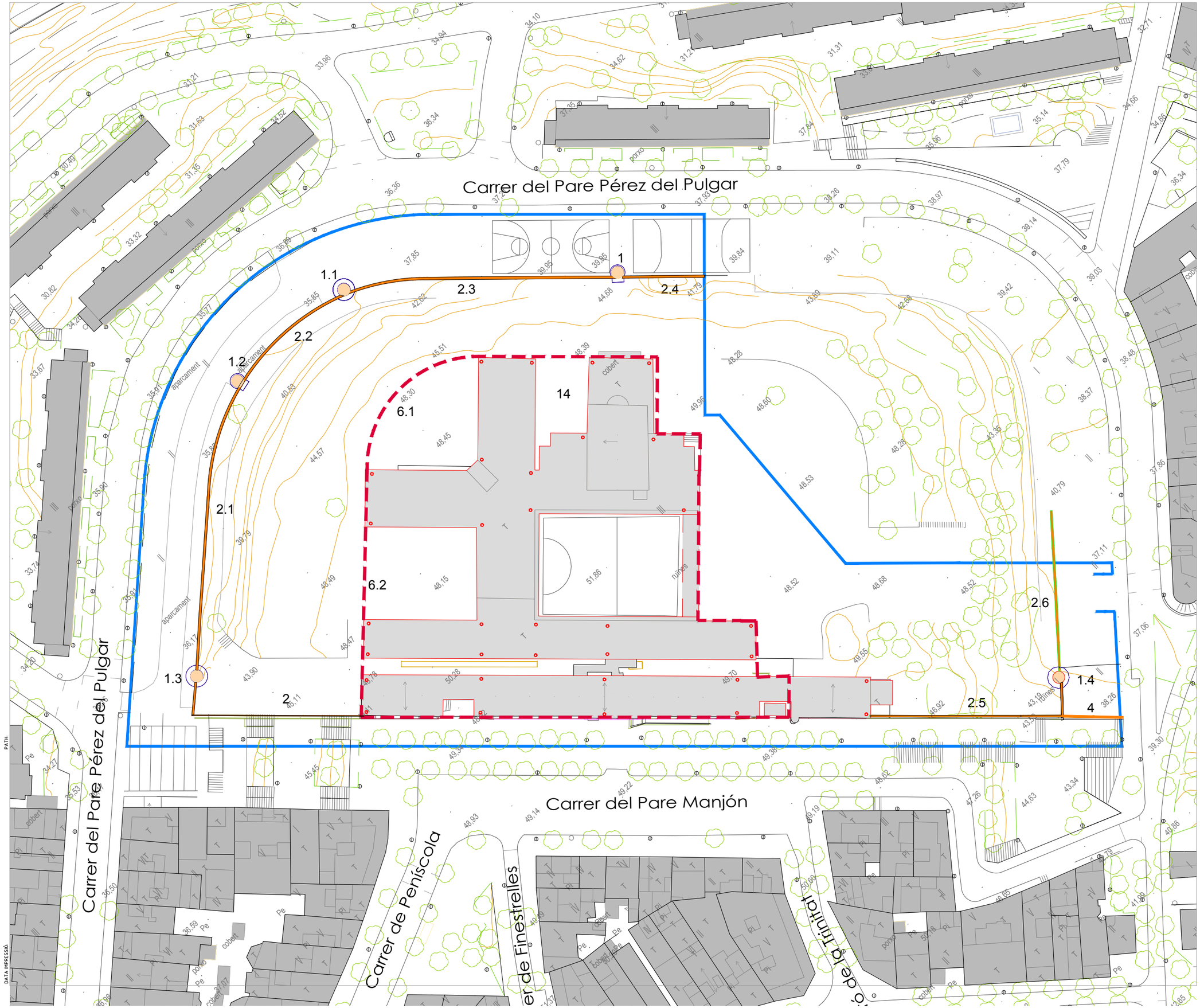
0 50 M

ESCALA
DIN A3 1: 1000
DIN A1 1: 500

PLÀNOL 5.3
FULL 3/3

PATH:

DATA IMPRESSIÓ:



TUB FIBROCIMENT

COBERTA DE FIBROCIMENT

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL

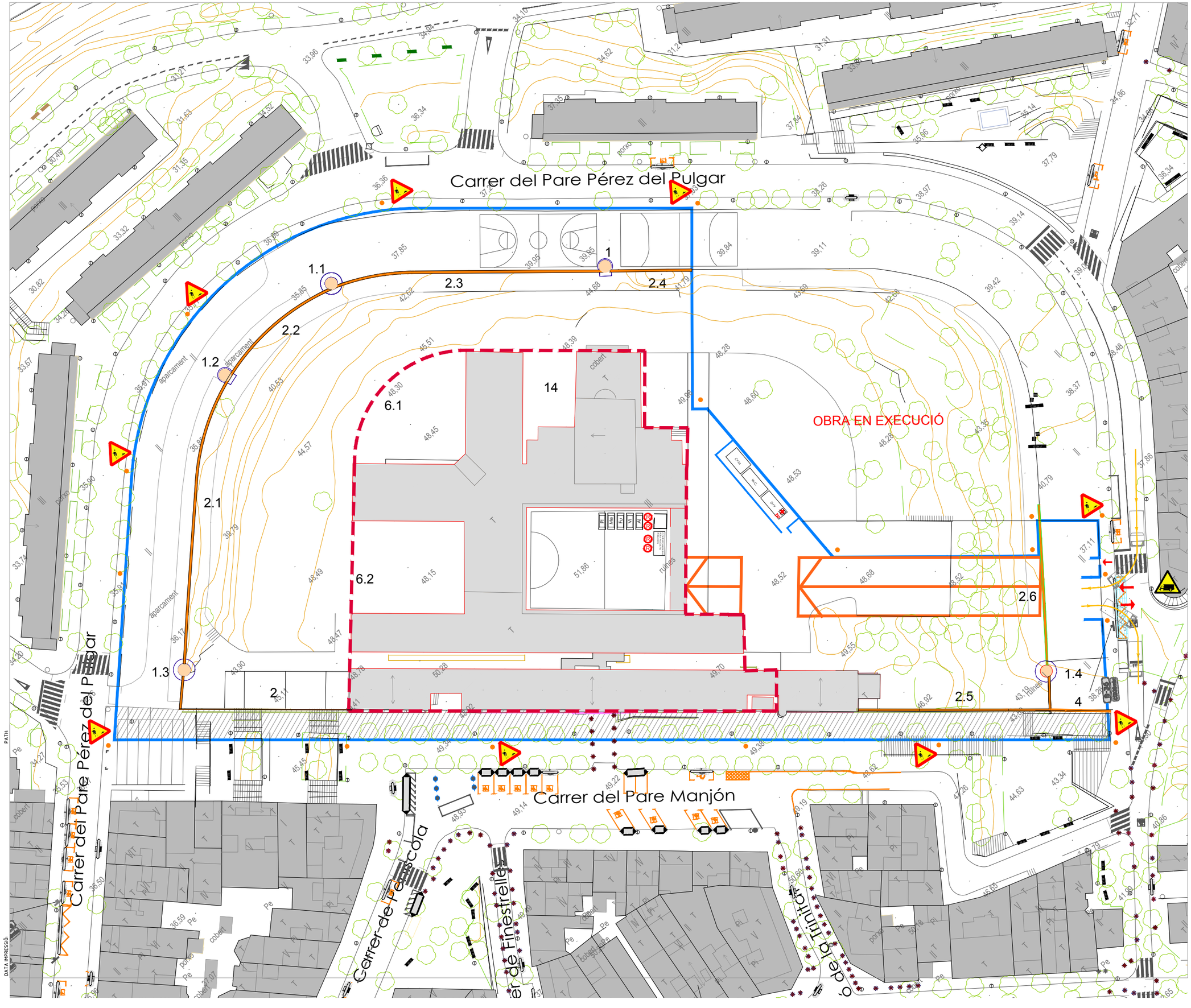
PLANTA FIBROCIMENT

0 37,7 M

ESCALA
DIN A3 1: 750
DIN A1 1: 375

PLÀNOL 6

FULL 1/1



PI RESIDUS PLÀSTICS

Me RESIDUS METÀL.LICS

Fu RESIDUS DE FUSTES

Vi RESIDUS DE VIDRE

Al RESIDUS ALTRES

COBERT DE RESIDUS ESPECIALS

CONTENIDOR RESERVAT PER A PRODUCTES PERILLOSOS

CARTELL INDICATIU DE RISC

EXTINTOR

FARMACIOLA

ENTRADA VEHICLES I MAQUINÀRIA A L'OBRA

ENTRADA PERSONAL OBRA

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL

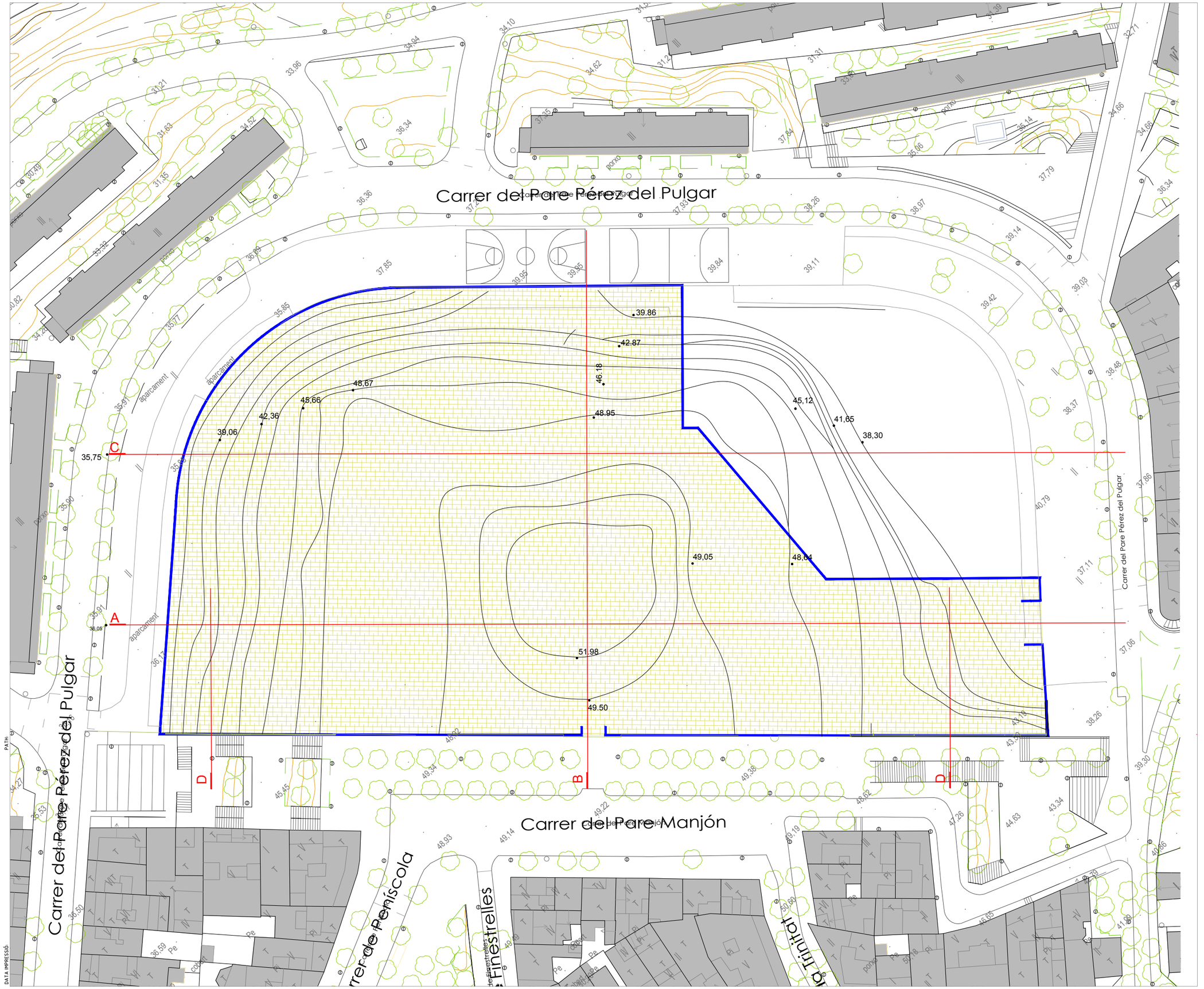
PLANTA GESTIÓ RESIDUS

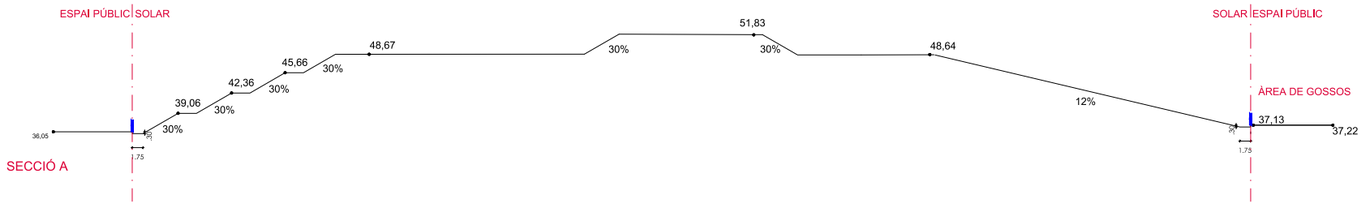
0 37,7 M

ESCALA
DIN A3 1: 750
DIN A1 1: 375

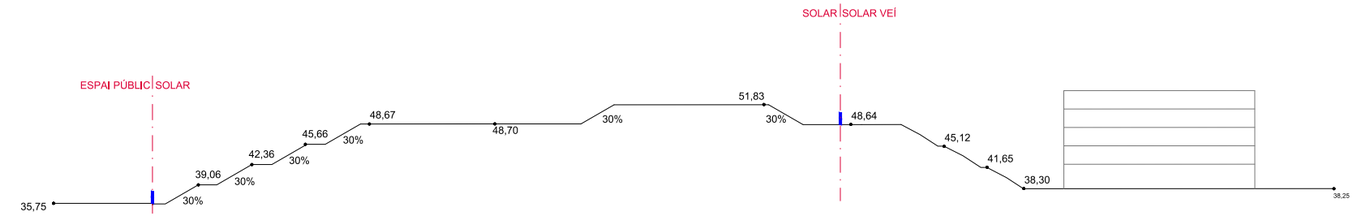
PLÀNOL 7

FULL 1/1

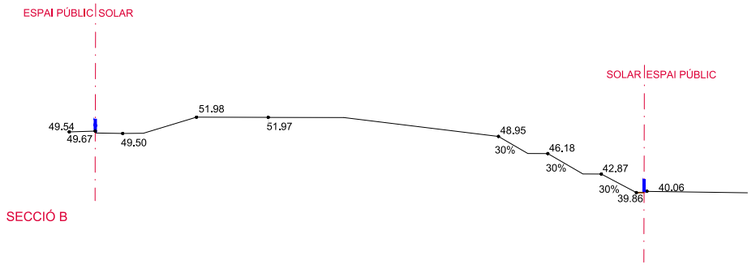

Carrer del Pare Pérez del Pulgar
Carrer del Pare Manjón
Carrer de Pere Vergés
Carrer de Pere Vergés
Carrer del Pare Pérez del Pulgar
Carrer de Pere Vergés
Carrer de Pere Vergés
Carrer de Finestrelles
Carrer de Finestrelles
Carrer de Pere Vergés
Carrer de Pere Vergés
Carrer de Pere Vergés



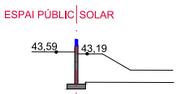
SECCIÓ A



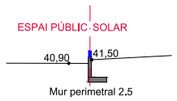
SECCIÓ C



SECCIÓ B



SECCIÓ D



SECCIÓ E

Es procedirà al reomplert de totes les rases i buits generats per l'extracció de fonaments i soterranis mitjançant aportació de terres del mateix solar.
Aquestes terres es compactaran en capes successives per garantir la seva estabilitat futura.

La transició entre la cota baixa i la cota alta es resoldrà amb talussos amb pendents màximes de 30%, deixant el solar preparat per a futures obres d'urbanització o noves edificacions, segons indicacions de l'IMU.

TANCAMENT DEFINITIU: enreixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i/o base de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars, amb porta doble per tal de limitar l'accés de vehicles i persones al solar.

* Les corbes de nivell indicades en aquest plànol són esquemàtiques i en cap cas definitives.
La transició entre la cota baixa i la cota alta es resoldrà amb talussos amb pendents màximes de 30% i reblerts compactats, deixant el solar preparat per a futures obres d'urbanització o noves edificacions.
La definició geomètrica definitiva serà la que indiqui l'IMU.

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme | Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL

SECCIONS ARRENJAMENT SOLAR I TANCAMENT DEFINITIU

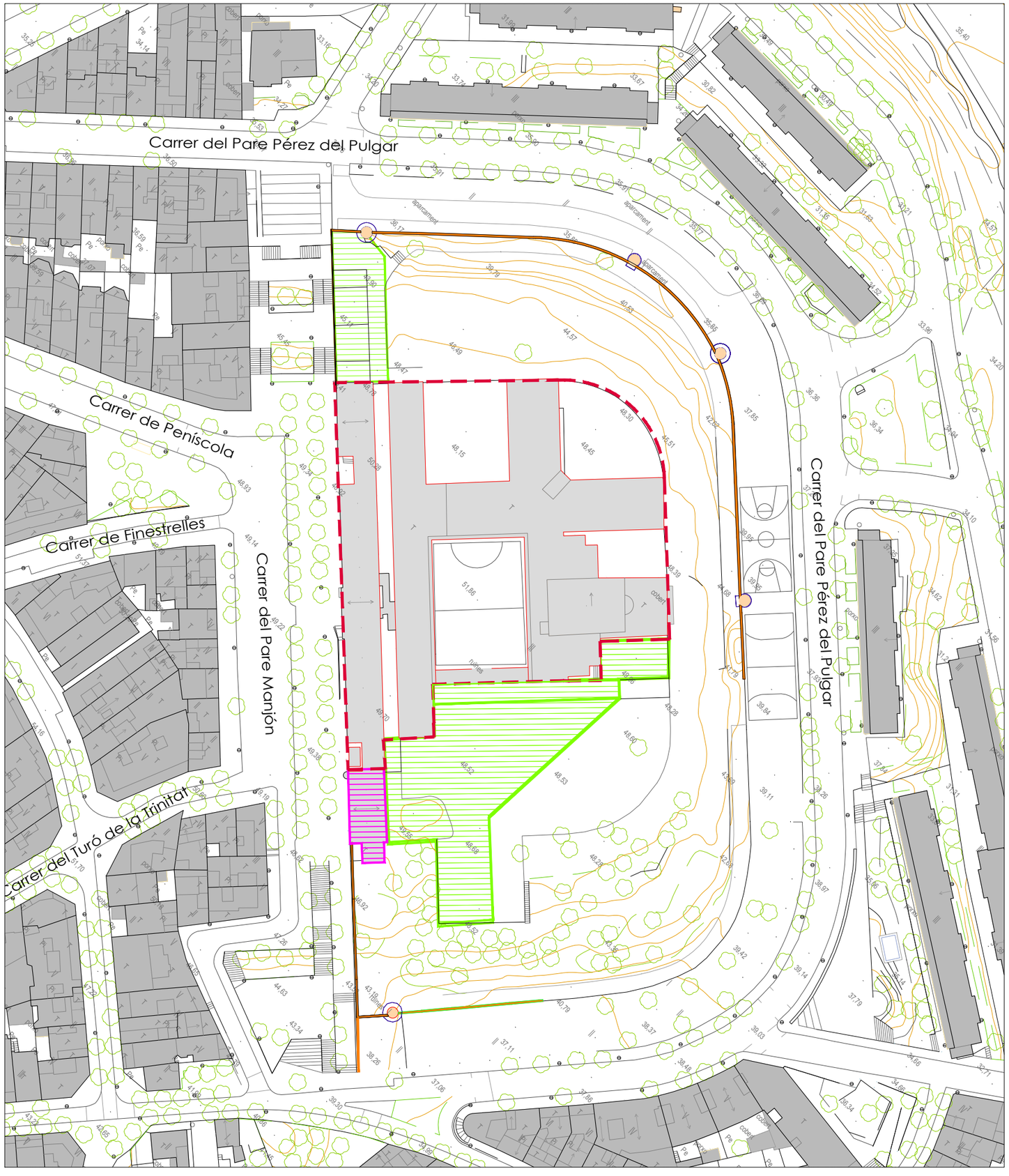
0 50 M

ESCALA
DIN A3 1: 1000
DIN A1 1: 500

PLÀNOL
8.2
FULL 2/2

PATH:

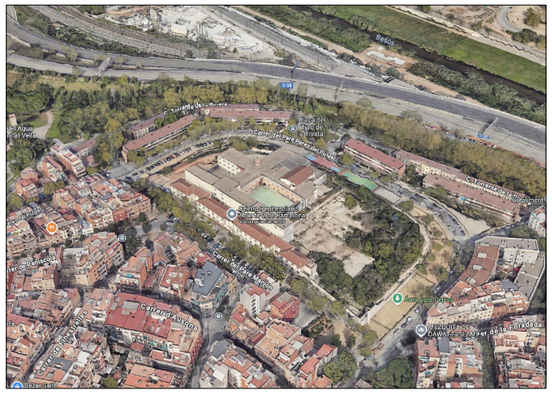
DATA IMPRESSIÓ:











ÀMBIT D'ACTUACIÓ

FASE 2

PENDENT D'EXECUTAR FASE 1

SOLERA / MURS CONTENCIÓ

EDIFICI

TORRE / MURS PERIMETRALS

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona

Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL

EMPLAÇAMENT SEGURETAT I SALUT

0 50 M

ESCALA
DIN A3 1: 1000
DIN A1 1: 500

PLÀNOL
9.1
FULL 1/3

PATH:

DATA IMPRESSIÓ:

Carrer del Pare Pérez del Pulgar

OBRA EN EXECUCIÓ

Carrer del Pare Manjón

Carrer de Pere Vila

Carrer de les Finestrelles

Carrer de la Unió de la Trinitat

1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 6.1 6.2

1 2 4 14

RESIDUS PLÀSTICS
RESIDUS METÀL.LICS
RESIDUS DE FUSTES
RESIDUS DE VIDRE
RESIDUS ALTRES
COBERT DE RESIDUS ESPECIALS
CONTENIDOR RESERVAT PER A PRODUCTES PERILLOSOS
LAVABOS
DUTXES I VESTIDORS
CUINA I MENJADOR
RECORREGUTS CAMIONS I MAQUINARIA
RECORREGUTS LÍNIA BUS
BASTIDA
TANCA D'OBRA
OBRES
ATENCIÓ PAS DE CAMIONS
PARADA I ESTACIONAMENT PROHIBIT
PAS DE VIANANTS
SENYAL DE PROHIBIT EL PAS DE VIANANTS PAS DE VIANANTS ALTERNATIU
OCUPACIÓ VORERA
PAS DE VIANANTS ALTERNATIU
TRASLLAT DE L'ÚS PROVISIONAL
PAS DE VIANANTS PROVISIONAL
PAS DE VIANANTS EN CALÇADA ELEVAT A NIVELL VORERA
AFECTACIÓ PUNTUAL CARRIL BUS ACCÉS CAMIONS OBRA
AFECTACIÓ ZONA APARCAMENTS
AFECTACIÓ APARCAMENT DISCAPACITAT
AFECTACIÓ CÀRREGA I DESCÀRREGA
PROPOSTA DESPLAÇAMENT APARCAMENT DISCAPACITAT
AFECTACIÓ CONTENIDORS
PROPOSTA DESPLAÇAMENT CONTENIDORS
BALIÇAMENT PROTECCIÓ
EXTINTOR
RETIRADA I/O TRASPLANTAMENT D'ARBRES
PROTECCIÓ D'ARBRES
CORREUS
SENYAL DE TRÀNSIT
SEMÀFOR
PARADA D'AUTOBUS
PAPERERA
TELÉFON
ENLLUMENAT
ELECTRICITAT
ELECTRICITAT - PAL
AIGUA

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT DIR25030008 | EDICIÓ FEDERICO BERDÚN | DATA MAIG 2025

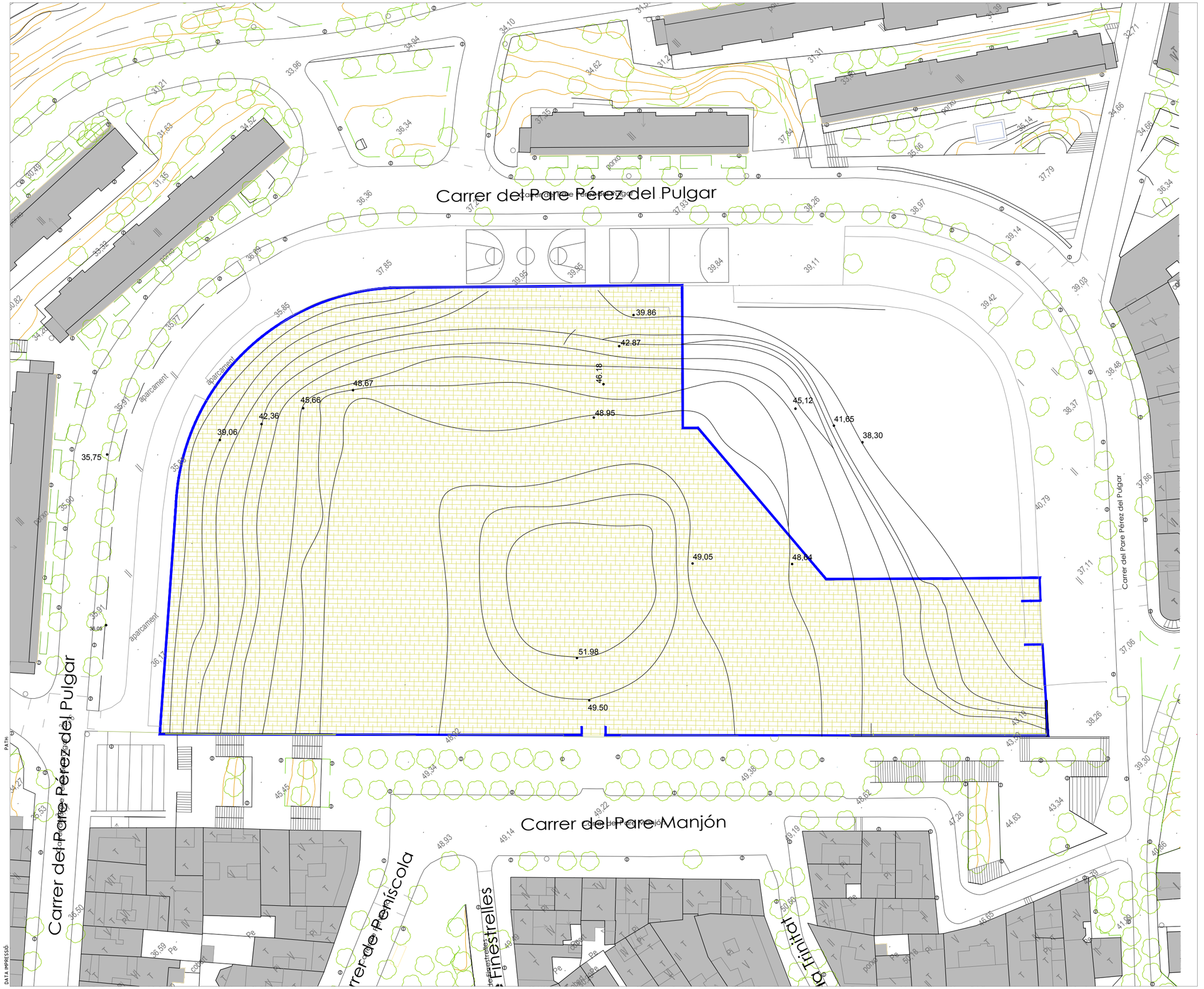
NOM PLÀNOL
SENYALITZACIÓ SEGURET I SALUT

0 37,7 M

ESCALA
DIN A3 1: 750
DIN A1 1: 375

PLÀNOL 9.2
FULL 2/3

DATA IMPRESSIÓ
PATH:


Carrer del Pare Pérez del Pulgar
Carrer del Pare Manjón
Carrer de Pere Calders
Carrer de Pere Calders
Carrer de Pere Calders

3. PLEC DE CONDICIONS

INDEX PLEC DE CONDICIONS

3. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
- PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES
- PLEC DE CONDICIONS ECONÒMIQUES I ADMINISTRATIVES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

3. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

- Àmbit d'aplicació
- Empresa de demolició selectiva
- Estudi de seguretat i salut
- Camins i accessos
- Materials no utilitzables
- Recepcions provisionals
- Materials
- Partides d'obra d'edificació; enderrocs i moviments de terres
- Partides d'obra d'urbanització; demolicions i moviments de terres
- Partides d'obra d'enginyeria civil; proteccions i senyalitzacions
- Partides d'obra en rehabilitació d'edificacions; demolicions, enderrocs i moviments de terres

Aquesta memòria té per objecte la redacció, inclòs Estudi de Seguretat i salut, del PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL), d'acord amb les prescripcions que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques.

Dades àmbit d'actuació

Adreça: Carrer del Pare Manjón 2

Coordenadas UTM-ETRS89 (m): 432.537,302;4.589.350,731
Referencia Cadastral: 2596601DF3829F0001BB

Segons el Punt d'Informació Cartogràfica de Barcelona.

Disposicions legals d'aplicació

Per a la redacció del present projecte s'ha tingut en compte la següent normativa, que es d'obligat compliment:

- Ordre de 31 d'octubre de 1984, del Ministeri de Treball (BOE núm. 267, 7/11/1984). Reglament sobre treballs amb riscos d'amiant.

- Ordre de 27 de juny de 1985, del Departament de Treball (DOGC núm. 570, 5/8/1985). Inscripció d'empreses amb risc per amiant.

- Ordre de 7 de gener de 1987, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE núm. 13, 15/1/1987). Normes complementàries del Reglament sobre treballs amb risc d'amiant.

- Resolució de 6 de setembre de 1987, de la direcció General de Treball (BOE núm. 246,14/10/1987).

Tramitació de sol·licituds d'homologació de laboratoris especialitzats en la determinació de fibres d'amiant.

