

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CARRER TORRENT DE VALLMAJOR I EL CAMI DE LES GUIXERES, AL TERME MUNICIPAL DE BADALONA



PROMOTOR
SERVEIS FUNERARIS DE BARCELONA S.A.

HORIZON
PARTNERS

Jr JFA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA

MEMÒRIA

ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ.....	2
2.	ESTAT ACTUAL	3
3.	DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ PROPOSADA	3
4.	PLANEJAMENT	3
5.	DESCRIPCIÓ DE L'OBRA A EXECUTAR.....	4
6.	GESTIÓ DE RESIDUS.....	9
7.	TOPOGRÀFIC DE L'OBRA ACABADA	10
8.	PROTECCIÓ CIVIL.....	10
9.	NORMATIVA VIGENT APLICABLE I REFERÈNCIES	10
10.	PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS I TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES	10
11.	JUSTIFICACIÓ DE PREUS.....	11
12.	REVISIÓ DE PREUS.....	11
13.	SEGURETAT I SALUT	11
14.	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	11
15.	PERIODE DE GARANTIA	11
16.	PRESSUPOST	11
17.	DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE	12
18.	DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA.....	12

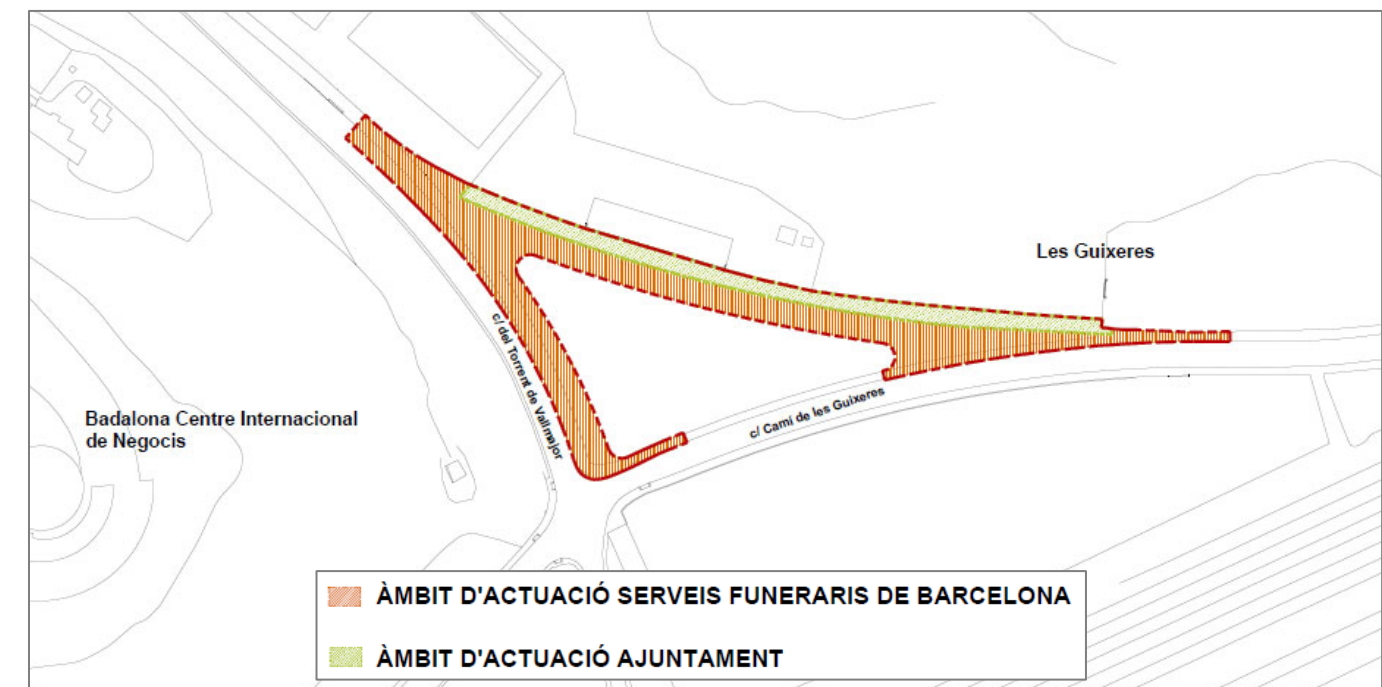
1. INTRODUCCIÓ

1.1. Objecte del projecte i emplaçament

L'objecte del present projecte és definir les obres d'urbanització a executar per la creació d'un nou vial entre el carrer Torrent de Vallmajor i Camí de les Guixeres, així com ampliar la calçada del carrer Torrent de Vallmajor entre el nou vial i el Camí de les Guixeres. El solar en forma triangular que queda delimitat per aquests tres carrers es destinarà a la construcció d'un tanatori.

L'àmbit de projecte es situa al barri de Les Guixeres, dins del Districte 3 de Badalona. La zona de projecte correspon al polígon industrial de Les Guixeres.

Com a conseqüència de la Modificació del Pla general metropolità al Turó de l'Enric i al carrer del Torrent de Vallmajor cantonada amb el camí de les Guixeres de Badalona, el qual fou aprovat el 13 de desembre de 2021, una part de l'àmbit correspon executar al promotor privat, Serveis Funeraris de Barcelona, i una altra part correspon executar a l'Ajuntament de Badalona. Tot i aquesta partició, el present projecte contempla l'actuació global, però indicant pressupostàriament l'amidament corresponent a cada actuació.



1.2. Promotor

L'entitat promotora d'aquest projecte és:

Promotor	Serveis Funeraris de Barcelona SA
NIF	A61317442
Adreça	Passeig de la Zona Franca, 111 8º
Població	Barcelona
Apoderat	Oscar Gómez García
NIF	46615841Q

2. ESTAT ACTUAL

Actualment l'àmbit de projecte el trobem de la següent manera:

- El carrer Torrent de Vallmajor té una calçada de paviment asfàltic i voreres a diferent nivell a banda i banda. La calçada, des de la cruïlla amb el carrer de les Guixeres en sentit nord, consta inicialment amb un carril en sentit nord, el qual es desdobra en dos carrils a l'alçada de la intersecció amb el nou vial. En sentit sud disposa de 2 carrils.
La vorera costat est té un ample variable entre els 4,4 als 5,0 m aproximadament, degut al volum de terres corresponent a la parcel·la del tanatori, el qual no té un límit continu definit degut al despreniment de les terres. Aquesta vorera té arbrat i s'hi ubiquen els punts de llum.
La vorera costat oest és d'un metre aproximadament de formigó. La vorera del costat del tanatori esta delimitada respecte la calçada amb vorera de panot, vorada i rigola i la de l'altre costat amb vorera de formigó i rigola.
- El carrer de les Guixeres té una calçada de paviment asfàltic i voreres a diferent nivell a banda i banda. La calçada consta de 3 carrils en sentit oest. Les voreres són ambdues de panot, delimitades de la calçada per vorades de formigó i rigoles. La vorera nord és d'aproximadament 2,8 m i queda delimitada amb la parcel·la del futur tanatori per una cuneta de formigó. En aquest vorera s'hi troben els bàculs d'enllumenat. La vorera sud és també d'uns 2,8 m i queda delimitada amb la tanca de Tugals.
- L'àmbit del nou vial és actualment un camí de terra que permet l'accés a l'edifici d'Endesa des del carrer Torrent de Vallmajor a través de la vorera (no hi ha gual específic, però s'han col·locat uns tubulars metàl·lics a nivell de rigola per facilitar l'accés i la circulació de l'aigua d'esorrentiu).

La superfície d'actuació és de 5.454,90 m², tot i que si considerem el fresat de la calçada actual on connectar el nou vial i fer la correcta transició en el Torrent de Vallmajor aquesta superfície puja a 5.845,90 m².

Per tal de disposar de la solució actualitzada la propietat ha facilitat el corresponent aixecament topogràfic que s'adjunta en aquest projecte.

3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ PROPOSADA

El projecte preveu per un costat la creació d'un nou vial que connecta el carrer del Torrent de Vallmajor amb el carrer Camí de les Guixeres per davant de l'edifici d'Endesa i tancant la parcel·la del futur tanatori. Per un altre costat preveu l'ampliació de la calçada del Torrent de Vallmajor i desplaçament de la vorera costat Besòs existent d'aquest mateix carrer.

El nou vial constarà d'un carril en sentit nord de 3,6 metres d'ample i línia d'aparcament a banda i banda de 2,5 metres d'ample respectivament. Les voreres seran de panot de quatre pastilles amb pendent del 2% cap a la nova calçada i separades de la calçada mitjançant una vorada de formigó tipus T5 i rigola de 30x30cm. La vorera del costat oest (costat del tanatori) tindrà un ample de 3 metres i la del costat est un ample variable de 3,3 a 3,8 metres.

El punt baix de la calçada d'aquest nou vial estarà entre la línia d'aparcament del costat del tanatori i el carril de circulació, aplicant un 2% de pendent transversal en els dos trams respectivament. En aquest

punt baix es col·locarà una rigola de 30x30cm que separarà la zona d'aparcament i el carril de circulació i també es col·locaran els nous embornals que recolliran les aigües i les canalitzaran al nou col·lector.

A la vorera del costat del tanatori es col·locarà una alineació d'arbres separats una interdistància de 5,5 metres i els nous punts de llum, que es col·locaran a una interdistància de 22 metres. A l'altre vorera, es preveu la col·locació d'una alineació d'arbres també a una interdistància de 5,5m.

Al carrer Torrent de Vallmajor s'ampliarà la calçada existent, mantenint els dos carrils en sentit sud i augmentant a dos carrils en sentit nord amb un ample de 6 metres i una línia d'aparcament de 2,5 metres. La nova vorera tindrà un ample de 3 metres i limitarà amb la parcel·la del nou tanatori.

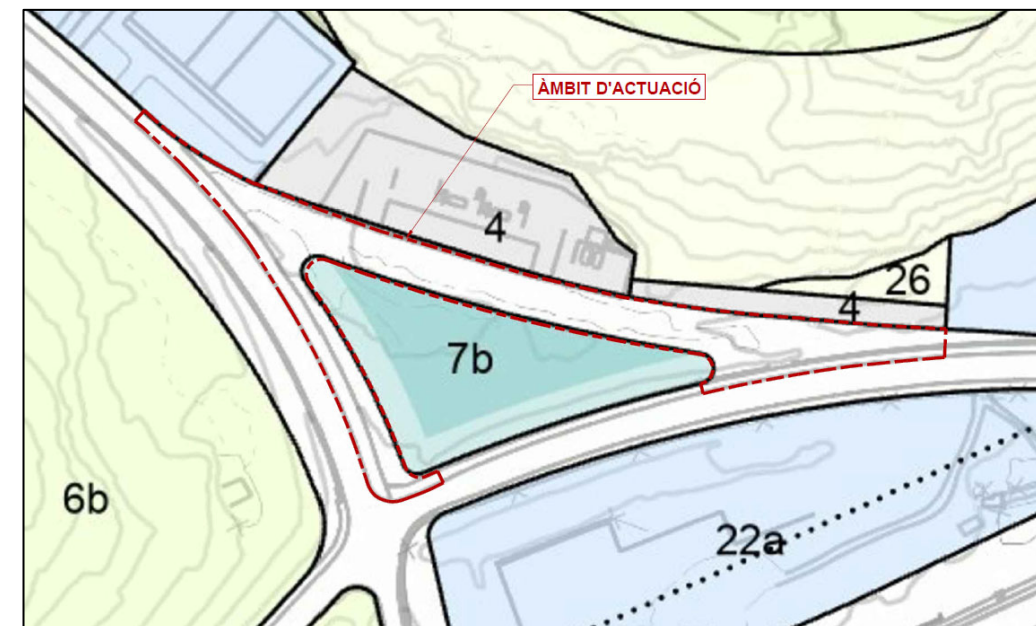
La nova vorera serà de panot de quatre pastilles amb pendent del 2% cap a la calçada i es separarà de la calçada mitjançant una vorada de formigó tipus T5 i rigola de 30x30cm. La calçada tindrà un bombeig del 2% cap a la vorera, recollint les aigües en el punt baix entre la calçada i vorera.

A la nova vorera es col·locarà una alineació d'arbres i els nous punts de llum mantenint les interdistàncies del nou vial: 5,5 metres entre els arbres i 22 metres entre els punts de llum.

Al carrer Camí de les Guixeres únicament serà necessari unir el nou vial amb la calçada existent i modificar la vorera costat nord per adaptar-la a la nova secció del nou vial.

4. PLANEJAMENT

Segons recull la Modificació del Pla general metropolità al Turó de l'Enric i al carrer del Torrent de Vallmajor cantonada amb el camí de les Guixeres de Badalona, i queda definit en el planejament urbanístic, l'àmbit de projecte té una classificació 5 (xarxa viària).



5. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA A EXECUTAR

5.1. Treballs previs i enderroc

L'àmbit d'actuació del nou vial es tracta d'una parcel·la pràcticament sense urbanitzar i per tant, únicament s'ha considerat l'esbrossada de la zona.

Al carrer Torrent de Vallmajor serà necessari realitzar l'enderroc de la vorera, vorada i rigola de la vorera costat Besòs per realitzar l'ampliació de la calçada, l'esbrossada d'una franja de la parcel·la sense urbanitzar per ampliar la vorera i el fresat d'una part de la calçada per poder realitzar una correcta transició entre la nova calçada i l'existent.

A la intersecció entre el nou vial i el carrer Camí de les Guixeres serà necessari enderrocar part de la vorera, vorada i rigola per connectar els dos vials.

Prèviament als enderroc serà necessari retirar 19 arbres del carrer Torrent de Vallmajor, desplaçar els dos semàfors de la cruïlla del carrer Torrent de Vallmajor amb el carrer Camí de les Guixeres i com es detallarà a l'Annex 08. Enllumenat, al carrer Torrent de Vallmajor es retiraran 6 punts de llum i al carrer Camí de les Guixeres es desplaçaran 2 punts de llum.

En la documentació gràfica s'adjunta el plànol 04. Desmuntatges i enderroc on es detallen aquestes actuacions.

5.2. Moviment de terres

Per aconseguir la planimetria definida en el projecte pel nou vial, l'ampliació de la calçada del carrer Torrent de Vallmajor i la unió entre el nou vial i el carrer Camí de les Guixeres serà necessari realitzar un moviment de terres que serà de desmunt o terraplè segons la zona on ens trobem i les cotes del terreny existent en aquesta.

El moviment de terres del nou vial correspondrà a l'excavació del terreny per sobre de la nova rasant i una caixa de 44 cm per la zona de calçada i de 42 cm per les voreres. En aquelles zones on sigui necessari aportar més terres per sota de la subbase granular de la nova caixa de paviments es realitzarà el terraplenat amb terres seleccionades d'aportació.

Al carrer Torrent de Vallmajor el moviment de terres correspondrà a l'enderroc de part de la calçada i vorera actual, amb la corresponent excavació de la nova caixa de paviments (44 cm zona de calçada i 42 cm a la zona de la vorera) i com que s'amplia la calçada existent i es desplaça la vorera, serà necessari realitzar l'excavació d'una franja de la parcel·la on s'ubicarà el futur tanatori, així com la corresponent caixa de la nova vorera amb 42 cm.

A la intersecció entre el nou vial i el carrer Camí de les Guixeres el moviment de terres correspondrà a l'enderroc de la vorera actual seguit de la formació de la nova caixa de paviments de la calçada (44 cm) i part de la vorera (42 cm).

Cal indicar que caldrà garantir que en la calçada l'esplanada tingui una capacitat portant E2, de manera que un cop assolit el fons d'excavació de caixa serà necessari realitzar una placa de càrrega o els assaigs que la DO indiqui per certificar-ho. En cas que no s'aconseguís caldrà millorar l'esplanada per assolir-ho.

5.3. Sanejament i drenatge

El sanejament en el nou vial no existeix actualment, de manera que caldrà construir-lo de nou.

S'ha projectat una claveguera de polietilè PEAD DN400 mm exterior amb paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, rigidesa anular de SN 8kN/m² i junta elàstica tipus no-loss, que connectarà al col·lector existent del carrer Camí de les Guixeres en el pou de registre existent. A aquest col·lector s'hi connectaran 19 embornals sifònics tipus Badalona, situats en la línia de punt baix de la secció del carrer, i 2 en l'extrem sud del nou vial, costat est, com a reforç. Aquests embornals connectaran amb tubs de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè PEAD DN400 mm exterior de SN 8 kN/m². Les connexions es realitzaran o bé a tub amb junta de clip elastomètrica a 90° o bé a pou de registre visitable, segons sigui la distància més òptima.

Cal indicar que la claveguera PEAD 400 mm exterior (350 mm interior) del nou vial s'ha projectat seguint les indicacions dels tècnics municipals de l'Ajuntament de Badalona, a instància del Departament de Territori, tot i que té capacitat per recollir les aigües del carrer de projecte.

Les connexions, interseccions i canvis de direcció entre diferents trams de la xarxa de clavegueram es realitzaran sempre mitjançant pous de registre.

Els embornals seran sifònics model Badalona, amb caixa prefabricada de formigó de resistència mínima de 35 N/mm², amb pala sifònica de formigó i tapa de fosa interior, de mides exteriors 950x410x900 mm amb sortida circular de 220 mm. La reixa serà practicable de fosa, classe C250, de 825x365x10mm, MODEL Delta 80 o equivalent.

La quantitat d'embornals es troba justificada a l'Annex 05. Sanejament i drenatge i s'ha justificat depenent de la superfície d'afecció de cadascuna. La col·locació s'haurà de comprovar en obra i es situaran en els punts on es preveu l'afluència d'aigua

Els pous de registre seran circulars. Les parets dels pous arribaran fins a la solera de formigó mantenint la continuïtat de la claveguera per l'interior del pou de, com a mínim, la meitat inferior de la seva secció. Les dimensions interiors dels pous de registre seran les següents:

- Per a pous de fondària de fins a 1 m, la secció interior del pou de registre serà com a mínim Ø 70cm o 70x70cm.
- Per a pous de més d'1 m i fins a 2,50 m la secció interior del pou de registre serà com a mínim 100x100cm o Ø 100 cm, amb un espai lliure a la llosa de Ø 70cm o 70x70cm per al suport de la tapa de registre.
- Per a pous de més de 2,50 m la secció interior del pou de registre serà com a mínim 120x120 cm o Ø 120 cm amb un espai lliure a la llosa de Ø 70 cm o 70x70 cm per al recolzament la tapa de registre.