- Real Decreto de 396/2006 de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Ordre de 26 de juliol de 1993, del Ministeri de Treball i Seguretat social (BOE Núm. 186, 5/8/1993).
Es modifiquen els articles 2n, 3r i 13é de la ordre de 31 d'octubre de 1984 per la que s'aprova el Reglament sobre Treballs amb Risc d'Amiant i l'article 2n de la Ordre de 7 de gener de 1987 per la que s'estableixen normes complementàries al citat Reglament.

- Llei 6/1993, de 15 de juliol (DOGC núm. 1776, 28/7/1993).

- Decret 115/1994, de 6 d'abril (DOGC núm. 1904, 6/3/1994).

- Decret 201/1994, de 26 de juliol, (DOGC núm. 2069, 30/06/2001)

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

- Ordre d'1 de juny de 1995, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2069, 30/06/1995).

Acreditatiu de laboratoris per a la determinació de les característiques de residus.

- Decret 34/1996, de 9 de gener, (DOGC 9/2/1996)

Pel qual s'aprova el catàleg de residus de Catalunya.

- Decret 1/1997, de 7 de gener (DOGC núm. 2307, 13/1/1997).

Disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.

- Estatut dels treballadors.

Directiva 92/57/CEE de 24 de juny (DO 26/8/1992)
Disposicions mínimes de Seguretat i Salut que s'han d'aplicar a les obres de construcció temporals o mòbils.

- RD 1624/1997 de 24 d'octubre (BOE 25/10/1997)

Transposició de la directiva 92/57/CEE.
Deroga el RD 55/86 sobre la obligatorietat d'inclusió d'un estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.

- Llei 31/1997 de 8 de novembre (BOE 10/11/1995)

Prevenció de riscos laborals.
Desenvolupament de la llei a través de les següents disposicions:

- RD 39/1997 de 17 de gener (BOE 31/01/1997).

Reglament dels Serveis de Prevenció.

- RD 485/1997 de 14 d'abril (BOE 23/04/1997)

Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.

- RD 486/1997 de 14 d'abril (BOE 23/04/1997)

Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
El capítol 1 exclou les obres de construcció però al RD 1627/1997 es fa menció en allò referent a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball (O.09/03/1971).

- RD 487/1997 de 14 d'abril (BOE 23/04/1997)

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular dorso lumbars, per als treballadors.

- RD 655/1997 de 12 de maig (BOE 24/05/1997)

Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerosos durant el treball.

- RD 773/1997 de 30 de maig (BOE 12/06/1997)

Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

RD 1215/1997 de 18 de juliol (BOE 07/08/1997)

- Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Transposició de la directiva 89/655/CEE sobre la utilització dels equips de treball.
Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O.09/03/1971).

O. 20 de maig de 1952 (BOE 15/06/1952).
Reglament de Seguretat i Higiene en el treball, en la indústria de la Construcció.
O. de 23 de desembre de 1966 (BOE22/12/53)
De l'article 100 a 105 derogats per l'O. De 20 de gener de 1956.
O. de 31 de gener de 1940. Bastides: Cap VII Art. 66 al 74 (BOE 05/09/70, 09/09/70)
Ordenança de Treball per a indústries de la Construcció, vidre i ceràmica).

O de 20 de setembre de 1986 (BOE 13/10/87)
Senyalització, baliçament, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat.

O. de 28 de juny de 1988 (BOE 07/07/1988).
Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció referent a grues torres desmuntables per a obres.

Modificació: O. De 16 d'abril de 1990 (BOE 24/04/1990).

- RD 1316/1989 de 27 d'octubre 8BOE 16 l 17/03/1971).

Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
Correcció d'errates: BOE 06/04/71.
Modificació: BOE 02/11/89

Derrogats alguns capítols per Llei 31/1995 RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997.

- Resolucions aprovatòries de Normes Tècniques Reglamentàries per a diferents medis de protecció personal de treballadors.

R. de 14 de desembre de 1974 (BOE 30/12/74) N.R. MT-1: Cascs no metàl·lics.

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 01/09/75) N.R. MT-2: Protectors Auditius.

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 02/09/75) N.R. MT-3: Pantalles per a soldadors.
Modificació: BOE 25/10/1975).

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 03/09/75) N.R. MT-4: Guants aïllants d'electricitat.
Modificació BOE 27/10/1975.

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 04/09/75) N.R. MT-5: Calçat de seguretat contra riscos mecànics.
Modificació BOE 28/10/1975.

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 06/09/1975) N.R. MT-6: Banquetes aïllants de maniobres.
Modificació BOE 28/10/1975.

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 06/09/1975) N.R. MT-7: Equips de protecció personal de les vies respiratòries: filtres mecànics.
Modificació BOE 29/10/1975.

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 08/09/1975) N.R. MT-8: Equips de protecció personal de les vies respiratòries: mascaretes auto filtrants.
Modificació BOE 31/10/1975.

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 09/09/1975) N.R. MT-9: Equips de protecció personal de les vies respiratòries: mascaretes auto filtrants.

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 10/09/1975) N.R. MT-10: Equips de protecció personal de les vies respiratòries: filtres químics i mixtes contra amoníac.

Normativa d'àmbit local (Ordenances Municipals).

O. de 21 de novembre de 1959 (BOE 27/11/1959)
Reglament dels Serveis Mèdics d'empresa.

O. de 29 de setembre de 1973 (BOE 09/10/1973).
Reglament electrtècnic de baixa tensió.

Conveni col·lectiu provincial de la construcció.

Normativa vigent sobre transports per carretera.

Treballs

Previs a la deconstrucció de les edificacions.

Es procedirà a retirar totes aquelles instal·lacions que impedeixin la deconstrucció i que no pertanyin a objecte propi d'aquestes obres: Deconstruccio de l'obra civil descrita.
Es neutralitzarà qualsevol tipus d'escomesa i instal·lació, bé sigui interior, com exterior.

A més a més, es taponaran les connexions de les diferents edificacions amb el clavegueram i es revisarà l'edifici per a que no existeixi cap resta de material combustible, tòxic o perillós.
Es seguiran les prescripcions de l'annex 3 d'aquest projecte i si es dóna el cas, i la Direcció de les Obres ho considera adient es rodejarà l'edifici amb una tanca que delimitarà la zona de treball. Les característiques de la tanca seran determinades per la direcció d'obra en el moment de procedir a la demolició de les edificacions. En tot cas es prohibirà l'accés a les zones a deconstruir a una distància no menor de 6,00 mts.

A l'edificació amb façana o proximitat sobre la via pública, se situaran especials proteccions de tipus xarxa o lona, així com una pantalla inclinada, rígida que reculli la runa o eines que puguin caure. A més a més durant el procés de deconstrucció de dites edificacions es procedirà a la senyalització de les zones de deconstrucció a l'¡exterior, tant a l'acera perimetral com en la calçada, tenint en sobre avís tant a vianants com a vehicles que circulin per la zona.

Es disposarà en obra, per proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, cunyes, barres, puntals, pics, taulons, brides, cables com a terminals de fàbrica, així com garces o ganxos i lones o plàstics o ulleres anti partícules, careta, botes de sola dura i altres mitjans que puguin servir per eventualitats o socórrer als operaris que puguin accidentar-se.

Es deixaran previstes preses d'aigua per regar per tal d'evitar la formació de pols durant els treballs.

Les instal·lacions de grues o maquinària a emprar es mantindran a la distància de seguretat de les conduccions elèctriques, de gasos o combustibles d'acord amb les NTE-IEB i NTE-IEP.

Previ a l' inici dels treballs de deconstrucció, els operaris seran informats dels llocs on poden ser atesos en cas d'accident, així com els centres d'assistència mèdica més propers a l'edificació motiu de projecte.

Condicions d'execució durant la deconstrucció:

Es desmuntaran totes les parts susceptibles de ser reutilitzades o reciclades de la manera i forma indicades en el cos d'aquest projecte. Portes de fusta, bigues de fusta, finestres, sanitaris, plaques de fibrociment, i tot allò que per les seves característiques i prèvia consulta a la direcció Facultativa sigui necessari retirar prèviament a les feines de demolició.

L'ordre de la deconstrucció s'efectuarà en general, de dalt a baix, sense que hi hagi persones situades a la mateixa vertical ni a la proximitat dels elements que s'enderroquin; de tal manera que la deconstrucció es realitzi pràcticament al mateix nivell. Un cop practicades les diferents passes de la deconstrucció a través de l'estructura es procedirà en ordre preferent a la demolició dels jàsseres i diferents congrenys, cadenes perimetrals d'arriostrament de l'estructura, seguidament es procedirà a la demolició dels suports.

A més a més, dels elements manuals de deconstrucció i donades les característiques pròpies de l'edificació a deconstruir, es faran servir martells pneumàtics, soplets i llances tèrmiques d'oxi-butà.

Sempre que l'alçada de caiguda de l'operari sigui superior a 3,00 m. es faran servir cinturons de seguretat, ancorats a punts fixes o a les bastides instal·lades. Es disposarà de passarel·les per a la circulació entre biguetes o nervis de forjats als que se'ls hagi retirar l'entrebigat.

Tots els elements estructurals a enderrocar seran primerament atacats sota el següent procés:

Forjats. Es procedirà a la seva deconstruccio amb martell pneumàtic o atacant en els suports dels mateixos fins a descobrir progressivament l'entrebigat, un cop descobertes les bigues, es procedirà al tall de les mateixes, un cop baixada la peça a planta i amb l'ajut de martells pneumàtics i llances tèrmiques es procedirà a seccionar la peça estructural en porcions que permetin ser transportades còmodament fins la cota de càrrega i transport amb els mitjans existents. No es permetrà que durant aquest procés s'acumuli runa d'un pes superior als 100 Kg/m.

Parets i murs: de la mateixa manera que els forjats seran enderrocats en la seva base d'arrencament, a continuació es prosseguirà el procés de deconstrucció, es trossejaran i serà aplegat a la planta de càrrega.

El tall o desmuntatge d'un element no manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o apuntalat, evitant caigudes brusques i vibracions que es transmetin a la resta de l'edifici als mecanismes de suspensió. L'abatiment d'un element es realitzarà permetent el gir però no el desplaçament dels seus punts de recolzament, mitjançant un mecanisme que treballi per sobre de la línia de recolzament de l'element i permetrà el descens lent.

Només es podran abocar elements que es puguin trencar en peces, no encastats, situats en façanes fins a una alçada de dues plantes i tots els de planta baixa. Serà necessari prèviament tibar i/o apuntalar l'element que frega inferiorment 1/3 del seu gruix o anul·lar els ancoratges, aplicant la força per sobre del centre de gravetat de l'element. Es disposarà d'un terra consistent en el lloc de caiguda i d'una zona de costat no menor a l'alçada de l'element més la meitat de l'alçada des d'on es llença.

En aquest procés empre des tindrà la precaució de no suprimir els elements tibats o d'arriostrament en tant no s'han suprimit les tensions que actuen sobre ells. En cas d'existir àrees de voladís o que pel procés de demolició s'observin zones en voladís, es procedirà al seu apuntalament i a alleugerar els seus contrapesos abans de ser enderrocat.

En cas de fer servir la caiguda de la peça i seccions fins la cota de càrrega s'utilitzarà una zona determinada i concretada prèviament per a la direcció d'obra. El lloc escollit per a disposar la caiguda de les peces serà de les dimensions suficients evitant que a la caiguda colpegin amb elements de la pròpia estructura i desviïn la trajectòria de la peça. La zona de caiguda estarà senyalitzada i no es permetrà el pas del personal de la maquinària.

El trossegi del material o element es realitzarà en peces d'una mida manejable per una persona o pel mitjà auxiliar emprat en el moment, seran desmuntats tots aquells elements que impliquin un risc de tall o lesió als operaris.

No es permetrà l'ús de grues per a realitzar esforços horitzontals o obliqües, les càrregues es elevar lentament, amb la finalitat d'observar si es produeixen anomalies, que en qualsevol cas se subsanaran després d'haver descendit novament la càrrega al seu lloc inicial, a més a més queda expressament prohibit el descendir càrrega sota el control del freno de la grua. El trossegi s'efectuarà tenint present la sistemàtica ja emprada amb anterioritat en casos semblants. Abans d'iniciar els treballs amb el soldador o llança tèrmica sobre un dipòsit, una canalització o un sector diferenciable, s'haurà de constatar amb un explosímetre l'absència d'atmosfera explosiva.

Per la fixació i/o suport de les peces que es troben en procés de trossegi i/o trossejades, es faran servir els mitjans necessaris, per evitar caigudes brusques no desitjades.

Un cop arribada la deconstrucció a una alçada no superior de 2/3 de l'alçada on arriba la maquinària a utilitzar, pales carregadores, martells trencadors, o pales carregadores sobre giratòries, aquesta avançarà sobre una terra consistent i els fronts d'atac no empresonaran a la maquinària de forma que aquesta pugui girar sempre 360º. No es farà pressió contra elements no enderrocats prèviament d'acer, ni de formigó armat. S'haurà enderrocat prèviament element a element i s'empenyerà en el quarto superior a l'alçada dels elements verticals i sempre per sobre del seu centre de gravetat. Quan existeixin plans inclinats on la màquina pugui lliscar, s'enderrocaran prèviament.

La maquinària a fer servir, una retro-excavadora giratòria 360º sobre oruga i un braç de 17,00 m. Té previst, un cop arribat a una plataforma de treball en un nivell de planta primera, procedir a l'enderroc i demolició de la resta de l'edifici. Amb això es pretén minimitzar en la mida del possible, el treball directe de l'operari sobre l'element d'enderroc, evitant el conseqüent perill personal per la operació que implica la seva intervenció en un enderroc.

La sola es trossejarà amb medis mecànics, maquinària trencadora fins que arribi a tenir dimensions de peça d'una mida i pes que la maquinària de càrrega a fer servir no es vegi sotmesa a esforços per sobre de les seves especificacions tècniques.

Les mesures contra incendis es dividiran en medis fixos, hidrants i mànegues accessibles des de cada punt on es desguassa i medis mòbils amb extintors ubicats en els punts on es desguassa.

Al finalitzar la jornada no han de quedar elements de l'edifici en estar inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu desplomament. Les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectats per la pluja es protegiran mitjançant lones o plàstics.

Interpretació del projecte

La interpretació del projecte i expedició d'ordres complementàries, gràfiques o escrites pel desenvolupament d'aquest correspon únicament a la Direcció Facultativa.

La direcció Facultativa podrà ordenar, abans de l'execució de les obres, les modificacions que cregui oportunes, sempre que no s'alterin les línies generals d'aquest, que no excedeixin la garantia tècnica i de seguretat personal i siguin raonablement aconsellables per les eventualitats sorgides durant l'execució dels treballs o millores que cregui convenient introduir.

Correspon també a la Direcció Facultativa apreciar les circumstàncies en les que, a instància del contractista, pugui proposar-se la substitució de processos de descens, càrrega o elements de seguretat annexes a aquesta memòria.

El contractista tindrà com a mínim un encarregat al front de l'obra, responsable del manteniment de la disciplina de les obres al seu càrrec. Els seus coneixements han de ser suficients per interpretar les ordres de la Direcció Facultativa en absència del contractista.

Medis auxiliars

El contractista ha de proporcionar totes les eines i elements necessaris per a la realització de les obres, en disposició de ser utilitzats en qualsevol moment i en condicions de seguretat.

Llibre d'ordres

El contractista sempre ha de tenir a l'obra l'anomenat llibre d'ordres amb els seus fulls segellats pel Col·legi Oficial pertinent i amb el visat corresponent.

Aquest llibre, on la direcció tècnica consignarà quan ho cregui oportú les ordres que necessiti comunicar i les observacions pertinents, estarà a disposició del director de les obres.

El contractista o encarregat de l'obra firmarà a continuació de cada inserció l'assabentat i la data obligant-se al seu compliment.
Els complirà la ordre del 9 de juny de 1971 pel que es dicten normes sobre el llibre d'ordres i assistències a les obres d'edificació.
També es guardarà el contractista a l'obra una col·lecció de plànols i plec de condicions a disposició de la Direcció Facultativa.

Inspecció de les obres

La direcció tècnica ha de tenir lliure accés a tots els llocs de treball i als magatzems de materials i eines d'aplicació a l'obra.

La direcció facultativa podrà ordenar la realització de qualsevol tipus de d'obres o assaigs encaminats a comprovar l'existència de possibles defectes no aparents de construccions, sent a càrrec del contractista les despeses, sense dret a indemnització, en cas de confirmar-se l'existència dels mencionats defectes.

Relacions generals Contractista-Propietat

Condicions econòmiques i administratives

Les condicions econòmiques i administratives que s'han de complir en l'execució de les obres definides pel present projecte, estan consignades en el contracte entre el contractista i la propietat. El contractista està obligat a tenir permanentment a l'obra una còpia del contracte signat, a disposició del personal de la propietat, i de la direcció facultativa.

De la direcció facultativa

Les obligacions i responsabilitats de la direcció queden definides per la normativa vigent al respecte i per les clàusules del contracte signat entre la direcció facultativa i la propietat, als quals es remet el present Plec.

Tècnic encarregat de les obres per part del contractista

El contractista estarà obligat a tenir al front dels treballs un tècnic titulat superior o mig, la designació del qual haurà de comunicar a la propietat abans de l'inici del replanteig general. La propietat es reserva la possibilitat de sol·licitar el canvi dels membres de l'equip de l'obra sense haver de donar cap explicació. El contractista vindrà obligat a fer el canvi en el termini màxim de dues setmanes.

Obligacions generals del Contractista

Condicions requerides al contractista per l'execució de les obres

El contractista té la obligació d'executar totes les obres i complir totes les condicions estipulades, i les ordres que siguin donades per l'arquitecte tècnic director de l'obra, entenent-se que han de ser donades totalment per acabades les obres de demolició que afectin a aquest compromís.

Si el director dels treballs veu que hi ha alguna part de l'obra mal executada o que el seu procés d'enderroc implica un risc per la seguretat de les persones o de l'estabilitat de l'edificació, o té fundades raons per creure en l'existència de vicis ocults en l'obra realitzada (entenent-se sempre vicis en les edificacions en procés i enderroc), el contractista haurà de seguir les ordres dictades i prendre totes aquelles mides de precaució que estableixi la direcció tècnica.

S'observarà rigorosament el que disposa el vigent Reglament de Seguretat i Salut en el Treball, i es mantindran protegides durant el procés d'enderroc, especialment les escales i ampits, sent el contractista l'únic responsable del seu compliment.

El contractista ha de comunicar a la direcció tècnica el dia de l'inici de les obres per a que es comuniqui al Col·legi oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, i obtenir així el llibre d'ordres, on es faran constar les següents dades: obra, situació, propietari, enginyer, constructor, data d'inici de la obra, data de final d'obra.

En el cas que existeixin línies d'alta o mitja tensió a la zona d'influència, i si la D.F. i la companyia subministradora ho considera necessari es faran cartes de localització a càrrec del contractista, a fi i efecte de garantir la seguretat d'aquestes instal·lacions durant el procés de demolició.

Si per portar a terme la demolició calgués modificar la distribució d'alimentació elèctrica ('by pass', desconnexions, etc.), el cost corresponent de descàrrec i qualsevol altra maniobra a realitzar per la companyia a empresa associada, anirà a càrrec del contractista.

Cal, per part del contractista garantir i comprovar 'in situ' la veracitat de la informació de qualsevol informació relativa, serveis i instal·lacions, per mitjà d'inventari a peu d'obra, visites amb les companyies de serveis o empreses de manteniment, i si cal, mitjançant l'habilitació de cales per localitzar i identificar el servei corresponent. També correrà a càrrec del contractista el cost de la identificació de cables.

El contractista notificarà a la companyia l'inici de les obres amb temps suficient per comprovar que els abonats estan donats de baixa, i que no queda cap instal·lació industrial amb gas.

En cas de desplaçament de cables sense aïllament, el contractista correrà amb les despeses de la substitució per cable normatiu tipus "RZ" fixat, tibat, etc.

Ell contractista per a l'execució de les obres haurà de vigilar a les seves costes el material emmagatzemat a peu d'obra. No serà admès el material deteriorat durant aquest emmagatzematge.

El contractista haurà de senyalitzar l'obra amb balissament i tanques de protecció adequades, a efectes de seguretat de trànsit de persones i vehicles, tot observant les disposicions de l'Estudi de Seguretat i Salut que resultin de la prudent apreciació del propi Contractista i sota la seva responsabilitat.

El contractista haurà de vigilar l'obra, des de l'inici fins a la recepció.

El contractista haurà de mantenir, en tot moment, la part de l'obra visible des de l'exterior, neta de runes i deixalles.

El contractista haurà d'observar les Ordenances Municipals d'aplicació.

Reconeixement previ

Abans de l'inici dels treballs, el contractista efectuarà un esmarat reconeixement de totes les propietats particulars i serveis pròxims a l'obra que s'hi vegin afectades, per a tenir coneixement del seu estat a l'inici de les obres, i redactarà la relació corresponent.

Per a cada cas haurà de consignar el seu estat i posar-lo en coneixement de la Direcció Facultativa, la que ordenarà les mesures aprendre i les precaucions que consideri convenients, inclòs la formulació d'una Acta Notarial en la que s'hi reflecteixin aquestes circumstàncies.

Totes les despeses que es produeixin en aquest reconeixement previ seran a càrrec del contractista.

Senyalització i precaucions

Durant l'execució dels treballs, el contractista evitarà d'entorpir el trànsit més d'allò que sigui imprescindible i evitarà, tant com sigui possible, molestar el veïnat amb rases obertes, terres remogudes, dipòsits de materials, voreres aixecades, etc.

Els tipus d'aparells de senyalització, com tauler, tanques, etc., seran els que disposi el Coordinador de Seguretat i Salut seguint el Pla elaborat a partir de l'Estudi del Projecte, sent obligació del contractista la seva col·locació en els llocs que li siguin indicats per aquest coordinador, sense que allò suposi menyscabament algun en la responsabilitat dels danys que puguin produir-se per insuficiència o inadequacions.

El tancat perimetral tindrà una alçada de 2 m respecte al nivell de la zona de circulacions. Disposarà d'un ampit opac a base de xapa plegada galvanitzada, d'una alçada d'1 m, serà de xarxa metàl·lica rígida muntada sobre tubs metàl·lics, peus i vorada de formigó prefabricats. Tindrà una senyalització lluminosa i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Seran a compte del contractista les despeses que per vigilància i material de senyalització i precaucions, siguin ocasionades en compliment del present article, així com les despeses per danys a tercers que es poguessin ocasionar per una senyalització insuficient o inadequada.

Escomeses definitives

El contractista consultarà, en qualsevol cas, als serveis tècnics de les diverses companyies les especificacions i directrius que ha de seguir perquè puguin connectar als diferents subministraments. Haurà de realitzar tots aquells treballs necessaris per implantar les escomeses i els comptadors, tant els d'electricitat com els d'aigua (sanitària i contra incendis), així com la xarxa de telèfons, seguint les instruccions dels tècnics responsables de les diverses companyies subministradores, sense que això representi cap despesa addicional per a la propietat.

- PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES

Interpretació del projecte

La interpretació del projecte i expedició d' ordres complementàries, gràfiques o escrites pel desenvolupament d' aquest correspon únicament ala Direcció Facultativa.
La Direcció Facultativa podré ordenar, abans de l' execució de les obres, les modificacions que cregui oportunes, sempre que no s' alterin les Unies generals d' aquest, que no excedeixin la garantia tècnica de seguretat personal i siguin raonablement aconsellables per les eventualitats sorgides durant l' execució dels treballs o millores que cregui convenient introduir.
Correspon també a la Direcció Facultativa apreciar les circumstàncies en les que, a instància del contractista, pugui proposar-se la substitució de processos de deconstrucció, carrega o elements de seguretat annexes a aquesta memòria.
El contractista tindrà corn a mínim un encarregat al front de l'obra, responsable del manteniment de la disciplina de les obres al seu càrrec. Els seus coneixements han de ser suficients per interpretar les ordres de la Direcció Facultativa en absència del contractista.

Medis auxiliars

El contractista ha de proporcionar totes les eines i elements necessaris per a la realització de les obres, en disposició de ser utilitzats en qualsevol moment i en condicions de seguretat

Llibre d'ordres

El contractista sempre ha de tenir a obra l'anomenat llibre d' ordres amb els seus fulls segellats pel Col·legi Oficial pertinent i amb el visat corresponent . Aquest llibre, on la direcció tècnica consignarà quan ho cregui oportú les ordres que necessiti comunicar i les observacions pertinents, estarà a disposició del director de les obres. El contractista o encarregat de obra firmarà a continuació de cada inserció l' assabentat i la data obligant-se al seu compliment.
Es complirà la ordre del 9 de juny de 1971 pel que es dicten normes sobre el llibre d' ordres i assistències a les obres d' edificació.

També es guardarà el contractista a ('obra una col·lecció de plànols i plec de condicions a disposició de la Direcció Facultativa.

Inspecció de les obres

La direcció Técnica ha de tenir lliure accés a tots els llocs de treball i als magatzems de materials i eines d'aplicació a l'obra. La direcció facultativa podrà ordenar la realització de qualsevol tipus d'obres o assajos encaminats a com provar l'existència de possibles defectes no aparents de construccions, sent a càrrec del contractista les despeses, sense t dret a indemnització, en cas de confirmar-se l'existència dels mencionats defectes.

- PLEC DE CONDICIONS ECONÒMIQUES I ADMINISTRATIVES

1.-Condicions econòmiques i administratives

Les condicions econòmiques i administratives que s'han de complir en l'execució de les obres definides pel present Projecte, estan consignades en el Contracte entre el Contractista i la PROPIETAT. El Contractista esta obligat a tenir permanentment a obra una copia del Contracte signat a disposició dels personal de la PROPIETAT i de la Direcció Facultativa.

2.-De la direcció facultativa

Les obligacions i responsabilitats de la Direcció queden definides per la normativa vigent al respecte i per les clàusules del Contracte signat entre la Direcció Facultativa i la PROPIETAT, als quals es remet el present Plec.

3.-Tècnic encarregat de les obres per part del contractista

El Contractista estarà obligat a tenir al front dels treballs un tècnic titulat superior o mig, la designació del qual haurà de comunicar a la PROPIETAT abans de l'inici del replanteig general. La PROPIETAT es reserva la possibilitat de sol licitar el canvi dels membres de l'equip de l'obra sense haver de donar cap explicació. El Contractista vindrà obligat a fer el canvi en el termini màxim de dues setmanes.

4.-Condicions requerides al contractista per a l'execució de les obres

El contractista té l'obligació d'executar totes les obres i complir totes les condicions estipulades, i les ordres que siguin donades per l'Arquitecte Tècnic director de l'obra, entenent-se que han de ser entregades totalment acabades les obres de demolició que afectin a aquest compromís.
Si el director dels treballs veu que hi ha alguna part de T'obra mal executada o que el seu procés d'enderroc implica un risc per la seguretat de les persones o de l'estabilitat de l'edificació o té fundades raons per creure en l'existència de vicis ocults en ('obra realitzada, (entenent-se sempre vicis en les edificacions en procés i enderroc) el contractista haurà de seguir les ordres dictades i prendre totes aquelles mides de precaució que estableixi la direcció tècnica. S'observarà rigorosament el que disposa el vigent Reglament de Seguretat i Salut en el Treball i es mantindran
protegides durant el procés d'enderroc especialment les escales i ampit, sent el contractista ('únic responsable del seu compliment. El contractista ha de comunicar a la direcció tècnica el dia de l'inici de les obres per a que es comuniqui al Col·legi Oficial corresponent i obtenir així el llibre d'ordres, on es faran constar les següents dades: obra, situació, propietari, enginyer, constructor, data d'inici de l'obre, data fi de l'obra. En el cas que existeixin línies d'alta o mitja tensió ala zona d'influència i si la D.F i la companyia subministradora ho considera necessari es faran cartes de localització a càrrec del contractista a fi i a efecte de garantir la seguretat d'aquestes instal·lacions durant el procés de demolició. Si per portar a terme la demolició calgués modificar la distribució d'alimentació elèctrica (by pass, desconnexions, etc.), el cost del corresponent descàrrec i de qualsevol altra maniobra a realitzar per la companyia a empresa associada anirà a càrrec del contractista. Cal, per part del contractista garantir i comprovar "in situ" la veracitat de la informació de qualsevol informació relativa, serveis i instal·lacions, mitjançant inventari a peu d'obra, visites amb les Companyies de Serveis o empreses de manteniment, i si cal, mitjançant l'habilitació de cales per localitzar i identificar el servei corresponent. També correrà a càrrec del contractista el cost de la identificació de cables.
El contractista notificarà a la Companyia l'inici de les obres amb temps suficient per comprovar que els abonats estan donats de baixa, i que no queda cap instal·lació industrial amb gas. En cas de desplaçament de cables sense afillament, el contractista correrà amb les despeses de la substitució per cable normatiu tipus "RZ" fixat, tibat, etc.
El Contractista per a l'execució de les obres haurà de vigilar a les seves costes el material emmagatzemat a peu d'obra. No serà admès el material deteriorat durant aquest emmagatzematge.
El Contractista haurà de senyalitzar l'obra amb abalisament i tanques de protecció adequades, a efectes de seguretat de trànsit de persones i vehicles, tot observant les disposicions de l'Estudi de Seguretat i Salut que resultin de la prudent apreciació del propi Contractista i sota la seva responsabilitat.
El Contractista haurà de vigilar l'obra a les seves costes, des de l'inici fins a la recepció.
El Contractista haurà de mantenir, en tot moment, la part de ('obra visible des de l'exterior neta de runes i deixalles. El Contractista haurà d'observar les Ordenances Municipals d'aplicació.

5.- Reconeixement previ

Abans de l'inici dels treballs, el Contractista efectuarà un profund reconeixement de totes les propietats particulars i serveis pròxims a ('obra que s'hi vegin afectats, per a tenir coneixement del seu estat a l'inici de les obres i redactarà la relació corresponent.
Per a cada cas haurà de consignar el seu estat i posar-ho en coneixement de la Direcció Facultativa, la qual ordenarà les mesures a prendre i les precaucions que consideri convenients, inclòs la formulació d'un Acta Notarial en la que s'hi reflecteixin aquestes circumstàncies.
Totes les despeses que es produeixin en aquest reconeixement previ seran a càrrec del Contractista.