Es preveuen pous de 1,83m a 2,19m d'alçada, pel que la secció del pou serà de Ø 100 cm. A més, la distància entre pous es de 35m (P1 a P8) i entre el P8-P9 i P9 al pou existent de 20 m, en tots els casos inferior als 50m.

Les tapes dels pous de registre seran d'accés articulad de marc no aparent quadrat SOLO7 SC d' EJ o equivalent de fosa GE 500-7 segons ISO 1083/EN 1563, en Classe D400 segons norma EN-124:2015, amb certificació AENOR, pas lliure 714 mm, marc quadrat de dimensió exterior 950x950 mm, alçada 102 mm. El pes del conjunt serà de 116,6 kg (pes tapa 67,7 kg). Les tapes seran circulars de 774 mm articulades amb relleu antilliscant, bloqueig antiretorn a 90° impeding el tancament accidental, marca

d'identificació "S" i extraïbles quan estiguin obertes a 120°. Junes policloroprè enganxades a les tapes, antisoroll i antidesplaçament, assegurament tapa/marc per suficient massa de superfície, alçada d'encastament 85 mm. Les tapes estaran equipades amb orificis de clau per manipular-les amb l'ajuda d'un pic o ganxo. Un forat a prop de l'articulació permet ajudar a aixecar-les quan estan bloquejades 90° mitjançant pic o ganxo. Els marcs seran monobloc modelat. Amb inscripcions en relleu de fossa amb la paraula clavegueram i l'escut homologat de l'Ajuntament de Badalona. Revestiment de pintura hidrosoluble negra, no tòxica, no inflamable i no contaminant

Per a la recollida de les aigües de les parcel·les situades per sobre de la vorera costat muntanya s'ha previst la construcció d'una cuneta triangular de formigó, la qual connectarà a un pou sorrer, i aquest connectarà al col·lector de PEAD DN500 mm.

Per altra banda, en el carrer Torrent de Vallmajor, degut a l'ampliació de la calçada, s'ha previst desplaçar els actuals embornals a la nova alineació de rigola, i es prolongarà el tub que connectava els embornals amb el col·lector existent.

5.4. Ferms i paviments

Calçada

Tal i com s'ha comentat, l'esplanada tant del nou vial com de l'ampliació de la calçada de Torrent de Vallmajor haurà de ser tipus E2.

Per al disseny de la secció de ferms a utilitzar s'han contemplat les recomanacions de la Generalitat de Catalunya indicades en "SECCIONS ESTRUCTURALS DE FERMS A NOUS SECTORS URBANS" de E. Alabern i C. Guileman. En el cas d'aquest projecte s'ha considerat la categoria T2 (entre 800 i 200 vehicles pesants/dia) i el tipus V2 (entre 270 i 50 vehicles pesants/dia). En quant als materials de la capa de paviments s'ha optat per paviment de material asfàltic que resisteix millor els moviments no lineals i per les facilitats que presenta com a paviment continu pel que fa al futur manteniment de la via pública, a més de ser el material emprat a la resta de carrers adjacents. El gruix de la capa asfàltica serà de 9 cm, 5 cm AC22 bin S i 4 cm AC16 surf D.

En quant a la capa base, degut a la presència de les conduccions soterrades de les xarxes elèctriques, minimitzarem en la mesura del possible el paquet de ferms, de manera que de s'ha optat per utilitzar una base de formigó de 20 cm, que permetrà distribuir, és uniformement els esforços superficials, a més d'una base granular de 15 cm (tot-ú) per reperilar i uniformitzar el terreny.

Considerant els anteriors paràmetres s'ha optat per una secció estructural de ferm tipus **2AF2** (segons les "Seccions estructurals de ferms urbans a sectors de nova construcció") formada per les capes següents, començant per la més profunda:

- 15 cm de subbase granular de tot-ú natural/reciclat al 98% PM.
- 20 cm de base de formigó HM-20/B/20/I
- Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus ECI
- 5 cm de MBC tipus AC22 base B50/70S
- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus ECR-1
- 4 cm de MBC tipus AC16 surf PMB 45/80-65(BM-3c)D

Malgrat que el quadre de seccions estructurals de ferms estableix en 6 cm la capa d'asfalt de rodadura, seguint el criteri establert pel departament de paviments del servei de via pública de l'Ajuntament de

Badalona, es considera oportú la utilització de dues capes diferenciades per a la capa de mescla bituminosa, essent els gruix mínim de cada una de les tipologies d'asfalt l'establert com a definitiu. De l'aplicació d'aquests gruixos, s'estableix un gruix mínim de 9 cm, en comptes de 6 cm, per a la capa de mescla bituminosa.

Per tant, per tot l'anterior, la secció del ferm serà de 44cm (15+20+9) i no de 41cm (15+20+6).

Aquest canvi va en benefici de la capacitat portant de la secció de projecte.

Voreres

Les voreres a executar es conformaran amb panot de 4 pastilles de 20x20x4 amb la següent secció:

- Panot de 4 pastilles 20x20x4 cm
- 2-3 cm de morter de ciment M80 a l'estesa
- 15 cm de base de formigó HM-20
- Plàstic + 15cm de base de graves Ø > 25 mm + geotèxtil
- 20 cm de sub-base granular tot-ú artificial 98% PM

En els trams de voreres davant de guals, i per tant amb pas de vehicles, la secció d'aquesta serà la següent:

- Panot de 8 pastilles 20x20x8 cm
- 2-3 cm de morter de ciment M80 a l'estesa
- 20 cm de base de formigó HM-20
- Plàstic + 15cm de base de graves Ø > 25 mm + geotèxtil
- 20 cm de sub-base granular tot-ú artificial 98% PM

En les zones de guals de vianants s'utilitzarà panot tàctil, segons l'especificat en els plànols, per tal de complir els criteris d'accessibilitat.

Vorades

Les vorades seran de formigó prefabricat tipus T5 30x22x100 sobre base de formigó pastat HM-20.

Guals

Els guals per a vehicles seran de formigó prefabricat tipus V60 i els de vianants seran també de formigó prefabricat tipus V120.

Rigola

Les rigoles seran de morter blanc 30x30x8 sobre base de formigó pastat.

Escales

Els esglaons de les escales estaran formats per peces tipus super estep sobre base de formigó amb la geometria de l'escala. Aquests esglaons disposaran d'una franja de senyalització de 5 cm en tota la seva

longitud, enrasada en l'estesa i situada a 3 cm de la vora, que contrasti en textura i color amb el paviment del graó (a definir per la DO).

Tots els paviments de les àrees de vianants compliran amb les especificacions de la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento Técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados. En concret, el material dels paviments serà dur, estable i complirà amb l'exigència antilliscant per a paviments en zones exteriors establerta segons el Document Bàsic SUA, Seguridad de utilización y accesibilidad del Real Decreto 314/2006, de 1 de marzo.

Un cop executades les obres, s'adjuntarà a l'As built la documentació justificativa del compliment dels coeficients de lliscament dels materials dels paviments, d'acord amb l'apartat anterior.

Per tal de facilitar la neteja viària i el manteniment general de la via pública, els materials dels paviments i la seva execució estaran dissenyats per a suportar el pas de l'escombradora mecànica i ocasionalment altres vehicles de manteniment de la via pública (enllumenat, verd urbà, etc...).

El panot serà de 4 o 8 cm i en cap cas es col·locarà panot de 2,5cm de gruix.

5.5. Enllumenat

Per a la redacció d'aquest projecte per part de l'Ajuntament de Badalona es va aportar la informació dels punts de llum existents i els quadres dels quals aquests pugen.

Del quadre anomenat LW, ubicat al carrer del Bronze, pugen els punts de llum del Torrent de Vallmajor. Aquests són de V.S.A.P. de 150W.

Del quadre anomenat QC pugen els punts de llum del Camí de les Guixeres. Cada punt de llum LED té una potència de 90 W.

En base als quadres anteriors, i amb l'objectiu de minimitzar les distàncies, es descriu a continuació la proposta plantejada. Tots els nous punts de llum seran LED.

- En el carrer Vallmajor es retiren 5 punts de llum existents, els quals corresponen al final de línia. El projecte preveu que la nova línia pengi de l'existent en substitució dels punts de llum retirats. La solució projectada per aquesta línia consisteix en, de mar a muntanya:
 - 4 bàculs amb dos braços, 1 punt de llum a 12 m tipus Nath L de 130 W cadascun + 1 punt de llum a 5 m tipus Nath S de 16 W cadascun.
 - 1 bàcul amb 2 punts de llum a 12 m tipus Nath L, un de 130 W i l'altre de 63W.
 - Creuant el pas de vianants muntanya del nou vial un punt bàcul de 5 m amb un punt de llum de 59 W (aquest punt és específic pel pas de vianants).
 - 1 bàcul de 12 m amb un punt de llum de 130 W.
- En la cruïlla entre el carrer Torrent de Vallmajor i Camí de les Guixeres hi ha un punt de llum LED de 90 W, que correspon al final de la línia, que es substitueix per un punt de llum LED de 130 W en columna de 12 m.
- L'enllumenat del nou vial es proposa que pengi del quadre QC, on la línia prové del Camí de les Guixeres costat Girona. Es preveu la retirada de 2 punts de llum que afecten a la obertura del nou

vial, i el desplaçament de 2 punts de llum existents. A partir d'aquests 2 punts de llum desplaçats en la vorera muntanya, continua la nova línia, la qual té els següents punts de llum LED:

- 1 bàcul de 5 m d'alçada amb un punt de llum de 59 W (punt específic pel pas de vianants).
- Creuant el pas de vianants, i ja en la vorera mar del nou vial, hi ha un bàcul de 9 m amb braç doble. Un punt de llum de 130 W i l'altre de 63 W.
- A continuació venen 9 punts de llum de 63 W en columnes de 9 metres.

Cal indicar que a partir de la columna de 9 m doble en el costat mar, a banda de seguir la nova línia de projecte, seguirà també la línia existent del Camí de les Guixeres, amb 5 punts de llum LED de 90 W i el nou de 130 W, indicat anteriorment.

Bàculs

Tal i com s'ha avançat es defineixen 3 tipus de bàculs:

- Columnes troncocòniques tipus CL1 de la casa SIMON o equivalent de 12 m d'alçada, amb braços simples o dobles en punta, o amb braços en punta i a 5 m.
- Columnes troncocòniques tipus CL1 de la casa SIMON o equivalent de 9 m d'alçada amb braços simples o dobles en punta.
- Columnes cilíndriques de 5 m d'alçada tipus TRAFIC MILOS de la casa SIMON o equivalent.

Lluminàries

Les lluminàries seran les que a continuació s'indiquen, segons s'ha obtingut de l'estudi lumínic. Totes elles seran LED.

- Nath tamany L, de 130 W i possibilitat de quatre temperatures de color en llum blanca.
- Nath tamany L, de 63 W i possibilitat de quatre temperatures de color en llum blanca.
- Nath tamany S, de 16 W i possibilitat de quatre temperatures de color en llum blanca.
- Trafic Milos LED, tamany M, de 59 W i possibilitat de quatre temperatures de color en llum blanca.

Conduccions

La xarxa soterrada consistirà amb 2 tubulars de Ø90 mm (un per la línia i un de reserva) formigonats a 60 cm respecte la cota d'acabat, o segons indicacions de la DO. En els creuaments de calçada s'ha previst la col·locació de 3 tubulars de Ø90 mm.

En cada bàcul s'hi ubicarà una arqueta. De forma alternada seran registrables i cegues.

5.6. Semàfors

No es preveu la col·locació de nous semàfors però es preveu realitzar la preinstal·lació per a una possible semaforització dels dos passos de vianants del nou vial. S'ha previst la formació d'una pas de calada

amb 4 tubs de PE de 125mm i arquetes prefabricades de 40x40x45cm a banda i banda de la calçada a ambdós passos de vianants del nou vial.

A més, degut a la nova configuració de la cruïlla entre els carrers Torrent de Vallmajor i Camí de les Guixeres es preveu el desplaçament dels actuals semàfors que queden desubicats (corresponen als situats en la part nord-est de la cruïlla).

5.7. Jardineria i reg

Jardineria

Actualment al carrer Torrent de Vallmajor trobem 17 Quercus ilex col·locats al llarg de la vorera costat Besòs i dos arbres/arbustives no identificades a la connexió amb el nou vial. Al carrer Camí de les Guixeres a la vorera dintre de l'àmbit d'actuació no hi ha arbrat. A la parcel·la on s'ubicarà el nou tanatori hi trobem diferents espècies d'arbres i arbustives.

Es preveu retirar els 17 arbres Quercus ilex i els 2 arbres/arbustives no identificades del carrer Torrent de Vallmajor i col·locar 16 arbres tipus Pyrus challeryana chanticleer al carrer Torrent de Vallmajor.

Al nou vial es proposa col·locar 35 Pyrus challeryana chanticleer a la vorera est i 23 Pyrus challeryana chanticleer a la vorera del costat del tanatori.

Els escocells del nou arbrat, tant del nou vial com del carrer Torrent de Vallmajor, tindran una superfície mínima de 2 m² (2m x1m).

En el moment de la plantació es treballarà un volum de sòl equivalent al necessari per al seu desenvolupament, que en el cas d'un arbre de mida petita/ mitjana, serà de 6 - 12 m³.

Per evitar els problemes que poden causar les arrels sobre el paviment de les voreres, s'ha previst la col·locació d'una base de graves ($\varnothing > 25$ mm) de 15cm entre el sòl base i la base de formigó del paviment. Aquesta capa actuarà com a sistema d'aireig del sòl base, reduint la proliferació d'arrels en aquest espai i evitant així els danys en els paviments.

Als dos parterres ubicats a les cruïlles amb el carrer Torrent de Vallmajor i Camí de les Guixeres es proposa col·locar arbustiva tipus Stipa tenuissima. En el parterre de la cruïlla del nou vial amb el camí de les Guixeres es col·locarà un arbre de port gran tipus Magnolia grandiflora i en el de la cruïlla del nou vial amb el carrer Torrent de Vallmajor un arbre de port gran Ginkgo biloba.

La densitat de les arbustives proposades serà de 5 plantes/ m² i hi haurà un cercle de radi 1,5 m al voltant de l'arbrat on no es plantarà vegetació herbàcia.

Les dimensions de l'arbrat, tant sobre paviment com sobre els parterres, seran de com a mínim 18/20 de perímetre i l'alçada mínima de capçada 2,5m. A més, es col·locarà doble tutor de fusta tornejada amb un diàmetre de 8 – 10 cm i lligat amb aspratge de cautxú.

Alhora de plantar els arbres, tal i com es defineix en el pla director de l'arbrat de Badalona, es tindran en compte les següents consideracions:

- Distància al fanal: Mínim 4 metres entre l'eix de l'arbre i el fanal. Els fanals per a evitar problemes d'interferència amb l'arbrat i per tant, reducció lumínica, es recomana ubicar al punt mig del marc de plantació, es a dir, sempre el més allunyat possible dels arbres.
- Alhora de triar l'alçada dels bàculs, s'hauria de tenir en compte l'alçada potencial de l'arbrat. Creiem que l'alçada del bàcul ha de ser menor que l'alçada potencial de l'arbrat.

- Distància al semàfor: Mínim 4,5 m entre l'eix de l'arbre i el semàfor.
- Distància al senyal vertical: Mínim 2 m entre l'eix de l'arbre i el senyal.
- Distància a la marquesina: Mínim 3 m entre l'eix de l'arbre i la marquesina.

Totes les espècies vegetals seleccionades son autòctones i/o adaptades agroclimàticament a les condicions locals, evitant les espècies invasores i afavorint la biodiversitat d'ambients.

Pel substrat de l'arbrat, el forat de plantació tindrà una fondària mínima de 110 cm. D'aquests 110 cm, 10 cm seran d'àrid de drenatge, 40 cm de terra condicionada i 60 cm de terra per a arbres.

Es substituirà tota la terra dels forats dels escocells.

La terra pels arbres serà franca – franca arenosa, amb un pH entre 6-8, una CE màxima de 3 dS/m, el carbonat de calci inferior al 10 %, la matèria orgànica entre 3 – 10 % en pes sec exempta de patògens, contaminats i males herbes. S'aportarà una analítica justificativa.

S'inclourà a la barreja del sòl un polímer humectant per a millorar la retenció d'aigua al sòl.

Pel substrat de la zona amb arbustives (parterres), el parterre tindrà una profunditat mínima de mínim 90 cm (10 cm àrid de drenatge; 30 cm de terra condicionada; 50 cm terra per a arbustiva). S'instal·larà una malla antiherba i un mulch de 5 – 10 cm de viruta de fusta o de restes de poda. El sistema de reg es situarà entre la malla antiherba i les virutes de fusta/ restes de poda.

La terra per arbustiva serà franca – franca arenosa, amb un pH entre 6,5 – 7,5, una CE màxima de 2dS/m, el carbonat de calci inferior al 10 %, la matèria orgànica entre 3 – 6 % en pes sec, exempta de patògens, contaminats i males herbes. Es presentarà una analítica justificativa.

Reg

Tenint en compte que el projecte contempla la plantació d'arbres a les dues voreres del nou vial, així com a la vorera costat Besòs del carrer Torrent de Vallmajor i dos parterres a les cruïlles del nou vial amb el carrer Torrent de Vallmajor i carrer Camí de les Guixeres, es proposa executar una xarxa amb 3 sectors, amb electrovàlvules de control independents:

- SECTOR 1: Arbrat de les voreres del nou vial
- SECTOR 2: Arbrat de la vorera del carrer Torrent de Vallmajor
- SECTOR 3: Parterres cruïlles del nou vial amb el carrer Torrent de Vallmajor i Camí de les Guixeres

Actualment no hi ha ninguna instal·lació de reg a l'àmbit d'actuació pel que es preveu una escomesa d'aigua de 4 m³/h connectada a la xarxa d'aigua existent ubicada en una aqueta de 80x40x40cm situada a l'inici de la vorera costat Besòs del nou vial.