6 - Senyalització i precaucions

Durant l'execució dels treballs, el Contractista evitarà d'entorpir el trànsit mes d'allò que sigui imprescindible i evitarà, tant corn sigui possible, molestar el bernat amb rases obertes, terres remogudes, dipòsits de materials, voreres aixecades, etc.
Els tipus d'aparells de senyalització, corn tauler, tanques, etc., seran els que disposi el Coordinador de Seguretat i Salut seguint el Pla elaborat a partir de l'Estudi del Projecte, sent obligació del Contractista la seva col•locació en els llocs que li siguin indicats per aquest Coordinador, sense que allò suposi menys acabament algun en la responsabilitat dels danys que puguin produir-se per insuficiència o inadequacions.
El tancat perimetral tindrà una alçada mínima de 2 m. respecte al nivell de la zona de circulacions.

Disposarà d'un ampit opac a base de xapa plegada galvanitzada, duna alçada de 1 m., serà de xarxa metàl·lica rígida muntada sobre tubs metàl·lics, peus i vorada de formigó prefabricat. Tindrà un abalisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre. Seran a compte del Contractista les despeses que per vigilància i material de senyalització i precaucions, siguin ocasionades en compliment del present Article, així corn les despeses per danys a tercers que es poguessin ocasionar per una senyalització insuficient o inadequada.

7.-Escomeses definitives

El Contractista consultarà, en qualsevol cas, als serveis tècnics de les diverses companyies les especificacions i directrius que ha de seguir perquè puguin connectar als diferents subministraments. Haurà de realitzar tots els treballs necessaris per a implantar les escomeses i els comptadors, tant els d'electricitat corn els d'aigua (sanitària i contra incendis), així corn la xarxa de telèfons, seguint les instruccions dels tècnics responsables de les diverses companyies subministradores, sense que això representi cap despesa addicional per a la Propietat.

8.- Mesures de prevenció

L'empresa encarregada de fer les feines de desconstrucció hauré de tallar els serveis annexos i de canonades connectades als edificis a enderrocar, hauran d'estar desconnectats i separats totalment dels mateixos. L'empresa encarregada de fer les feines de desconstrucció protegiré tots els elements annexes a la desconstrucció i que estiguin en servei,. A mes a més serà la encarregada de tancar les zones de treball motiu del present projecte i no es penetra el pas de cap personal aliè a les obres de desconstrucció a una distancia menor de 6.00 m. A més de la senyalització de les zones d'enderroc s'informarà a la totalitat de la plantilla i demés persones que accedeixin al recinte de la empresa, les zones d'accés restringit per treballs de desconstrucció.

9.-Seguretat i Salut en el treball. Generalitats

Per desenvolupar les activitats amb tota normalitat pel personal encarregat, s'aplicaran totes les mides pertinents segons les disposicions de l'Ordenança general de Seguretat i Salut en el Treball, en funció del risc específic dels treballs. A l'annex específic que s'adjunta, es fa un estudi de seguretat i salut, redactat per aquest tècnic, dels aspectes mes destacats relacionats amb el cas que ens ocupa.

Barcelona, maig de 2025

Federico Berdún
ARQUITECTE

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178) - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 AIGUA

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
- Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb

armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)
En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K7V.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments
El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim
Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%
L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes

- Altres granulats: <= 0,4% en pes
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%
El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema

d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*.

* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)
S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L SORRES

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05MQ,B03L-05MY.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F (EHE) o XF (CODI ESTRUCTURAL), i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE)
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70 (EHE)
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70 (CODI ESTRUCTURAL)
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició (EHE) o exposició X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón

Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de

l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició (EHE), classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL)
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica) (EHE) o classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055 CIMENT

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067L,B055-067M.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W

Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B

Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent

- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-LLTZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de

silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B079- MORTER POLIMÈRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B079-06TC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AI- TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AI-07BD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Entramats amb filferros d'acer obtinguts per procediments diversos (torsió simple o triple, teixit simple o doble) amb filferros d'acer.
S'han considerat els tipus següents:
- De simple torsió
- De triple torsió
- De teixit senzill de filferro ondulat
- De teixit doble de filferro ondulat
- Amb remat superior decoratiu
S'han considerat els acabats dels filferros següents:
- Galvanitzat
- Galvanitzat i plastificat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La tela ha de tenir un pas de malla constant i uniforme.
La secció dels filferros ha de ser constant a tota la malla.
La tela no ha de tenir filferros tallats o empalmats si no és a les vores.
Si l'acabat superficial és plastificat, el plàstic ha de ser llis sense discontinuïtats ni d'altres imperfeccions superficials, i el filferro ha de ser galvanitzat.
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Els filferros han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10218-2. Si son galvanitzats també han de complir les de les normes UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2, i si són plastificats les de les UNE-EN 10245-1 i UNE-EN 10245-2.
TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:
Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoïdal de filferros d'acer formant malles aproximadament quadrades.
Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de cumplir l'UNE-EN 10223-6.
Toleràncies:
- Pas de malla: - Malla de 25 mm: ± 2,0 mm - Malla de 40 mm: ± 4,0 mm - Malla de 45 mm: ± 4,0 mm - Malla de 50 mm: ± 4,5 mm - Malla de 60 mm: ± 5,0 mm - Malla de 75 mm: ± 5,0 mm
- Alçària de la tela: - Malla de 25 mm: ± 30 mm - Malla de 40 mm: ± 30 mm - Malla de 45 mm: ± 30 mm - Malla de 50 mm: ± 40 mm - Malla de 60 mm: ± 50 mm - Malla de 75 mm: ± 60 mm
- Diàmetre del filferro galvanitzat: - recobriment classe A segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2 - recobriment classe C segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2
TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:
Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoïdal de filferros d'acer formant malles de forma hexagonal.
El nombre de torsions dels filferros ha de ser de 3.
Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de cumplir l'UNE-EN 10223-3.
Toleràncies:
- Pas de malla: + 16mm, - 4 mm
- Diàmetre del filferro galvanitzat: - Diàmetre de 2,0 mm: ± 0,05 mm - Diàmetre de 2,2 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 2,4 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 2,7 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 3,0 mm: ± 0,07 mm - Diàmetre de 3,4 mm: ± 0,07 mm
- Llargària de la tela: + 1 m, - 0 m
- Alçària de la tela : ± D (dimensió pas de malla)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:
* UNE-EN 10223-6:1999 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 6: Enrejado de simple torsión.
TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:
* UNE-EN 10223-3:1998 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 3: Malla hexagonal de acero para aplicaciones industriales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus de malla, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altra legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sempre que hi canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, es realitzaran els assaigs de comprovació de les característiques mecàniques del filferro. ((UNE-EN 10218-1)
- Comprovació geomètrica del diàmetre del filferro i del pas de malla (5 determinacions).
- Comprovació del galvanitzat: si s'escau, assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (5 determinacions). L'acabat galvanitzat, seguirà les normes UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 14713, i així ho certificarà el fabricant
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE-EN ISO 1461 i UNE-EN 10257-1.
De cada lot d'inspecció (comanda individual) es pren, a l'atzar, una mostra de control per realitzar l'assaig de gruix de recobriment. El número mínim de peces per realitzar el control serà l'indicat a Taula 1 (UNE-EN ISO 1461, Apartat 5)
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TELA METÀL.LICA DE TORSIÓ:
No s'acceptaran el materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de garantia.
Els assaigs de comprovació de característiques mecàniques han de resultar d'acord a les condicions especificades.
Si s'observen irregularitats en les característiques geomètriques o del recobriment, es rebutjaran les peces afectades i es repetirà l'assaig sobre 10 noves mostres que hauran de resultar conformes a les especificacions per tal d'acceptar el subministrament. En cas contrari, s'intensificarà el control fins al 100% dels elements rebuts.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A0- PAL DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A0-0KNJ,B6A0-0KNL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
La seva secció ha de permetre la fixació de la malla amb els elements auxiliars.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
PAL DE PLANXA:
Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm
- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PAL O PORTA DE PLANXA:
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A1 Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A1-0YXE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat o d'acer inoxidable, malla de torsió simple, malla electrosoldada, o malla ondulada, i mecanismes que formen el bastiment i les fulles de les portes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els acabats dels perfils poden ser pintats o galvanitzats en el cas de perfils d'acer no inoxidable.
Les malles poden ser galvanitzades, galvanitzades i pintades o plastificades.
Els perfils i les malles han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No han de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
La grandària, el tipus i la disposició dels perfils han de complir les especificacions de la documentació técnica del projecte.
Els perfils han de ser rectes si no s'indica el contrari a la DT.
La separació entre barrots o perfils, si es el cas, ha de ser inferior a 12 cm.
La unió entre els perfils ha d'estar feta per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autorroscants en cas que el perfil porti plecs especialment per allotjar la rosca del cargol.
Si els perfils són galvanitzats, les soldadures han d'estar tractades amb pintura de pols de zenc amb resines (galvanització en fred). Si els perfils són d'acer inoxidable les soldadures han d'estar pulides.
Si l'acabat dels perfils és pintat, aquest haurà de ser amb una capa d'emprimació antioxidant i dues d'esmalt.
El sistema de tancament ha de ser d'un punt. Cada fulla ha de tenir tres frontisses.
La fulla que no porti el mecanisme de tancament ha de tenir elements per a la seva fixació al paviment.
La qualitat de la manyeria utilitzada no ha de ser inferior a la qualitat de la porta .
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: ± 1 mm
- Dimensions de la secció: - Gruix <= 1,5 mm: ± 0,5 mm - Gruix > 1,5 mm: ± 0,8 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
ACER GALVANITZAT:
Protecció de galvanització: >= 385 g/m2
ACER INOXIDABLE:
Ha de ser apte per al soldatge.
La composició química de l'acer s'ha d'ajustar a les especificacions següents:
- Carboni: < 0,08%
- Manganés: < 2,00%
- Silici: < 1,00%
- Fosfor: < 0,04%
- Sofre: < 0,04%
- Coure: 16,00-18,00%
- Niquel: 10,00-14,00%
- Molibdé: 2,00-2,50%
Resistència a la tracció: >= 600 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A1 Elemento no encontrado

B6A1- PORTA DE REIXAT METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A1-0YXE.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat o d'acer inoxidable, malla de torsió simple, malla electrosoldada, o malla ondulada, i mecanismes que formen el bastiment i les fulles de les portes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els acabats dels perfils poden ser pintats o galvanitzats en el cas de perfils d'acer no inoxidable.
Les malles poden ser galvanitzades, galvanitzades i pintades o plastificades.
Els perfils i les malles han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No han de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
La grandària, el tipus i la disposició dels perfils han de complir les especificacions de la documentació técnica del projecte.
Els perfils han de ser rectes si no s'indica el contrari a la DT.
La separació entre barrots o perfils, si es el cas, ha de ser inferior a 12 cm.
La unió entre els perfils ha d'estar feta per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autorroscants en cas que el perfil porti plecs especialment per allotjar la rosca del cargol.
Si els perfils són galvanitzats, les soldadures han d'estar tractades amb pintura de pols de zenc amb resines (galvanització en fred). Si els perfils són d'acer inoxidable les soldadures han d'estar pulides.
Si l'acabat dels perfils és pintat, aquest haurà de ser amb una capa d'emprimació antioxidant i dues d'esmalt.
El sistema de tancament ha de ser d'un punt. Cada fulla ha de tenir tres frontisses.
La fulla que no porti el mecanisme de tancament ha de tenir elements per a la seva fixació al paviment.
La qualitat de la manyeria utilitzada no ha de ser inferior a la qualitat de la porta .
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: ± 1 mm
- Dimensions de la secció: - Gruix <= 1,5 mm: ± 0,5 mm - Gruix > 1,5 mm: ± 0,8 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%

- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

ACER GALVANITZAT:
Protecció de galvanització: >= 385 g/m2
ACER INOXIDABLE:
Ha de ser apte per al soldatge.
La composició química de l'acer s'ha d'ajustar a les especificacions següents:
- Carboni: < 0,08%
- Manganés: < 2,00%
- Silici: < 1,00%
- Fosfor: < 0,04%
- Sofre: < 0,04%
- Coure: 16,00-18,00%
- Niquel: 10,00-14,00%
- Molibdé: 2,00-2,50%

Resistència a la tracció: >= 600 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AX- TANCA MÒBIL D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AX-0KOW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m

- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AZ- DAU DE FORMIGÓ PER A TANCA MÒBIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AZ-0KLL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Dau de formigó per a peu de tanca mòbil de malla d'acer.

DAU DE FORMIGÓ:
Ha de portar els forats per a la fixació dels elements verticals del reixat.
No ha de tenir defectes que puguin alterar la seva resisténcia.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
DAU DE FORMIGÓ:
No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E2- PANOT PER A VORERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E2-0HOS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres

- Panot de color amb tacs per a pas de vianants
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El

símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1339 - El tipus de producte i l'ús o usos previstos - Informació sobre les característiques/mandats a declarar
Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat
Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)
Els productes destinats a ús en cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori
OPERACIONS DE CONTROL:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339) - Sobre 3 mostres de 3 peces: - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna - Resistència a flexió - Estructura - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQB JARDINERES I EQUIPAMENTS PER A JARDINERIA

BQB5- MATERIALS PER A PROTECCIÓ D'ARBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQB5-CW1V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Protector d'arbres format per dues peces unides per cargols Allen.
S'han considerat els tipus següents:
- Planxa desplegada d'acer galvanitzat
- Platines verticals d'acer pintat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La unió entre tutor i arbre ha d'estar formada per un material flexible i no abrassiu.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops o altres defectes visibles.
Tipus d'acer: S235JR

Toleràncies:
- Dimensions de l'element acabat: ± 5 mm
PLANXA DESPLEGADA:
Cada element ha d'estar format per planxa desplegada, soldada a un bastiment perimetral de reforç i amb una L soldada a la platina inferior per a unir el protector amb l'escocell.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Planxa desplegada: 42 x 13 x 2 mm
Gruix de la planxa desplegada: 1,5 mm
Platina-anella superior i inferior: 40 x 2 mm
Platines laterals: 20 x 37 x 1,5 mm
Angular de l'anella inferior: 50 x 35 x 2 mm
Protecció de galvanització del conjunt: >= 225 g/m2
PLATINES VERTICALS:
Cada element ha d'estar format per platines verticals fixades per soldadura a quatre semicèrcols de la mateixa platina, amb forats als extrems per a la col·locació dels cargols.
Les platines verticals han de ser d'alçàries diferents, col·locades alternativament, les més llargues són per anar clavades al terra. La diferència de llargària ha de ser >= 20 cm.
L'acabat del conjunt ha de ser pintat amb dues mans de mini i dues d'esmalt brillant.
Platines verticals i d'anelles: 20 x 3 mm
Llargària de les platines verticals curtes: >= 170 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU152X1.

Plec de condicions

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU1 MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU152X1.

Plec de condicions

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03X- SORRA-CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03X-0GW5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de sorra, ciment i eventualment calç, sense aigua, per a formar un morter en afegir-li l'aigua una vegada estès.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques de la mescla (granulometria, etc.), han de ser les especificades al projecte o les fixades per la DF.
Ha d'estar mesclada de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
La mescla s'ha de fer immediatament abans de la utilització per tal d'evitar emmagatzematges.
La mescladora ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L9K.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Segons EHE-98
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
- Segons CODI ESTRUCTURAL
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 4 cm
- Consistència tova: 5 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65

Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Segons EHE-98 - Consistència seca: Nul·la - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm - Consistència fluida: ± 20 mm - Segons CODI ESTRUCTURAL ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

K PARTIDES OBRA ACTUACIONS BRIGADES

K1 Elemento no encontrado

K12 Elemento no encontrado

K12G ANUL.LACIÓ D'INSTAL.LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K12GG0U1.

Plec de condicions

K1 Elemento no encontrado

K12 Elemento no encontrado

K12X VIGILANCIA I AUXILIARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K12X52U1,K12X52U2,K12X52U3,K12X52U4.

Plec de condicions

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R540S0.

Plec de condicions

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R GESTIÓ DE RESIDUS

K2R5 TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE

RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R540S0.

Plec de condicions

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P211 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EDIFICACIONS

P2110- ENDERROC D'EDIFICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2110-AKWL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'edificacions amb estructura d'obra de fàbrica, de perfils d'acer o d'estructura de formigó armat, amb càrrega mecànica i manual de runa sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició per fases de l'edifici, amb els estintolaments provisionals que calguin
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
Les parts que estiguin en contacte amb elements que no s'hagin de demolir, s'han d'enderrocar abans element a element, deixant aïllat el troç que ha de demolir la màquina.
Els plans inclinats que puguin lliscar damunt la màquina, han d'enderrocar-se abans.
No s'ha d'empènyer contra elements sense demolir, d'acer o de formigó armat.
S'ha d'empènyer en el quart superior de l'alçària dels elements verticals.
No s'admet l'enderroc per empenta en edificacions d'alçària superior a 3,5 m.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui

afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m3 de volum aparent, realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
En aquest criteri d'amidament no es consideren inclosos els fonaments de l'edifici ni els elements soterrats, ni les soleres, ja que son elements que s'enderroquen durant l'execució de l'obra nova, ni cap tipus de gestió ni transport de residus, així com tampoc cap tipus d'enderroc d'elements especials o amb residus especials.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-SOLE,P214P-E7JN,P214R-FAÇA,P214P-115YD,P214P-115MW,P214B-HBIJ,P214D-D001,P2140-D002,P214B-D004, P214A-D005,P2140-D006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci

pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ARRENCADES I DESMUNTATGES DE TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-D002,P2140-D006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-SOLE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin

(transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214A- DESMUNTATGE DE DIVISORIA PRACTICABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214A-D005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
- Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accés de l'element a tractar
Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE PER UNITATS:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE SUPERFICIAL:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214B- DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214B-HBIJ,P214B-D004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214D- DESMUNTATGE D'ESTRUCTURES PER A RESTAURACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214D-D001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes: - Degradació/fragilitat de l'element a tractar - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri: - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Desmuntatges:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
DESMUNTATGE:
El material ha de ser classsificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:
m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:
m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214P- ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ

P214P-1 ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214P-115YD,P214P-115MW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat les eines de demolició següents:
- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
FONAMENTS:
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
MURS DE CONTENCIÓ:
El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.
Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214R- ENDERROC DE PARET

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214R-FAÇA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:

- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i

carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G1- ARRENCADA I DEMOLICIÓ D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G1-W8Z4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
- Baixant
- Xemeneia d'obra ceràmica amb revestiment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients

- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i aplec de les peces en el cas que aquestes siguin recuperades

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials a la rasa.
No s'han d'acumular terres o runa a les vores de l'excavació, a una distància <= 60 cm.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC XEMENEIA OBRA CERÀMICA:
m3 volum realment enderrocat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2217- EXCAVACIÓ PER A REBAIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2217-55T0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un

assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2218- EXCAVACIÓ DE POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2218-566D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari

Excavacions amb explosius:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades
- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius
- Càrrega i encesa de les barrinades
- Control posterior a l'explosió de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ MITJANÇANT EXPLOSIUS:
No s'ha de començar els treballs de voladures fins que la DF no doni l'aprovació al programa d'execució proposat pel contractista, justificat amb els corresponents assaigs.
El programa d'execució de voladures ha de justificar, com a mínim:
- Maquinària i mètode de perforació
- Llargària màxima de perforació
- Diàmetre de les barrinades de pretall o de destrossa i disposició de les mateixes
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades
- Mètodes per a fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades
- Mètode i seqüència d'iniciació de les càrregues
- Mètode de comprovació del circuit d'encesa
- Tipus d'explosor
- Resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra
- Mesures de seguretat per l'obra i tercers

S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.
La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels estudis preliminars a realitzar, s'ha de fer segons el que determina l'UNE 22381.
La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma

UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.
Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat necessàries.
L'aprovació inicial del Programa per part de la DF pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.
L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la DT o en el seu defecte, fixi la DF.
S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.
S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.
La DF pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.
El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.
Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.
Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar detonadors de microretard per a l'encesa.
La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.
Un cop col·locades les càrregues s'han de tapar les barrinades per a evitar la seva expulsió cap a l'exterior.
El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha de ser designat especialment per la DF.
Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.
En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.
Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65°C, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la DF.
En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.
En les càrregues discontínues amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.
La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.
No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la DF.
El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.
L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la DF.
El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.
En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.
Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.
L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.
El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.
Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.
La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.
Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.
Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.
La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.
Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.
Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.
En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és

amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions.
La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.
S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.
Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la DF.
Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.
En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.
Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.
Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat.
S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.
Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit.
L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera
* UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2242- REPÀS I PICONATGE DE SÒLS, TALUSSOS I ESPLANADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2242-53CC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per aconseguir un acabat geomètric de l'element, realitzades amb mitjans mecànics.
S'han considerat els tipus següents:
- Acabat i allisada de talussos
- Repàs i piconatge del sòl de rasa i compactació del 95% PM
- Repàs i piconatge d'esplanada i compactació del 95% PM
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
La superfície no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
SÒL DE RASA:
El fons de la rasa ha de quedar pla i nivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments ha de quedar en angle recte.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 15 mm/3 m
- Nivells: ± 50 mm
ESPLANADA:
El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.
No han de quedar zones que puguin retenir aigua.
Toleràncies d'execució:
- Planor (NLT 334): ± 15 mm/3 m
- Nivells: ± 30 mm
TALUSSOS:
Els talussos han de tenir el pendent, la forma i l'aspecte especificats a la DT amb les indicacions específiques que, en el seu cas, determini la DF.
Els canvis de pendent i l'acord amb el terreny han de quedar arrodonits i suavitzats de manera que no originin discontinuïtats visibles.
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'han d'eliminar de la superfície, qualsevol material tou, inadequat o inestable (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), que no pugui compactar-se adequadament, els forats que en resultin, s'han de reblir amb material adequat, segons les instruccions de la DF.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
El repàs s'ha de fer poc abans d'executar l'acabat definitiu.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ESPLANADA:
Després de la pluja no s'ha de realitzar cap operació fins que l'esplanada s'hagi assecat.
En el cas que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a tolerable, la DF pot ordenar la seva substitució per un sòl classificat com a adequat, fins a un gruix de 50 cm.
En el cas que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a inadequat, s'ha de substituir per un sòl classificat com adequat, a la fondària i condicions que indiqui la DF.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
TALUSSOS:
L'acabat i allisada de parets atalussades s'ha de fer per a cada fondària parcial no més gran de 3 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2257- TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT O TERRAPLÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2257-54B2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.
S'han considerat els tipus següents:
- Caixa de paviment amb una compactació del 90% al 95% PM
- Fonament de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Coronació de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes
El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.
No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.
A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.
Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa.
Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.
S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.
Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.
Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
TERRAPLÈ:
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors: - Sòls seleccionats : >= 50 MPa - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament: - Sòls seleccionats : >= 100 MPa - Resta de sòls : >= 60 MPa
Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Petjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells: - Zones de vials: ± 30 mm - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor): - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1% - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%
CAIXA DE PAVIMENT:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Planor: ± 20 mm/m
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Gruix: >= 1 m
SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització
Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.
SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).

No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.
Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.
Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.
En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.
En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.
Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.
El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.
Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control d'execució inclou les operacions següents:
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.
En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P22D NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

P22D1- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P22D1-DGOU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions de desbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.

S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

P241- TRANSPORT DE TERRES A LA OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P241-FIPF.

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.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
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 DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
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 DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:

Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
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
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.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-.U9R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t
Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei

reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU7B,P2RA-.U7F,P2RA-EU75,P2RA-EU6M,P2RA-EU6W,P2RA-EU6U,P2RA-.U70.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
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
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RM- MATXUQUEIG MATERIAL PETRI A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RM-.6R0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Matxuqueig dels residus petris, generats als enderrocs de l'obra, o materials de rebuig, amb maquinària especialitzada d'acord amb el tipus de residu.
La unitat d'obra inclou les operacions de càrrega de la runa a la trituradora, i les operacions de classificació i càrrega del material triturat sobre camió o contenidor.
El material tractat ha de tenir una mida uniforme, que permeti la seva reutilització com a granulat.
Cada material, en funció de la seva classificació com a tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc separat, per tal de facilitar la seva reutilització.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
S'ha de classificar la runa abans de matxucar-la, per tal que no es barregin materials incompatibles, en funció de la reutilització prevista.
Els materials potencialment contaminats, com components de xarxes de clavegueram o els que continguin fibrociment, no s'han de matxucar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum de runa matxucada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-MG5Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.

- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A2- PORTA DE REIXAT METÀL·LIC, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A2-4IJN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Porta de fulles batents formada per perfils metàl·lics, malla electrosoldada, ondulada o de torsió, mecanismes i muntants de suport.
- Porta corredissa formada per bastidor de tub, malla electrosoldada i guia inferior amb rodet.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta de fulles batents:
- Replanteig
- Fonamentació dels muntants (excavació del pou i reblert amb formigó) o ancoratge a obres de fàbrica
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció
Porta corredissa:

- Replanteig
- Fixació de la guia inferior
- Fixació dels bastiments laterals
- Muntatge de la porta
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció del conjunt
PORTES:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar aplomada i al nivell previst.
Ha de quedar al mateix pla que la resta del tancament. El moviment de la porta no ha de produir deformacions al conjunt del tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials.
La porta batent ha de quedar subjecta a les columnes de fixació laterals, d'acord amb les especificacions del fabricant. A la porta corredissa, hi ha de quedar col·locada la columna de topall i la guia superior. Els mecanismes de lliscament han d'estar col·locats.
En la porta corredissa, el mecanisme de lliscament ha de garantir un accionament suau i silenciós.
La guia inferior, per al desplaçament de la porta corredissa, ha de quedar encastada al paviment.
Franquícia de la fulla al paviment: >= 8 mm, <= 12 mm
Franquícia de la fulla al bastiment: <= 4 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PORTES:
El bastiment s'ha de muntar amb elements que mantinguin el seu aplomat i el seu nivell fins que quedi ben travat.
Totes les fixacions de manyeria s'han de fer amb cargols o amb soldadura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PORTES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris).
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A5- REIXAT DE MALLA A TORSIÓ D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A5-DRM5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reixat amb malla de torsió senzilla
- Reixat amb doble ballesta superior i malla electrosoldada galvanitzada i plastificada.
S'han considerat les formes de col·locació del reixat següents:
- Amb pals de tub col·locats sobre daus de formigó
- Ancorat a l'obra
- Amb platines i fixat mecànicament a l'obra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixat:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
- Col·locació dels elements que formen el reixat
- Tesat del conjunt
REIXAT
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Quan ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.
La llargària de l'ancoratge dels suports ha de ser l'especificada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre suports: - Reixa amb malla de torsió senzilla: ± 20 mm - Reixa amb bastidor de 2x1,8 m: ± 2 mm - Reixa amb bastidor de 2,5x1,5 m; 2,65x1,5 m o 2,65x1,8 m: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm
REIXAT AMB MALLA DE TORSIÓ SENZILLA:
La tanca ha de tenir muntants de tensió i de reforç repartits uniformement als trams rectes i a les cantonades.
Aquests muntants han d'estar reforçats amb tornapuntes.
Distància entre els suports tensors: 30 - 48 m
Nombre de cables tensors: 3
Nombre de grapes de subjecció de la tela per muntant: 7
REIXAT AMB BALLESTA SUPERIOR:
El reixat col.locat ha d'impedir la possibilitat d'escalada o de pas de persones a través seu. Ha de permetre una bona visibilitat de l'entorn immediat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
REIXAT
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REIXAT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris).
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6AC- TANCAMENT DE MALLA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6AC-D7DZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla d'acer, fixada a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels peus prefabricats de formigó
- Col·locació dels bastidors que formen la tanca
- Desmuntatge del conjunt
CONDICIONS GENERALS:
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA

P9E1- PAVIMENT DE PANOT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9E1-.101.

ARTICLE ÚNIC

Es d'aplicació en aquest capítol els següents documents:
- "Instrucció d'Alcaldia relativa als elements urbans de la Ciutat de Barcelona" Ajuntament de Barcelona, 4 de març del 2011
- "Instrucció d'Alcaldia relativa als elements urbans de la Ciutat de Barcelona. Modificació 2018" Ajuntament de Barcelona, 26 de juliol del 2018
- "Instrucció d'Alcaldia relativa als elements urbans de la Ciutat de Barcelona. Modificació 2024" Ajuntament de Barcelona, 9 de maig del 2024

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQB JARDINERES I EQUIPAMENTS PER A JARDINERIA

PQB6- PROTECCIÓ D'ARBRES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQB6-4ILE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Protecció d'arbres amb dues peces unides per cargols Allen.
S'han considerat els materials següents:
- Platines verticals d'acer pintat
- Planxa desplegada d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de les peces de protecció
- Unió de les peces
- Fixació del protector
CONDICIONS GENERALS:
El tutor ha de quedar vertical, el més centrat possible amb el tronc de l'arbre, evitant el contacte amb aquest.
La unió entre tutor i arbre ha de ser flexible i no abrasiva.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 20 mm
- Ressalt entre els dos elements del protector: + 1,5 mm
PLANXA DESPLEGADA:
Ha d'estar fixat per l'angular inferior a la tapa de l'escocell mitjançant cargols i femelles.
El diàmetre exterior de les platines de fixació del protector ha de ser superior al diàmetre de la tapa de l'escocell.
Diàmetre protector respecte la tapa de l'escocell: >= 0,5 cm
PLATINES VERTICALS:
Ha d'anar clavat al terra de l'escocell.
Llargària de fixació al terra: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Llargària de fixació al terra: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El tutor s'ha de col·locar en el moment de la plantació, tenint cura de no trencar les arrels, ni desfer el pa de terra.
No s'ha de fer mal a l'arbre ni produir deformacions al tutor durant el procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

R TIPOLOGIA R

R1 DESCONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

R191TRAN.

Plec de condicions

R1 DESCONSTRUCCIÓ

R19 GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

R191TRAN.

Plec de condicions

R1 DESCONSTRUCCIÓ

R19 GESTIÓ DE RESIDUS

R191 CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR AUTORITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

R191TRAN.

Plec de condicions

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GW- ARRENCADA DE TRANSFORMADOR I CEL·LES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GW-CTRA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

HQ EQUIPAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU152X1,HQU1521X.

Plec de condicions

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU152X1,HQU1521X.

Plec de condicions

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU152X1,HQU1521X.