A partir de la nova escomesa i mitjançant un tub principal de reg de PE Ø63mm es col·locarà una aqueta de 80x80x40cm on s'allotjaran les 3 electrovàlvules que regularan els tres sectors. Es col·locarà un programador a piles per regular els tres sectors.

Des de l'aqueta de les electrovàlvules sortiran les diferents zones de reg amb tub PEØ40mm per al subministrament d'aigua dels arbres i dels parterres.

En zones de paviment dur, com ara formigó o panot i altres similars, les canonades es col·locaran dintre d'un passatubs amb el doble de diàmetre interior que el de les canonades, amb un pericó de registre

cada 40 m de distància, com a màxim per facilitar la seva reparació i reposició. També es col·locaran pericons cada colze, corba tancada, connexió i accessori

Pel tub de PE Ø63mm s'ha previst un tub de PE corrugat de 110mm i pel tub de PE Ø40mm un tub de PE corrugat de 90mm.

Per regar els arbres es disposarà d'una anella per a reg soterrada de 16 mm de degoter.

Als punts finals de les línies es col·locaran valvules de descàrrega ubicades en pericons de 40x40cm i estaran connectades als embronals mes propers.

5.8. Serveis afectats

Per a la redacció d'aquest projecte es va sol·licitar a través d'Acefat la documentació dels serveis existents, la qual s'ha complementat amb la informació facilitada per l'Ajuntament de Badalona.

A continuació es detallen els serveis identificats i les seves afectacions:

AIGUA POTABLE

Titular del servei: Aigües de Barcelona

Per les voreres del carrer Torrent Vallmajor i pel carrer de les Guixeres hi ha una canonada de Ø150 mm, de manera que crea la calçada del nou vial.

Aquesta canonada creua la calçada del Torrent Vallmajor a l'alçada del pas de vianants inferior, i el camí de les Guixeres abans del pas de vianant a l'alçada de Torrent de Vallmajor.

Afectació

Donat que la nova vorera de Torrent de Vallmajor es desplaça a l'interior de la parcel·la, la canonada actual passaria a situar-se sota la calçada, de manera que caldrà desplaçar-la sota la nova vorera. Els dos creuaments en la intersecció entre Torrent de Vallmajor i carrer de les Guixeres s'hauran d'adaptar al nou traçat.

En l'àmbit en què apareix la nova calçada, el caldrà adaptar la canonada a les profunditats que requereix la companyia.

La companyia ha facilitat pressupost per al desplaçament de la canonada, el qual s'incorpora en l'Annex de serveis afectats (Apèndix 2).

ELECTRICITAT AT

Titular del servei: Red Eléctrica de España (REE)

Soterrat pel carril exterior sentit mar discorre un prisma d'alta tensió de 220 kV, des de la línia Badalona-Canyet, el qual creua la calçada per orientar-se seguint el futur nou vial fins a la subestació Guixeres. La planta i perfil longitudinal s'adjunten en l'Apèndix 1 d'aquest annex.

L'execució d'aquest prisma ja es va fer preveient, en la mesura que va ser possible, l'execució del nou vial, de manera que no es preveu que s'afecti durant l'execució d'aquest.

Afectació

No es preveu la seva afectació.

ELECTRICITAT MT

Titular del servei: Edistribución

Per la vorera del carrer Torrent Vallmajor, segons la informació facilitada per acefat discorren diverses línies de MT. Aquesta informació es veu corroborada pel plànol As-buil de REE en el qual s'identifica un prisma de MT que discorre a 85 cm sota la vorera a l'alçada del futur creuament entre el nou vial i Torrent de Vallmajor.

En el traçat del nou vial trobem la subestació Guixeres. A aquesta entren pel traçat del nou vial des del costat nord diverses línies de MT.

En el tram inferior del nou vial tenim les ET69477 i la ET110013, a partir de les quals discorren en sentit sud dos línies. Aquestes línies discorren per la vorera existent fora de la nova calçada, de manera que no es preveu que s'afectin.

Afectació

En el carrer Torrent Vallmajor la canalització de MT circula sota l'actual vorera, quedant en la futura calçada. Per altra banda, aquest prisma quedaria molt superficial si es mantingués l'actual traçat, ja que la cota de calçada baixarà respecte l'actual vorera. Caldrà doncs desplaçar aquest prisma sota la vorera, sense que afecti a l'alineació de l'arbrat.

En el nou vial caldrà identificar exactament el traçat en planta per determinar que quedarà sota la futura vorera. En aquest punt es fa una previsió de desplaçament.

Durant la redacció del projecte s'ha proposat realitzar les corresponents reunions amb els tècnics de companyia. Aquesta gestió l'ha assumit el Project Manager del client, sense disposar més informació al respecte. Serà un aspecte important a gestionar des de l'inici de les obres.

GAS

Titular del servei: Nedgia

Per la voreres del carrer Torrent Vallmajor hi ha una canonada de PE110 mm, i en els creuaments de calçada d'aquest mateix carrer i del camí de les Guixeres hi ha sengles canonades de PE160mm.

Afectació

Donat que la nova vorera de Torrent de Vallmajor es desplaça a l'interior de la parcel·la, la canonada actual passaria a situar-se sota la calçada, de manera que caldrà desplaçar-la sota la nova vorera. Els dos creuaments en la intersecció entre Torrent de Vallmajor i carrer de les Guixeres s'hauran d'adaptar al nou traçat.

En l'àmbit en què apareix la nova calçada, caldrà adaptar la canonada a les profunditats que requereix la companyia.

Durant la fase de redacció del projecte la companyia ha facilitat el pressupost de l'obra mecànica de desplaçament de la canonada, el qual s'adjunta a l'Apèndix 2. Cal indicar que en fase d'obra caldrà

analitzar la fondària de la canonada en el tram que creua la calçada del nou vial ja que, tot i que s'ha sol·licitat també aquesta actuació a Nedgia, la companyia no l'ha considerat.

TELEFONICA

Titular del servei: Telefònica

Per les voreres del carrer Torrent Vallmajor i pel carrer de les Guixeres hi ha una canalització de 2cPVC de Telefonica, amb les corresponents arquetes.

Aquesta canalització creua Torrent de Vallmajor en la part nord de l'àmbit d'obra, i creua també el que serà el traçat del futur vial en el seu extrem sud.

Afectació

Donat que la nova vorera de Torrent de Vallmajor es desplaça a l'interior de la parcel·la, la canalització actual passaria a situar-se sota la calçada, de manera que caldrà desplaçar-la sota la nova vorera. El creuament de Torrent de Vallmajor no es preveu que s'afecti.

En l'àmbit en què apareix la nova calçada, el caldrà adaptar la canalització a les profunditats que requereix la companyia. Igualment el creuament en l'extrem sud de la traça del nou vial caldrà corroborar in situ el traçat i la fondària.

TELECOMUNICACIONS

Titular del servei: Vodafone - Ono

En l'àmbit de projecte no hi ha aquest servei.

SANEJAMENT AMB

Titular del servei: Àrea Metropolitana de Barcelona

En l'àmbit de projecte no hi ha aquest servei.

5.9. Senyalització, defenses i abalissament

Per a la definició de la senyalització s'ha seguit el contingut i recomanacions de les següents normes i documents:

- Instrucció 8.2-I.C. "Marcas viales"
- Instrucció 8.1.-I.C. "Señalización vertical"
- Ordre VIV/561/2010, d'accessibilitat

Al corresponent plànol de planta de senyalització del Projecte, es representen gràficament les diferents marques vials i els senyals verticals, així com la seva posició a l'àmbit del projecte.

Senyalització vertical

A nivell de senyalització el projecte preveu incorporar nova senyalització en el nou vial i en el carrer Torrent de Vallmajor i Camí de les Guixeres.

En el nou vial es senyalitzaran els passos de vianants (S-13) i l'aparcament de motos (S-17).

A la cruïlla del nou vial amb el carrer Torrent de Vallmajor es col·locarà una senyal d'STOP (R-2) i dues senyals de prohibit entrar (R-101).

Al carrer Camí de les Guixeres es col·locarà una senyal de direcció (R-403a) per indicar la possibilitat de continuar recte o girar cap al nou vial.

En el plànol 12.01.05. s'ha inclòs la proposta de senyalització vertical d'orientació per arribar al Tanatori des de diferents punts de la ciutat.

La senyalització vertical quedarà a una alçada de 2,20m del paviment i a una distància mínima de 40cm de la calçada.

Senyalització horitzontal

En el nou vial es preveu la senyalització horitzontal dels nous passos de vianants, la senyalització dels dos guals de la vorera del costat de la subestació d'Endesa, la zona d'aparcament (vehicles i motos) dels dos costats, la fletxa del sentit de direcció, l'STOP de la cruïlla amb el carrer Torrent de Vallmajor i les zones de zebra.

Al carrer Torrent de Vallmajor es senyalitzaran els dos carrils en sentit nord, les fletxes del sentit de direcció i es delimitarà la zona d'aparcament del costat del tanatori.

La senyalització horitzontal es farà amb pintura blanca, doble component, antilliscant i reflectant.

Abans dels passos de vianants del nou vial es formaran reductors de velocitat tipus esquena d'ase executats amb paviment asfàltic.

5.10. Mobiliari urbà

A nivell de mobiliari urbà s'ha previst la col·locació de 6 papereres tipus Barcelona i 26 pilones de protecció.

Per altra banda s'ha previst la col·locació de barana a banda i banda de les escales que connecten el nou vial amb el Torrent de Vallmajor.

6. GESTIÓ DE RESIDUS

En l'Annex 15 s'adjunta l'estudi de gestió de residus de projecte. En fase d'obra serà responsabilitat del contractista l'elaboració del Pla de gestió de Residus.

7. TOPOGRÀFIC DE L'OBRA ACABADA

Acabades les obres descrites al projecte haurà de ser lliurat el Topogràfic de l'Obra Acabada segons especificacions de l'Ajuntament de Badalona.

8. PROTECCIÓ CIVIL

La normativa de protecció contra incendis de referència emprada per al disseny del projecte d'urbanització és el Document Bàsic de Seguretat en Cas d'Incendis, SI 5 Intervenció dels Bombers del Codi Tècnic d'edificació, la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis i l'Ordenança Municipal de protecció contra incendis ORCPI-2008.

Els nous vials de la urbanització que serviran d'aproximació als espais de maniobra tenen una amplada mínima de 3,5m, no tenen cap element que limiti el gàlib i una capacitat portant del vial de 20 kN/m2.

9. NORMATIVA VIGENT APLICABLE I REFERÈNCIES

Amb caràcter general serà d'aplicació:

- Text refós de la Llei de contractes del sector públic (TRLCSP) aprovat per Decret Legislatiu 3/2011
- Condicions tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques (DOGC núm. 1526 de 04/12/1991).
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrer, per la que es desenvolupa el document tècnic de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre i d'aprovació del Codi d'accessibilitat (DOGC núm. 2043, de 28/04/1995).
- RD 314/2006, de 17 de març Código Técnico de la Edificación (BOE de 28 març de 2006)
- NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació
- Normes UNE
- Plec de Prescripcions Tècniques generals PG-4-1998
- EHE de formigó estructural
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions (BOE 228 de 23 setembre 1986)
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua (28 juliol 1974)
- Reglament vigent Electrotècnic de BT
- Plecs i Normativa municipal específica de l'Ajuntament de Badalona

- Plecs i Normativa específica sobre el Patrimoni Arqueològic:

- Reial decret legislatiu 1/2008, de 11 de gener, que ha estat modificat per la Llei 6/2010, de 24 de març, que modifica el text refós de la Llei d'impacte ambiental de projectes.
- Llei 9/1993, de 30 setembre, del Patrimoni Cultural Català. (DOGC núm. 1807, d'11-10-1993). Tal i com disposa el Capítol IV "Normes específiques de protecció del Patrimoni Arqueològic", article 46.3, en la tramitació d'obres, instal·lacions o activitats que s'hagin de sotmetre al procediment d'impacte ambiental, s'ha de sol·licitar informe al Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic. (DOGC núm. 3594, de 13-3-2002) (Correcció d'errades DOGC núm. 3915, d'1-7-2003), segons estableix l'article 36.2, les declaracions d'impacte ambiental de projectes que afectin restes arqueològiques o paleontològiques requereixen un informe previ de la Direcció General del Patrimoni Cultural.
- El Decret 308/2011, de 5 d'abril, deroga el Decret 114/1988, de 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental

10. PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS I TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Tenint en compte que el nou vial es troba sense urbanitzar i que al carrer Torrent de Vallmajor únicament s'afecten els dos carrils en sentit muntanya, es proposa executar les obres en una única fase, desviant el tràfic de vehicles del carrer Torrent de Vallmajor per dos carrils, un per cada sentit.

Els treballs s'iniciaran amb els treballs d'implantació. Col·locats els tancaments, senyalització i les casetes d'obra es començarà amb el desviament dels serveis afectats. A mesura que s'avanci amb els serveis, es seguirà amb els treballs previs i enderrocs, seguit del moviment de terres.

A mesura que s'avanci amb el moviment de terres del nou vial, es començarà amb el sanejament i drenatge del nou vial i amb el desplaçament dels embornals que s'han de reubicar al nou traçat del carrer Torrent de Vallmajor.

A mesura que es vagi executant el sanejament, s'aniran realitzant la resta de serveis del nou vial, el carrer Torrent de Vallmajor i el carrer Camí de les Guixeres. Es preveu l'execució de nou enllumenat al nou vial i al carrer Torrent de Vallmajor, així com el desplaçament de dos punts de llum del carrer Camí de les Guixeres, el desplaçament dels dos semàfors de la cruïlla del carrer Torrent de Vallmajor amb el carrer Camí de les Guixeres i una nova xarxa de reg del nou vial i el carrer Torrent de Vallmajor.

A mesura que vagin finalitzant les xarxes soterrades es començarà amb la pavimentació (voreres i calçada) del nou vial, l'ampliació de la calçada i vorera del carrer Torrent de Vallmajor i l'adaptació de la intersecció entre el camí de les Guixeres i el nou vial.

A mesura que vagin acabant les actuacions de pavimentació es començarà amb les tasques de jardineria. De forma paral·lela també es realitzarà la senyalització (vertical i horitzontal), la col·locació del nou mobiliari urbà i els acabats.

Tenint en compte l'exposat, i segons el Pla d'obres inclòs en l'Annex Pla d'execució de l'obra, es considera un termini d'execució de 6 mesos.

11. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en els bancs de preus d'ITEC 2023 realitzats amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat. No s'han considerat despeses indirectes.

12. REVISIÓ DE PREUS

No es preveu revisió de preus per ser una obra de durada inferior a 1 any.

13. SEGURETAT I SALUT

L'Estudi de seguretat i salut es regeix per la següent normativa:

- Real Decreto 1627/1997, de 24 d'octubre, en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

A l'article 4 de l'esmentat decret s'especifiquen les condicions per redactar un Estudi bàsic o Estudi de seguretat i salut:

- a. Que el pressupost d'execució per contracte inclòs al projecte sigui igual o superior a 450.759,08 €.
- b. Que la duració estimada sigui superior a 30 dies laborables, utilitzant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c. Que el volum de mà d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, sigui superior a 500 dies.
- d. Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

14. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació dels Contractistes exigida per a l'execució de les obres recollides en el present projecte d'acord amb els corresponents articles del Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic i de l'article 123 del RD legislatiu 3/2011 de 14 de novembre pel que s'aprova el Text Refós de la Llei de contractes del Sector Públic, i d'acord amb el Reial decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre), modificat pel Reial decret 773/2015, de 28 d'agost (BOE núm 213, de 5 de setembre de 2015), és la següent:

Grup G de vials i pistes - Subgrup 4, amb ferss de mescla bituminosa: categoria: 4

15. PERIODE DE GARANTIA

El període de garantia serà d'un (1) any a comptar desde la data de recepció de l'obra.

16. PRESSUPOST

El Pressupost es desglossa com segueix:

Pressupost d'execució Material (PEM)	847.037,41 €
13% Despeses Generals	110.114,86 €
6% Benefici industrial	50.822,24 €
Subtotal	1.007.974,51 €
21% IVA	211.674,65 €
Total Pressupost per contacte	1.219.649,16 €

17. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

Els documents que integren aquest projecte són els següents:

1. MEMÒRIA I ANNEXES

1.1 MEMÒRIA

1.2. ANNEXES

Annex 1. Antecedents i planejament

Annex 2. Cartografia i topografia

Annex 3. Moviment de terres i enderrocs

Annex 4. Geotècnia i geologia

Annex 5. Sanejament i drenatge

Annex 6. Ferms i paviments

Annex 7. Traçat

Annex 8. Enllumenat

Annex 9. Jardineria i reg

Annex 10. Senyalització

Annex 11. Serveis existents i afectats

Annex 12. Justificació de preus

Annex 13. Pla d'execució de l'obra

Annex 14. Estudi de seguretat i salut

Annex 15. Gestió de residus

Annex 16. Resolució informes Ajuntament Badalona

2. PLÀNOLS

3. PLEC DE CONDICIONS

4. PRESSUPOST

4.1 AMIDAMENTS

4.2 QUADRE DE PREUS N°1

4.3 QUADRE DE PREUS N°2

4.4 PRESSUPOST

4.5 RESUM DEL PRESSUPOST

4.6 ÚLTIM FULL

18. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 123 del R.D. Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre pel que s'aprova el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigit a l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible de ser lliurada a l'ús general.