Plec de condicions

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G1-W8Z4,P21GW-CTRA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
- Baixant
- Xemeneia d'obra ceràmica amb revestiment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i aplec de les peces en el cas que aquestes siguin recuperades

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials a la rasa.
No s'han d'acumular terres o runa a les vores de l'excavació, a una distància <= 60 cm.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE

88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC XEMENEIA OBRA CERÀMICA:
m3 volum realment enderrocat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

PC ENVIDRAMENTS

PC3 VIDRIERES ARTÍSTIQUES

PC30- REPARACIÓ I RESTAURACIÓ DE VIDRIERES ARTÍSTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC30-D003,PC30-D007,PC30-D008.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions de reparació i restauració de vidrieres artístiques, fetes amb fragments de vidre de forma irregular, treballats amb colors i muntats amb perfils de plom, en pannells.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reproducció in situ, a escala real, de traçats i especejament d'emplomats i dibuixos de vitrall, sobre paper de calca transparent, amb efectes de color, gruixos i elements correctors
- Desmuntatge dels vidres despresos o trencats per a la seva reparació i posterior reutilització, desmuntatge de bastiment, elements rigiditzadors i d'ancoratge de mòdul-plafó de vitrall emplomat, d'1m2 de superfície, com a màxim, amb mitjans manuals, càrrega per a transport a taller i aplec i càrrega de runes sobre camió o contenidor
- Neteja de vitrall emplomat amb aigua desionitzada, amoníac i detergents neutres aplicat amb pinzell
- Vitrall emplomat en plafons d'1 m2 i peces de vidre imprès, elaborat a taller amb treball artístic amb grisalles i esmaltats al forn, col·locat sobre obra de pedra
- Reproducció a partir de fragments de vitrall emplomat en plafons d'1 m2 i peces de vidre imprès, treballat a taller amb treball artístic amb grisalles i esmaltats al forn, amb vidres nous i de recuperació de vitrall desmuntat, col·locat sobre obra de pedra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reproducció in situ a escala real de traçats i especejament d'emplomats:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació d'un paper a sobre del vitrall
- Resseguit del traçat dels emplomats amb llapis tou
- Numeració dels vidres i identificació dels mateixos al paper amb indicació de color i el dibuix
Desmuntatge de vitrall:
- Preparació de la zona de treball
- Fixació dels vidres sobre cartró per a la seva protecció
- Retirada dels vidres, en mòduls o plafons sencers a ser possible
- Embalatge i protecció del plafons, i càrrega per a transport a taller
- Retirada de rigiditzadors, ancoratges i elements auxiliars
- Retirada de la runa i càrrega sobre camió o contenidor
Col·locació de vitrall emplomat, nou, o reproduït a partir dels fragments existents:
- Preparació de la zona de treball
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació dels mòduls o plafons i el bastiments auxiliars i rigiditzadors
- Fixació dels mòduls o plafons
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre els mòduls o plafons i el perímetre de pedra
- Allisat del màstic i neteja final
REPRODUCCIÓ IN SITU, A ESCALA REAL, SOBRE PAPER, DE VITRALL EMPLOMAT:
El document obtingut ha de contenir tota la informació necessària per a permetre la reproducció de la vidriera (tipus de vidre, el color, la reproducció dels dibuixos sobre els vidres, etc.).
NETEJA DE VITRALL EMPLOMAT:
A la superfície dels vidres no hi ha d'haver pols ni restes de matèria orgànica (insectes, plantes, etc.).
Han d'estar nets per les dues cares.
COL·LOCACIÓ DE VITRALL EMPLOMAT:
Ha d'estar col·locat d'acord amb l'esquema del dibuix indicat a la DT.
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
Ha de ser resistent i estable a les accions del vent.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vitrall te dibuixos pintats sobre el vidre, la superfície pintada ha d'anar col·locada a l'interior.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
REPRODUCCIÓ IN SITU, A ESCALA REAL, SOBRE PAPER, DE VITRALL EMPLOMAT, O NETEJA DE VITRALL EMPLOMAT:
No s'han d'alterar les característiques del vitrall.
Cal fixar els vidres que siguin inestables, o retirar-los, abans de començar les feines.
Cal evitar tacar els paraments que envolten la vidriera, en el procés de treball.
COL·LOCACIÓ DE VITRALL EMPLOMAT:
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
El muntatge s'ha de fer de baix a dalt.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície de vitrall, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQZ EQUIPAMENTS ESPECIALS

PQZ0- APARCAMENT DE BICICLETES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQZ0-EQUI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aparcaments de bicicletes amb estructura de diferents materials col·locats en la seva posició definitiva.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixats amb daus de formigó fets in situ
- Fixats amb fixacions mecàniques
- Clavats al paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació del forat, en el seu cas
- Formigonament del dau d'ancoratge, en el seu cas
- Fixació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt col·locat ha de ser estable.
La estructura ha de quedar en un pla vertical i la posició de la part superior s'ha de correspondre amb la indicada pel fabricant per un pla horitzontal, independentment del pendent del terreny.
Un cop col·locat el joc no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.
No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.
Totes les unions entre els diferents elements que formen el conjunt, han de quedar protegides de la intempèrie i no han de ser fàcilment manipulables.
Els elements auxiliars d'unió han de ser resistents a la corrossió.
Tots els forats i les parts rebaixades, han de portar tapes cobertores de material plàstic.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm
FIXATS AMB DAUS DE FORMIGÓ:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Fondària de la cara superior dels daus: >= 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FIXATS AMB DAUS DE FORMIGÓ FETS IN SITU:
El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

4. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

4. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

4.1 AMIDAMENTS
4.2 QUADRE DE PREUS 1
4.3 QUADRE DE PREUS 2
4.4 JUSTIFICACIÓ DE PREUS
4.5 ESTADÍSTICA DE PARTIDES
4.6 PRESSUPOST
4.7 RESUM DEL PRESSUPOST
4.8 ÚLTIM FULL

4.1 AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 29/10/25 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 01 TREBALLS PREVIS
Titol 3 05 MOVIMENT TERRES: PREPARACIÓ TERRENY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2217-55T0	m3	Excavació per a rebaix en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Excavació trasdors murs perimetrals	T	ud	ml	m2			
3	2		1,000	36,200	7,800		282,360	C#*D#*E#*F#
4	2.1		1,000	47,700	115,250		5.497,425	C#*D#*E#*F#
5	2.2		1,000	35,950	116,100		4.173,795	C#*D#*E#*F#
6	2.2		1,000	35,900	102,800		3.690,520	C#*D#*E#*F#
7	2.3 I 2.4		1,000	59,850	93,050		5.569,043	C#*D#*E#*F#
8	2.6 Rampa		1,000	12,900	17,250		222,525	C#*D#*E#*F#
9	2.6 Rampa		1,000	12,900	195,300		2.519,370	C#*D#*E#*F#
10	2.6		1,000	11,250	41,100		462,375	C#*D#*E#*F#
11	2.6		1,000	11,250	5,900		66,375	C#*D#*E#*F#
12	2.5		1,000	40,720	6,000		244,320	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					22.728,108	SUMSUBTOTAL(G1:G12)
14	Mur contencio soterrani edificis	T	ud	ml	m2			
15	Edificis i patis 14, 13 ,12, 9		1,000	64,600	15,650		1.010,990	C#*D#*E#*F#
16			1,000	15,800	15,650		247,270	C#*D#*E#*F#
17			1,000	10,250	15,650		160,413	C#*D#*E#*F#
18			1,000	13,650	15,650		213,623	C#*D#*E#*F#
19			1,000	6,150	14,250		87,638	C#*D#*E#*F#
20			1,000	8,600	14,250		122,550	C#*D#*E#*F#
21			1,000	38,140	14,250		543,495	C#*D#*E#*F#
22			1,000	5,500	17,250		94,875	C#*D#*E#*F#
23			1,000	10,050	17,250		173,363	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S					2.654,217	SUMSUBTOTAL(G14:G23)

TOTAL AMIDAMENT **25.382,325**

2 P241-FIPF m3 Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports de gasoil i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Transport de terres dins l'obra	T	ud	m3				
3	Murs perimetrals		1,000	22.728,108			22.728,108	C#*D#*E#*F#
4	Murs contencio edificis		1,000	2.654,210			2.654,210	C#*D#*E#*F#
5	Expansividad	T	ud	%	m3			
6	Percentatge "A origen"	P	20,000				5.076,464	PERORIGEN(G1:G5, C6)

TOTAL AMIDAMENT **30.458,782**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 01 TREBALLS PREVIS
Titol 3 06 NETEJA SOLAR: ESBROSSADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

Data: 29/10/25 Pàg.: 2

1 P22D1-DGOU m2 Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud	m2				
3	Neteja solar		1,000	2.591,650			2.591,650	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1.076,100			1.076,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.667,750**

2 PR65-8ZS4 u Trasplantament a viver d'arbre planifoli de 25 a 35 cm de perímetre de tronc, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 120x120x60 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2		T	ud					
3	Transplantament arbre		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 02 ARQUEOLOGIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ARQ012	PA	Partida alçada a justificar en conpecte de neteja, consolidació i tractament de elements arquitectonics a conservar.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 P214D-D001 m3 Desmuntatge i acopi d'elements ornamentals de pedra o granit, de la façana principal de la presó, els elements consisteix en:
-Els 2 monòlits de granit i la seva prolongació fins a la cornisa de la porta
-Els 4 elements esfèrics amb totes les lloses de granit que remata el perfil de lap aret il'arc
-Tots els elements de la cornisa de granit sobre la porta d'entrada
-Tots els elements de granit que forma la porta
Fet per personal expecialitzat, amb mitjans manuals i mecanics, inclus; numeració, embalatge i transport a diposit municipal, neteja dels elements i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat baix.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud	ml	ml	ml		
3	Cornisa		1,000	27,000	0,500	0,200	2,700	C#*D#*E#*F#
4	Monolits		2,000	10,000	0,500	0,500	5,000	C#*D#*E#*F#
5	Porta cronisa		1,000	4,000	2,000	0,500	4,000	C#*D#*E#*F#
6	Porta jambas		2,000	0,500	0,500	3,000	1,500	C#*D#*E#*F#
7		T	ud	m3				
8	Elements esfèrics		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,200**

3 P2140-D002 u Desmuntatge i acopi de porta de ferro exterior, de la façana principal de la presó, de 9 m2 aprox. de superficie, amb recuperació de ferramentes. Fet per personal expecialitzat, amb mitjans manuals i mecanics, inclus; numeració, embalatge i transport a diposit municipal, neteja dels elements i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat baix.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud					
3	Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PC30-D003 m2

Desmuntatge i acopi de vitrall transparent, de la façana principal de la presó, per la seva posterior reutilització, desmuntatge de bastiment, elements rigiditzadors i d'ancoratge, de 10 m2 de superficie, amb mitjans manuals, embalatge i càrrega per a transport a diposit municipal, neteja dels elements i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud	m2				
3	Vitrall transparent dels costats de la porta		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 P214B-D004 m2

Desmuntatge i acopi de reixa, per la seva posterior reutilització, desmuntatge de bastiment, elements rigiditzadors i d'ancoratge, amb mitjans manuals, embalatge i càrrega per a transport a diposit municipal, neteja dels elements i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2		T	ud	ml		ml		
3	Reixat de les finestres de les cel.les		3,000	1,500		1,500	6,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,750**

6 P214A-D005 u

Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de finestró, de fins a 3 m2, amb recuperació de ferramentes i fixacions a paraments, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor

Desmuntatge de finestres de la façana principal, de la fulla, bastiment i accessoris de finestró, de fins a 3 m2, amb recuperació de ferramentes i fixacions a paraments, amb mitjans manuals, embalatge i càrrega per a transport a diposit municipal, neteja dels elements i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud					
3	Finestres		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 P2140-D006 u

Desmuntatge de fulla de porta interior d'acer de 2 m2 de superfície, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització amb mitjans manuals i mecanics, inclus; numeració, embalatge i transport a diposit municipal, neteja dels elements i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat baix. Desmuntatge complet de portes de cel.les més la porta de reixes, portes de xapa amb mirilla i porte de xapa i reixes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud					
3	Portes inteiors		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

PRESSUPOST ENDERROC CENTRE PENITENCIARI TRINITAT VELLA_FASE 2

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 PC30-D007 PA

Partida alçada a justificar de desmuntatge i acopi de con a minim 3 murals ceramics fet pels presos joves, amb mitjans manuals, embalatge i càrrega per a transport a diposit municipal, neteja dels elements i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud					
3	Mural fet pels presos joves		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

9 PC30-D008 m2

Desmuntatge i acopi de vitrall, de la capella/sala polivalent de la presó, per la seva posterior reutilització, desmuntatge de bastiment, elements rigiditzadors i d'ancoratge, de 10 m2 de superficie, amb mitjans manuals, embalatge i càrrega per a transport a diposit municipal, neteja dels elements i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud	m2				
3	Vitrall transparent dels costats de la porta		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 04 ENDERROC
Titol 3 01 EDIFICACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K21Q70X1 m2

Retirada de tots els elements, equipaments i estris (bionda de carretera, lliteres, mobles de cuina i cafeteria, mobles, teixits, maquinaria, plàstics, papers, etc.) que es trobin dins de les edificacions, per mitjans manuals, inclou la clasificació segons el codi LER i càrrega.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Edifici	T	ud	m2				
3	7		1,000	2.769,450			2.769,450	C#*D#*E#*F#
4	8		1,000	335,500			335,500	C#*D#*E#*F#
5	8.1 (Pendent fase 1)		1,000	350,000			350,000	C#*D#*E#*F#
6	8.2		1,000	1.040,000			1.040,000	C#*D#*E#*F#
7	10		1,000	1.722,750			1.722,750	C#*D#*E#*F#
8	10.1		1,000	889,350			889,350	C#*D#*E#*F#
9	12		1,000	1.113,400			1.113,400	C#*D#*E#*F#
10	13		1,000	822,000			822,000	C#*D#*E#*F#
11	14		1,000	212,000			212,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9.254,450**

2 K12GG0U1 u

Anul·lació d'instal·lació elèctrica i retirada de cablejats a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a la seva recuperació.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 P2110-AKWL m3

Enderroc d'edificació aïllada, de més de 250 m3 de volum aparent, de 8 a 10 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni

AMIDAMENTS

residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Edifici	T	ud	m3				
3	7		1,000	8.716,160			8.716,160	C#*D#*E#*F#
4	8		1,000	1.585,240			1.585,240	C#*D#*E#*F#
5	8.1 (Pendent fase 1)		1,000	1.653,750			1.653,750	C#*D#*E#*F#
6	8.2		1,000	4.914,000			4.914,000	C#*D#*E#*F#
7	10		1,000	5.599,350			5.599,350	C#*D#*E#*F#
8	10.1		1,000	2.905,210			2.905,210	C#*D#*E#*F#
9	12		1,000	3.874,800			3.874,800	C#*D#*E#*F#
10	13		1,000	2.712,600			2.712,600	C#*D#*E#*F#
11	14		1,000	318,000			318,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32.279,110**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 04 ENDERROC
Titol 3 02 SOLERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2143-SOLE	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud	m2				
3	EDIFICIS							
4	Planta soterrani							
5	7		1,000	436,200			436,200	C#*D#*E#*F#
6	10		1,000	432,750			432,750	C#*D#*E#*F#
7	10.1		1,000	296,450			296,450	C#*D#*E#*F#
8	12		1,000	145,000			145,000	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					1.310,400	SUMSUBTOTAL(G1:G8)
10	Planta baixa							
11	8.1 (Pendent fase 1)		1,000	175,000			175,000	C#*D#*E#*F#
12	8.2		1,000	687,750			687,750	C#*D#*E#*F#
13	13		1,000	411,000			411,000	C#*D#*E#*F#
14	14		1,000	212,000			212,000	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					1.485,750	SUMSUBTOTAL(G10:G14)
16	Patis							
17	P1		1,000	447,650			447,650	C#*D#*E#*F#
18	P2		1,000	463,150			463,150	C#*D#*E#*F#
19	P3		1,000	818,650			818,650	C#*D#*E#*F#
20	P4		1,000	352,450			352,450	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S					2.081,900	SUMSUBTOTAL(G16:G20)
22	Pendent Fase 1							
23	Solera exterior		1,000	419,900			419,900	C#*D#*E#*F#
24	Solera esterior		1,000	1.738,500			1.738,500	C#*D#*E#*F#
25	Subtotal	S					2.158,400	SUMSUBTOTAL(G22:G24)

PRESSUPOST ENDERROC CENTRE PENITENCIARI TRINITAT VELLA_FASE 2

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **7.036,450**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 04 ENDERROC
Titol 3 03 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214P-E7JN	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	%	m2		ml		
3	EDIFICIS							
4	Planta soterrani							
5	7		0,150	436,200		1,000	65,430	C#*D#*E#*F#
6	10		0,150	432,750		1,000	64,913	C#*D#*E#*F#
7	10.1		0,150	296,450		1,000	44,468	C#*D#*E#*F#
8	12		0,150	145,000		1,000	21,750	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					196,561	SUMSUBTOTAL(G1:G8)
10	Planta baixa							
11	8		0,150	167,750		1,000	25,163	C#*D#*E#*F#
12	8.1 (Pendent fase 1)		0,150	175,000		1,000	26,250	C#*D#*E#*F#
13	8.2		0,150	520,000		1,000	78,000	C#*D#*E#*F#
14	13		0,150	411,000		1,000	61,650	C#*D#*E#*F#
15	14		0,150	212,000		1,000	31,800	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					222,863	SUMSUBTOTAL(G10:G15)

TOTAL AMIDAMENT **419,424**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 04 ENDERROC
Titol 3 04 MURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214R-FAÇA	m2	Enderroc mecanic d'obra de fàbrica de maó massís, blocs de formigó o paredat, en façana de patis, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana Patis	T	ud	ml		ml		
3	6.1		1,000	19,500		4,000	78,000	C#*D#*E#*F#
4	6.2		1,000	37,600		4,000	150,400	C#*D#*E#*F#
5	6.3		1,000	22,100		4,000	88,400	C#*D#*E#*F#
6	Edifici 14		1,000	11,700		4,000	46,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **363,600**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214P-115YD	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	Mur perimetral	T	ud	ml	ml	ml		
3	2.5		1,000	40,750	0,500	3,000	61,125	C#*D#*E#*F#
4	2.6		1,000	44,100	0,500	10,000	220,500	C#*D#*E#*F#
5	2		1,000	36,200	0,500	3,000	54,300	C#*D#*E#*F#
6	2.1		1,000	47,650	0,500	5,700	135,803	C#*D#*E#*F#
7	2.2		1,000	71,600	0,500	5,700	204,060	C#*D#*E#*F#
8	2.3		1,000	40,400	0,500	5,700	115,140	C#*D#*E#*F#
9	2.4		1,000	17,500	0,500	5,700	49,875	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					840,803	SUMSUBTOTAL(G1:G9)
11	Murs interior parcela	T						
12	6.3		1,000	12,860	0,250	4,600	14,789	C#*D#*E#*F#
13	6.3		1,000	24,400	0,250	4,600	28,060	C#*D#*E#*F#
14	6.3		1,000	19,850	0,250	4,600	22,828	C#*D#*E#*F#
15	6.3		1,000	11,250	0,250	1,900	5,344	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					71,021	SUMSUBTOTAL(G11:G15)
17	Torres de vigilància	T	ud	m2		ml		
18	1, 1.1, 1.2, 1.3		4,000	5,200		5,000	104,000	C#*D#*E#*F#
19	1.4		1,000	5,200		10,000	52,000	C#*D#*E#*F#
20	Subtotal	S					156,000	SUMSUBTOTAL(G17:G19)
21	Mur contencio soterrani edificis	T	ud	ml	ml	ml		
22	Edificis 9, 12, 13, 14		1,000	64,600	0,250	3,200	51,680	C#*D#*E#*F#
23			1,000	15,800	0,250	3,200	12,640	C#*D#*E#*F#
24			1,000	10,250	0,250	3,200	8,200	C#*D#*E#*F#
25			1,000	13,650	0,250	3,200	10,920	C#*D#*E#*F#
26			1,000	6,150	0,250	3,200	4,920	C#*D#*E#*F#
27			1,000	8,600	0,250	3,200	6,880	C#*D#*E#*F#
28			1,000	38,140	0,250	3,200	30,512	C#*D#*E#*F#
29			1,000	5,500	0,250	3,200	4,400	C#*D#*E#*F#
30			1,000	10,050	0,250	3,200	8,040	C#*D#*E#*F#
31	Subtotal	S					138,192	SUMSUBTOTAL(G21:G30)

TOTAL AMIDAMENT **1.206,016**

3 P214P-115MW m3 Enderroc de fonament corregut de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mur perimetral	T	ud	ml	ml	ml		
3	2.5		1,000	40,750	2,500	0,500	50,938	C#*D#*E#*F#
4	2.6		1,000	44,100	2,500	0,500	55,125	C#*D#*E#*F#
5	2		1,000	36,200	2,500	0,500	45,250	C#*D#*E#*F#
6	2.1		1,000	47,650	2,500	0,500	59,563	C#*D#*E#*F#
7	2.2		1,000	71,600	2,500	0,500	89,500	C#*D#*E#*F#
8	2.3		1,000	40,400	2,500	0,500	50,500	C#*D#*E#*F#
9	2.4		1,000	17,500	2,500	0,500	21,875	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					372,751	SUMSUBTOTAL(G1:G9)
11	Murs interior parcela	T						
12	6.3		1,000	12,860	1,500	0,500	9,645	C#*D#*E#*F#
13	6.3		1,000	24,400	1,500	0,500	18,300	C#*D#*E#*F#
14	6.3		1,000	19,850	1,500	0,500	14,888	C#*D#*E#*F#
15	6.3		1,000	11,250	1,500	0,500	8,438	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					51,271	SUMSUBTOTAL(G11:G15)

AMIDAMENTS

17	Torres de vigilància	T	ud	m2		ml		
18	1, 1.1, 1.2, 1.3		4,000	13,800		0,500	27,600	C#*D#*E#*F#
19	1.4		1,000	13,800		0,500	6,900	C#*D#*E#*F#
20	Subtotal	S					34,500	SUMSUBTOTAL(G17:G19)
21	Mur contencio soterrani edificis	T	ud	ml	ml	ml		
22	Edificis 9, 12, 13, 14		1,000	64,600	1,500	0,500	48,450	C#*D#*E#*F#
23			1,000	15,800	1,500	0,500	11,850	C#*D#*E#*F#
24			1,000	10,250	1,500	0,500	7,688	C#*D#*E#*F#
25			1,000	13,650	1,500	0,500	10,238	C#*D#*E#*F#
26			1,000	6,150	1,500	0,500	4,613	C#*D#*E#*F#
27			1,000	8,600	1,500	0,500	6,450	C#*D#*E#*F#
28			1,000	39,140	1,500	0,500	29,355	C#*D#*E#*F#
29			1,000	5,500	1,500	0,500	4,125	C#*D#*E#*F#
30			1,000	10,050	1,500	0,500	7,538	C#*D#*E#*F#
31	Subtotal	S					130,307	SUMSUBTOTAL(G21:G30)
32	Façana Patis	T	ud	ml	ml	ml		
33	6.1		1,000	19,500	0,400	0,400	3,120	C#*D#*E#*F#
34	6.2		1,000	37,600	0,400	0,400	6,016	C#*D#*E#*F#
35	6.3		1,000	22,100	0,400	0,400	3,536	C#*D#*E#*F#
36	Edifici 14		1,000	11,700	0,400	0,400	1,872	C#*D#*E#*F#
37	Subtotal	S					14,544	SUMSUBTOTAL(G32:G36)

TOTAL AMIDAMENT **603,373**

4 P214B-HBIJ m2 Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mur perimetral	T	ud	ml		ml		
3	2.1		1,000	47,650		1,500	71,475	C#*D#*E#*F#
4	2.2		1,000	53,350		1,500	80,025	C#*D#*E#*F#
5			1,000	16,100		1,500	24,150	C#*D#*E#*F#
6	2.3		1,000	40,350		1,500	60,525	C#*D#*E#*F#
7	2.4		1,000	17,500		1,500	26,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **262,425**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 04 ENDERROC
Titol 3 05 TANQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P6AC-D7DZ m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud	ml				
3	Tancament provisional		1,000	212,350			212,350	C#*D#*E#*F#
4	perimetral de l'obra		1,000	46,850			46,850	C#*D#*E#*F#
5	durant l'enderroc		1,000	12,900			12,900	C#*D#*E#*F#
6			1,000	7,500			7,500	C#*D#*E#*F#
7			1,000	43,950			43,950	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8		1,000	41,500		41,500	C#*D#*E#*F#
9		1,000	3,200		3,200	C#*D#*E#*F#
10		1,000	42,750		42,750	C#*D#*E#*F#
11		1,000	58,150		58,150	C#*D#*E#*F#
12		1,000	92,750		92,750	C#*D#*E#*F#
13		1,000	56,000		56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **617,900**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 04 ENDERROC
Titol 3 06 FIBROCIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21G1-W8Z4	m	Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre entre 150 a 300 mm a una alçària fins a 5 m amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud			ml		
3	Fibrociment vertical		33,000			9,000	297,000	C#*D#*E#*F#
4	Fibrociment horitzontal		4,000			21,000	84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **381,000**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 05 GESTIÓ RESIDUS
Titol 3 01 CLASSIFICACIÓ RESIDUS I BUIDAT DINS OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-.U9R	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	m3					
3	Obra de fàbrica		5.101,880	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	Formigó		9.698,830	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	Petris		758,870	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	Metall		8,330				8,330	C#*D#*E#*F#
7	Fusta		613,570				613,570	C#*D#*E#*F#
8	Vidre		37,020				37,020	C#*D#*E#*F#
9	Plàstic		37,020				37,020	C#*D#*E#*F#
10	Altres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **700,940**

2	P2RM-.6R0	m3	Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris amb una densitat de 1,45 t/m3, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	m3					

AMIDAMENTS

3	Obra de fàbrica	5.101,880	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
4	Formigó	9.698,830	1,000		9.698,830	C#*D#*E#*F#
5	Petris	758,870	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
6	Metall	8,330	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
7	Fusta	613,570	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
8	Vidre	37,020	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plàstic	37,020	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
10	Altres	5,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9.698,830**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 05 GESTIÓ RESIDUS
Titol 3 02 TRANSPORT INSTAL.LACIÓ AUTORITZADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	R191TRAN	tn	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor, banyera o dumper, carregat amb mitjans mecànics. condicions de pagament segon plec de condicions de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS TIPUS 1	T	Tn	Esponjament	Densitat	Gruix		
2	Obra de fàbrica		5.101,880				5.101,880	C#*D#*E#*F#
3	Formigó		9.698,830	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	Petris		758,870				758,870	C#*D#*E#*F#
6	TIPUS II . NO ESPECIALS	T	TN					
7	Metall		8,330				8,330	C#*D#*E#*F#
8	Fusta		613,570				613,570	C#*D#*E#*F#
9	Vidre		37,020				37,020	C#*D#*E#*F#
10	Plàstic		37,020				37,020	C#*D#*E#*F#
11	Altres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.561,690**

2	K2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb transport especial (fibrociment).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaques coberta fibrociment	T	m2	pes/m2	Tn	0,9Tn/m3		
2	TOTAL ACTUACIÓ PLAQUES		0,000	15,000	0,002	1,111	0,000	C#*D#*E#*F#
4	Altres fibrociment (baixants, etc)	T	ml					
5	TOTAL ACTUACIÓ BAIXANTS		381,000	0,020			7,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,620**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 05 GESTIÓ RESIDUS
Titol 3 04 DEPOSICIÓ DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS CÀNON

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RA-EU7B	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaques coberta fibrociment	T	m2	pes/m2	Tn	0,9Tn/m3		

AMIDAMENTS

2	TOTAL ACTUACIÓ PLAQUES		0,000	15,000		0,000	C#*D#*E#*F#
3						0,000	
4	Altres fibrociment (baixants, etc)	T	ml				
5	TOTAL ACTUACIÓ BAIXANTS		381,000	2,500		952,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **952,500**

2 P2RA-.U7F m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	m3					
3	Obra de fàbrica		5.101,880				5.101,880	C#*D#*E#*F#
4	Formigó		9.698,830	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	Petris		758,870				758,870	C#*D#*E#*F#
6	Metall		8,330	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	Fusta		613,570	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	Vidre		37,020	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plàstic		37,020	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	Altres		5,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.860,750**

3 P2RA-EU75 m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	m3					
3	Obra de fàbrica		5.101,880	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	Formigó		9.698,830	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	Petris		758,870	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	Metall		8,330	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	Fusta		613,570	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	Vidre		37,020				37,020	C#*D#*E#*F#
9	Plàstic		37,020	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	Altres		5,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,020**

4 P2RA-EU6M m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	m3					
3	Obra de fàbrica		5.101,880	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	Formigó		9.698,830	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	Petris		758,870	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	Metall		8,330	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	Fusta		613,570	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	Vidre		37,020	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plàstic		37,020				37,020	C#*D#*E#*F#
10	Altres		5,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **37,020**

5 P2RA-EU6W m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	m3					
3	Obra de fàbrica		5.101,880	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	Formigó		9.698,830	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	Petris		758,870	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	Metall		8,330				8,330	C#*D#*E#*F#
7	Fusta		613,570	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	Vidre		37,020	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plàstic		37,020	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	Altres		5,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,330**

6 P2RA-EU6U m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	m3					
3	Obra de fàbrica		5.101,880	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	Formigó		9.698,830	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	Petris		758,870	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	Metall		8,330	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	Fusta		613,570				613,570	C#*D#*E#*F#
8	Vidre		37,020	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plàstic		37,020	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	Altres		5,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **613,570**

7 P2RA-.U70 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	m3					
3	Obra de fàbrica		5.101,880	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	Formigó		9.698,830	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	Petris		758,870	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	Metall		8,330	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	Fusta		613,570	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	Vidre		37,020	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plàstic		37,020	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	Altres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

AMIDAMENTS

Titol 3 06 TRANSPORT DINS OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P243-.V01	m3	Transport de residus dins de l'obra amb una densitat de 1,45 t/m3, amb pala carregadora i temps d'espera per a la càrrega a màquina

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	m3					
3	Obra de fàbrica		5.101,880	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	Formigó		9.698,830	1,000			9.698,830	C#*D#*E#*F#
5	Petris		758,870	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	Metall		8,330	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	Fusta		613,570	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	Vidre		37,020	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plàstic		37,020	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	Altres		5,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9.698,830**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 06 ADEQUACIÓ ÀMBIT
Titol 3 01 TERRENY: MOVIMENT TERRES, ESPLANADA, APORTACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2242-53CC	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Formació talussos perimetre obra	T	ud	ml	ml			
3	un cop enderroca el mur de formigó		1,000	26,800	52,000		1.393,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	26,800	67,350		1.804,980	C#*D#*E#*F#
5			1,000	26,800	59,850		1.603,980	C#*D#*E#*F#
6			1,000	12,200	17,800		217,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.019,720**