ANNEX 1. ANTECEDENTS I PLANEJAMENT

ÍNDEX

1.	INTERVINENTS.....	2
2.	ANTECEDENTS	2
3.	ESTAT ACTUAL DE L'ÀMBIT DE PROJECTE	4
4.	DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE D'OBRES.....	4
5.	PLANEJAMENT	5
6.	REUNIONS REALITZADES AMB TÈCNICS MUNICIPALS	5

1. INTERVINENTS

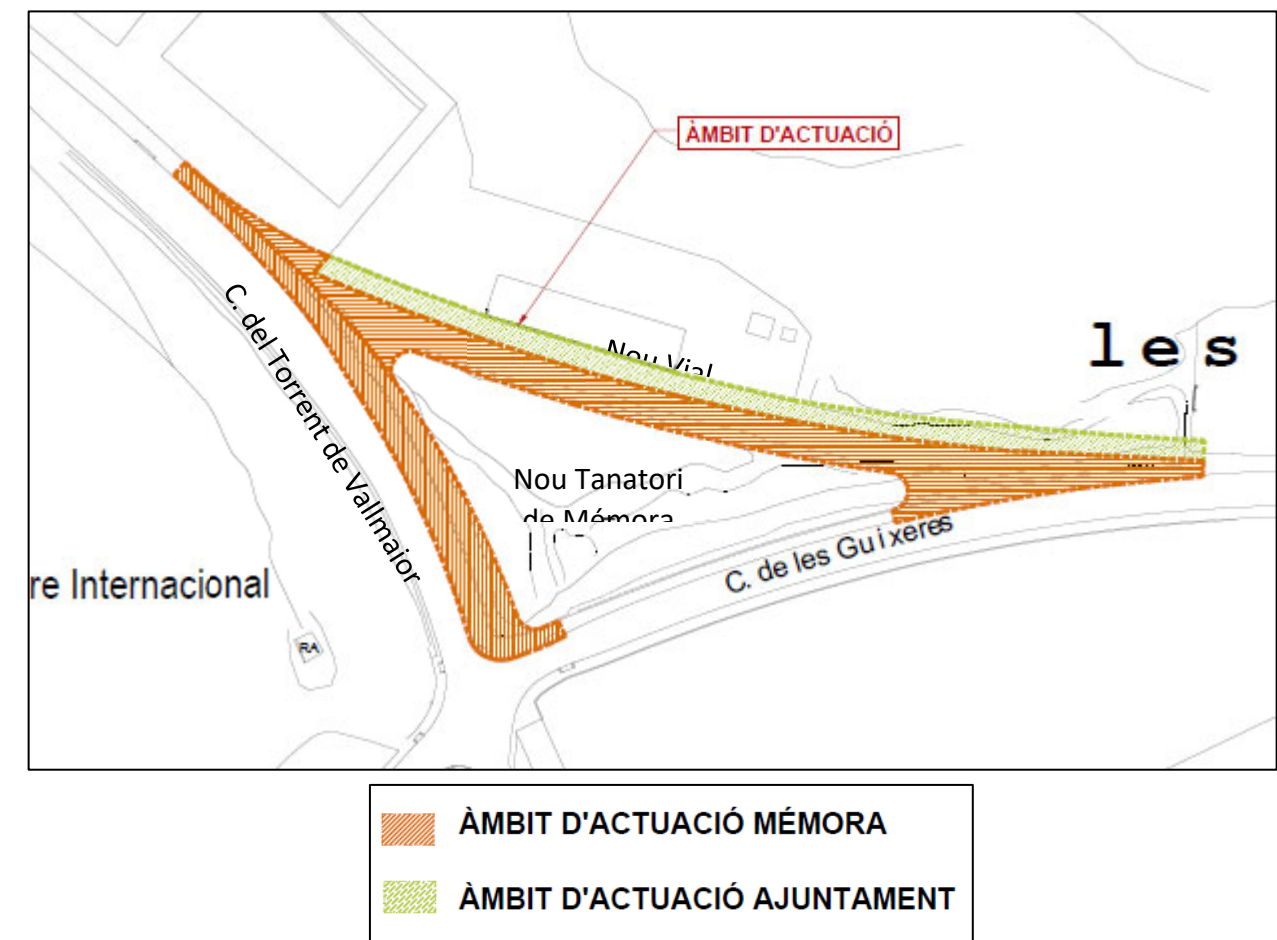
Per a la redacció d'aquest projecte, HORIZON PARTNERS, S.L.L. va ser contractada, al setembre de 2022, per l'Estudi d'Arquitectura JFARQ FONTONS DURAN, S.L.P., el qual ha actuat com a gestor entre HORIZON, Serveis Funeraris de Barcelona, S.A. (Promotor), l'Ajuntament de Badalona i en general qualsevol altre agent implicat en la realització del projecte.

Al mateix temps JFARQ FONTONS DURAN, S.L.P. és l'equip redactor del projecte del Tanatori.

La informació rebuda per a l'elaboració d'aquest projecte, les indicacions i directrius corresponents han estat realitzades per JFARQ FONTONS DURAN, S.L.P.

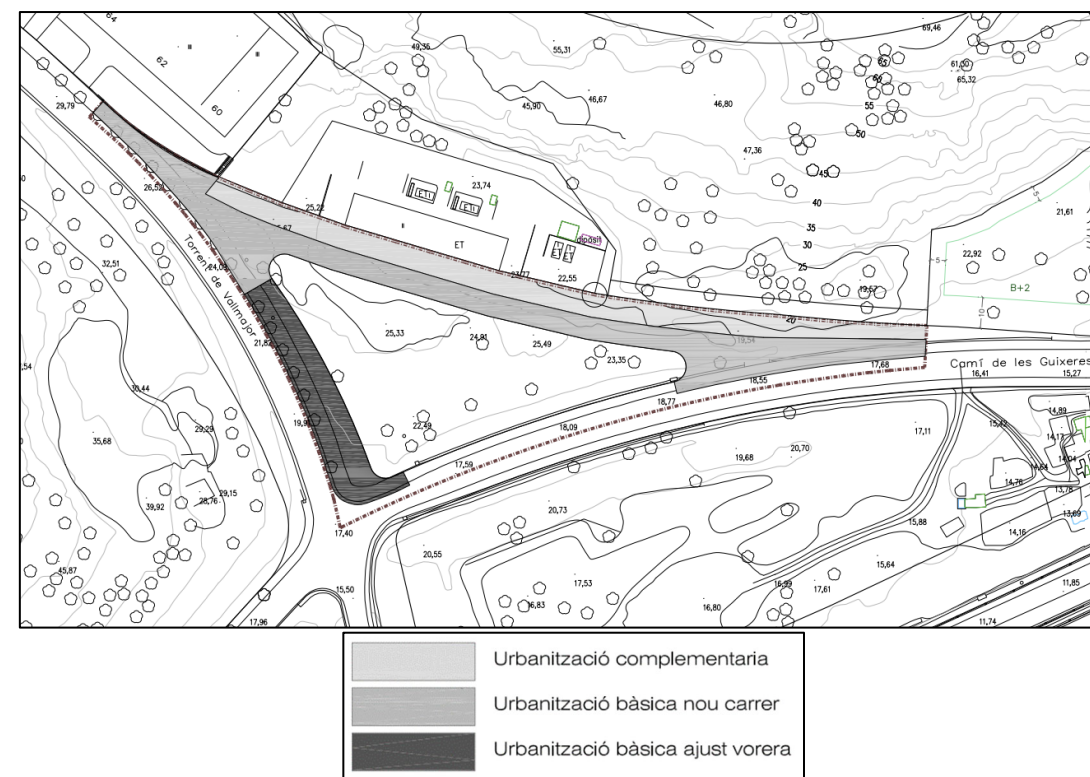
2. ANTECEDENTS

Com a conseqüència de la construcció del nou Tanatori de Mémora a la parcel·la delimitada pel Torrent de Vallmajor i el camí de les Guixeres a Badalona, sorgeix la necessitat de reurbanitzar aquest entorn, amb la creació d'un nou vial i la modificació del Torrent de Vallmajor.



Com a informació preliminar es disposa dels següents projectes i documents, els quals defineixen en gran mesura la solució definitiva.

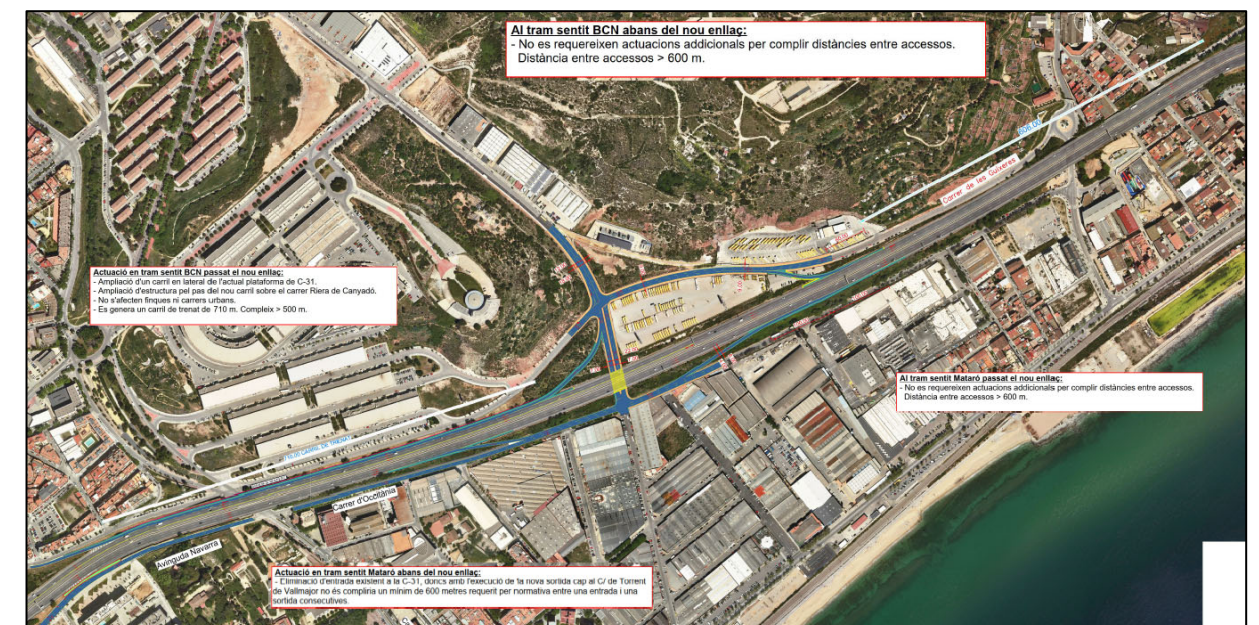
- Modificació del Pla general metropolità al Turó de l'Enric i al carrer del Torrent de Vallmajor cantonada amb el camí de les Guixeres de Badalona, el qual fou aprovat el 13 de desembre de 2021. **En aquest es defineix l'àmbit d'actuació, així com l'àmbit que correspon executar al promotor privat, Mémora, i l'àmbit que correspon executar a l'Ajuntament de Badalona.** Tot i aquesta partició, el present projecte contempla l'actuació global, però indicant pressupostàriament l'import corresponent a cada actuació.



- Projecte Asbuït de la reurbanització parcial del Torrent de Vallmajor i de la carretera de Pomar per la línia subterrània de Canyet-Guixeres, a Badalona.
- Propostes conjuntes entre la Generalitat i l'Ajuntament de Badalona en relació a la solució de l'àmbit de projecte i els futurs enllaços.

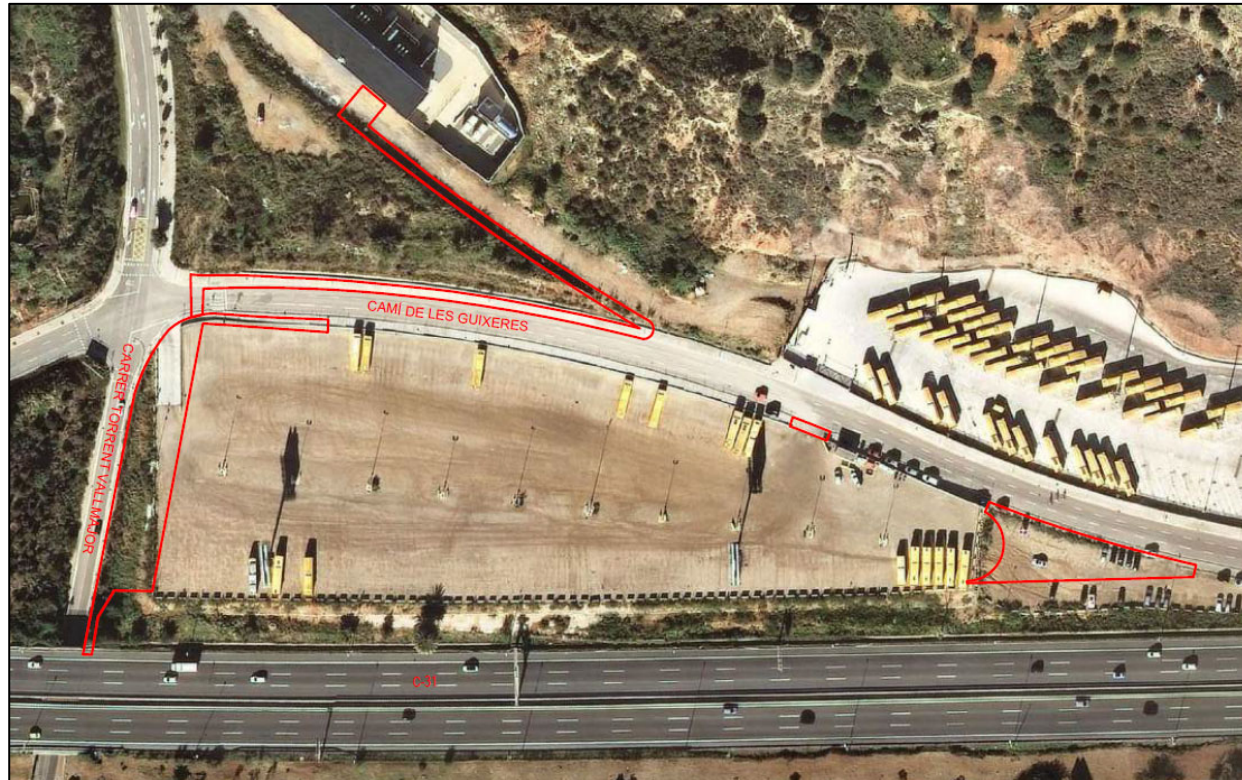


Alternativa 1



Alternativa 2

- Projecte aprovat d'Urbanització de l'àrea d'aparcament d'autobusos fase I, a la parcel·la 7 del sector I les Guixeres, Badalona. Correspon a l'àmbit immediatament inferior a l'àmbit de projecte (veure imatge següent).



3. ESTAT ACTUAL DE L'ÀMBIT DE PROJECTE

Actualment l'àmbit de projecte el trobem de la següent manera:

- El carrer Torrent de Vallmajor té una calçada de paviment asfàltic i voreres a diferent nivell a banda i banda. La calçada, des de la cruïlla amb el carrer de les Guixeres en sentit nord, consta inicialment amb un carril en sentit nord, el qual es desdobla en dos carrils a l'alçada de la intersecció amb el nou vial. En sentit sud disposa de 2 carrils. La vorera costat est té un ample variable entre els 4,4 als 5,0 m aproximadament, degut al volum de terres corresponent a la parcel·la del tanatori, el qual no té un límit continu definit degut al despreniment de les terres. Aquesta vorera té arbrat i s'hi ubiquen els punts de llum. La vorera costat oest és d'un metre aproximadament de formigó. La vorera del costat del tanatori està delimitada respecte la calçada amb vorera de panot, vorada i rigola i la de l'altre costat amb vorera de formigó i rigola.
- El carrer de les Guixeres té una calçada de paviment asfàltic i voreres a diferent nivell a banda i banda. La calçada consta de 3 carrils en sentit oest. Les voreres són ambdues de panot, delimitades de la calçada per vorades de formigó i rigoles. La vorera nord és d'aproximadament 2,8 m i queda delimitada amb la parcel·la del futur tanatori per una cuneta de formigó. En aquest vorera s'hi troben els bàculs d'enllumenat. La vorera sud és també d'uns 2,8 m i queda delimitada amb la tanca de Tugsal.

- L'àmbit del nou vial és actualment un camí de terra que permet l'accés a l'edifici d'Endesa des del carrer Torrent de Vallmajor a través de la vorera (no hi ha gual específic, però s'han col·locat uns tubulars metàl·lics a nivell de rigola per facilitar l'accés i la circulació de l'aigua d'esorrentiu).

4. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE D'OBRES

El projecte preveu per un costat la creació d'un nou vial que connecta el carrer del Torrent de Vallmajor amb el carrer Camí de les Guixeres per davant de l'edifici d'Endesa i tancant la parcel·la del futur tanatori. Per un altre costat preveu l'ampliació de la calçada del Torrent de Vallmajor i desplaçament de la vorera costat Besòs existent d'aquest mateix carrer.

El nou vial constarà d'un carril en sentit nord de 3,6 metres d'ample i línia d'aparcament a banda i banda de 2,5 metres d'ample respectivament. Les voreres seran de panot de quatre pastilles amb pendent del 2% cap a la nova calçada i separades de la calçada mitjançant una vorada de formigó tipus T5 i rigola de 30x30cm. La vorera del costat oest (costat del tanatori) tindrà un ample de 3 metres i la del costat est un ample variable de 3,3 a 3,8 metres.

El punt baix de la calçada estarà entre la línia d'aparcament del costat del tanatori i el carril de circulació, aplicant un 2% de pendent en els dos trams respectivament. En aquest punt baix es col·locarà una rigola de 30x30cm que separarà la zona d'aparcament i el carril de circulació però a més es col·locaran els nous embornals que recolliran les aigües i les canalitzaran al nou col·lector.

A la vorera del costat del tanatori es col·locarà una alineació d'arbres separats una interdistància de 5,5 metres i els nous punts de llum, que es col·locaran a una interdistància de 22 metres. A l'altre vorera, es preveu la col·locació d'una alineació d'arbres també a una interdistància de 5,5 m.

Al carrer Torrent de Vallmajor s'ampliarà la calçada existent, mantenint els dos carrils en sentit sud i augmentant a dos carrils en sentit nord amb un ample de 6 metres i una línia d'aparcament de 2,5 metres. La nova vorera tindrà un ample de 3 metres i limitarà amb la parcel·la del nou tanatori.

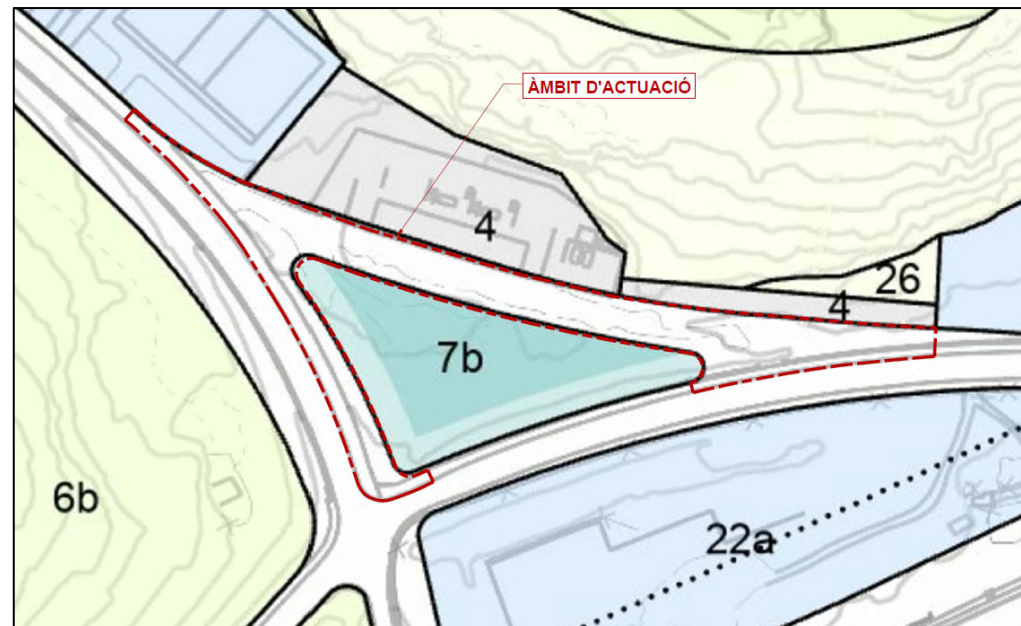
La nova vorera serà de panot de quatre pastilles amb pendent del 2% cap a la calçada i es separarà de la calçada mitjançant una vorada de formigó tipus T5 i rigola de 30x30cm. La calçada tindrà un bombeig del 2% cap a la vorera, recollint les aigües en el punt baix entre la calçada i vorera.

A la nova vorera es col·locarà una alineació d'arbres i els nous punts de llum mantenint les interdistàncies del nou vial: 5,5 metres entre els arbres i 22 metres entre els punts de llum.

Al carrer Camí de les Guixeres únicament serà necessari unir el nou vial amb la calçada existent i modificar la vorera costat nord per adaptar-la a la nova secció del nou vial.

5. PLANEJAMENT

Segons recull la Modificació del Pla general metropolità al Turó de l'Enric i al carrer del Torrent de Vallmajor cantonada amb el camí de les Guixeres de Badalona, i queda definit en el planejament urbanístic, l'àmbit de projecte té una classificació 5 (*xarxa viària*).



6. REUNIONS REALITZADES AMB TÈCNICS MUNICIPALS

Per tal de disposar de la informació preliminar per poder orientar la realització del projecte es van realitzar les corresponents reunions amb els tècnics municipals. S'adjunta a continuació resum de la mateixa.

Estanis Martí

De: Hernandez Hernandez, Sergi <shernandez@badalona.cat>
Enviado el: viernes, 27 de enero de 2023 16:04
Para: Estanis Martí; Alba Rañé; Pau Frontons
Asunto: Re: Reunió urb. entorn Tanatori Guixeres
Datos adjuntos: detalls pdf.zip; fitxes tapes.zip; Annex.zip

D'acord amb la reunió mantinguda, us faig arribar la següent documentació en format pdf:

- 1-Detalls de diferents temes comentats en format pdf per a que els utilitzeu per fer els vostres si s'adapten.
- 2-4 annexes d'un projecte de carrer per a que tingueu model a seguir o millorar (Accessibilitat, paviments, clavegueram, jardineria i Reg)_aadaptar d'acord al vostre projecte.
- 3-Fitxes de tapes (veureu que hi ha dues de cada, ja que a una apareix l'anagrama de l'ajuntament de Badalona, i clavegueram, i a l'altra mides. S'han de demanar amb l'anagrama). No ho hem parlat, però altres arquetes que hagin de sortir a les tapes, a la tapa ha de grafiar-se la instal·lació a la que fan referència: en el vostre cas **EP** (enllumenat públic), **AP** (aigua potable) si en teniu, **G** (gas) si en teniu, **SM** (semàfors) si en teniu, i les tapes de pou d'acord a les fitxes enviades.
- 4-Em resta enviar-vos el pla director d'arbrat, ja que els companys de verd urbà m'han demant fins dilluns per enviar-me el pla director definitiu que s'envia a aprovar. Si aquest introdueix quelcom nou que no us he comunicat, s'haurà de seguir d'acord al pla nou, ja que serà l'aprovat.

Us envio tot en format pdf per no poder enviar informació editable.
Crec que amb tot això donaré resposta a tot l'exposat.

Per altra banda, nombrar-vos els temes tractats més importants:

- Projecte complert de tota la urbanització de façana a façana, amb pressupost clarament definit pel que es deixarà executat, valorant el que no s'executa ara separatament.
- El projecte com a mínim definirà la urbanització fins a disposar del carril de circulació complert. En aquest punt s'ha demanat poder recollir les aigües via canal de formigó continua amb embornals de recollida d'aigua a connectar al clavegueram nou (costat muntanya), per a recollir l'escorrentia de l'espai que no s'urbanitza. Aquest espai s'haurà de reperfil·lar i tractar mínimament per evitar el desplaçament de terres per acció de pluges a la urbanització a executar.
- L'enllumenat que compleixi B/B1/ME2. S'ha de vigilar que en cap cas es superi el 20% dels nivells establerts d'acord a normativa. El servei de manteniment ens informará sobre l'estat del quadre però el projecte hauria d'incloure preventivament, partida d'arranjament de quadre, i elaboració com a mínim de la memòria tècnica de disseny per haver modificat l'estat de les línies existents.
- Esplanada E2 s'ha de garantir i s'ha d'incloure partida pressupostària de millora per disposar de la possibilitat de millora si els assajos no complissin.
- La secció de ferm s'haurà de validar, però poden utilitzar-se tipologies de secció amb formigó per reduir la secció del ferm a rebaixar i evitar trobar instal·lació de fecsa existent.
- Els embornals es connectaran individualment al col·lector principal. Preferentment a pou, i si no és possible sempre realitzar connexions al 1/3 superior. En cap cas mai per sota de la meitat del diàmetre de tub.
- Tubs de polietilè estructurat d'alta densitat de mínim 40 cm de diàmetre interior. Tubs d'embornals mínim 25 cm de diàmetre interior. Embornal sifònic tipus Badalona (amb separador de formigó prefabricat i tapa). El nombre d'embornals es definirà per superfície de captació d'acord a taules BCN. Poden ser dobles per reduir nombre. El càlcul, s'haurà de fer tenint en compte la superfície

total del projecte d'urbanització, tot i que el projecte no contempli l'execució d'una part. La justificació a l'annex també haurà de ser en aquests termes. Afegeixo per a la vostra informació: els pous no podran estar a una distància superior de 40 m entre ells, i sempre haurà d'haver un pou en tot canvi de secció o directriu de la claveguera. S'haurà de justificar velocitats màximes admeses d'acord a normativa i pendents. Si fou necessari es poden executar pous de ressalt. Si el tub és continu, sense ressalts, el tub de la claveguera serà passant al pou, obrint finestra i rematant laterals amb pendent, segellant el conjunt (ho veureu als detalls).

- Les instal·lacions de companyia han d'estar a vorera. El projecte ha d'incloure el trasllat de totes aquelles que quedin afectades. El pressupost d'aquestes a d'estar al pressupost i a l'annex corresponent de serveis afectats.
- L'enllumenat disposarà d'arquetes a cada punt de llum, (un si un no cegues i l'altra registrable de 40x40) S'afegirà un corrugat més del que necessiti el projecte com a reserva al llarg de tota la instal·lació, i als creuaments de carrer s'haurà d'afegir un addicional.
- No hi ha escomesa de reg utilitzable, per tant serà necessari demanar nova i incloure-la al projecte, així com afegir la documentació corresponent a l'annex de jardineria i reg.
- S'ha determinat realitzar pendent en sentit mar muntanya, utilitzant com aiguafons la rigola delimitada per la part exterior de l'estacionament, fent que aquest tingui pendent en sentit contrari i evitant que la vorada de vorera acumuli l'aigua d'escorrentia.

Pau, tal com vam quedar en el seu dia, una vegada rebuda la documentació modificada en els termes establerts a aquest mail via instància genèrica, obrirem expedient i s'enviarà a informar. Rebut els informes dels diferents serveis i departaments, tindreu el retorn corresponent, per fer les modificacions, si escauen, o entregar el document complert via instància per la seva aprovació definitiva. Per tant, tal com hem tornat a comentar avui, el document ha de comptar amb la documentació següent com a mínim: Documentació gràfica, pressupost, memòria descriptiva i justificativa i annexes (els imprescindibles són el d'enllumenat, accessibilitat, sanejament, paviments, senyalització, jardineria i reg, i caracterització del sòl) La resta, es poden completar a la fase definitiva(estudi de seguretat, control de qualitat, plec de condicions...) Si ja disposeu dels serveis afectats, ja que els haureu d'incloure al projecte definitiu, perfecte, però si no en disposeu, en aquest cas, nosaltres no informarem al respecte dels serveis afectats de companyies alienes a l'ajuntament. Si estan al document definitiu, sabent que ho heu de comptar, cap problema, per enviar a informar, tampoc ho necessito ara. Així no us heu d'esperar a entregar aquest document fins a disposar dels serveis afectats valorats, poseu partida alçada a justificar de moment.

Crec no haver-me deixat res important.

Per a qualsevol altra qüestió, us podeu posar en contacte amb mi.

Atentament,

Sergi Hernández Hernández, arquitecte
Servei de Projectes i Control d'Obres
Tel. 93 483 28 67

De: Hernandez Hernandez, Sergi
Enviat el: dimecres, 18 de gener de 2023 9:42
Per a: Estanis Martí <emarti@horizon.cat>; Alba Rañé <arane@horizon.cat>; Pau Frontons <pau.frontons@jfarq.com>

Tema: Reunió urb. entorn Tanatori Guixeres
Quan: divendres, 27 de gener de 2023 12:00 - 13:00.
Ubicació:

ANNEX 2. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....

2. AIXECAMENT TOPOGRÀFIC.....

3. AIXECAMENT DE L'OBRA ACABADA.....

Apèndix 1. Aixecament topogràfic

2

2

2

1. INTRODUCCIÓ

Per a la redacció del Projecte d'urbanització del carrer Torrent de Vallmajor i el camí de les Guixeres al terme municipal de Badalona ha estat necessari disposar d'un topogràfic actualitzat, el qual ha estat facilitat pel client, i el qual ha estat realitzat per l'empresa **ESTUDIS TOPOGRÀFICS D'OBRES I PROJECTES, S.L.** en data novembre de 2022.

2. AIXECAMENT TOPOGRÀFIC

A l'apèndix 1 s'adjunta l'aixecament topogràfic facilitat pel client en data 16 de novembre de 2022 en format dwg.

3. AIXECAMENT DE L'OBRA ACABADA

Finalitzada d'obra es realitzarà un aixecament topogràfic de l'obra acabada seguint les indicacions dels serveis tècnics de l'Ajuntament de Badalona.

Apèndix 1. Aixecament topogràfic

**PARCEL·LA ÀMBIT B. C/ TORRENT
VALLMAJOR - BADALONA. AMPLIACIÓ**

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC

**MEMÒRIA DE
TOPOGRAFIA**

**DATA:
NOVEMBRE DE 2022**

0. ÍNDEX

- 1. Presentació i objectiu del projecte.
- 2. Ubicació del projecte.
- 3. Metodologia de treball.
- 4. Treballs de gabinet.
- 5. Documentació entregada.
- 6. Càlculs de Poligonal i Llistat de Bases.
- 7. Llistat de punts.
- 8. Ressenyes de les bases.
- 9. Reportatge Fotogràfic.
- 10. Plànols.
 - Plànol de Situació
 - Plànol Guia
 - Planta General
 - Fulls Planta a escala 1:200

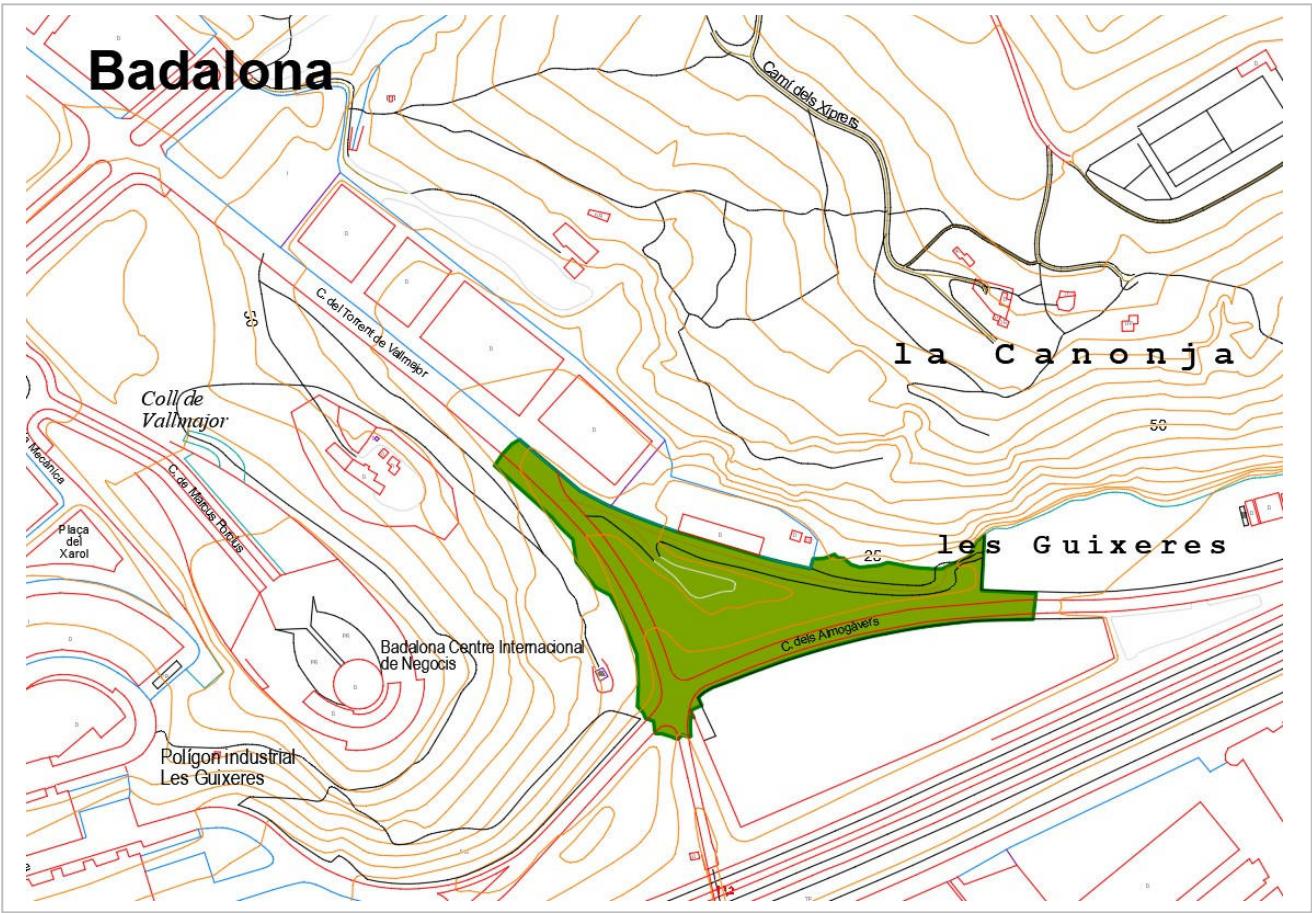
1. PRESENTACIÓ I OBJECTIU DEL PROJECTE

L'objectiu del present treball és el d'obtenir un plànol topogràfic de detall a escala 1:200, ampliant un aixecament realitzat amb anterioritat segons zones especificades per la Direcció del Projecte. Donat el tipus i condicionants de l'aixecament s'han emprat mètodes de GPS i topografia clàssica.

Així mateix, també s'ha realitzat un model 3D i un reportatge fotogràfic que abasta tota la zona d'estudi.

2. UBICACIÓ DEL PROJECTE

- C/ Torrent Vallmajor - Badalona



3. MÈTODE DE TREBALL

Per dur a terme l’obtenció de les dades per a la realització del projecte, s’han materialitzat de forma permanent, una sèrie de bases de replanteig sobre el terreny, mitjançant claus d’acer tipus Spit o Geopunt, retolats amb el seu codi. Les ressenyes de cadascuna d’aquestes bases s’adjunten al Capítol 8 de la present memòria.

Per definir les coordenades de les bases de replanteig s’han realitzat lectures amb GPS en mode RTK.

Finalment, fent servir topografia clàssica s’obtenen els punts que conformen l’aixecament, recolzant-nos en les esmentades bases.