2 P2257-54B2 m3 Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 90% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previssió	T	ud	m3				
3	Murs perimetrals		1,000	22.728,108		0,100	2.272,811	C#*D#*E#*F#
4	Murs contencio edificis		1,000	2.654,210		0,100	265,421	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.538,232**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 06 ADEQUACIÓ ÀMBIT
Titol 3 03 PAVIMENTACIÓ, SOLERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9E1-.101	m2	Paviment de panot de 4 pastilles o flor, per a vorera, de color gris, de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió	T	ud	ml	ml			
3	Reposició C/Pare Manjón		1,000	110,000	0,400		44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 06 ADEQUACIÓ ÀMBIT
Titol 3 04 TANCAMENT SOLAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6A5-DRM5	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud	ml				
3	Perimetre solar		1,000	518,000			518,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **518,000**

2 P6A2-4IJN u Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14/17 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud					
3	Porta solar		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 P2218-566D m3 Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud	ml	ml	ml		
3	Pous recolçament tanca solar		42,000	0,600	0,600	0,600	9,072	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,072**

4 P312-MG5Z m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 25 / F / 20 / amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2		T	ud	ml	ml	ml		
3	Pous recolçament tanca solar		42,000	0,600	0,600	0,600	9,072	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,072**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2

AMIDAMENTS

Capítol 06 ADEQUACIÓ ÀMBIT
Titol 3 07 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQB6-4ILE	u	Protecció d'arbres, de 31 cm de diàmetre i 127 cm d'alçària, d'acer galvanitzat amb dues peces de planxa desplegada de 42x13x2x1,5 mm, amb bastiment, platines i quatre cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud					
3	Previsió		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

2	PQZ0-EQUI	PA	Partida alçada a justificar que es liquidaría segons els costos reals de trasllat de l'area de gossos existents, construcció d'una nova area de gossos provisional i adequació final d'un nou ambit para gosos un cop finalitzada l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2		T	ud					
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 07 VARIS
Titol 3 01 VIGILÀNCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K12X52U1	h	Servei de vigilancia format per un vigilant de seguretat sense arma, en torn diurn laborable (de 18h a 22h).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2		T	DIES	HORES				
3	Vigilant diurn laborable		30,000	4,000			120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

2	HQU152X1	U	Trasllat, instal·lació, lloguer i posterior retirada de mòdul prefabricat amb w.c. per al servei de vigilancia, durant tota la durada de l'obra.De 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria i instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2		T	ud					
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	K12X52U2	h	Servei de vigilancia format per un vigilant de seguretat sense arma, en torn laborable nocturn (de 22h a 08h).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	DIES	HORES				
3	Vigilant nocturn laborable		42,000	10,000			420,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **420,000**

4	K12X52U3	h	Servei de vigilancia format per un vigilant de seguretat sense arma, en torn festiu diurn (06h a 22h).	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	DIES	HORES				
2	Vigilant nocturn laborable		32,000	16,000			512,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **512,000**

5	K12X52U4	h	Servei de vigilancia format per un vigilant de seguretat sense arma, en torn festiu nocturn (22h a 06h).	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	DIES	HORES				
2	Vigilant nocturn laborable		32,000	8,000			256,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **256,000**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 20 SERVEIS
Titol 3 01 SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E21T0TEL	PA	Partida alçada a justificar que es liquidaría segons els costos reals de desconnexió enretirada o desviament del servei existent de telefonia i dades dins l'àmbit de l'obra, segons les instruccions de la df. o companyies de serveis

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	E21TAIGU	PA	Partida alçada a justificar que es liquidaría segons els costos reals de desconnexió enretirada o desviament del servei existent d'aigua dins l'àmbit de l'obra, segons les instruccions de la df. o companyies de serveis

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3	E21TELEC	PA	Partida alçada a justificar que es liquidaría segons els costos reals de desconnexió enretirada o desviament del servei existent d'instal·lació elèctrica dins l'àmbit de l'obra, segons les instruccions de la df. o companyies de serveis

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	E21T0GAS	PA	Partida alçada a justificar que es liquidaría segons els costos reals de desconnexió enretirada o desviament del servei existent de gas dins l'àmbit de l'obra, segons les instruccions de la df. o companyies de serveis

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5	E21TCLAV	PA	Partida alçada a justificar que es liquidaría segons els costos reals de desconnexió, enretirada o desviament de la connexió al servei de clavegueram, segons les instruccions de la df. o companyies de serveis

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6	E21TINCE	PA	Partida alçada a justificar que es liquidaría segons els costos reals de desconnexió enretirada o desviament del servei existent contra incendis dins l'àmbit de l'obra, segons les instruccions de la df. o companyies de serveis

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

7	P21GW-CTRA	PA	Partida alçada a justificar que es liquidaría segons els costos reals de mantenient i acondicionament i/o desconnexió, enretirada i desmuntatge del centre de transformació de mitja tensió, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclus la desconexió de la red principal

EUR

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST FASE 2
Capítol 26 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU1521X	PA	Partida alçada de cobrament integre per a el cumpliment del Pla de Seguretat i Salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T						
3	Seguretat i salut		25.107,650				25.107,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25.107,650**

4.8 ÚLTIM FULL

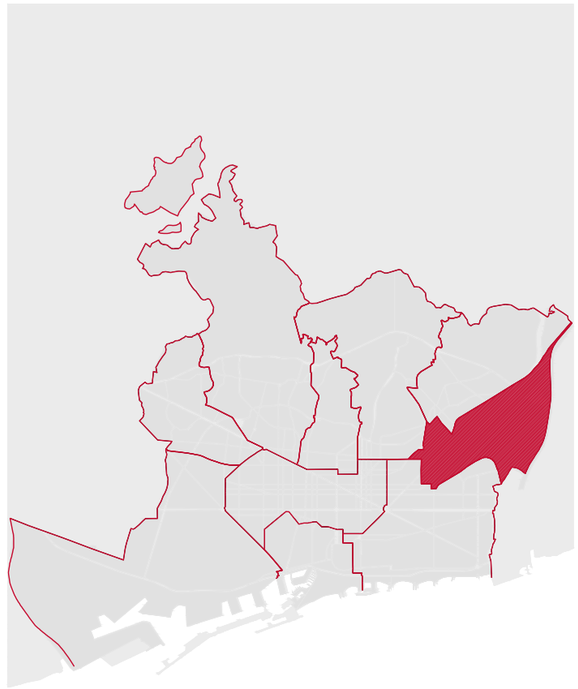
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		1.391.691,23
13 % Despeses Generals SOBRE 1.391.691,23.....		180.919,86
6 % Benefici industrial SOBRE 1.391.691,23.....		83.501,47
Subtotal		1.656.112,56
21 % IVA SOBRE 1.656.112,56.....		347.783,64
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	2.003.896,20

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(DOS MILIONS TRES MIL VUIT-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)





PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona

Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
NÚRIA JARDÍ LLORENTE, arquitecte

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
FEDERICO BERDÚN, arquitecte

5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT
DIR25030008

EDICIÓ
LICITACIÓ

DATA
MAIG 2025

VOL. 1/1

5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5.1 MEMÒRIA

5.1.01. Objecte De L'Estudi de Seguretat i Salut
5.1.02. Promotor-propietari
5.1.03. Autor de l'estudi de seguretat i salut
5.1.04. Dades del projecte
5.1.05. Instal·lacions provisionals
5.1.06. Serveis de salubritat i confort del personal
5.1.07. Àrees auxiliars
5.1.08. Tractament de residus
5.1.09. Tractament de materials i/o substàncies perilloses
5.1.10. Condicions de l'entorn
5.1.11. Determinació del procés executiu
5.1.12. Sistemes i/o elements de seguretat i salut
5.1.13. Medi ambient laboral
5.1.14. Manipulació de materials
5.1.15. Mitjans auxiliars d'utilitat preventiva
5.1.16. Sistemes de protecció col·lectiva
5.1.17. Condicions dels equips de protecció individual
5.1.18. Senyalització i balissament
5.1.19. Condicions d'accés i afectacions a la via pública
5.1.20. Riscos de danys a tercers i mesures de protecció
5.1.21. Prevenció de riscos catastròfics

5.2 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

9.01 Situació i emplaçament
9.02 Senyalització
9.03 Tancaments
Fitxes

5.3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

5.3.1. Definició i abast del projecte
5.3.2. Definicions i competències dels agents del fet constructiu
5.3.3. Documentació preventiva de caràcter contractual
5.3.4. Normativa legal d'aplicació
5.3.5. Condicions econòmiques
5.3.6. Condicions tècniques generals de seguretat
5.3.7. Plec de condicions tècniques específiques de seguretat dels equips, màquines i/o màquines-ferramentes

5.4 PRESSUPOST

5.4.1 Amidament
5.4.2 Quadre de preus 1-2
5.4.3 Justificació de preus
5.4.4 Pressupost
5.4.5 Resum de pressupost i últim full.

5.1. MEMORIA

5.1.1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

5.1.2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor : Institut Municipal d'Urbanisme (IMU)
Adreça : C/ Bolivia, 105, 2a planta
Població : Barcelona

5.1.3. AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : Federico Berdún
Titulació/ns : Arquitecte
Col·legiat núm. : 67191-6
Despatx professional : Federico Berdún, arquitecte
Població : Barcelona

5.1.4. DADES DEL PROJECTE

1. AUTOR DEL PROJECTE

Autor del projecte : Federico Berdún
Titulació/ns : Arquitecte
Col·legiat núm. : 67191-6
Despatx professional : Federico Berdún, arquitecte
Població : Barcelona

2. TIPOLOGIA DE L'OBRA

En la present memòria es recull, la descripció dels treballs que es realitzaran per a la deconstrucció "PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)".

Dades àmbit d'actuació

Adreça: Carrer del Pare Manjón 2

Coordenadas UTM-ETRS89 (m): 432.537,302;4.589.350,731
Referencia Cadastral: 2596601DF3829F0001BB

Segons el Punt d'Informació Cartogràfica de Barcelona.

3. SITUACIÓ

Emplaçament: Carrer del Pare Manjón 2
Districte de Trinitat Vella
Població : Barcelona

4. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, excloent, despeses generals i benefici industrial, és de 1.391.691,23€.

5. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 21 setmanes.

6. MÀ D'OBRA PREVISTA

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 15 persones.

7. OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

Cap de colla.
Oficial de 1ª.
Oficial 1ª soldador.
Oficial 1ª electricista.
Ajudant d'electricista.
Manobre.
Manobre especialista.

8. MAQUINÀRIA PREVISTA PER A EXECUTAR L'OBRA

Compressor amb dos martells pneumàtics
Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida petita
Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana
Pala excavadora giratòria
Retroexcavadores mixtes
Màquina per a clavar muntants metàl·lics
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
Grup electrògen de 45/60 kva, amb consums inclosos
Gua sobre camió amb pluma telescòpica
Plataformes mòbils elevadores (tisores)

5.1.5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

Les que la direcció facultativa cregui necessàries , tant abans, com durant les tasques de l'enderroc.

1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

• Connexió de servei
- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

• Quadre General
- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 □). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

• Conductors
- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

• Quadres secundaris
- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

• Connexions de corrent
- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

- No s'empraran connexions tipus „lladre".

• Maquinària elèctrica
- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

• Enllumenat provisional
- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

• Enllumenat portàtil

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

2. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA PROVISIONAL D'OBRA

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

3. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

4. ALTRES INSTAL·LACIONS. PREVENSIÓ CONTRA INCENDIS.

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents:

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- <u>Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra</u>

  Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:
  - Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
  - En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
  - En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.

Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

5.1.6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

1. SERVEIS HIGIÈNICS

- Lavabos
  Com a mínim un per a cada 10 persones.
- Cabines d'evacuació
  S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones
- Local de dutxes
  Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

2. VESTUARIS

Superfície aconsellable 2 m2 per treballador contractat.

3. MENJADOR

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m2 per treballador que mengi a l'obra.
Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

4. LOCAL DE DESCANS

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.
A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m2 per usuari habitual.

5. LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:
– una farmaciola,
– una llitera,
– una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.
El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.
A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

– desinfectants i antisèptics autoritzats,
– gases estèrils,
– cotó hidròfil,
– benes,
– esparadrap,
– apòsits adhesius,
– estisores,
– pinces,
– guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

5.1.7. ÀREES AUXILIARS

1. TALLERS

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.
De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m2 de superfície i 10 m3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

2. ZONES D'APILAMENT. MAGATZEMS

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres

5.1.8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 89/2010, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

5.1.9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o

substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

1. MANIPULACIÓ

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

2. DELIMITACIÓ/ACONDICIONAMENT DE LES ZONES D'APILAMENT

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- Explosius
  L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables
  Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

  Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

  El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció
  Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

  Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- Corrosius, Irritants, sensibilitzants
  Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.
  Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

5.1.10. CONDICIONS DE L'ENTORN

1. OCUPACIÓ DEL TANCAMENT DE L'OBRA

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

2. SITUACIÓ DE CASETES I CONTENIDORS

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Les casetes s'ubicaran seguint les indicacions grafiades en el plànol 9.02 SENYALITZACIÓ SEGURETAT I SALUT. Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

3. SERVEIS AFECTATS

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

5.1.11. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS EXECUTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

1. PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

2. ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

3. DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ. PLA D'EXECUCIÓ

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

5.1.12. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) "Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

5.1.13. MEDIAMBIENT LABORAL

<u>Agents atmosfèrics</u>

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.
En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	82-94	dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	82	dB
Formigonera petita < 500 lts.	72	dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	60	dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103	dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94	dB
Esmeriladora de peu	60-75	dB
Camions i dumpers	80	dB
Excavadora	95	dB
Grua autoportant	90	dB
Martell perforador	110	dB
Mototrailla	105	dB
Tractor d'orugues	100	dB
Pala carregadora d'orugues	95-100	dB
Pala carregadora de pneumàtics	84-90	dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	150	dB
Esmeriladora radial portàtil	105	dB
Tronçadora de taula per a fusta	105	dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.-Supressió del risc en origen.
2on.-Aïllament de la part sonora.
3er.-Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

Rinitis
Asma bronquial
Bronquitis destructiva
Bronquitis crònica
Efisemes pulmonars
Neumoconiosis
Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.
La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

Escombrat i neteja de locals
Manutenció de runes
Demolicions
Treballs de perforació
Manipulació de ciment
Raig de sorra
Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
Esmerilat de materials
Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
Plantes de matxuqueix i classificació
Moviments de terres
Circulació de vehicles
Polit de paraments
Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

<u>Ordre i netja</u>

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

<u>Radiacions no ionitzants</u>

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

a) Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

b) Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

c) Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció

Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

c) Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.

Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

c.1) Àrea de treball:

L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

c.2) Equip:

Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.

Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

c.3) Operació:

Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

5.1.14. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
Lliurar el material, no tirar-lo.
Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

Automatització i mecanització dels processos.
Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

Utilització d'ajudes mecàniques.
Reducció o redisseny de la càrrega.
Actuació sobre l'organització del treball.
Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

Ús correcte de les ajudes mecàniques.
Ús correcte dels equips de protecció individual.
Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
Informació sobre el pes i centre de gravetat.

<u>Els principis bàsics de la manipulació de materials</u>

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

5.1.15. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçària
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçària pel forat interior
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE 76-502 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçària, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua
HX11X035	u	Estrebat i apuntalamentde rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interiorde rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i electrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions

		horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec
HX11X064	u	Cinturó portaeines
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix
HX11X073	u	Detector de gasos fixe amb el desmuntatge inclòs
HX11X074	u	Detector de gasos portàtil
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba
HX11X078	u	Luxímetre portàtil
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre
HX11X081	m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11X090	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

5.1.16. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES.

5.1.17. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

5.1.18. SENYALITZACIÓ I BALISSAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

5.1.19. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS A LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.
Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de „SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

NORMES DE POLICIA

Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

ÀMBIT D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
- Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
- A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
- Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- Tanques

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment — El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- Accés a l'obra

Portes — Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

Operacions que afecten l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

- Vigilància
  - Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
- Aparcament
  - Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
- Camions en espera
  - Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.
  - El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- Càrrega i descàrrega

a. Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:
b. S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
c. Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
d. La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
e. Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
f. Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.
g. Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

- Descàrrega
  - La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
- Apilament.
  - No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.
  - Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.
  - A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.
  - S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.
  - Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.
  - Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
- Evacuació
  - Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides

Es col·locaran bastides en el perímetre dels edificis a enderrocar que estan més pròxims a edificacions veïnes, segons s'indica en els plànols

Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.
Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes
Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.
Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).
Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.
Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.
Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.
Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.
Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.
En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.
Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

Residus que afecten l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.
El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

Circulació de vehicles i vianannts que afecten l'àmbit públic

- Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-
Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:
En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- Elements de protecció

Pas vianants — Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

Forats i rases — Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.
S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.
Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).
Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

Abalisament i defensa
Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:
En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).
Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:
Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.
La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.
Els passos i itineraris es mantindran nets.

- Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.
El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

<u>Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública</u>

- Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada.
El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- Parades d'autobús, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

5.1.20. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

<u>Riscos de danys a tercers</u>

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

– Caiguda al mateix nivell.
– Atropellaments.
– Col·lisions amb obstacles a la vorera.
– Caiguda d'objectes.

Mesures de protecció a tercers
Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

1. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
2. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
3. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
4. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

5.1.21. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:
- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:
1.-Ordre i neteja general.
2.-Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.-Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.-Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.-Punts de trobada.
6.-Assistència Primers Auxilis.

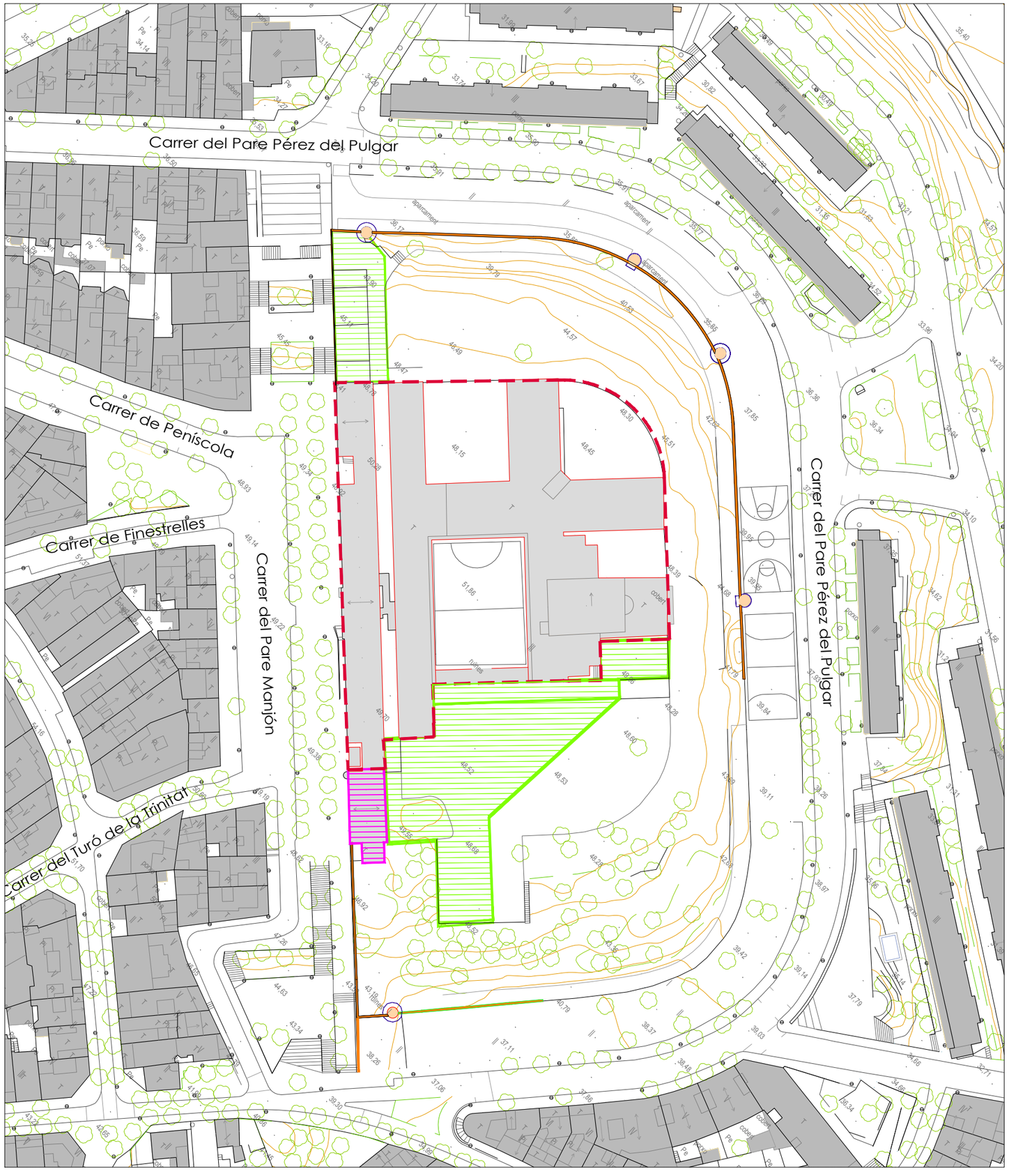
5.2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.

9.01 Situació i emplaçament

9.02 Senyalització

9.03 Tancament definitiu

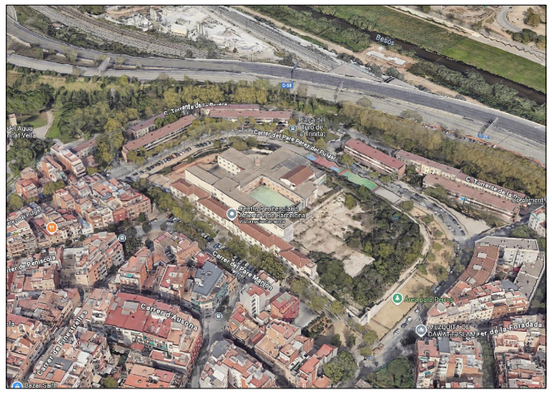
_ Fitxes











ÀMBIT D'ACTUACIÓ

FASE 2

PENDENT D'EXECUTAR FASE 1

SOLERA / MURS CONTENCIÓ

EDIFICI

TORRE / MURS PERIMETRALS

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona

Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT	EDICIÓ	DATA
DIR25030008	FEDERICO BERDÚN	MAIG 2025

NOM PLÀNOL

EMPLAÇAMENT SEGURETAT I SALUT

0 50 M

ESCALA
DIN A3 1: 1000
DIN A1 1: 500

PLÀNOL
9.1
FULL 1/3

PATH:

DATA IMPRESSIÓ:

Carrer del Pare Pérez del Pulgar

OBRA EN EXECUCIÓ

Carrer del Pare Manjón

Carrer de Pere Vila

Carrer de les Finestrelles

Carrer de la Unió de la Trinitat

1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 6.1 6.2

1 2 4 14

RESIDUS PLÀSTICS
RESIDUS METÀL.LICS
RESIDUS DE FUSTES
RESIDUS DE VIDRE
RESIDUS ALTRES
COBERT DE RESIDUS ESPECIALS
CONTENIDOR RESERVAT PER A PRODUCTES PERILLOSOS
LAVABOS
DUTXES I VESTIDORS
CUINA I MENJADOR
RECORREGUTS CAMIONS I MAQUINARIA
RECORREGUTS LÍNIA BUS
BASTIDA
TANCA D'OBRA
OBRES
ATENCIÓ PAS DE CAMIONS
PARADA I ESTACIONAMENT PROHIBIT
PAS DE VIANANTS
SENYAL DE PROHIBIT EL PAS DE VIANANTS PAS DE VIANANTS ALTERNATIU
OCUPACIÓ VORERA
PAS DE VIANANTS ALTERNATIU
TRASLLAT DE L'ÚS PROVISIONAL
PAS DE VIANANTS PROVISIONAL
PAS DE VIANANTS EN CALÇADA ELEVAT A NIVELL VORERA
AFECTACIÓ PUNTUAL CARRIL BUS ACCÉS CAMIONS OBRA
AFECTACIÓ ZONA APARCAMENTS
AFECTACIÓ APARCAMENT DISCAPACITAT
AFECTACIÓ CÀRREGA I DESCÀRREGA
PROPOSTA DESPLAÇAMENT APARCAMENT DISCAPACITAT
AFECTACIÓ CONTENIDORS
PROPOSTA DESPLAÇAMENT CONTENIDORS
BALIÇAMENT PROTECCIÓ
EXTINTOR
RETIRADA I/O TRASPLANTAMENT D'ARBRES
PROTECCIÓ D'ARBRES
CORREUS
SENYAL DE TRÀNSIT
SEMÀFOR
PARADA D'AUTOBUS
PAPERERA
TELÉFON
ENLLUMENAT
ELECTRICITAT
ELECTRICITAT - PAL
AIGUA

PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)

Ajuntament de Barcelona
Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
Institut Municipal d'Urbanisme
Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS I DE L'AVANTPROJECTE
Núria Jardí, arquitecte.

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
FILS GRUP ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO
Federico Berdún, arquitecte

EE016.4

NÚM. EXPEDIENT DIR25030008 | EDICIÓ FEDERICO BERDÚN | DATA MAIG 2025

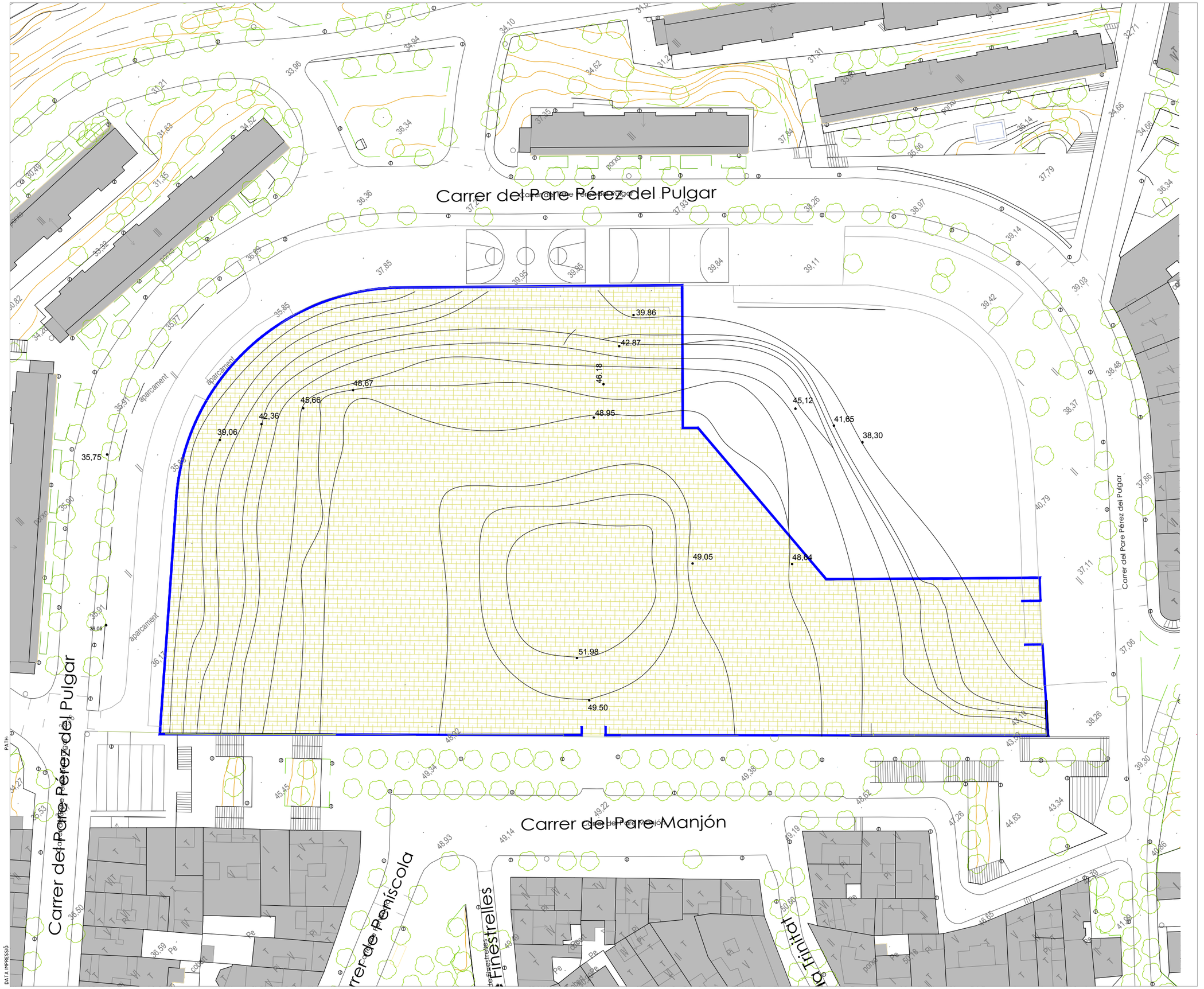
NOM PLÀNOL
SENYALITZACIÓ SEGURET I SALUT

0 37,7 M

ESCALA
DIN A3 1: 750
DIN A1 1: 375

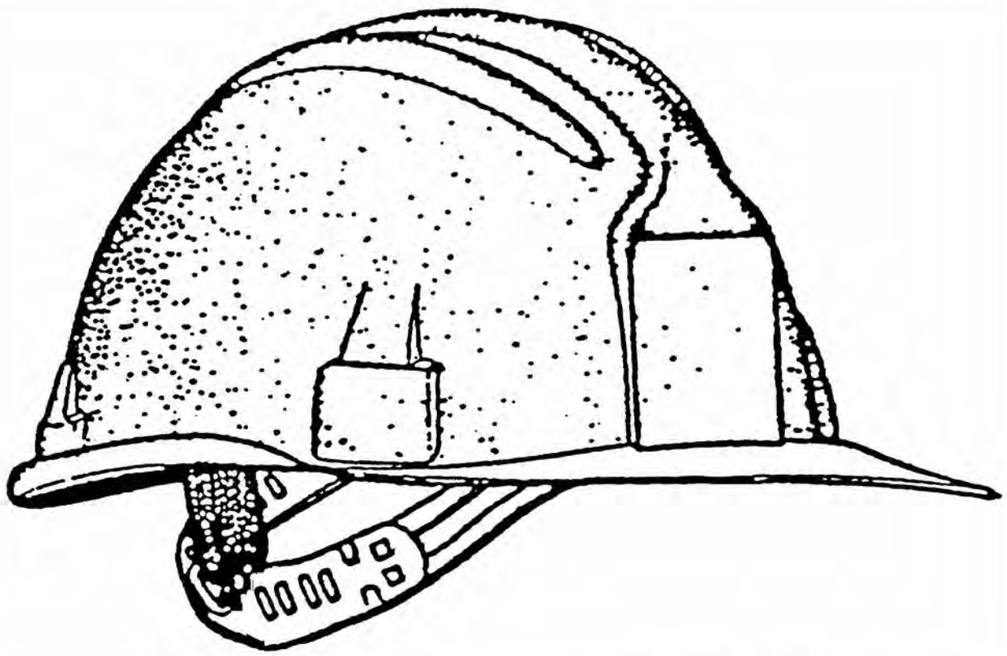
PLÀNOL 9.2
FULL 2/3

DATA IMPRESSIÓ
PATH:

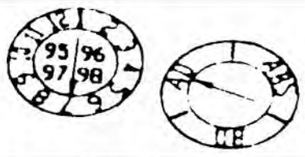

Carrer del Pare Pérez del Pulgar
Carrer del Pare Manjón
Carrer de Pere Calders
Carrer de Pere Calders
Carrer de Pere Calders

_ Fitxes

Equips de Protecció Individual : Casc de Seguretat



Marcat: **CE EN 397**
Etiqueta: **MOD.**"VISPRO" **PE/BP EN 397 -301 440 vac > 1000**
Gravat en el Casc: **CE 96 0159** Any i mes de fabricació.
Material emprat



Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 1. Protectors del cap. / Annex III 1 Protectors del Cap

Obres en fosses, rases, pous i galeries / Moviments de terres i obres en roca / Treballs amb explosius.