Aparells emprats:

- Estació Total LEICA TCRM 1101 plus
 - **Precisions:**
 - Angular: 3” (1 mgon).
 - Distància: 2mm + 2 ppm.
- GPS. LEICA Viva GS12.
 - **Precisions:**
 - Horizontal: 5 mm + 0.5 ppm.
 - Vertical: 10 mm + 0.5 ppm.

La precisió en les coordenades dels punts que s’obté amb els aparells emprats i amb la metodologia de treball, és de **± 1 cm** tant en relatiu com en absolut.

A continuació s’adjunta certificat de calibració de l’Estació Total:

INSTOP

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN Y CONTROL

Nº de certificado: 029410

Instrumento:	ESTACIÓN TOTAL	Expedido a:	ESTUDIS TOPOGRÀFICS D'OBRES I PROJECTES SL
Modelo:	TCRM1101 Plus	Fecha revisión:	17-01-2022
Nº Serie:	622159	Próxima revisión:	16-01-2023
		Técnico:	5000

Proceso de Verificación y Control:
El instrumento ha sido verificado y controlado conforme a los procedimientos establecidos por el fabricante en el manual del instrumento en cuestión

Resultados:
Temperatura durante la verificación (°C): 21

	Registro Entrada	Tolerancia	Registro de Salida	Incertidumbre (K=2)
Desviación Hz (Gon)	0.0009	0.0003	0.0003	0.0005
Desviación Vt (Gon)	0.0221	0.0003	0.0003	0.0005
Eje de muñones	SI	SI/NO	SI	0.5
Desviación distancia (mm) (Distanciómetro infrarrojo)	1.1	2mm + 2ppm	1.1	0.3

Patrones empleados:
El proceso de medida ha sido realizado conforme el procedimiento CEM-DI-039
Con el Certificado de Calibración Nº 2021031001

Colimador de Ejes: LEICA /381546 N/S 9696 (Incertidumbre asociada con el patrón: 0.0005 gon)
LEICA TCA2003 n/s. 442095 (Resolución del instrumento 0,01 mg)
Instrumento utilizado para la calibración del colimador.

Comentarios:
Incertidumbres calculadas con un nivel de confianza del 95% (k=2)
Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones y poseen trazabilidad a patrones nacionales o a patrones nacionales extranjeros
No se permite la reproducción parcial de este certificado sin la aprobación por escrito de Instop SLU

C/ Narcís Monturiol, 14
Pol. Ind. Plans d'Arau
08787 La Pobla de Claramunt (BCN)
Tel. 93 803 95 76
Fax 93 805 55 98
e-mail info@instop.es

Josep Colén Ortego - Ingeniero Técnico Industrial
(Técnico acreditado por Leica Geosystems AG)

www.instop.es

4. TREBALLS DE GABINET

El procés de càlcul consisteix en primer lloc, en enllaçar les nostres bases amb el sistema oficial de coordenades **ETRS89 – Projectió UTM Fus 31**. Per poder fer aquest enllaç s'apliquen els paràmetres que facilita l'ICC a partir de la seva xarxa GPS de bases referència (RTK).

En segon lloc, es realitza un ajust de les coordenades obtingudes amb GPS, a partir de les observacions efectuades amb l'Estació Total amb **Regla de Bessel**. Un cop queden definides les coordenades de les bases, es calculen els punts que conformen l'aixecament. Aquest procés es realitza mitjançant aplicacions informàtiques apropiades per a aquesta tasca, essent en aquest cas:

- **Leica Geo Office 8.3**
- **Topack 3.9**

Un cop obtingut el núvol de punts que defineix l'aixecament, s'ha procedit al seu dibuix en CAD i a l'elaboració del model digital en 3D, amb el següent software:

- **Autocad 2021**
- **MDT 8**

- Arxius de CAD en 3D
 - **AMBITB202211_3D.zip**
 - AMBITB202211_3D.dwg
 - AMBITB202211_3D.dxf
- Fitxer ASCII de les Bases
AMBITB202211_BASES.txt
- Fitxer ASCII dels Punts
AMBITB202211_PUNTS.txt
- Arxiu de Fotos
AMBITB202211_FOTOS.zip

5. DOCUMENTACIÓ ENTREGADA

Relació de fitxers entregats:

- Memòria descriptiva
AMBITB202211_MEMÒRIA.docx
AMBITB202211_MEMÒRIA.pdf
- Arxius de CAD en 2D (dwg)
 - Plànol de Planta
AMBITB202211_2D.zip*
 - Plànol de Situació
AMBITB202211_SITUACIÓ.zip*

*Comprimits en format **zip** incloent el fitxer d'*Estil de traçat d'Autocad* **eTOPSL.ctb** per a la seva impressió, i la carpeta amb les fotografies que puguin contenir.

Signat:



Firmado digitalmente por GARCIA FERNANDEZ FRANCISCO JAVIER - 38140869S
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-38140869S, givenName=FRANCISCO JAVIER, sn=GARCIA FERNANDEZ, cn=GARCIA FERNANDEZ FRANCISCO JAVIER - 38140869S
Fecha: 2022.11.09 19:30:00 +01'00'

F. Javier García Fernández
Enginyer Tècnic en Topografia. Col·legiat nº 0006758

Barcelona, novembre de 2022

Topack 3.9

eTOP Estudis Topogràfics d'Obres i Projectes SL

8/11//2022

PARCEL·LES BADALONA – AMOO

ÀMBIT B – C/ TORRENT VALLMAJOR

Relación de Puntos

Identificador	X	Y	Z	Anamorfosis
BR-3	438.192,495	4.590.320,639	25,253	0,999647007
BR-4	438.115,304	4.590.357,953	26,201	0,999647124



Id. de Punt	X	Y	Z	Id. de Punt	X	Y	Z	Id. de Punt	X	Y	Z
1	438.097,217	4.590.359,321	27,064	47	438.101,723	4.590.365,552	27,327	93	438.084,094	4.590.384,518	29,441
2	438.096,489	4.590.360,051	27,156	48	438.097,430	4.590.367,637	27,664	94	438.086,524	4.590.387,756	29,524
3	438.096,472	4.590.360,048	27,301	49	438.095,185	4.590.365,549	27,617	95	438.086,630	4.590.387,060	29,347
4	438.096,476	4.590.358,617	27,245	50	438.089,993	4.590.370,560	28,209	96	438.086,576	4.590.386,387	29,436
5	438.095,683	4.590.359,409	27,339	51	438.092,034	4.590.372,840	28,275	97	438.089,562	4.590.383,367	28,964
6	438.095,220	4.590.357,832	27,222	52	438.085,204	4.590.379,281	29,074	98	438.089,584	4.590.383,439	29,095
7	438.091,779	4.590.361,214	27,730	53	438.081,187	4.590.378,777	29,207	99	438.092,475	4.590.382,266	28,877
8	438.093,043	4.590.361,691	27,582	54	438.081,434	4.590.382,647	29,484	100	438.092,411	4.590.381,617	28,721
9	438.093,004	4.590.362,022	27,634	55	438.080,995	4.590.383,171	29,537	101	438.092,519	4.590.380,915	28,781
10	438.092,958	4.590.362,084	27,649	56	438.077,149	4.590.386,700	29,985	102	438.092,368	4.590.380,774	28,640
11	438.092,246	4.590.361,363	27,644	57	438.076,353	4.590.387,407	30,075	103	438.090,448	4.590.378,508	28,721
12	438.091,579	4.590.362,035	27,722	58	438.075,949	4.590.387,768	30,115	104	438.098,406	4.590.376,730	28,158
13	438.092,252	4.590.362,784	27,720	59	438.073,581	4.590.387,935	30,232	105	438.098,358	4.590.376,063	28,074
14	438.094,042	4.590.362,505	27,439	60	438.077,207	4.590.384,528	29,819	106	438.098,406	4.590.375,399	28,123
15	438.093,989	4.590.362,418	27,586	61	438.079,278	4.590.386,772	29,883	107	438.098,211	4.590.375,213	27,983
16	438.093,689	4.590.363,239	27,517	62	438.075,401	4.590.390,183	30,315	108	438.095,879	4.590.373,345	28,104
17	438.089,388	4.590.366,985	27,986	63	438.074,637	4.590.384,736	29,951	109	438.101,120	4.590.373,296	27,843
18	438.089,308	4.590.366,946	28,134	64	438.068,907	4.590.389,876	30,594	110	438.101,769	4.590.373,930	27,847
19	438.088,579	4.590.366,352	28,167	65	438.070,941	4.590.392,167	30,672	111	438.103,986	4.590.371,398	27,589
20	438.087,764	4.590.365,629	28,118	66	438.067,248	4.590.395,377	31,087	112	438.104,018	4.590.370,839	27,520
21	438.081,989	4.590.371,272	28,850	67	438.065,332	4.590.393,114	30,993	113	438.103,992	4.590.370,007	27,494
22	438.082,464	4.590.372,140	28,853	68	438.069,465	4.590.397,602	31,084	114	438.103,747	4.590.369,859	27,370
23	438.083,086	4.590.372,980	28,694	69	438.070,171	4.590.396,965	31,007	115	438.103,014	4.590.370,157	27,446
24	438.082,982	4.590.372,942	28,836	70	438.071,862	4.590.399,389	30,962	116	438.101,232	4.590.368,076	27,488
25	438.077,243	4.590.378,383	29,351	71	438.071,935	4.590.399,455	31,090	117	438.106,287	4.590.362,952	26,913
26	438.077,152	4.590.378,364	29,503	72	438.072,591	4.590.398,768	30,868	118	438.109,221	4.590.364,241	26,752
27	438.076,353	4.590.377,865	29,572	73	438.074,601	4.590.398,563	30,895	119	438.108,899	4.590.364,965	26,936
28	438.075,442	4.590.377,321	29,629	74	438.074,578	4.590.397,850	30,712	120	438.109,594	4.590.364,935	26,829
29	438.068,883	4.590.383,072	30,285	75	438.074,668	4.590.397,213	30,782	121	438.110,254	4.590.364,924	26,856
30	438.069,558	4.590.383,985	30,331	76	438.074,527	4.590.397,056	30,646	122	438.112,520	4.590.367,319	26,940
31	438.070,163	4.590.384,823	30,160	77	438.073,072	4.590.394,417	30,673	123	438.112,256	4.590.367,564	26,973
32	438.070,103	4.590.384,783	30,304	78	438.077,172	4.590.394,668	30,352	124	438.112,313	4.590.368,277	27,009
33	438.064,310	4.590.389,950	30,952	79	438.077,505	4.590.394,954	30,482	125	438.115,703	4.590.369,187	26,948
34	438.064,339	4.590.390,023	30,813	80	438.078,071	4.590.395,747	30,517	126	438.114,999	4.590.369,649	26,975
35	438.063,508	4.590.389,436	31,005	81	438.080,540	4.590.393,217	30,215	127	438.115,108	4.590.370,025	26,964
36	438.062,827	4.590.388,718	30,998	82	438.080,525	4.590.392,599	30,142	128	438.114,715	4.590.370,244	27,260
37	438.061,071	4.590.386,220	34,589	83	438.080,637	4.590.391,862	30,114	129	438.114,325	4.590.370,474	27,044
38	438.068,488	4.590.379,614	34,009	84	438.077,506	4.590.392,204	30,249	130	438.109,860	4.590.370,834	27,282
39	438.075,581	4.590.373,566	33,261	85	438.081,196	4.590.388,792	29,821	131	438.110,456	4.590.372,936	27,300
40	438.082,772	4.590.367,869	31,701	86	438.080,041	4.590.388,116	29,873	132	438.107,906	4.590.373,569	27,585
41	438.089,469	4.590.361,255	30,403	87	438.080,536	4.590.391,593	29,968	133	438.106,495	4.590.374,923	27,791
42	438.094,909	4.590.355,042	30,532	88	438.080,616	4.590.391,675	30,094	134	438.106,185	4.590.374,518	27,753
43	438.100,504	4.590.360,164	26,990	89	438.081,290	4.590.391,787	30,078	135	438.103,766	4.590.376,908	27,997
44	438.100,186	4.590.360,564	27,032	90	438.085,738	4.590.387,694	29,566	136	438.104,451	4.590.377,194	27,956
45	438.103,040	4.590.362,000	27,024	91	438.085,635	4.590.386,929	29,402	137	438.102,133	4.590.378,417	28,163
46	438.102,769	4.590.362,310	27,057	92	438.085,690	4.590.387,013	29,528	138	438.102,375	4.590.378,655	28,182

Id. de Punt	X	Y	Z	Id. de Punt	X	Y	Z	Id. de Punt	X	Y	Z
139	438.102,442	4.590.378,694	28,182								
140	438.097,847	4.590.382,538	28,662								
141	438.095,636	4.590.382,674	28,761								
142	438.092,831	4.590.387,168	29,219								
143	438.090,532	4.590.389,291	29,485								
144	438.087,156	4.590.392,371	29,835								
145	438.084,019	4.590.395,151	30,158								
146	438.080,825	4.590.398,049	30,553								
147	438.080,824	4.590.398,051	30,553								
148	438.076,339	4.590.402,110	31,054								
149	438.083,540	4.590.392,536	30,310								



BR-3

Data: NOVEMBRE 2022

Coordenades UTM

X = 438192.495
Y = 4590320.639
Z = 25.253
Anamorf: 0.999647007

Georeferenciació

Projecció
UTM FUS 31

Sistema de Coordenades
ETRS89

El·lipsoide
GRS 1980



Coordenades Geogràfiques WGS84

$\Phi = 41^{\circ}27'43.55046''$ N
 $\lambda = 2^{\circ}15'35.61885''$ E
h = 74.433

Situació

Prov: **Barcelona**
Comarca: **Barcelonès**
Població: **Badalona**



Descripció

Situada sobre formigó en massa.
Clau d'acer senyalitzat amb pintura.



BR-4

Data: NOVEMBRE 2022

Coordenades UTM

X = 438115.304
Y = 4590357.953
Z = 26.201
Anamorf: 0.999647124

Georeferenciació

Projecció
UTM FUS 31

Sistema de Coordenades
ETRS89

El·lipsoide
GRS 1980



Coordenades Geogràfiques WGS84

$\Phi = 41^{\circ}27'44.73892''$ N
 $\lambda = 2^{\circ}15'32.27781''$ E
h = 75.383

Situació

Prov: **Barcelona**
Comarca: **Barcelonès**
Població: **Badalona**



Descripció

Situada a la vorera del Carrer del Torrent Vallmajor.
Clau d'acer senyalitzat amb pintura.

FOTO 19



FOTO 20



FOTO 21



FOTO 22



FOTO 23



FOTO 24



FOTO 25



FOTO 26



FOTO 27



FOTO 28



FOTO 29



FOTO 30



FOTO 31



FOTO 32



FOTO 33



FOTO 34



FOTO 35



FOTO 36



FOTO 37



FOTO 38



FOTO 39



FOTO 40



FOTO 41



FOTO 42



FOTO 43



FOTO 44



FOTO 45



FOTO 46



FOTO 47



FOTO 48



FOTO 49



FOTO 50



FOTO 51



FOTO 52

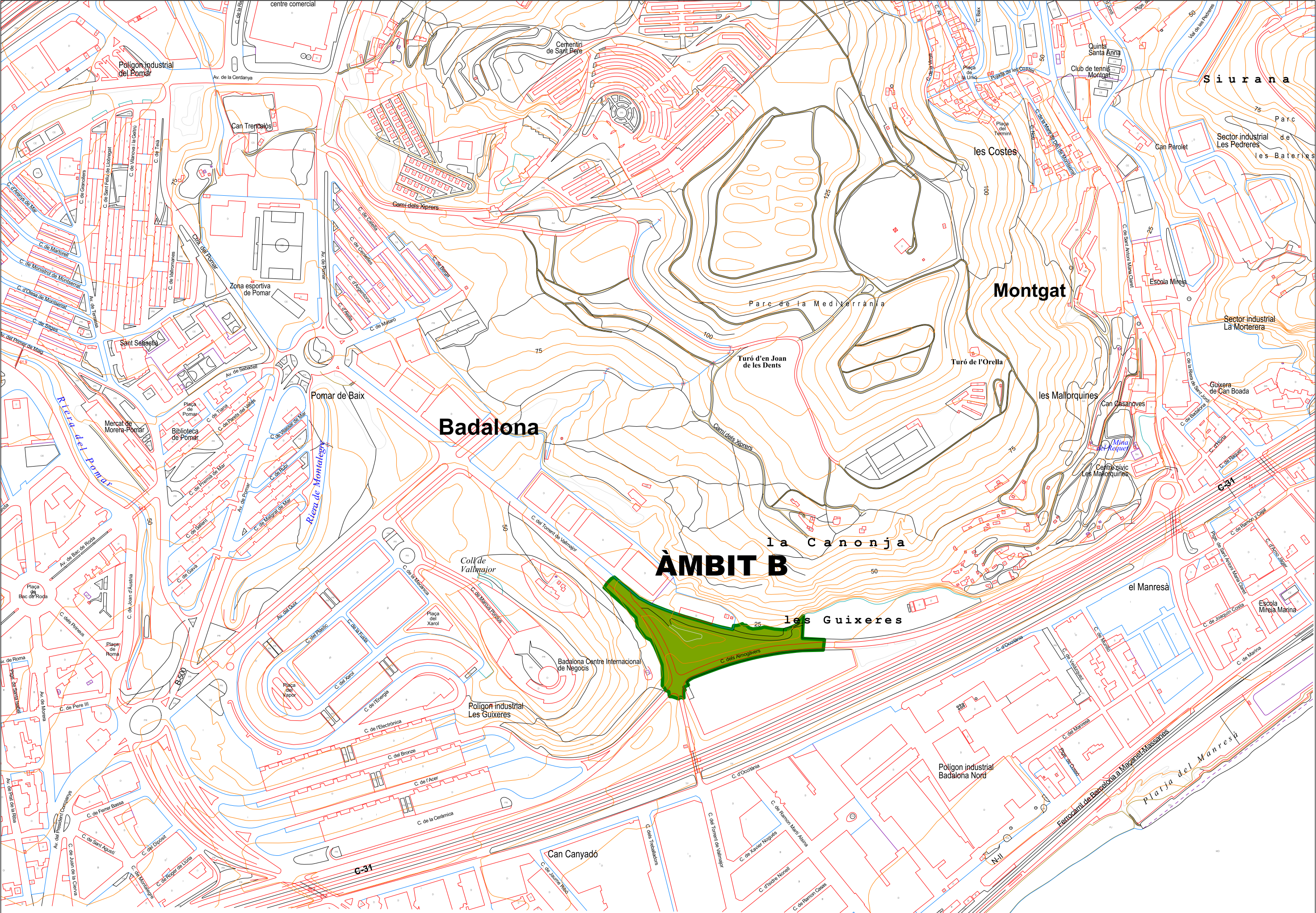


FOTO 53



FOTO 54







ESTUDIS TOPOGRÀFICS D'OBRES I PROJECTES SL

LLEENDA

RA	REGISTRE AIGÜES	RC	REGISTRE CLAVEGUERAM		PAPERERA
RST	REGISTRE SENYALS TRÀNSIT	RI	BOCA D'INCENDIS		ARMARI
REP	REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC	FO	REGISTRE FIBRA ÒPTICA		EMBORNAL
REG	REGISTRE REG	RG	REGISTRE GAS		QUAL VIANANTS
TEL	REGISTRE TELEFÒNICA	R	REGISTRE NO IDENTIFICAT		SEMAFOR

	SENYAL DE TRÀNSIT		ESCALES:
	PAL - PIVOT		DIN A1 1:2500
	FANAL		DIN A3 1:5000
	LÍNIA AÈRIA		SIST. DE COORDENADES
	TORRE FORMIGÓ		UTM FUS 31 - ETRS89/00

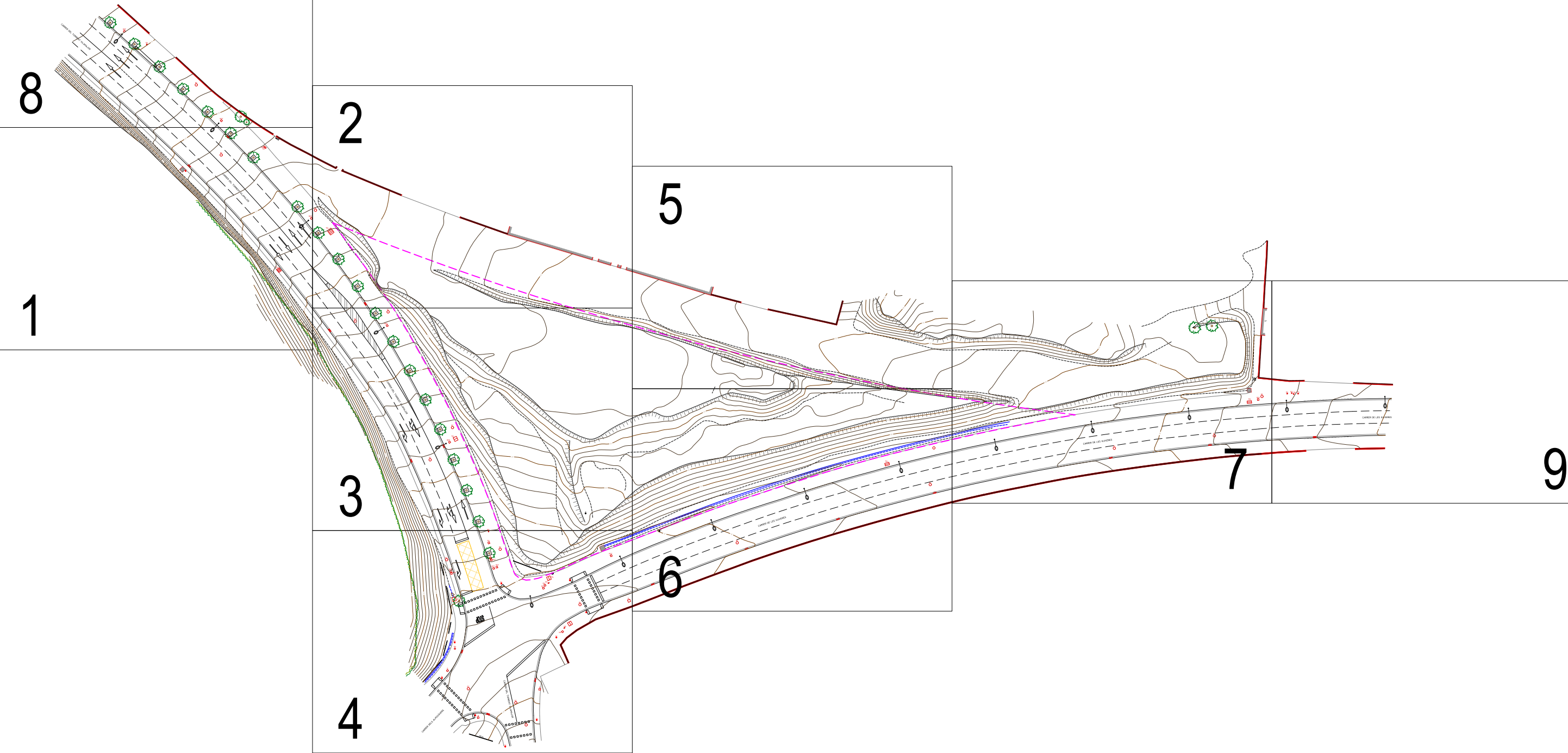
0 50 100 150

EQUIDISTÀNCIA 5.00 m

PARCEL·LA ÀMBIT B	TIPUS	PLÀNOL Nº	FULL Nº
ESTAT ACTUAL	PLÀNOL GUIA	1	1 de 1
AIEXCAMENT TOPOGRÀFIC			
UBICACIÓ	BADALONA	NOM FITXER	
	BARCELONÈS NORD	AMBITB202211_SITUACIÓ.dwg	
		DATA	
		NOVEMBRE 2022	

X=438050
+ Y=4590440

X=438400
+ Y=4590440



X=438050
+ Y=4590200

X=438400
+ Y=4590200

LLEENDA

- | | |
|--|--|
| RA  REGISTRE AIGÜES | RC  REGISTRE CLAVEGUERAM |
| RST  REGISTRE SENYALS TRÀNSIT | RI  BOCA D'INCENDIS |
| REP  REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC | FO  REGISTRE FIBRA ÒPTICA |
| REG  REGISTRE REG | RG  REGISTRE GAS |
| TEL  REGISTRE TELEFÒNICA | R  REGISTRE NO IDENTIFICAT |

- | | |
|--|---|
|  PAPERERA |  ARMARI |
|  EMBORNAL |  GUAL VIANANTS |
|  SEMAFOR | |

- | | |
|---|---|
|  ST |  SENYAL DE TRÀNSIT |
|  PAL - PIVOT |  FANAL |
|  LÍNIA AÈRIA |  TORRE FORMIGÓ |

ESCALES:	
DIN A1	1:500
DIN A3	1:1000
SIST. DE COORDENADES	
UTM FUS 31 - ETRS89/00	
EQUIDISTÀNCIA	
0.50 m	

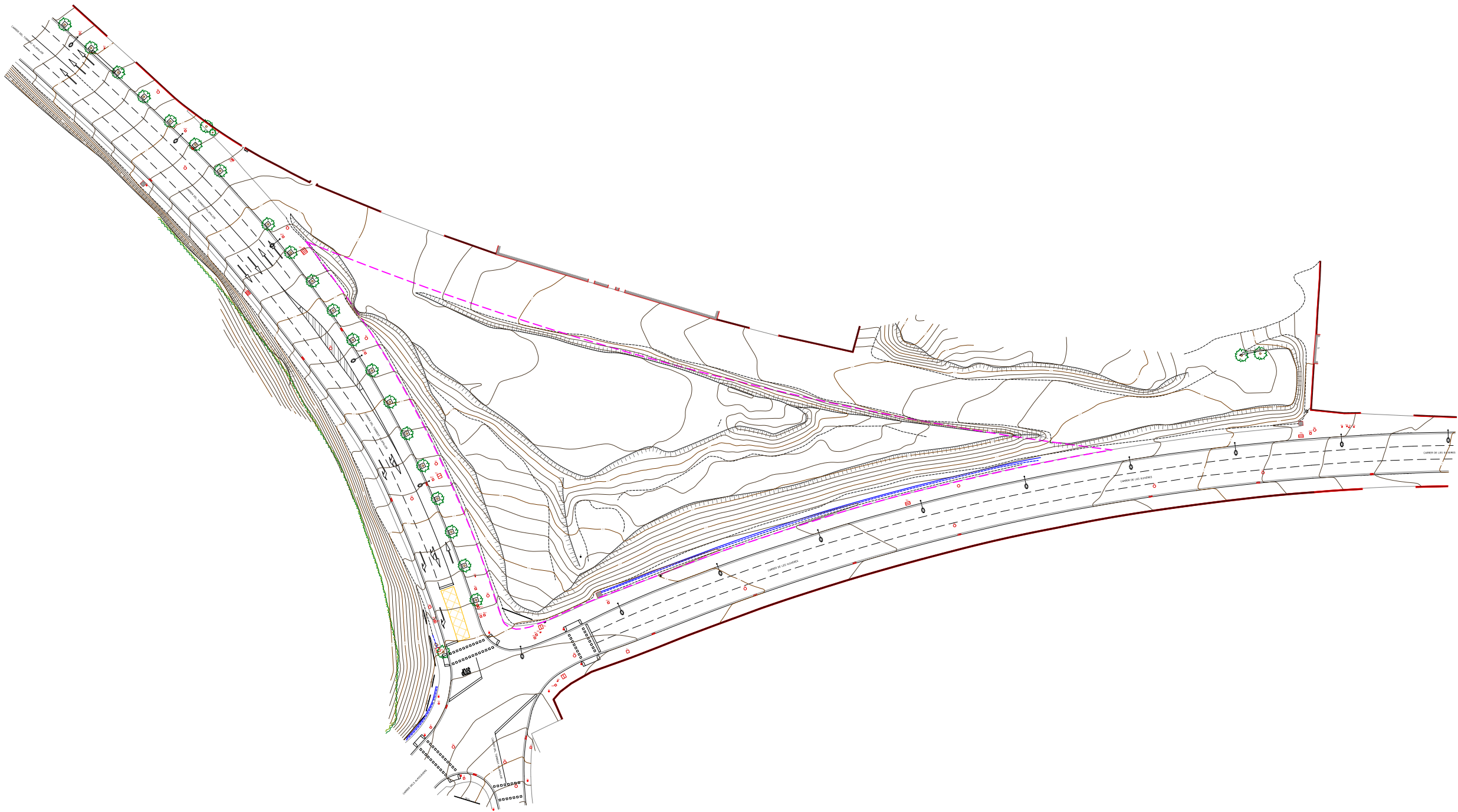
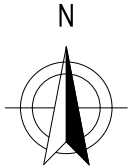
PARCEL·LA ÀMBIT B	
ESTAT ACTUAL	
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	
UBICACIÓ	BADALONA
	BARCELONÈS NORD

TIPUS	PLÀNOL GUIA
DATA	NOVEMBRE 2022

PLÀNOL Nº	FULL Nº
1	1 de 1
NOM FITXER	
AMBITB202211_2D.dwg	

X=438050
Y=4590440

X=438400
Y=4590440



X=438050
Y=4590200

X=438400
Y=4590200

LLEENDA

- | | | | |
|-----|----------------------------|----|-------------------------|
| RA | REGISTRE AIGÜES | RC | REGISTRE CLAVEGUERAM |
| RST | REGISTRE SENYALS TRÀNSIT | RI | BOCA D'INCENDIS |
| REP | REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC | FO | REGISTRE FIBRA ÒPTICA |
| REG | REGISTRE REG | RG | REGISTRE GAS |
| TEL | REGISTRE TELEFÒNICA | R | REGISTRE NO IDENTIFICAT |

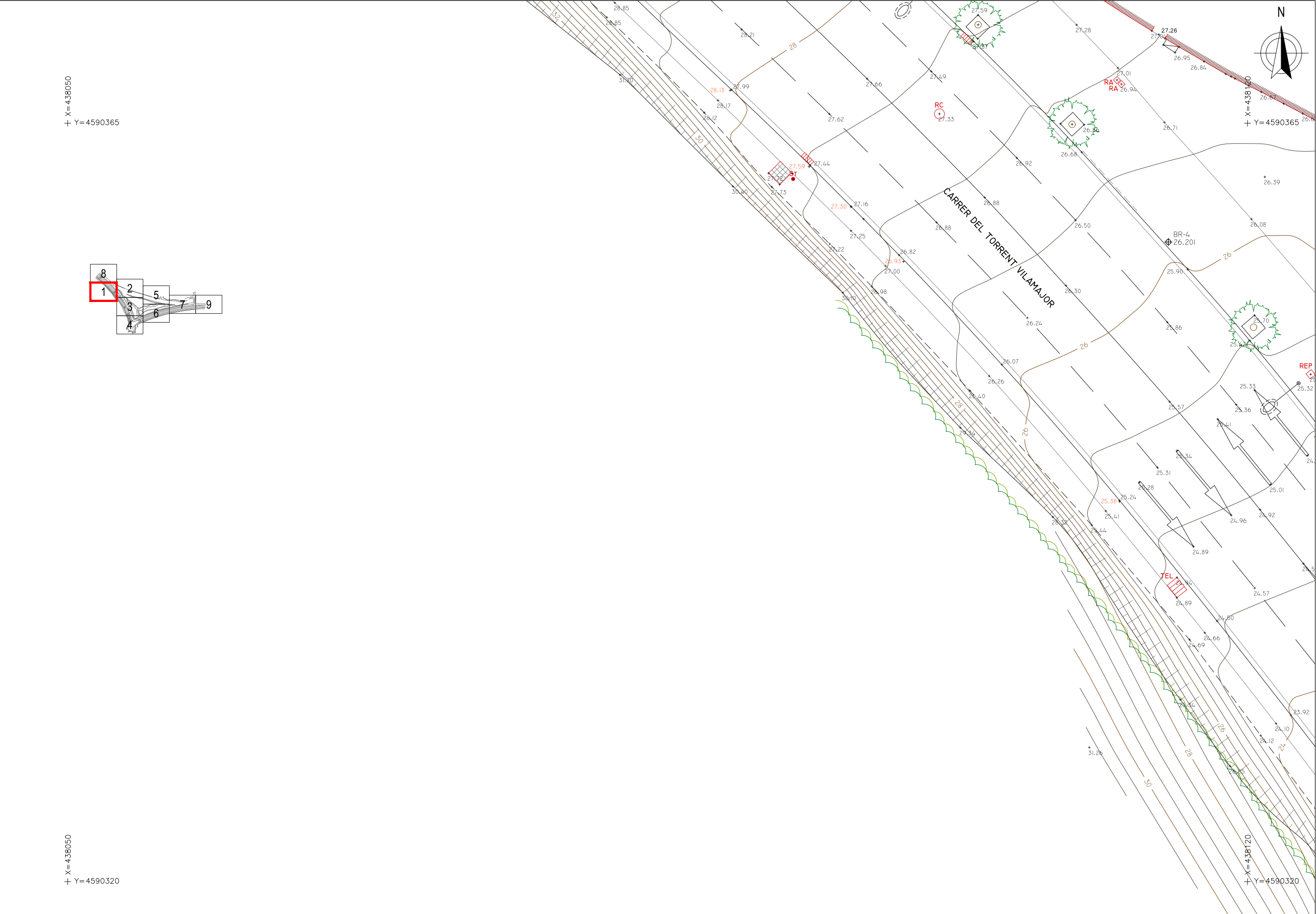
- | | | | |
|---|---------------|---|-------------------|
|  | PAPERERA |  | SENyal de trànsit |
|  | ARMARI |  | PAL - PIVOT |
|  | EMBORNAL |  | FANAL |
|  | GUAL VIANANTS |  | LÍNIA AÈRIA |
|  | SEMÀFOR |  | TORRE FORMIGÓ |

ESCALES:	
DIN A1	1:500
DIN A3	1:1000
SIST. DE COORDENADES	
UTM FUS 31 - ETRS89/00	
EQUIDISTÀNCIA	
0.50 m	

PARCEL·LA ÀMBIT B	
ESTAT ACTUAL	
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	
UBICACIÓ	BADALONA
	BARCELONÈS NORD