Treballs de demolició.

Obres de Construcció, i, especialment, activitats sota o prop de bastides i llocs de treball situats en alçada, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.

Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques, pals, torres, obres hidràuliques, canalitzacions.

En la utilització i manipulació de pistoles grapadores i d'ancoratges

Activitats en ascensors mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport / Maniobres de trens.

Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicacions del fabricant.

Equips de Protecció Individual: Protectors Auditius

Marcat: **CE EN 352-1** Orelleres



El tipus de casc amortidor de soroll s'adoptarà en funció del seu ús, tenint en compte la mobilitat del treballador i el nivell sonor del seu lloc de treball o eina que genera el soroll.
Hi ha la possibilitat d'utilitzar cascos amortidors de soroll amb radiotransmissors

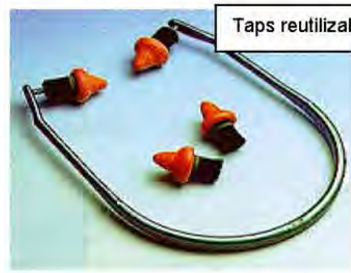


Marcat: **CE EN 352-2** Taps



Taps d'un sol ús





Taps reutilizables

Protectors de l'oïda

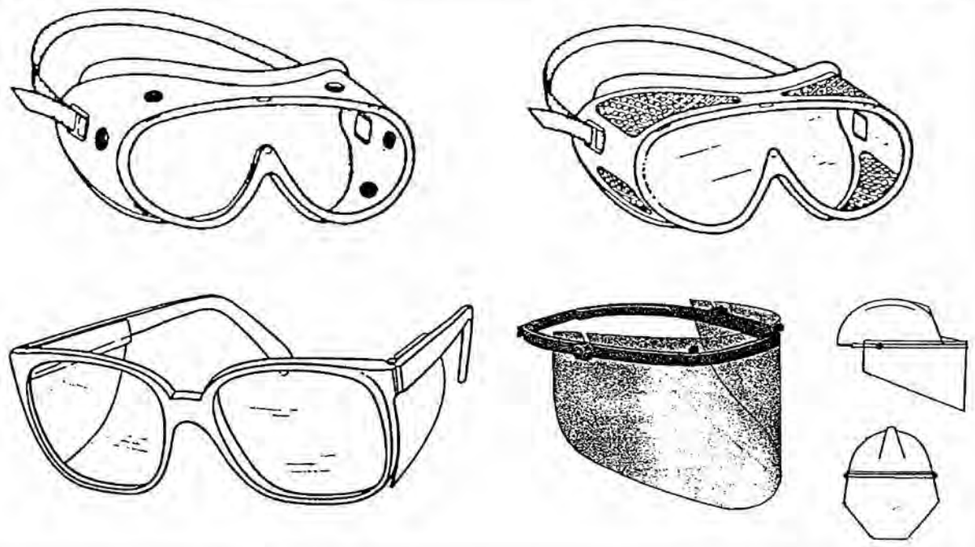
***Reial Decret** 773 / 1997. Annex I. 2. Protectors de l'oïda. / annex III. 5 Protecció de l'oïda.*
Segons el seu disseny es classifiquen en:
Protectors auditius tipus "taps"; d'usar i tirar o reutilitzables
Protectors auditius tipus "orelleres", amb arnés de cap, sota la barbeta o clatell.
Cascos antisoroll. Protectors auditius acoblables als cascos de protecció. Protectors auditius dependents del nivell. Protectors auditius amb aparells d'intercomunicació.
Hauran d'usar-se en els treballs que porten amb si la utilització de dispositius d'aire comprimit. Treballs de percussió.
Treballs amb màquines o eines el nivell sonor de les qual excedeixi dels 80 dB.

Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicacions del fabricant.

Equips de Protecció Individual: Protectors Oculars

Marcat **CE** segons la protecció:

EN 166 Risc mecànic. Resistència a l'impacte.
EN 166.4 Resistència a l'impacte. Protecció química.
EN 172 Protecció enlluernament solar.
EN 169 Risc radiacions. Filtres soldadors.
EN 170 Risc radiacions. Filtres ultravioletes.
EN 171 Risc radiacions. Filtres infrarojos.



Protectors dels ulls i de la cara.

Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 3. Protectors dels ulls i de la Cara.
Annex III 3 Protecció ocular o facial

Ulleres de protecció, pantalles o pantalles facials
Treballs de perforació i demolició de roques, formigons i en general quan s'utilitzen equips i eines de percussió i demolició, siguin pneumàtiques, elèctriques o manuals. Treballs en pedreres, talla i tractament de pedres
Treballs de demolició, formigonat i d'obra amb risc de projecció de materials i ambients de pols.
Treballs en l'interior d'edificis o a l'aire lliure amb producció de pols.
Manipulació o utilització de pistoles per a ancoratges i grapadores. Utilització de màquines que al funcionar alcen serradures metàl·liques en la transformació de materials. Recollida i fragmentació de vidre i ceràmica.
Treballs amb corrent projector de materials abrasius granulats. Manipulació o utilització de dispositius amb corrent líquid. Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
Treballs elèctrics en tensió. / Treballs de soldadura, esmerillats o polit i tall.
Activitats en un entorn de calor radiant. Treballs amb làser.

Utilització / Verificació / Límit d'utilització: / **Conservació:** segons indicacions fabricant

Equips de Protecció Individual : Protectors Buco-Nasals

La **EN 132** i **EN 133** defineixen i classifiquen els Equips de protecció de les vies respiratòries
Equips filtrants: Consten de dos elements independents: **adaptador facial** i **filtre**
Les següents normes fixen els requisits que han de complir els **adaptadors facials**:
EN 136 Màscares: [complerta] Cobreix ulls, nas, boca i barbeta
EN 140 Màscares: [mitja màscara] Cobreix nas, boca i barbeta
EN 142 Boquilles: es subjecta amb les dents i una pinça tanca el nas, respirant així per la boca.
La rosca normalitzada per a les màscares / filtre s'estableix en la **EN 148**

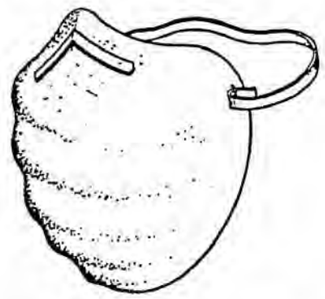
Filtres per a gasos i vapors
Substàncies que es troben disperses en l'aire en **forma de molècules**, han de complir la norma **EN 141**
La classificació dels filtres s'estableix en tipus d'acord amb els contaminants per als que són adequats i en classes segons la seva capacitat de retenció.
Tipus **P** [color **blanc**]. Pols no tòxics
Tipus **A** [color **marró**]. Ús per a vapors orgànics amb punt d'ebullició superior a 65 ºC
Tipus **B** [color **gris**]. Ús contra certs gasos i vapors inorgànics com a clor, àcid cianhídric o àcid sulfúric.
Tipus **E** [color **groc**]. Ús contra diòxid de sofre i altres gasos àcids.
Tipus **K** [color **verd**]. Ús contra amoníac i els seus derivats orgànics.
Classes: Classe **1** Filtres de baixa capacitat.
Classe **2** Filtres de capacitada mitjana.
Classe **3** Filtres d'alta capacitat.



La classificació per la seva capacitat de retenció no és aplicable a aquests filtres.

Filtres per a pols, fums i boires
Substàncies que es troben dispersen en l'aire en **forma de partícules**, han complir amb la norma **EN 143**.
Es distingeixen dels filtres per a gasos i vapors per portar una banda blanca com a codificació.

Màscares autofiltrants:



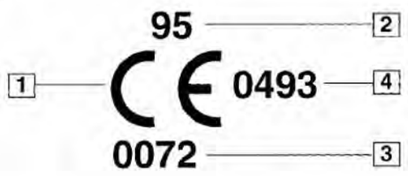
Reben aquesta denominació quan l'element filtrant forma part del propi adaptador facial constituint un conjunt únic i inseparables.
Poden utilitzar-se per a partícules i per a gasos i vapors.
Marcat **CE EN 149** per a pols, fums aerosols i vapors en funció de la seva fabricació i quadre d'aplicació del fabricant.
Marcat **CE EN 405** per a usos específics.
Hi ha màscares amb marcat **CE** contra partícules, per a **ús exclusiu de pols no tòxic**, es comercialitzen sota la denominació: "per a usos higiènics".

Tots els elements hauran de disposar del marcat **CE** i **EN xxx** que compleixen. Els **Equips filtrants** només podran ser utilitzats en **atmosferes** amb **concentració coneguda** del **contaminant** i **no hi hagi deficiència d'Oxigen inferior al 17%**.

Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 4. Protecció de les vies respiratòries
Annex III 4 Treballs en locals exigus...Quan pugui existir risc d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen.
Treballs en pous, canals i obres subterrànies de la xarxa de clavegueram. Treballs de pintura amb pistola sense ventilació.

Equips de Protecció Individual : Guants

Els guants i les seves marques CE segons EN 420



1 Indica que el guant satisfà les exigències de la Directiva 89/886/CEE
2 Les dos últimes xifres de l'any de col·locació de la marca **CE** [any producció]
3 Producte de "Disseny intermedi" comprovat per un organisme autoritzat identificat amb el núm. **0072**
4 Producte de "Disseny complexe" i la seva uniformitat de qualitat ha sigut comprovat per un organisme identificat amb el número **0493**

EN 388
RIESGOS MECÁNICOS



a b c d
a - Resistencia a la abrasión
b - Resistencia al corte
c - Resistencia a rasgones
d - Resistencia a la perforación

EN 374
RIESGOS QUÍMICOS



- nivel de calidad AQL (1-3)
- permeabilidad (0-6)

EN 388
ELECTRICIDAD ESTÁTICA



Protección del guante demostrada contra la electricidad estática.

EN 511
RIESGOS POR FRÍO

Protección del guante demostrada contra riesgo de bajas temperaturas.

EN 374
RIESGOS POR MICROORGANISMOS

Protección del guante demostrada contra el riesgo por microorganismos.

EN 407
CALOR Y FUEGO

a b c d e f
a - resistencia a la inflamabilidad
b - resistencia al calor por contacto
c - resistencia al calor convectivo
d - resistencia al calor radiante
e - resistencia a pequeñas salpicaduras de material fundido
f - resistencia a grandes cantidades de material fundido







El guant és un dispositiu per a la protecció individual que protegeix la mà i parts de la mà. El guant podria també protegir part de l'avantbraç i del braç.
El nivell de prestació (normalment un número del 0 a 6) indica el resultat que ha aconseguit un guant en una prova específica; d'aquesta manera és possible fer una classificació dels resultats de les proves.

El nivell X indica que el guant no ha sigut sotmés a proves, el nivell 0 indica que el guant no ha aconseguit els resultats mínims requerits per la prova. A un nombre elevat, correspon un elevat nivell de prestació.

Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 5. Protectors mans i braços / annex III 6 Protecció tronc, braços i mans

Equips de Protecció Individual : Guants



Guants de manipulació per treballs de càrrega, descàrrega i en transports de materials.
Sense talles específiques. Marcat CE.

Guants de manipulació y treball.
Se adapta millor a les mans i s'ha d'usar quan el tipus de treball aconsella tenir una certa sensibilitat a les mans. Marcat CE.

Guant de treball amb tractament de làtex. Per treballs de més precisió en els que s'utilitzin materials amb alt contingut d'aigua. S'adapta a les mans usant la talla adequada.
Marcat CE més els símbols de protecció i el seu grau.



Guants amb revestiment de nitril, la qual cosa els *proporciona una bona resistència als efectes mecànics treballs amb materials amb alt index d'humitat.*
Marcat CE mes símbols i grau de protecció.

Guants de neopré o material sintètic, dissenyat *per a protecció en treballs en presència per a d'aigua i en l'ús de productes químics.*
Marcat CE mes símbols i grau de protecció.

Guants. Protectors de mans i braços.

Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 5. Protectors mans i braços./annex III 6 Protecció tronc, braços i mans

Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicacions fabricant

Equips de Protecció Individual : Botes de Seguretat

El calçat i les seves marques **CE**



1 indica que el calçat satisfà les exigències de la Directiva 686/89/CEE

2 les dos últimes xifres de l'any d col·locació de la marca **CE** [any producció]

3 Norma europea que compleix i classe d protecció

4 Organisme o entitat autoritzada que h efectuat les comprovacions de complimer de norma identificat amb el número **0493**

El calçat amb la marca **CE** ha de ser fabricat per a poder complir les exigències de la Directiv 89/686/CEE i les seves corresponents correccions.

Les Normes Europees harmonitzades que es refereixen al calçat són EN-344, EN-345, EN-346 EN-347.

Els calçats es classifiquen en funció de l'ús a què van destinats.

El calçat que ha de ser usat en els centres de treball es classifica en:

Calçat de Seguretat (S) **EN-345** Calçat proveït de tots els requisits necessaris per a una tot seguretat, dotat de puntera de protecció, amb absorció d'energia de 200J.

Calçat de Protecció (P) **EN-346** Calçat proveït de tots els requisits necessaris per a una tot seguretat, dotat de puntera de protecció, amb absorció d'energia de 100J.

Calçat d'ús professional (O) **EN-347** Calçat proveït de tots els requisits necessaris per a una tot seguretat, sense puntera de protecció.

El Nivell de Protecció s'identifica per mitjà dels símbols següents:

EN-345 / EN-346	EN-347
SB Requeriments bàsics:	**OB** Requeriments bàsics:
Protecció de la puntera. Resistència al xoc, a la compressió, a l'desgarramet, a la tracció, a l'abrasió, als hidrocarburs, i a la permeabilitat al vapor d'aigua.	***Resistència a l'desgarrament, a la tracció, l'abrasió, i permeabilitat al vapor d'aigua***

Les característiques opcionals de protecció s'identifiquen amb els símbols següents:

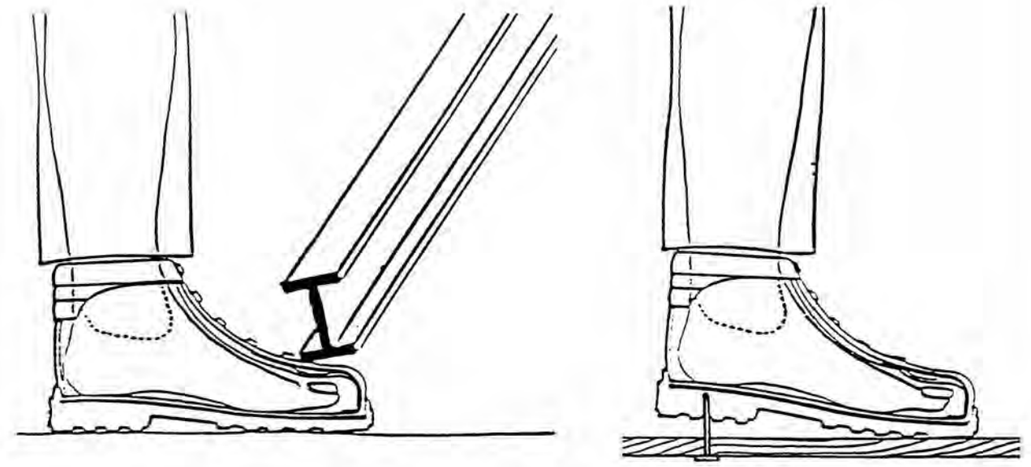
- **A** Calçat antiestàtic de resistència elèctrica entre 0.1 Mohm i 1000 Mohm.
- **C** Calçat conductor amb resistència inferior a 100 Kohm
- **E** Absorció d'energia a nivell de taló equivalent a 20 J
- **P** Protecció contra la perforació de la sola de 1100N
- **CI** Aïllament contra el fred.
- **HI** Aïllament contra la calor radiada
- **HRO** Resistència de la sola a la calor per contacte (300 graus durant un minut)
- **WRU** Resistència a la penetració i absorció d'aigua.

Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 6. Protectors de peus i cames / annex III 2 Protecció del peu

Calçat de Protecció i Seguretat. Treballs en obra grossa, enginyeria civil i construcció de carretere Treballs en bastides. Obres de demolició grossa. Obres de construcció de formigó i d'elements prefabrica que incloga l'encofrat i desencofrat. Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzemament. Obre de teulada. Treballs en ponts metàl·lics, edificis metàl·lics, estructures metàl·liques, pals, torres, ascensor construccions hidràuliques, canalitzacions. Treballs en pedreres i a cel obert. Treballs de transformació i c obert . Maniobres de trens.

Polaines, calçat i cobreix calçat fàcils de treure, en cas de risc de penetració de masses de fusió.

Equips de Protecció Individual : Botes de Seguretat

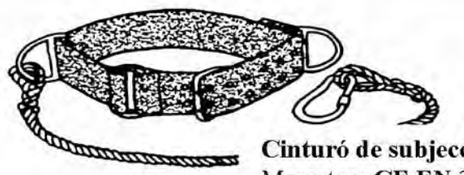


EN-345 / EN-346

Calçat de Protecció amb **puntera**: Ha d'emprar-se per a qualsevol classe d'obres i treballs en què es manipulin càrregues	Calçat de Protecció amb **puntera i plantilla** Ha d'utilitzar-se en tots els treballs d'encofrat i desencofrat i en els que existeixi el risc de perforació o pressió en la planta dels peus.
	Bótes antihumitat: per a treballs en rases amb presència d'aigua, túnels i galeries, treballs de formigonat, i en totes activitats en què intervinguin materials i productes que estiguin en estat líquid o pastós i siguin químicament inerts o perillosos. Treballs en presència de pluja o humitat alta, boires. Normalment no disposen de puntera i plantilla. Hauran d'usar-se amb puntera i plantilla quan el treball a desenvolupar existeixi el risc de xafada o punxada

Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 6. Protectors de peus i cames / annex III 2 Protecció del peu

Equips de Protecció Individual: Cinturons i Arnés





Cinturó de subjecció
Marcatge: **CE EN 358**

Ha d'usar-se amb una corda de posicionament. Marcat de la corda i enganxall **EN 362**
Aplicació: Treballs en límits de les construccions, escales de mà, a una altura > 3.5 m, pals, etc, és a dir quan no ha de desplaçar-se ell treballador per a efectuar el seu treball.
La longitud de la corda o eslinga, no ha de permetre una caiguda > de 50 cm

Fixament dorsal



Fixament dorsal y frontal



Marcatge: **CE EN 361**

Amb dispositius **EN 360 i 365**
Treballs sobre bastides i plataformes de treball amb risc de caiguda[sense baranes o altres mitjans de protecció col·lectiva] Treballs enfront de finestres obertes i balcons sense protecció. Treballs en superfícies altes sense proteccions col·lectives. Treballs amb moviments laterals subjectes a una línia d'ancoratge horitzontal

Amb dispositiu **EN 360**
Treballs en pous cisternes i sitges. Muntatge de bastides amb punt d'ancoratge fix en un punt alt.

Amb dispositiu **EN 353/2**
Treballs on deuen efectuar-se ascensos i descensos

SENYALS NORMALITZATS (RD 485/1997, 14 d'abril).





AGENTS EXTINTORS

Extintors:
Dipòsits de xapa d'acer contenint Pols, CO_2, líquids a pressió, etc.
RD 1942/93 Reglament de les instal·lacions de Protecció contra incendis.
OM 16.04.98 Normes de desplegament i procediment del Reglament de les instal·lacions de Protecció contra incendis.





Descripció dels focs	Clasificació
Secs Matèries sòlides amb producció de flames i/o brases Fustes, teixits, paper, suro, carbó, pneumàtics, etc.	**A**
Grassos Matèries líquides que produeixen flames, però no brases Líquids: Petroli, gasolina, gasoil, pintures, olis, benzol, vernís, etc. Sòlids: Greixos, ceres, betum, quitrà, parafina, etc.	**B**
Gasos Matèries que a temperatures i pressió normals es troben en estat gasós. Propà, butà, metà, hidrogen, acetilé, etc.	**C**
Metalls Matèries metàl·liques combustibles: aliatges d'alumini i magnesi. Metalls alcalins: liti, sodi, i potassi Metalls alcalins-fèrrics: calci, estronci i bari	**D**
Elèctrics Instal·lacions i equips electrònics: Transformadors, electromotors, generadors, etc.	**E**

L'equip recomanable per la cantera és el de Pols químic polivalent, l'aplicació del qual és indistinta per a focs secs, grassos i gasos
Per a riscos elèctrics es recomana el de neu carbònica, CO_2
Els extintors es col·locaran en llocs estratègics de les instal·lacions, el de CO_2 és convenient que estigui situat pròxim al quadre general de distribució.
Els extintors destinats a zones de emmagatzematge, se situaran en llocs de fàcil accés i preferiblement en l'exterior del recinte i pròxim a l'entrada.
Si fóra necessari emprar aigua per a apagar un incendi es dirigirà el raig d'aigua al centre del foc.
No utilitzar aigua davant d'un incendi elèctric

Cuadre de selecció de l'agent extintor

Agent extintor	Classe de foc A	B	C	D
Aigua a raig	**			
Aigua polveritzada	***	*		
Pols polivalent	**	**	**	
Escuma física	**	**		
Pols seca		***	**	
Neu carbònica (CO_2)	*	*		
Productes específics per a focs de metalls				*

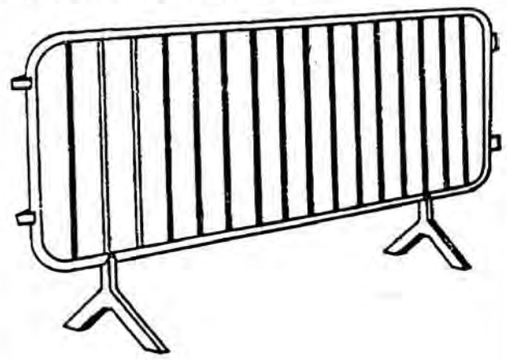
*** Molt adequat (Excel·lent) ** Adequat (Bo) * Acceptable

Codi d'eficàcia: Els extintors per a focs de classe a i B han de disposar d'un codi d'eficàcia, [UNIX 23.110.75] amb objecte que permeti adoptar l'extintor adequat i eficàcia idònia de conformitat amb la reglamentació vigent. Els extintors que han d'usar-se en els distints treballs i obres disposaran del codi **21A - 113B** com a mínim.

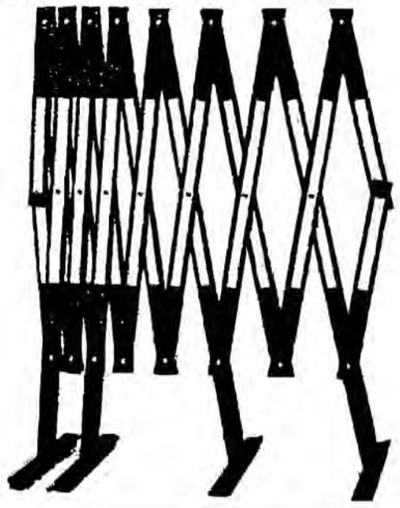
N.T.P. 536 / N.T.P. 680 / **Reial Decret 485/1997** de Senyalització de Seguretat i Salut en el treball.

Mitjans de Protecció Col·lectiva

Tanques de detenció de vianants



Tanques de detenció vianants plegables



Cinta de balisament bicolor



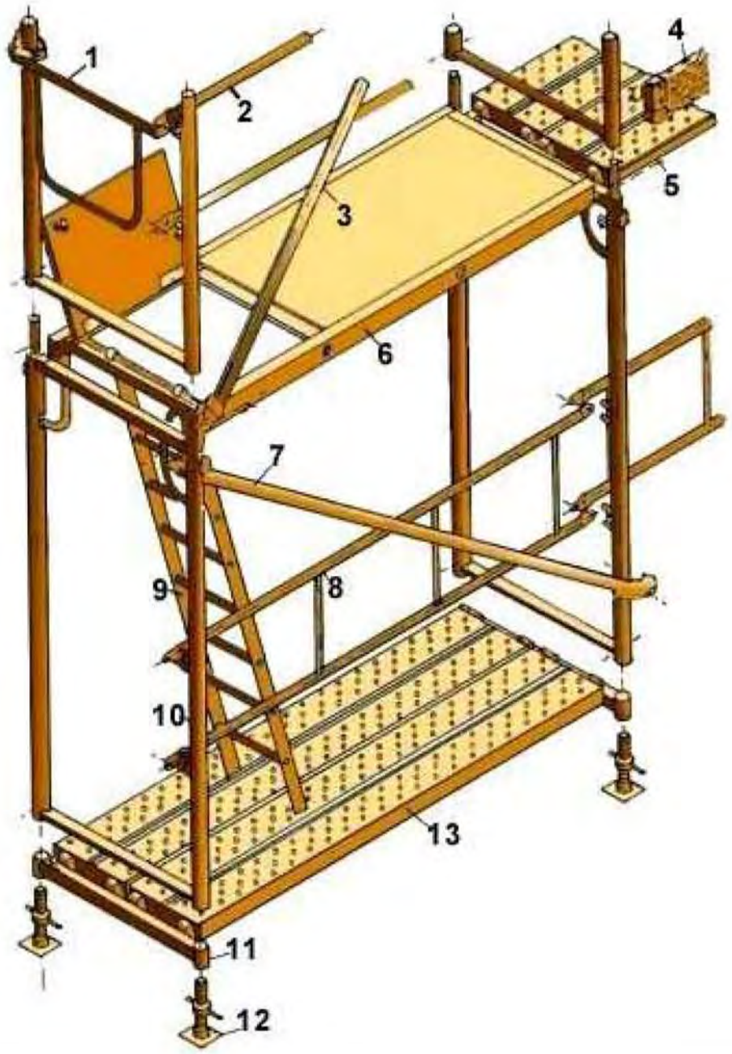
Malla de poliamida reticular per a balisaments



Mitjans per al tanca i balisamients

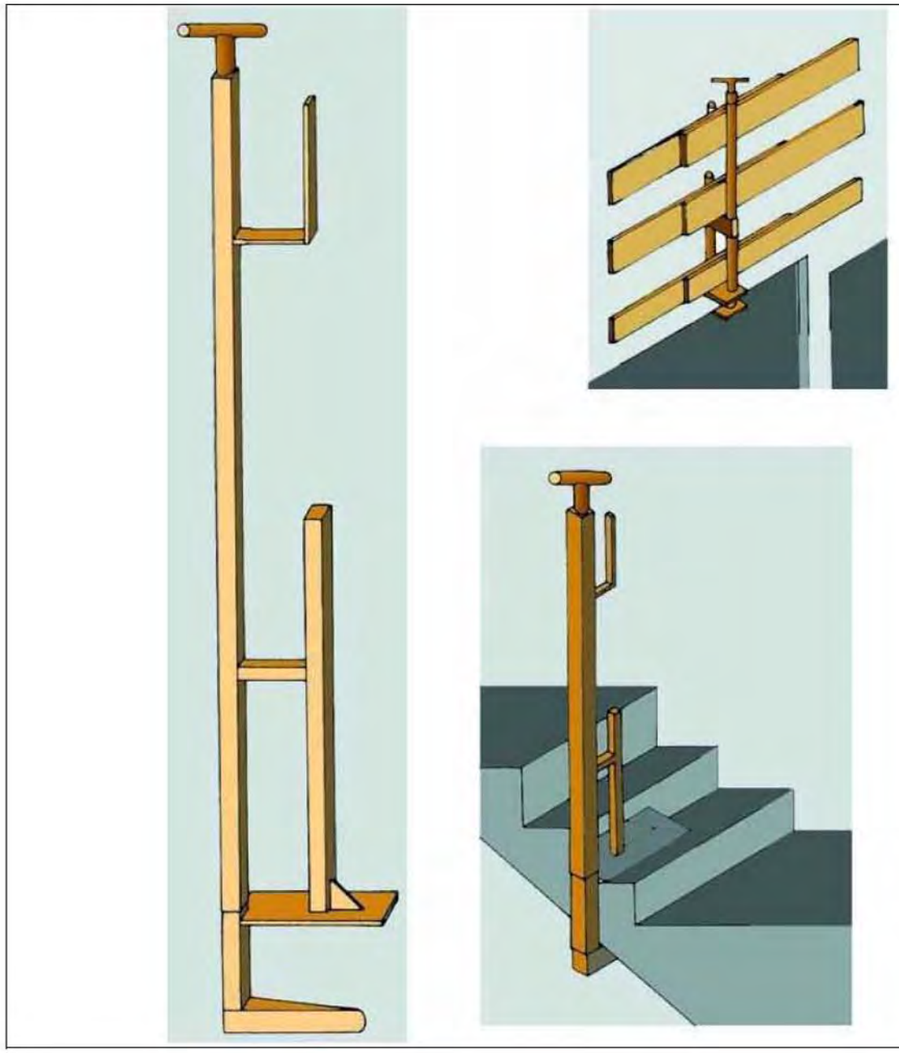
RD 1389/97 [annex; Part a]

Bastides de façana
Perspectiva

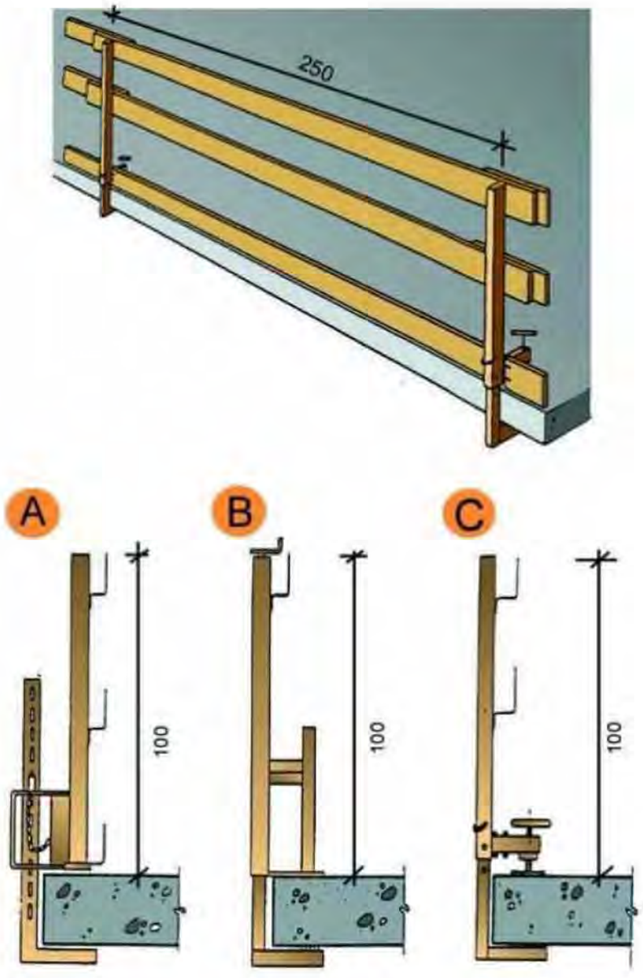


1. Barana de cantonada
2. Travesser
3. Diagonal de punt fix
4. Sòcol
5. Passador
6. Plataforma amb trapa
7. Diagonal amb brida
8. Barana
9. Escala d'alumini
10. Marc
11. Suport d'iniciació
12. Placa
13. Plataforma metàl·lica

Baranes de seguretat
Amb sergent 1

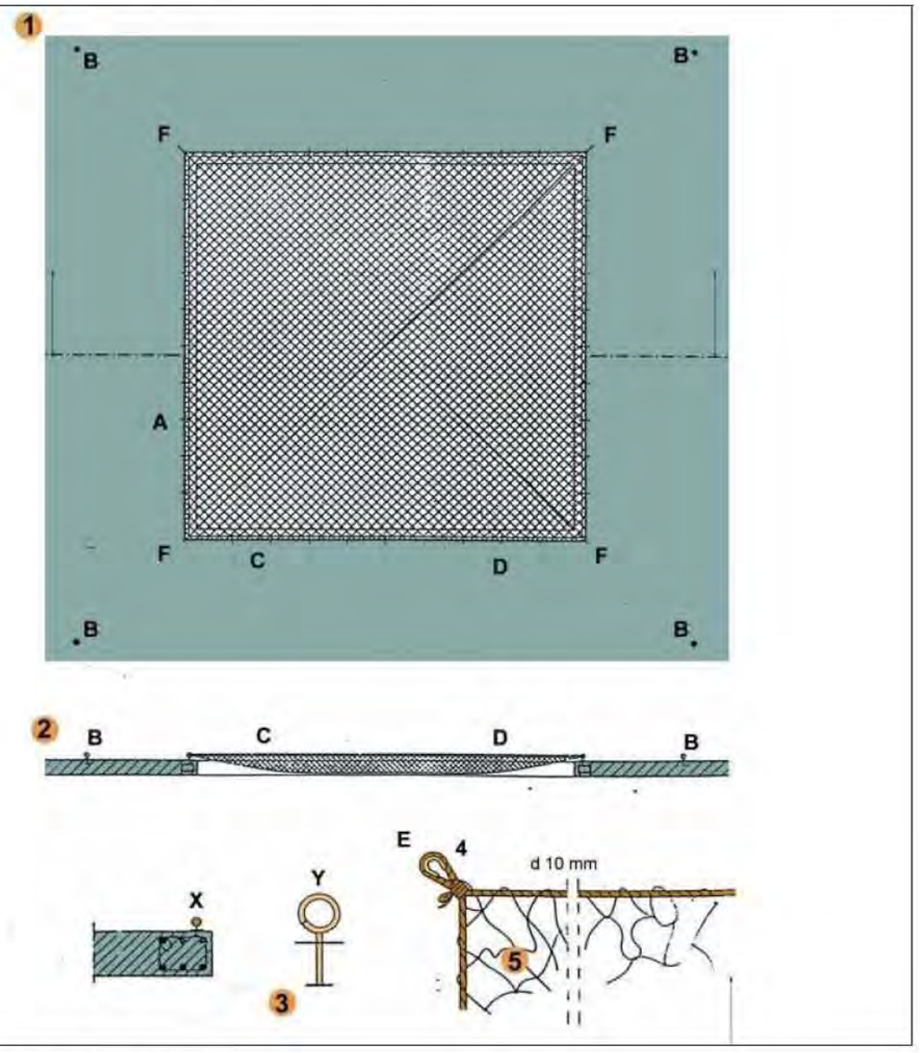


Baranes de seguretat
Amb sergent 2



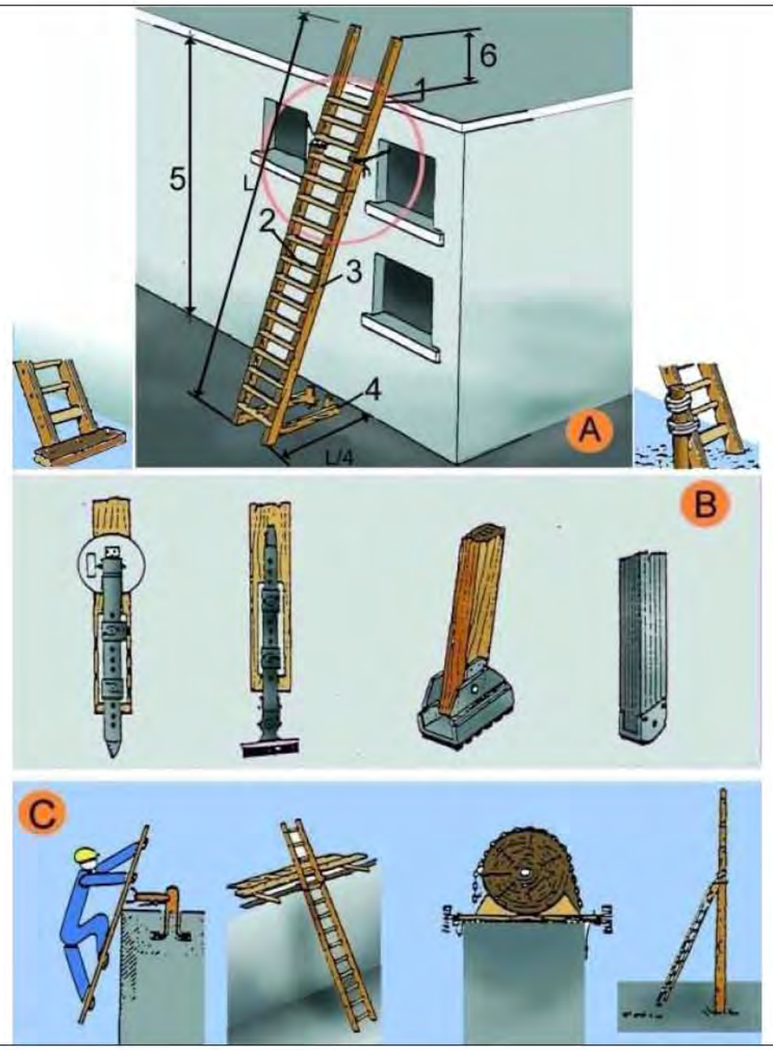
A. Tipus 1
B. Tipus 2
C. Tipus 3

Xarxes Horitzontals
Subjectada mitjançant ganxos al forjat



FORAT 5,00 x 5,00 m. XARXA NY/4 L75
A - Ganxo de subjecció col·locat cada 0,50 m. per a subjecció de xarxa.
B - Ganxo de subjecció col·locat a 2 m. per a amarratge de cinturons de seguretat, durant muntatge i retirada de la xarxa.
C - Corda 10 mm. per a amarratge de xarxa als ganxos de subjecció de xarxes.
D - Pany de xarxa NY/4 L75 dimensionat en funció del forat (5 x 5 m.).
E - Llas amb protecció.
F - Ancoratges principals de la xarxa.

Escales de mà
Detalls



A. ESCALES DE MÀ
1. Punt de recolzament
2. Esglaons engalavernats
3. Travesser d'una sola peça
4. Base
5. Fins a 5 m. màxim per escales simples
   Fins a 7 m. per escales reforçades
6. Mínim 1 m.

B. MECANISMES ANTILLISCANTS
C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

5.3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

5.3.1. Definició i abast del projecte

5.3.2. Definicions i competències dels agents del fet constructiu

5.3.3. Documentació preventiva de caràcter contractual

5.3.4. Normativa legal d'aplicació

5.3.5. Condicions econòmiques

5.3.6. Condicions tècniques generals de seguretat

5.3.7. Plec de condicions tècniques específiques de seguretat dels equips, màquines i/o màquines-ferramentes

5.3 . PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES ESTUDI SEGURETAT I SALUT

5.3.1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

Identificació de les obres

Descripció dels treballs de seguretat i salut que es realitzaran per a la deconstrucció del "PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ DEL CENTRE PENITENCIARI DE TRINITAT VELLA DINS L'ÀMBIT DE LA 'MPPGM EN ELS SÒLS OCUPATS PEL CENTRE PENITENCIARI DE JOVES DE TRINITAT VELLA I ENTORNS' (FASE FINAL)".

Dades àmbit d'actuació

Adreça: Carrer del Pare Manjón 2

Coordenadas UTM-ETRS89 (m): 432.537,302;4.589.350,731
Referencia Cadastral: 2596601DF3829F0001BB

Segons el Punt d'Informació Cartogràfica de Barcelona.

Objecte
Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

Tots aquells continguts al:

- Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
- ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

Compliment dels principis de l'acció preventiva

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995):

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

Compliment dels principis generals aplicables durant la execució de l'obra

Cal recordar l'article 10 del Real Decret 1627/97, on es fa esment dels principis generals aplicables durant la execució de la obra:

Artículo 10. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra.

De conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios de la acción preventiva que se recogen en su artículo 15 se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

a. El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
b. La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
c. La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
d. El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
e. La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
f. La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
g. El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
h. La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
i. La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
j. Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

1.Memòria:
Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

2.Plec:
De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

3.Plànols:
On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

4.Amidaments:
De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

5.Pressupost:
Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

5.3.2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

1. Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
- Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
- Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
- Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
- Gestionar l''‘Avís Previ'' davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.
- El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

1. Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

- Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
  1. Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
  2. Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
- Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

2. Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.
Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

  1. En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
  2. En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
  - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
  - L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
  - La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
  - El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
  - La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
  - La recollida dels materials perillosos utilitzats.
  - L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
  - L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
  - La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
  - Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

1.Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

1.Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

1.Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

1. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
2. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
3. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
4. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
5. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
6. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
7. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
9. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
   - Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
   - Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D.171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
   - Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
   - Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
10. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
11. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
12. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
13. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
14. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
15. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
16. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
17. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
18. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
19. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
20. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.

21. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
22. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
23. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
24. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
25. En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
26. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
27. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
28. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
29. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
30. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
31. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
32. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

<u>Treballadors autònoms</u>

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

1.Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

1. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
2. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
3. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
4. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
5. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
6. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
7. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
8. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
   - La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
   - Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

1.Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

5.3.3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

Intervenció dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El "Llibre d'incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ''LLIBRE D'INCIDÈNCIES'', facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 - 27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

5.3.4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

Textos generals

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 31 de gener de 1940. BOE 3 de febrer de 1940, en vigor capítol VII.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Llocs de Treball. R.D. 486 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en Treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. R.D 216/1999 de 5 de febrer. BOE 24 de febrer de 1999.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció. O.M. 20 de maig de 1952. BOE 15 de juny de 1958.
- Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica. O.M. 28 d'agost de 1970. BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970, en vigor capítols VI i XVI, i les modificacions O.22 de març de 1972. BOE 31 de març de 1972 i O.27 de juliol de 1973. BOE 31 de juliol de 1973.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 9 de març de 1971. BOE 16 de març de 1971, en vigor parts del títol II.
- Reglament d'Activitats Molestes, Nocives, Insalubres i Perilloses. D. 2414/1961 de 30 de novembre. BOE 7 de desembre de 1961.
- Ordre Aprovació del Model de Llibre d'Incidències en les obres de Construcció. O.M. 12 de gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de gener de 1998.
- Regulació de la Jornada de Treball, Jornades Especials i Descans. R.D. 2001/1983 de 28

de juliol. BOE 29 de juliol de 1983. Anul·lada Parcialment per R.D 1561/1995 de 21 de setembre. BOE 26 de setembre de 1995.

- Establiment de Models de Notificació d'Accidents de Treball. O.M. 16 de desembre de 1987. BOE 29 de desembre de 1987.
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995 de novembre. BOE 10 de novembre de 1995. Complementada per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE 21 de juny de 2001.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. BOE núm. 298 de 13 de desembre.
- Reglament dels Serveis de Prevenció. R.D. 39/1997 de 17 de gener. BOE 31 de gener de 1997. Modificat per R.D 780/1998 de 30 d'abril. BOE 1 de maig de 1998.
- Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Centres de Treball. R.D. 486/1997 de 14 d'abril. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Manipulació Manual de Càrregues que comportin Riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. R.D. 487/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives al Treball que inclouen pantalles de visualització. R.D. 488/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE de 23 d'abril de 1997.
- Funcionament de les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social i Desenvolupament d'Activitats de Prevenció de Riscos Laborals. O. de 22 d'abril de 1997. BOE de 24 d'abril de 1997.
- Protecció dels treballadors contra els Riscos relacionats amb l'Exposició a Agents Biològics durant el treball. R.D. 664/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per O de 25 de març de 1998. BOE 3 de març de 1998.
- Protecció de la seguretat i la salut dels treballadors contra els Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el treball. R.D 374/2001 de 6 d'abril. BOE 1 de maig de 2001.
- Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats a riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball. R.D 681/2003 de 12 de juny. BOE 18 de juny de 2003.
- Exposició a Agents Cancerígens durant el treball. R.D. 665/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per R.D 1124/2000 de 16 de juny. BOE 17 de juny de 2000.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig. BOE de 12 de juny de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la Utilització pels treballadors dels Equips de Treball. R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE de 7 d'agost de 1997.
- Disposicions mínimes destinades a protegir la Seguretat i la Salut dels Treballadors en les Activitats Mineres. R.D. 1389/1997 de 5 de setembre. BOE de 7 d'octubre de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció. R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre. BOE de 25 d'octubre de 1997
- Real Decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. BOE de 31 de gener de 2004.

Condicions ambientals

- Il·luminació en els Centres de Treball. O.M. 26 d'agost de 1940. BOE 29 d'agost de 1940.
- Protecció dels Treballadors davant els riscos derivats de l'exposició a soroll durant el treball. R.D. 1316/1989 de 27 d'octubre. BOE 2 de novembre de 1989.

Incendis

- Norma Bàsica Edificacions NBE - CPI / 96.
- Ordenances Municipals
- Decret 64/1995 pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, i Ordre MAB/62/2003 per la qual es desenvolupen les mesures preventives establertes pel Decret 64/1995. (Generalitat de Catalunya).

Instal·lacions elèctriques

- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió. D. 3151/1968 de 28 de novembre. BOE 27 de desembre de 1968. Rectificat: BOE 8 de març de 1969.
- Reglament Electro-tècnic per a Baixa Tensió. R.D. 842/2002 de 2 d'agost. BOE 18 de setembre de 2002.
- Instruccions Tècniques Complementàries.

Equips i maquinària

- Reglament de Recipients a Pressió. R.D. 1244/1979 de 4 d'abril. BOE 29 de maig de 1979.
- Reglament d'Aparells d'Elevació i el seu manteniment. R.D. 2291/1985 de 8 de novembre. BOE 11 de desembre de 1985.
- Reglament d'Aparells Elevadors per a obres. O.M. 23 de maig de 1977. BOE 14 de juny de 1977. Modificacions: BOE 7 de març de 1981 i 16 de novembre de 1981.
- Reglament de Seguretat en les Màquines. R.D. 1849/2000 de 10 de novembre. BOE 2 de desembre de 2000.
  - Disposicions mínimes de seguretat per a la utilització pels treballadors d'Equips de Treball.R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE 7 d'agost de 1997.
  - Reial Decret 1435 /1992, de Seguretat en les Màquines.
  - Reial Decret 56/1995, de Seguretat en les Màquines.
- ITC – MIE – AEM1: Ascensors Electromecànics. O. 23 de setembre de 1987. BOE 6 d'octubre de 1987. Modificació: O. 11 d'octubre de 1988. BOE 21 d'octubre de 1988. Autorització de la instal·lació d'ascensors amb màquines en fossat. Resolució 10 de setembre de 1998. BOE 25 de setembre de 1998. Autorització de la instal·lació d'ascensors sense sala de màquines. Resolució 3 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.

- ITC – MIE – AEM2: Grues Torre desmuntables per a obres. R.D 836/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.
- ITC – MIE – AEM3: Carretes Automotrius de manutenció. O. 26 de maig de 1989. BOE 9 de juny de 1989.
- ITC – MIE – AEM4: Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues mòbils autopropulsades. R.D 837/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.
- ITC - MIE - MSG1: Màquines, Elements de Màquines o Sistemes de Protecció utilitzats. O. 8 d'abril de 1991. BOE 11 d'abril de 1991.

Equips de protecció individual

- Comercialització i Lliure Circulació intracomunitària dels Equips de Protecció Individual. R.D. 1407/1992 de 20 de novembre. BOE 28 de desembre de 1992. Modificat per O.M. de 16 de maig de 1994 i per R.D. 159/1995 de 3 de febrer. BOE 8 de març de 1995 i complementat per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000, i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels Treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig de 1997.
  - Reglament sobre comercialització d'Equips de Protecció Individual (RD 1407/1992, de 20 de novembre. BOE núm. 311 de 28 de desembre, modificat pel RD 159/1995, de 2 de febrer. BOE núm. 57 de 8 de març, i per l'O. de 20 de febrer de 1997. BOE núm. 56 de 6 de març), i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.
  - Resolució de 29 d'abril de 1999, per la qual s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 18 de març de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial. (BOE núm. 151 de 25 de juny de 1999). Complementada per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000.

Senyalització

- Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997. BOE 14 d'abril de 1997.
- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3. I.C. del MOPU.

Diversos

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius

5.3.5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El sistema d'aprovació i abonament de les certificacions mensuals, es podrà convenir amb antelació a l'inici dels treballs, sempre en funció a l'efectiu compliment dels compromisos contemplats en el Pla de Seguretat. En aquest cas, el sistema proposat és d'un pagament fix mensual a conta, d'un import corresponent al pressupost de Seguretat i Salut dividit pel nombre de mesos estimats de durada.

Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres. Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió

de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

5.3.6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

• Prèvies als accidents.-
  - Inspeccions de seguretat.
  - Anàlisi de treball.
  - Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
  - Anàlisi del entorn de treball.

• Notificació d'accidents.
  - Registre d'accidents
  - Investigació Tècnica d'Accidents.

Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

• Sistemes de Seguretat
  - Proteccions col·lectives i Resguards
  - Manteniment Preventiu
  - Proteccions Personals
  - Normes
  - Senyalització

• Test de Selecció prelaboral del personal.
  - Reconeixements Mèdics prelaborals.
  - Formació
  - Aprenentatge
  - Propaganda
  - Acció de grup
  - Disciplina
  - Incentius

Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

• Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
• Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
• Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
• Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
• Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
• Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
• Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la

seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.
El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

- "El Contractista presentarà al Centre de Seguretat i Condicions de Seguretat i Salut en el Treball, Organisme depenent de la Subdirecció General de Seguretat i Condicions de Salut en el Treball de la Generalitat de Catalunya, el citat Pla per a la seva aprovació, el contractista no podrà iniciar els treballs de retirada de fibrociment fins que es realitzi aquesta aprovació".
- "El Contractista haurà d'estar registrat en el Registre d'Empreses amb Risc d'Amiant - RERA".

Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

5.3.7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Característiques
Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

Normativa aplicable

Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor
Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

  Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

  Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:
- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives
- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.
  Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).
  Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.
  Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.
- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).
  Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).
  Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.
- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
  Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).
  Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).
  Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).
  Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).
  Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.
  Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).
  Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).
  Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1 FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A14200.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
 - Filferro d'acer galvanitzat
 - Filferro d'acer plastificat
 - Filferro recuit
 CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de la UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
 Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
 Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
 Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
 FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de la UNE 36-732.
La concentricitat i la adherencia del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
 Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
 Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
 - Identificació del producte
 - Diàmetre i llargària dels rotlles
 Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AC CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AC112D.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable per a ús general diferent del d'ascensors, pretesats, postesats, telefèrics o funiculars.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per cordons de filferro d'acer galvanitzat.
Els cordons no han de tenir filferros fluixos.
El pas de cadascuna de les capes de filferros ha de ser constant i uniforme.
Els cordons han d'estar ben assentats sobre l'ànima o la capa adjacent de cordons.
El pas dels cordons ha de ser constant i uniforme.
Tots els filferros han d'estar galvanitzats, inclosos els de l'ànima.
L'extrem del cable a d'estar protegit contra el descablejat.
Resistència dels filferros: 1600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: + 0,05 mm
 - Llargària:
 - Fins a 400 m: + 5%
 - > 400 m: + 20 m/1000 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Submistrament: En rotlles de la llargària necessària a l'obra, greixats i etiquetats amb les següents dades:
- Fabricant
 - Tipus de cable i composició
 - Resistència dels filferros i càrrega total admissible
 Emmagatzematge: Apilats separats de terra per fustes, i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36710:1984 Cables de acero para usos generales

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B2 CORDÓ PER A ARMADURES ACTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B27000.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pú blica, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Mas sa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les caracterí stiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres:
  - Acer soldable (S)
    - Allargament total sota càrrega màxima:
      - Acer subministrat en barres: >= 5,0%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%
  - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
    - Allargament total sota càrrega màxima:
      - Acer subministrat en barres: >= 7,5%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%
    - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de la EHE-08
    - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de la EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
				<= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15
				<= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 20 - 25 - 32 i 40 mm

S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.
Toleràncies:
- Massa:
  - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal
  - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les caracterí stiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els dià metres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques:
  - B 500 T
    - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
    - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2
    - Allargament al trencament: >= 8%
    - Relació f/fy: >= 1,03

Les caracterí stiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN

- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers
Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Cà rrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
(An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o de un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements:
  - Malles simples: dmin <= 0,6 dmáx
(dmin: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmáx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)
  - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds
(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'ú ltima barra longitudinal): 25 mm
Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)
Les caracterí stiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de periodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fà brica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura
El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
  - Marca comercial de l'acer
  - Forma de subministrament: barra o rotlles
En Malle s electrosoldades, s'ha de facilitar a més:
- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU1 MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU15214,BQU1521A,BQU1A204,BQU1A20A,BQU1E250,BQU1E150.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Mòdul de sanitaris amb instal·lació elèctrica i de lampisteria
- Mòdul de vestidors amb instal·lació elèctrica
- Mòdul de menjador amb instal·lació elèctrica i de lampisteria

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del RD 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha de tenir ventilació suficient al exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, pel número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari

MÒDUL DE SANITARIS:
Ha d'estar format per:
- Plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat
- Instal·lació de lampisteria amb lavabo col·lectiu amb tres aixetes, plaques turques, dutxes, mirall i complements de bany
- Instal·lació elèctrica
Ha de tenir compartiments individuals tancats per a allotjar les dutxes i plaques turques.
Alçària sostre: >= 2,3 m

MÒDUL DE VESTIDORS:
Ha d'estar format per:
- Plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic
- Instal·lació elèctrica
Alçària sostre: >= 2,3 m

MÒDUL DE MENJADOR:
Ha d'estar format per:
- Plafó d'acer lacat i aïllament

- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic
- Instal·lació de lampisteria amb aigüera de dues piques amb aixeta i taulell
- Instal·lació elèctrica

La instal·lació elèctrica ha de constar de:
- Un punt de llum
- Un interruptor
- Endolls
- Protecció diferencial

Alçària sostre: >= 2,6 m
Gruix aïllament: >= 35 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la norma tecnológica NTE-IFF/1973, "Instalaciones. Fontanería. AGUA FRÍA."
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQUA EQUIPAMENT MÈDIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQUA1100,BQUAAAA0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Farmaciola d'armari
- Farmaciola portàtil d'urgència
- Material sanitari per a assortir una farmaciola
- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament
- Manta de cotó i fibra sintètica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPISICIÓ:
El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat inmediatament el material utilitzat.
Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.

LLITERA METÀL·LICA:
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

MANTA:
Dimensions: 110 x 210 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D0B ACER FERRALLAT O TREBALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B27100.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres, conjunts de barres o malles muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres, malles o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte.
El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecà niques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U:
  - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D
  - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

En malles electrosoldades el doblegat s'ha de realitzar a una distància >= 4 D a partir del nus o punt de soldadura més proper, en cas contrari el diàmetre mínim del doblegat ha de ser >= 20 D.
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga:
  - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm
  - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades:
  - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
  (on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols:
  - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm
  - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
  (on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecà niques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessà ries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de la EHE-08.
El tallat de barres, malles o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície necessària elaborada a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU15214,HQU1521A,HQU1A204,HQU1A20A,HQU1E250,HQU1E150,HQU1U008.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció “in situ” d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

5.4 PRESSUPOST

5.4.1 Amidament

5.4.2 Quadre de preus 1-2

5.4.3 Justificació de preus

5.4.4 Pressupost

5.4.5 Resum de pressupost i últim full.

Els amidaments i el pressupost de l'estudi de seguretat i salut també estan inclosos al pressupost general al capítol de seguretat i salut del projecte de deconstrucció.

Barcelona, maig de 2025

Federico Berdún
ARQUITECTE

5.4.1 Amidament

AMIDAMENTS

Obra 26 SEGURETAT I SALUT
Capítol 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat.
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
2	H142U001	U.	Ulleres anti-pols i anti-impactes.
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
3	H142U002	U.	Ulleres de soldador.
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
4	H142U003	U.	Pantalla soldadura elèctrica.
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
5	H143U001	U.	Protector auditiu.
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
6	H144U001	U.	Careta respiració anti-pols.
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
7	H145U002	U.	Parella de guants de cuir.
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
8	H145U005	U	Parell de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de coto i maniga llarga de serratge folrada de dril fort
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
9	H146U002	U	Parell de botes de seguretat resisitents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestatica, falca amortidora per al talo, llengueta de manxa, de desprendiment rapid, amb plantilles i puntera metal.liques, homologades segons mt-5, classe i, grau a
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
10	H146U003	U.	Parella de botes dielèctriques.
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
11	H147U001	U.	Cinturó de seguretat.
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
12	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
13	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons

AMIDAMENTS

UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

14 H148U001 U. Devantal per a soldador.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

15 H148U002 U. Granota de treball.

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

16 H148U004 U. Parella maniguets per a soldador.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

Obra 26 SEGURETAT I SALUT
Capítol 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1512007	M	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 70,000
2	H152J105	M	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 200,000
3	H152E801	m	Línia vertical per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud	ml				
3	Previsió		15,000	8,000			120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

4 H152D801 m Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		T	ud	ml				
3	Previsió		15,000	50,000			750,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 750,000

5 HBBAA005 U Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

6 HBBAB115 U Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

7 HBC12300 U Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària

AMIDAMENT DIRECTE **30,000**

8 HBC19081 M Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament perimetral puntual			500,000			500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **500,000**

9 HM31U001 U. Extintor de pols polivalent de 6 l., inclòs col.locació i suport.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

Obra 26 SEGURETAT I SALUT
Capítol 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 HQU15214 u Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4,x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITAT					
2	MODULS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 HQU1521A mes Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITAT	MESOS				
2	MODULS		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3 HQU1A204 u Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITATS					
2	Vestidors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 HQU1A20A mes Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITAT	MESOS				
2	MODULS		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 HQU1E250 u Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITATS					
2	Vestidors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 HQU1E150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITAT	MESOS				
2	MODULS		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 HQU1U008 U. Mirall instal.lat en bany.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITAT					
2	MIRALLS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 HBC1GFJ1 U Llumenera amb lampada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 v i amb el desmuntatge inclos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITAT					
2	LLUMENERA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

9 HQU2U005 U. Recipient per a la recollida de brossa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITAT					
2	RECIPIENTS		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

10 HQUA1100 u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	CONCEPTE	T	UNITAT		
2	FARMACIOLES		3,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 HQU25201 u Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITAT					
2	BANC DE FUSTA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 HQU27502 u Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITAT					
2	TAULA DE FUSTA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITAT					
2	FORN MICROONES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 HQU2QJ02 u Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITAT					
2	FORN MICROONES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 HQU2P001 u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITAT					
2	PENJA ROBES		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

16 HQU2GF01 u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITAT					
2	ESCOMBRARIES		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 HQUAAAA0 u Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONCEPTE	T	UNITAT					

2	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5.4.2 Quadre de preus 1-2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 29/10/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat. (UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,74 €
P- 2	H142U001	U.	Ulleres anti-pols i anti-impactes. (VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	8,12 €
P- 3	H142U002	U.	Ulleres de soldador. (VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	8,11 €
P- 4	H142U003	U.	Pantalla soldadura elèctrica. (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	18,33 €
P- 5	H143U001	U.	Protector auditiu. (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	12,62 €
P- 6	H144U001	U.	Careta respiració anti-pols. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	10,57 €
P- 7	H145U002	U.	Parella de guants de cuir. (TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	3,60 €
P- 8	H145U005	U	Parell de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de coto i maniga llarga de serratge folrada de dril fort (VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	8,02 €
P- 9	H146U002	U	Parell de botes de seguretat resisitents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestatica, falca amortidora per al talo, llengueta de manxa, de desprendiment rapid, amb plantilles i puntera metal.liques, homologades segons mt-5, classe i, grau a (VINT-I-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	21,09 €
P- 10	H146U003	U.	Parella de botes dielèctriques. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,64 €
P- 11	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	283,08 €
P- 12	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364 (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	32,99 €
P- 13	H147U001	U.	Cinturó de seguretat. (DISSET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	17,13 €
P- 14	H148U001	U.	Devantal per a soldador. (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	11,57 €
P- 15	H148U002	U.	Granota de treball. (DEU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,88 €
P- 16	H148U004	U.	Parella maniguets per a soldador. (TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	3,36 €
P- 17	H1512007	M	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (SETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	16,40 €

SEGURETAT I SALUT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 29/10/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 18	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs (ONZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	11,99 €
P- 19	H152E801	m	Línia vertical per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs (NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	9,21 €
P- 20	H152J105	M	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	6,37 €
P- 21	HBBAA005	U	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	41,22 €
P- 22	HBBAB115	U	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	40,17 €
P- 23	HBC12300	U	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (DEU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	10,62 €
P- 24	HBC19081	M	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1,95 €
P- 25	HBC1GFJ1	U	Llumenera amb lampada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 v i amb el desmuntatge inclos (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	34,89 €
P- 26	HM31U001	U.	Extintor de pols polivalent de 6 l., inclòs col.locació i suport. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	54,09 €
P- 27	HQU15214	u	Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4,x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (NOU-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	947,13 €
P- 28	HQU1521A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	132,23 €
P- 29	HQU1A204	u	Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SET-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	761,40 €
P- 30	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	106,27 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 31	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	60,63 €
P- 32	HQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos (SET-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	749,01 €
P- 33	HQU1U008	U.	Mirall instal.lat en bany. (SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,94 €
P- 34	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DISSET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	17,76 €
P- 35	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	21,23 €
P- 36	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	74,60 €
P- 37	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	47,79 €
P- 38	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	2,33 €
P- 39	HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	184,97 €
P- 40	HQU2U005	U.	Recipient per a la recollida de brossa. (SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	6,25 €
P- 41	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT DINOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	119,70 €
P- 42	HQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament (CENT NORANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	190,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat.		**1,74**	**€**
	B141U001	U.	Casc de seguretat, homologat.		1,66000	€
				Altres conceptes	0,08000	€
P-2	H142U001	U.	Ulleres anti-pols i anti-impactes.		**8,12**	**€**
	B142U001	U.	Ulleres anti-pols i anti-impactes.		7,73000	€
				Altres conceptes	0,39000	€
P-3	H142U002	U.	Ulleres de soldador.		**8,11**	**€**
	B142U002	U.	Ulleres de soldador.		7,72000	€
				Altres conceptes	0,39000	€
P-4	H142U003	U.	Pantalla soldadura elèctrica.		**18,33**	**€**
	B142U003	U.	Pantalla soldadura electrica.		17,46000	€
				Altres conceptes	0,87000	€
P-5	H143U001	U.	Protector auditiu.		**12,62**	**€**
	B143U001	U.	Protector auditiu.		12,02000	€
				Altres conceptes	0,60000	€
P-6	H144U001	U.	Careta respiració anti-pols.		**10,57**	**€**
	B144U001	U.	Careta respiració anti-pols.		10,07000	€
				Altres conceptes	0,50000	€
P-7	H145U002	U.	Parella de guants de cuir.		**3,60**	**€**
	B145U002	U.	Parella de guants de cuir.		3,43000	€
				Altres conceptes	0,17000	€
P-8	H145U005	U	Parell de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de coto i maniga llarga de serratge folrada de dril fort		**8,02**	**€**
	B1459630	U	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànica llarga de serratge folrada de dril fort		7,64000	€
				Altres conceptes	0,38000	€
P-9	H146U002	U	Parell de botes de seguretat resisitents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestatica, falca amortidora per al talo, llengueta de manxa, de desprendiment rapid, amb plantilles i puntera metal.liques, homologades segons mt-5, classe i, grau a		**21,09**	**€**
	B1462241	U	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb puntera metàl.lica, homologades segons ce		20,09000	€
				Altres conceptes	1,00000	€
P-10	H146U003	U.	Parella de botes dielèctriques.		**24,64**	**€**
	B146U003	U.	Parella de botes dielectriques.		23,47000	€
				Altres conceptes	1,17000	€
P-11	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355		**283,08**	**€**
	B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema		269,60000	€

SEGURETAT I SALUT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355			
				Altres conceptes	13,48000	€
P-12	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364		**32,99**	**€**
	B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364		31,42000	€
				Altres conceptes	1,57000	€
P-13	H147U001	U.	Cinturó de seguretat.		**17,13**	**€**
	B147U001	U.	Cinturó de seguretat.		16,31000	€
				Altres conceptes	0,82000	€
P-14	H148U001	U.	Devantal per a soldador.		**11,57**	**€**
	B148U001	U.	Delantal per a soldador.		11,02000	€
				Altres conceptes	0,55000	€
P-15	H148U002	U.	Granota de treball.		**10,88**	**€**
	B148U002	U.	Mono de treball.		10,36000	€
				Altres conceptes	0,52000	€
P-16	H148U004	U.	Parella maniguets per a soldador.		**3,36**	**€**
	B148U004	U.	Parella maneguets soldador.		3,20000	€
				Altres conceptes	0,16000	€
P-17	H1512007	M	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs		**16,40**	**€**
				Altres conceptes	16,40000	€
P-18	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs		**11,99**	**€**
	B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat		5,61820	€
	B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre		0,76650	€
				Altres conceptes	5,60530	€
P-19	H152E801	m	Línia vertical per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs		**9,21**	**€**
	B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat		5,61820	€
	B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre		0,76650	€
				Altres conceptes	2,82530	€
P-20	H152J105	M	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs		**6,37**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	6,37000		€
P-21	HBBAA005	U	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs		**41,22**	**€**
			Altres conceptes	41,22000		€
P-22	HBBAB115	U	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs		**40,17**	**€**
			Altres conceptes	40,17000		€
P-23	HBC12300	U	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària		**10,62**	**€**
			Altres conceptes	10,62000		€
P-24	HBC19081	M	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs		**1,95**	**€**
			Altres conceptes	1,95000		€
P-25	HBC1GFJ1	U	Llumenera amb lampada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 v i amb el desmuntatge inclos		**34,89**	**€**
	BBC1GFJ2	U	Llumenera amb lampada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 v, per a 2 usos	29,57000		€
			Altres conceptes	5,32000		€
P-26	HM31U001	U.	Extintor de pols polivalent de 6 l., inclòs col.locació i suport.		**54,09**	**€**
	B1M3U001	U.	Extintor de pols polivalent de 6 l.	51,51000		€
			Altres conceptes	2,58000		€
P-27	HQU15214	u	Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4,x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		**947,13**	**€**
	BQU15214	u	Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	858,91000		€
			Altres conceptes	88,22000		€
P-28	HQU1521A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		**132,23**	**€**
	BQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	125,93000		€
			Altres conceptes	6,30000		€
P-29	HQU1A204	u	Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		**761,40**	**€**
	BQU1A204	u	Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació	686,34000		€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos			
			Altres conceptes	75,06000		€
P-30	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		**106,27**	**€**
	BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	101,21000		€
			Altres conceptes	5,06000		€
P-31	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell		**60,63**	**€**
	BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	57,74000		€
			Altres conceptes	2,89000		€
P-32	HQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos		**749,01**	**€**
	BQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos	713,34000		€
			Altres conceptes	35,67000		€
P-33	HQU1U008	U.	Mirall instal.lat en bany.		**6,94**	**€**
	B1Q2U008	U.	Mirall instal.lat en bany.	6,61000		€
			Altres conceptes	0,33000		€
P-34	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		**17,76**	**€**
	BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	13,42000		€
			Altres conceptes	4,34000		€
P-35	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs		**21,23**	**€**
	BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	12,07750		€
			Altres conceptes	9,15250		€
P-36	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		**74,60**	**€**
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000		€
			Altres conceptes	4,72000		€
P-37	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		**47,79**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
			Altres conceptes	4,60000	€
P-38	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**2,33**	**€**
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,06000	€
			Altres conceptes	1,27000	€
P-39	HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**184,97**	**€**
	BQU2QJ00	u	Pica per a rentar plats amb aixeta i amb desguàs, per a seguretat i salut	165,71000	€
			Altres conceptes	19,26000	€
P-40	HQU2U005	U.	Recipient per a la recollida de brossa.	**6,25**	**€**
	B1Q2U005	U.	Recipient per a la recollida de brossa.	5,95000	€
			Altres conceptes	0,30000	€
P-41	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**119,70**	**€**
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	114,00000	€
			Altres conceptes	5,70000	€
P-42	HQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	**190,38**	**€**
	BQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	181,31000	€
			Altres conceptes	9,07000	€

5.4.3 Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	23,30000	€
A0124000	H	Oficial 1a ferrallista	29,21000	€
A0134000	H	Ajudant ferrallista	19,53000	€
A0140000	h	Manobre	24,39000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,19000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	22,70000	€

SEGURETAT I SALUT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1503000	h	Camió grua	46,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A14200	Kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,06000	€
B0AC112D	M	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm	1,08000	€
B0B27000	Kg	Acer en barres corrugades b400s de límit elàstic >= 400 n/mm2	0,65000	€
B141U001	U.	Casc de seguretat, homologat.	1,66000	€
B142U001	U.	Ulleres anti-pols i anti-impactes.	7,73000	€
B142U002	U.	Ulleres de soldador.	7,72000	€
B142U003	U.	Pantalla soldadura electrica.	17,46000	€
B143U001	U.	Protector auditiu.	12,02000	€
B144U001	U.	Careta respiració anti-pols.	10,07000	€
B1459630	U	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort	7,64000	€
B145U002	U.	Parella de guants de cuir.	3,43000	€
B1462241	U	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb puntera metàl.lica, homologades segons ce	20,09000	€
B146U003	U.	Parella de botes dielectriques.	23,47000	€
B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	269,60000	€
B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	31,42000	€
B147U001	U.	Cinturó de seguretat.	16,31000	€
B148U001	U.	Delantal per a soldador.	11,02000	€
B148U002	U.	Mono de treball.	10,36000	€
B148U004	U.	Parella maneguets soldador.	3,20000	€
B1510009	U	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos	19,80000	€
B1510011	U	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos	2,83000	€
B1511215	M2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de d i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,14000	€
B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	80,26000	€
B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre	0,73000	€
B1M3U001	U.	Extintor de pols polivalent de 6 l.	51,51000	€
B1Q2U005	U.	Recipient per a la recollida de brossa.	5,95000	€
B1Q2U008	U.	Mirall instal.lat en bany.	6,61000	€
BBBAA005	U	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m	6,05000	€
BBBAB115	U	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m	6,05000	€
BBBAD015	U	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m	8,82000	€
BBBAD025	U	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m	7,82000	€

SEGURETAT I SALUT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBC12302	U	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	9,63000	€
BBC19000	M	Cinta d'abalisament	0,16000	€
BBC1GFJ2	U	Llumenera amb lampada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 v, per a 2 usos	29,57000	€
BQU15214	u	Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	858,91000	€
BQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	125,93000	€
BQU1A204	u	Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	686,34000	€
BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	101,21000	€
BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	57,74000	€
BQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos	713,34000	€
BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	53,68000	€
BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	48,31000	€
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
BQU2QJ00	u	Pica per a rentar plats amb aixeta i amb desguàs, per a seguretat i salut	165,71000	€
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	114,00000	€
BQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	181,31000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,06000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
D0B27100	Kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller b400s, de límit elàstic >= 400 n/mm2	**Rend.:**	**1,000**			**0,94000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0124000	H	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	29,21000	=	0,14605	
A0134000	H	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	19,53000	=	0,09765	
		Subtotal:					0,24370	0,24370
Materials								
B0A14200	Kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	1,06000	=	0,01060	
B0B27000	Kg	Acer en barres corrugades b400s de límit elàstic >= 400 n/mm2	1,050	x	0,65000	=	0,68250	
		Subtotal:					0,69310	0,69310
		COST DIRECTE						0,93680
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,93680**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	**H141U001**	U.	Casc de seguretat homologat.	**Rend.:**	**1,000**		**1,74**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B141U001	U.	Casc de seguretat, homologat.	1,000	x	1,66000	=	1,66000	
		Subtotal:					1,66000	1,66000
		COST DIRECTE						1,66000
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,08300
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,74300**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-2	**H142U001**	U.	Ulleres anti-pols i anti-impactes.	**Rend.:**	**1,000**		**8,12**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B142U001	U.	Ulleres anti-pols i anti-impactes.	1,000	x	7,73000	=	7,73000	
		Subtotal:					7,73000	7,73000
		COST DIRECTE						7,73000
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,38650
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,11650**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-3	**H142U002**	U.	Ulleres de soldador.	**Rend.:**	**1,000**		**8,11**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B142U002	U.	Ulleres de soldador.	1,000	x	7,72000	=	7,72000	
		Subtotal:					7,72000	7,72000
		COST DIRECTE						7,72000
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,38600
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,10600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-4	**H142U003**	U.	Pantalla soldadura elèctrica.	**Rend.:**	**1,000**		**18,33**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B142U003	U.	Pantalla soldadura electrica.	1,000	x	17,46000	=	17,46000	
		Subtotal:					17,46000	17,46000
		COST DIRECTE						17,46000
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,87300
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,33300**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-5	H143U001	U.	Protector auditiu.	Rend.: 1,000	12,62 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B143U001	U.	Protector auditiu.	1,000	x	12,02000	=	12,02000	
			Subtotal:					12,02000	12,02000
			COST DIRECTE						12,02000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,60100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,62100**

P-6	H144U001	U.	Careta respiració anti-pols.	Rend.: 1,000	10,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B144U001	U.	Careta respiració anti-pols.	1,000	x	10,07000	=	10,07000	
			Subtotal:					10,07000	10,07000
			COST DIRECTE						10,07000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,50350
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,57350**

P-7	H145U002	U.	Parella de guants de cuir.	Rend.: 1,000	3,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B145U002	U.	Parella de guants de cuir.	1,000	x	3,43000	=	3,43000	
			Subtotal:					3,43000	3,43000
			COST DIRECTE						3,43000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,17150
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,60150**

P-8	H145U005	U	Parell de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de coto i maniga llarga de serratge folrada de dril fort	Rend.: 1,000	8,02 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1459630	U	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort	1,000	x	7,64000	=	7,64000	
			Subtotal:					7,64000	7,64000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			7,64000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,38200
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,02200**

P-9	H146U002	U	Parell de botes de seguretat resisitents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestatica, falca amortidora per al talo, llengueta de manxa, de desprendiment rapid, amb plantilles i puntera metal.liques, homologades segons mt-5, classe i, grau a	Rend.: 1,000	21,09 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1462241	U	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb puntera metàl.lica, homologades segons ce	1,000	x	20,09000	=	20,09000	
			Subtotal:					20,09000	20,09000
			COST DIRECTE						20,09000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,00450
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,09450**

P-10	H146U003	U.	Parella de botes dielèctriques.	Rend.: 1,000	24,64 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B146U003	U.	Parella de botes dielectriques.	1,000	x	23,47000	=	23,47000	
			Subtotal:					23,47000	23,47000
			COST DIRECTE						23,47000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,17350
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,64350**

P-11	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	Rend.: 1,000	283,08 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a	1,000	x	269,60000	=	269,60000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355			
			Subtotal:		269,60000	269,60000
			COST DIRECTE			269,60000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		13,48000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**283,08000**
P-12	**H147K602**	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	**Rend.:**	**1,000**	**32,99 €**
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1,000 x 31,42000 =	31,42000	
			Subtotal:		31,42000	31,42000
			COST DIRECTE			31,42000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,57100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,99100**
P-13	**H147U001**	U.	Cinturó de seguretat.	**Rend.:**	**1,000**	**17,13 €**
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	B147U001	U.	Cinturó de seguretat.	1,000 x 16,31000 =	16,31000	
			Subtotal:		16,31000	16,31000
			COST DIRECTE			16,31000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,81550
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,12550**
P-14	**H148U001**	U.	Devantal per a soldador.	**Rend.:**	**1,000**	**11,57 €**
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	B148U001	U.	Delantal per a soldador.	1,000 x 11,02000 =	11,02000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		11,02000	11,02000
			COST DIRECTE			11,02000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,55100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,57100**
P-15	**H148U002**	U.	Granota de treball.	**Rend.:**	**1,000**	**10,88 €**
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	B148U002	U.	Mono de treball.	1,000 x 10,36000 =	10,36000	
			Subtotal:		10,36000	10,36000
			COST DIRECTE			10,36000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,51800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,87800**
P-16	**H148U004**	U.	Parella maniguets per a soldador.	**Rend.:**	**1,000**	**3,36 €**
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	B148U004	U.	Parella maneguets soldador.	1,000 x 3,20000 =	3,20000	
			Subtotal:		3,20000	3,20000
			COST DIRECTE			3,20000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,16000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,36000**
P-17	**H1512007**	M	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**	**16,40 €**
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x 24,39000 =	4,87800	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200 /R x 23,30000 =	4,66000	
			Subtotal:		9,53800	9,53800
Materials						
	B1510009	U	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos	0,250 x 19,80000 =	4,95000	
	B1510011	U	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos	0,250 x 2,83000 =	0,70750	
	B1511215	M2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de d i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	3,000 x 0,14000 =	0,42000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			6,07750	6,07750
				COST DIRECTE				15,61550
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,78078
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,39628**

P-18 **H152D801** m Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **11,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
					Subtotal:			4,98900	4,98900
Materials									
	B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre	1,050	x	0,73000	=	0,76650	
	B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	0,070	x	80,26000	=	5,61820	
					Subtotal:			6,38470	6,38470

				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,04989
				COST DIRECTE				11,42359
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,57118
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,99477**

P-19 **H152E801** m Línia vertical per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **9,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,050	/R x	23,30000	=	1,16500	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	24,39000	=	1,21950	
					Subtotal:			2,38450	2,38450
Materials									
	B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	0,070	x	80,26000	=	5,61820	
	B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre	1,050	x	0,73000	=	0,76650	
					Subtotal:			6,38470	6,38470

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				COST DIRECTE				8,76920
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,43846
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,20766**

P-20 **H152J105** M Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **6,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	24,39000	=	2,43900	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	23,30000	=	2,33000	
					Subtotal:			4,76900	4,76900
Materials									
	B0AC112D	M	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm	1,200	x	1,08000	=	1,29600	
					Subtotal:			1,29600	1,29600

				COST DIRECTE				6,06500
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,30325
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,36825**

P-21 **HBBAA005** U Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **41,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	24,39000	=	24,39000	
					Subtotal:			24,39000	24,39000
Materials									
	BBBAA005	U	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m	1,000	x	6,05000	=	6,05000	
	BBBAD015	U	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m	1,000	x	8,82000	=	8,82000	
					Subtotal:			14,87000	14,87000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		39,26000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,96300
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,22300**

P-22 HBBAB115 U Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **40,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	24,39000	=	24,39000	
			Subtotal:					24,39000	24,39000
Materials									
	BBBAB115	U	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m	1,000	x	6,05000	=	6,05000	
	BBBAD025	U	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m	1,000	x	7,82000	=	7,82000	
			Subtotal:					13,87000	13,87000

COST DIRECTE		38,26000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,91300
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,17300**

P-23 HBC12300 U Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **10,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	24,39000	=	0,48780	
			Subtotal:					0,48780	0,48780
Materials									
	BBC12302	U	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	1,000	x	9,63000	=	9,63000	
			Subtotal:					9,63000	9,63000

COST DIRECTE		10,11780
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,50589
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,62369**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-24 HBC19081 M Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **1,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,065	/R x	24,39000	=	1,58535	
			Subtotal:					1,58535	1,58535
Materials									
	BBC19000	M	Cinta d'abalisament	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
	D0B27100	Kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller b400s, de límit elàstic >= 400 n/mm2	0,120	x	0,93680	=	0,11242	
			Subtotal:					0,27242	0,27242

COST DIRECTE		1,85777
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,09289
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,95066**

P-25 HBC1GFJ1 U Llumenera amb lampada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 v i amb el desmuntatge inclos **Rend.: 1,000** **34,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	24,39000	=	3,65850	
			Subtotal:					3,65850	3,65850
Materials									
	BBC1GFJ2	U	Llumenera amb lampada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 v, per a 2 usos	1,000	x	29,57000	=	29,57000	
			Subtotal:					29,57000	29,57000

COST DIRECTE		33,22850
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,66143
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,88993**

P-26 HM31U001 U. Extintor de pols polivalent de 6 l., inclòs col.locació i suport. **Rend.: 1,000** **54,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1M3U001	U.	Extintor de pols polivalent de 6 l.	1,000	x	51,51000	=	51,51000	
			Subtotal:					51,51000	51,51000

COST DIRECTE		51,51000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,57550
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,08550**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-27	HQU15214	u	Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4,x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**947,13**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	24,39000	=	7,31700	
			Subtotal:					7,31700	7,31700
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,300	/R x	46,00000	=	13,80000	
			Subtotal:					13,80000	13,80000
Materials									
	BQU15214	u	Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	1,000	x	858,91000	=	858,91000	
			Subtotal:					858,91000	858,91000
Altres									
	%AUX000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	880,02720	=	22,00068	
			Subtotal:					22,00068	22,00068

COST DIRECTE		902,02768
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	45,10138
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**947,12906**

P-28	HQU1521A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**Rend.:**	**1,000**	**132,23**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes,	1,000	x	125,93000	=	125,93000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

	Subtotal:		125,93000	125,93000
COST DIRECTE				125,93000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%		6,29650
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**132,22650**

P-29	HQU1A204	u	Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**	**761,40**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	24,39000	=	7,31700	
			Subtotal:					7,31700	7,31700
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,300	/R x	46,00000	=	13,80000	
			Subtotal:					13,80000	13,80000
Materials									
	BQU1A204	u	Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	1,000	x	686,34000	=	686,34000	
			Subtotal:					686,34000	686,34000
Altres									
	%AUX000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	707,45720	=	17,68643	
			Subtotal:					17,68643	17,68643

COST DIRECTE		725,14343
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	36,25717
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**761,40060**

P-30	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**Rend.:**	**1,000**	**106,27**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	101,21000	=	101,21000	
					Subtotal:			101,21000	101,21000
					COST DIRECTE				101,21000
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		5,06050
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**106,27050**

P-31 HQU1E150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **60,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	57,74000	=	57,74000	
					Subtotal:			57,74000	57,74000
					COST DIRECTE				57,74000
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,88700
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**60,62700**

P-32 HQU1E250 u Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos **Rend.: 1,000** **749,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos	1,000	x	713,34000	=	713,34000	
					Subtotal:			713,34000	713,34000
					COST DIRECTE				713,34000
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		35,66700
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**749,00700**

P-33 HQU1U008 U. Mirall instal.lat en bany. **Rend.: 1,000** **6,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1Q2U008	U.	Mirall instal.lat en bany.	1,000	x	6,61000	=	6,61000	
					Subtotal:			6,61000	6,61000
					COST DIRECTE				6,61000
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,33050
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,94050**

P-34 HQU25201 u Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **17,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	22,70000	=	3,40500	
					Subtotal:			3,40500	3,40500
Materials									
	BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	53,68000	=	13,42000	
					Subtotal:			13,42000	13,42000
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,08513
					COST DIRECTE				16,91013
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,84551
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,75563**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-35	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			21,23	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	22,70000	=	7,94500	
		Subtotal:					7,94500	7,94500
Materials								
	BQU27500	u Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	48,31000	=	12,07750	
		Subtotal:					12,07750	12,07750
		DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,19863
		COST DIRECTE						20,22113
		DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,01106
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,23218**

P-36	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			74,60	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	22,70000	=	1,13500	
		Subtotal:					1,13500	1,13500
Materials								
	BQU2E002	u Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	69,88000	=	69,88000	
		Subtotal:					69,88000	69,88000
		DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,02838
		COST DIRECTE						71,04338
		DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,55217
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**74,59554**

P-37	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			47,79	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
		Subtotal:					2,27000	2,27000
Materials								
	BQU2GF00	u Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	43,19000	=	43,19000	
		Subtotal:					43,19000	43,19000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,05675
	COST DIRECTE			45,51675
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,27584
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,79259**

P-38	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	2,33	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	22,70000	=	1,13500	
		Subtotal:					1,13500	1,13500
Materials								
	BQZ1P000	u Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x	1,06000	=	1,06000	
		Subtotal:					1,06000	1,06000
		DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,02838
		COST DIRECTE						2,22338
		DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,11117
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,33454**

P-39	HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	184,97	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h Oficial 1a per a seguretat i salut	0,375	/R x	27,19000	=	10,19625	
		Subtotal:					10,19625	10,19625
Materials								
	BQU2QJ00	u Pica per a rentar plats amb aixeta i amb desguàs, per a seguretat i salut	1,000	x	165,71000	=	165,71000	
		Subtotal:					165,71000	165,71000
		DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,25491
		COST DIRECTE						176,16116
		DESPESES INDIRECTES		5,00	%			8,80806
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**184,96921**

P-40	HQU2U005	U.	Recipient per a la recollida de brossa.	Rend.: 1,000	6,25	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1Q2U005	U. Recipient per a la recollida de brossa.	1,000	x	5,95000	=	5,95000	
		Subtotal:					5,95000	5,95000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			5,95000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,29750
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,24750**

P-41 **HQUA1100** u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball **Rend.: 1,000** **119,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	114,00000	=	114,00000	
		Subtotal:					114,00000	114,00000

COST DIRECTE			114,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	5,70000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**119,70000**

P-42 **HQUAAAA0** u Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament **Rend.: 1,000** **190,38** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	1,000	x	181,31000	=	181,31000	
		Subtotal:					181,31000	181,31000

COST DIRECTE			181,31000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	9,06550
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**190,37550**

5.4.4 Pressupost.

PRESSUPOST

Obra 26 SEGURETAT I SALUT
Capítol 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat. (P - 1)	1,74	15,000	26,10
2	H142U001	U.	Ulleres anti-pols i anti-impactes. (P - 2)	8,12	15,000	121,80
3	H142U002	U.	Ulleres de soldador. (P - 3)	8,11	5,000	40,55
4	H142U003	U.	Pantalla soldadura elèctrica. (P - 4)	18,33	5,000	91,65
5	H143U001	U.	Protector auditiu. (P - 5)	12,62	15,000	189,30
6	H144U001	U.	Careta respiració anti-pols. (P - 6)	10,57	15,000	158,55
7	H145U002	U.	Parella de guants de cuir. (P - 7)	3,60	15,000	54,00
8	H145U005	U	Parell de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de coto i maniga llarga de serratge folrada de dril fort (P - 8)	8,02	5,000	40,10
9	H146U002	U	Parell de botes de seguretat resisitents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestatica, falca amortidora per al talo, llengueta de manxa, de desprendiment rapid, amb plantilles i puntera metal.liques, homologades segons mt-5, classe i, grau a (P - 9)	21,09	15,000	316,35
10	H146U003	U.	Parella de botes dielèctriques. (P - 10)	24,64	5,000	123,20
11	H147U001	U.	Cinturó de seguretat. (P - 13)	17,13	15,000	256,95
12	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364 (P - 12)	32,99	5,000	164,95
13	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (P - 11)	283,08	5,000	1.415,40
14	H148U001	U.	Devantal per a soldador. (P - 14)	11,57	5,000	57,85
15	H148U002	U.	Granota de treball. (P - 15)	10,88	15,000	163,20
16	H148U004	U.	Parella maniguets per a soldador. (P - 16)	3,36	5,000	16,80

TOTAL Capítol 26.01 3.236,75

Obra 26 SEGURETAT I SALUT
Capítol 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1512007	M	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	16,40	70,000	1.148,00
2	H152J105	M	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	6,37	200,000	1.274,00
3	H152E801	m	Línia vertical per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	9,21	120,000	1.105,20
4	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el	11,99	750,000	8.992,50

PRESSUPOST

			desmuntatge inclòs (P - 18)			
5	HBBAA005	U	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	41,22	6,000	247,32
6	HBBAB115	U	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	40,17	6,000	241,02
7	HBC12300	U	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (P - 23)	10,62	30,000	318,60
8	HBC19081	M	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	1,95	500,000	975,00
9	HM31U001	U.	Extintor de pols polivalent de 6 l., inclòs col.locació i suport. (P - 26)	54,09	4,000	216,36

TOTAL Capítol 26.02 14.518,00

Obra 26 SEGURETAT I SALUT
Capítol 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQU15214	u	Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4,x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	947,13	2,000	1.894,26
2	HQU1521A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 28)	132,23	12,000	1.586,76
3	HQU1A204	u	Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	761,40	1,000	761,40
4	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 30)	106,27	6,000	637,62
5	HQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos (P - 32)	749,01	1,000	749,01
6	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 31)	60,63	6,000	363,78

PRESSUPOST

7	HQU1U008	U.	Mirall instal.lat en bany. (P - 33)	6,94	2,000	13,88
8	HBC1GFJ1	U	Llumenera amb lampada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 v i amb el desmuntatge inclos (P - 25)	34,89	10,000	348,90
9	HQU2U005	U.	Recipient per a la recollida de brossa. (P - 40)	6,25	5,000	31,25
10	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 41)	119,70	3,000	359,10
11	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	17,76	2,000	35,52
12	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	21,23	1,000	21,23
13	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	74,60	1,000	74,60
14	HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	184,97	1,000	184,97
15	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	2,33	2,000	4,66
16	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	47,79	2,000	95,58
17	HQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament (P - 42)	190,38	1,000	190,38

TOTAL Capítol 26.03 **7.352,90**

5.4.5 Resum de pressupost i últim full.

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 29/10/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	26.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	3.236,75
Capítol	26.02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	14.518,00
Capítol	26.03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	7.352,90
Obra	**26**	**SEGURETAT I SALUT**	**25.107,65**
			25.107,65

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	26	SEGURETAT I SALUT	25.107,65
			25.107,65