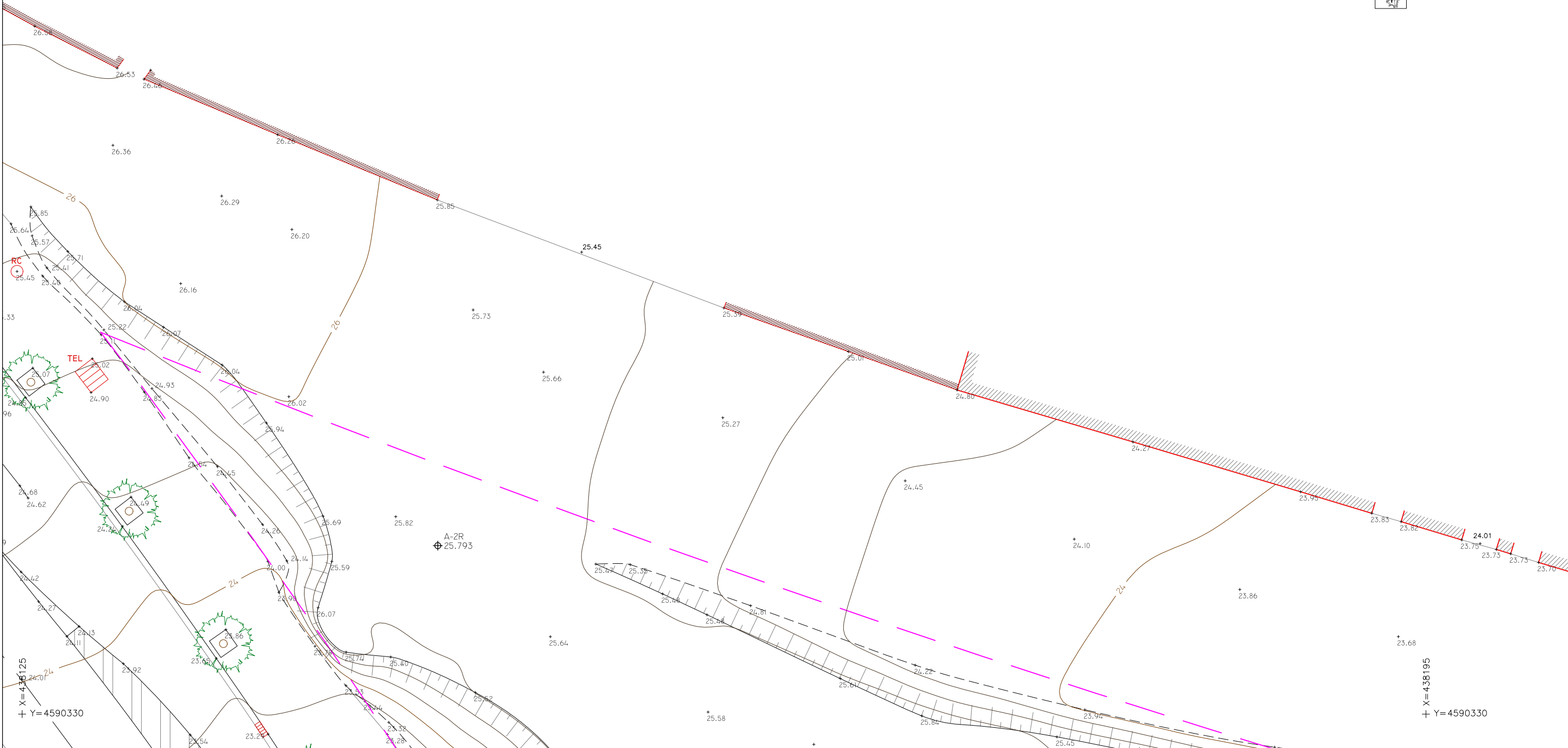
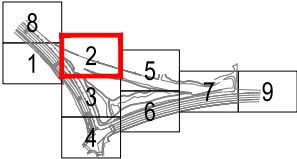
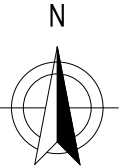
TIPUS	PLANTA NOVEMBREAL
DATA	NOVEMBRE 2022

PLÀNOL N°	FULL N°
1	1 de 1
NOM FITXER	
AMBITB202211_2D.dwg	



+ X=438125
+ Y=4590375

+ X=438195
+ Y=4590375



+ X=438125
+ Y=4590330

+ X=438195
+ Y=4590330



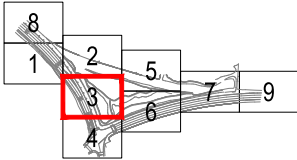
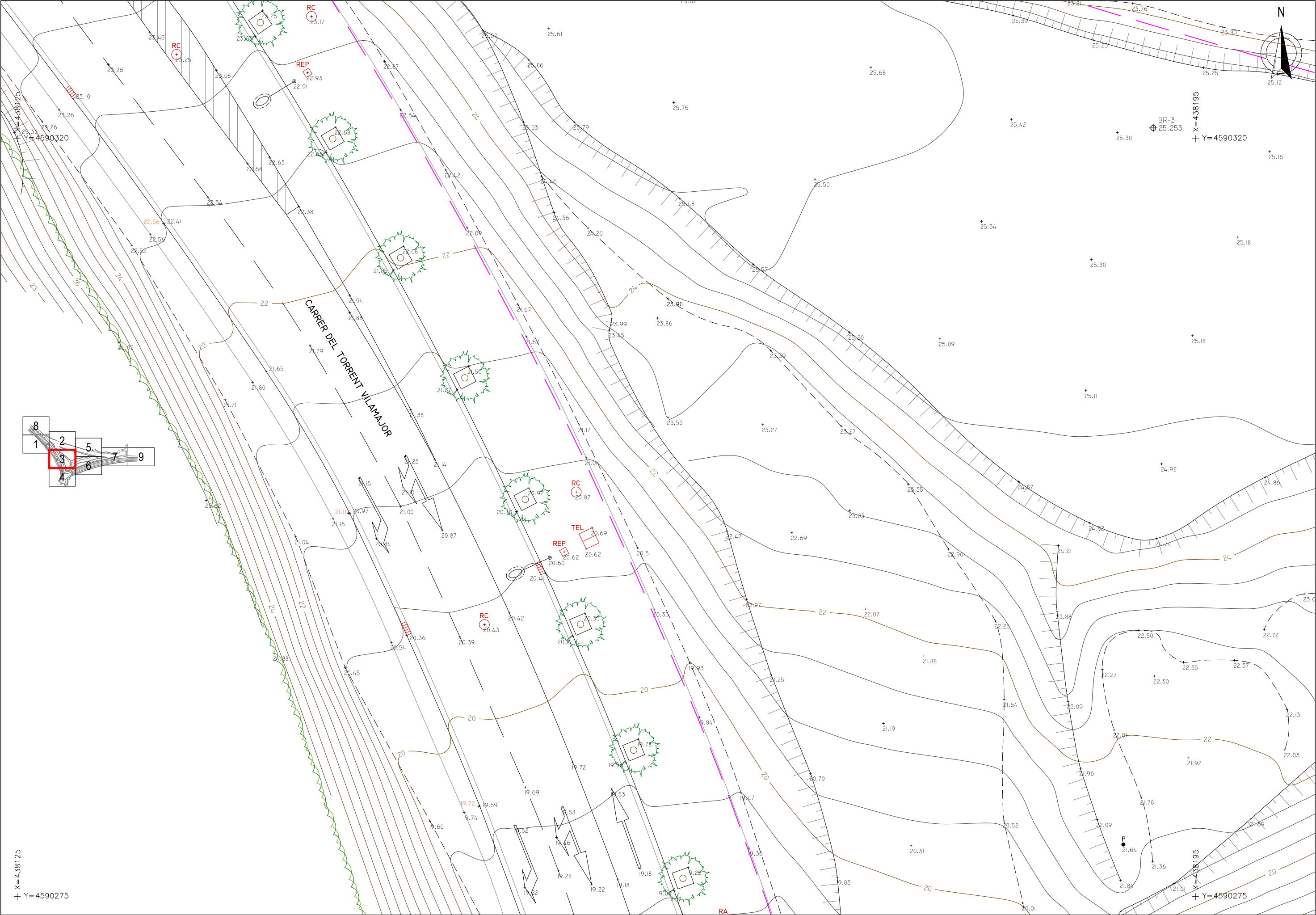
LLEENDA

- | | | | |
|-----|----------------------------|----|-------------------------|
| RA | REGISTRE AIGÜES | RC | REGISTRE CLAVEGUERAM |
| RST | REGISTRE SENYALS TRÀNSIT | RI | BOCA D'INCENDIS |
| REP | REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC | FO | REGISTRE FIBRA ÒPTICA |
| REG | REGISTRE REG | RG | REGISTRE GAS |
| TEL | REGISTRE TELEFÒNICA | R | REGISTRE NO IDENTIFICAT |

- | | | | |
|--|----------------------|--|-------------------|
| | PAPERERA | | SENyal DE TRÀNSIT |
| | ARMARI | | PAL - PIVOT |
| | EMBORNAL | | FANAL |
| | GUAL / GUAL VIANANTS | | LÍNIA AÈRIA |
| | SEMAFOR | | TORRE FORMIGÓ |

ESCALES:		0	2	4	6
DIN A1	1:100				
DIN A3	1:200				
SIST. DE COORDENADES		EQUIDISTÀNCIA			
UTM FUS 31 - ETRS89/00		0.50 m			

PARCEL·LA ÀMBIT B		TIPUS	PLANTA	PLÀNOL Nº	FULL Nº
ESTAT ACTUAL				1	(2) de 9
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC					
UBICACIÓ		DATA	NOM FITXER		
BADALONA		NOVEMBRE 2022	AMBITB202211_2D.dwg		
BARCELONÈS NORD					



X=438125
+ Y=4590275

BR-3
+ 25.253
+ X=438195
+ Y=4590320

X=438195
+ Y=4590275



LLEENDA

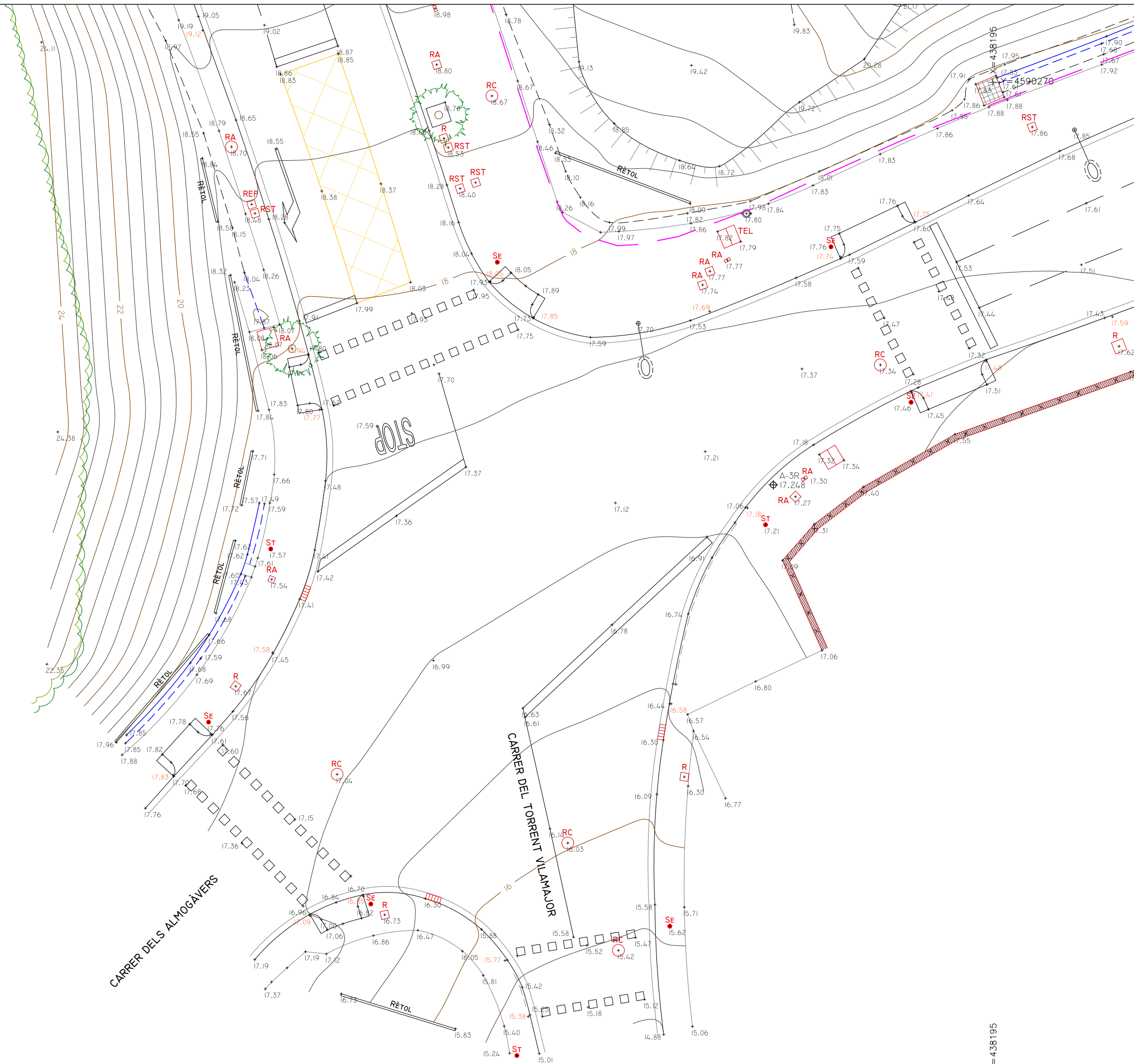
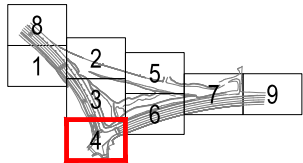
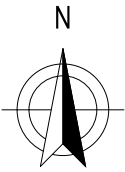
- RA REGISTRE AIGÜES
- RST REGISTRE SENYALS TRÀNSIT
- REP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
- REG REGISTRE REG
- TEL REGISTRE TELEFÒNICA
- RC REGISTRE CLAVEGUERAM
- RI BOCA D'INCENDIS
- FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA
- RG REGISTRE GAS
- R REGISTRE NO IDENTIFICAT

- PAPERERA
- ARMARI
- EMBORNAL
- GUAL / GUAL VIANANTS
- SEMAFOR
- ST SENYAL DE TRÀNSIT
- PAL - PIVOT
- FANAL
- LÍNIA AÈRIA
- TORRE FORMIGÓ

ESCALES:	0 2 4 6
DIN A1 1:100	
DIN A3 1:200	
SIST. DE COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA
UTM FUS 31 - ETRS89/00	0.50 m

PARCEL·LA ÀMBIT B	TIPUS	PLÀNOL Nº	FULL Nº
ESTAT ACTUAL	PLANTA	1	(3) de 9
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC			
UBACIÓ	DATA	NOM FITXER	
BADALONA	NOVEMBRE 2022	AMBITB202211_2D.dwg	
BARCELONÈS NORD			

+ X=438125
+ Y=4590270



+ X=438125
+ Y=4590220

+ X=438195
+ Y=4590220



LLEENDA

RA REGISTRE AIGÜES
RST REGISTRE SENYALS TRÀNSIT
REP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
REG REGISTRE REG
TEL REGISTRE TELEFÒNICA

RC REGISTRE CLAVEGUERAM
RI BOCA D'INCENDIS
FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA
RG REGISTRE GAS
R REGISTRE NO IDENTIFICAT

PAPERERA
 ARMARI
 EMBORNAL
 GUAL / GUAL VIANANTS
 SEMAFOR

ST SENYAL DE TRÀNSIT
PAL - PIVOT
FANAL
LÍNIA AÈRIA
TORRE FORMIGÓ

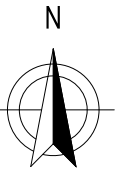
ESCALES:
DIN A1 1:100
DIN A3 1:200
SIST. DE COORDENADES
UTM FUS 31 - ETRS89/00

0 2 4 6
EQUIDISTÀNCIA
0.50 m

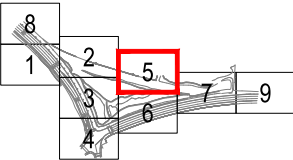
PARCEL·LA ÀMBIT B
ESTAT ACTUAL
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
UBACIACIÓ
BADALONA
BARCELONÈS NORD

TIPUS
PLANTA
DATA
NOVEMBRE 2022

PLÀNOL N°
1
FULL N°
(4) de 9
NOM FITXER
AMBITB202211_2D.dwg



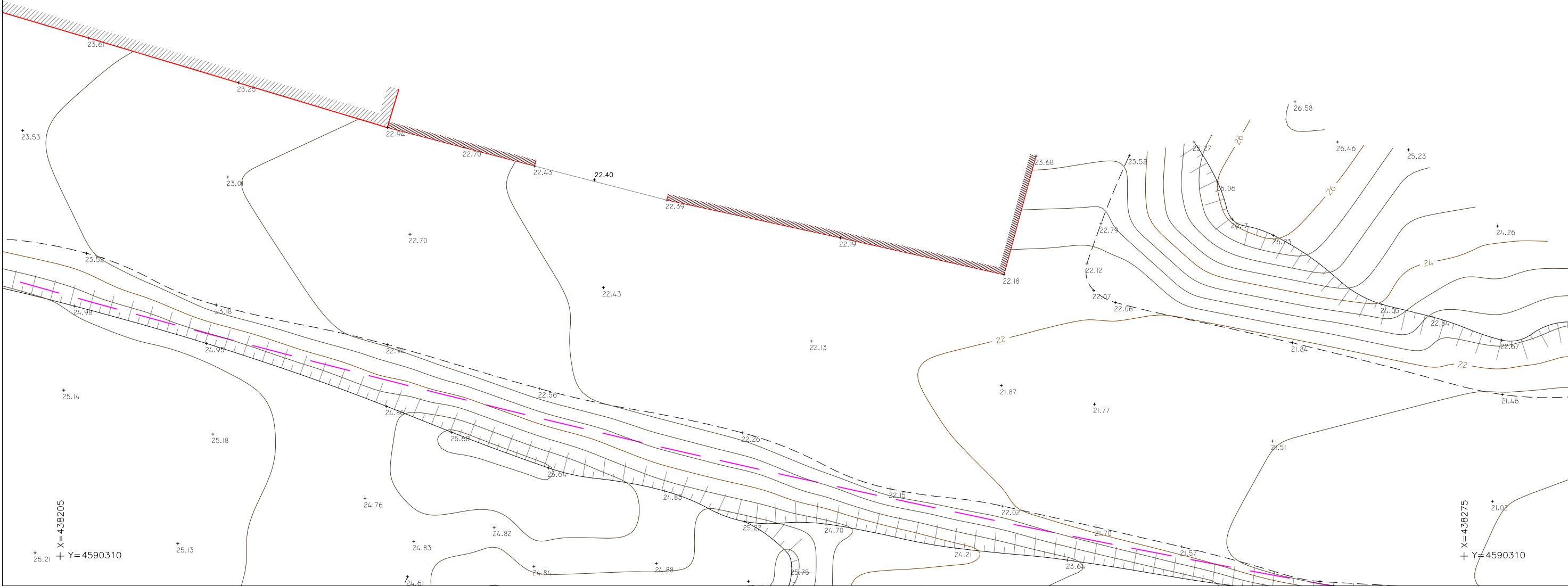
+ X=438275
+ Y=4590355



+ X=438205
+ Y=4590355

+ X=438205
+ Y=4590310

+ X=438275
+ Y=4590310



LLEGENDA

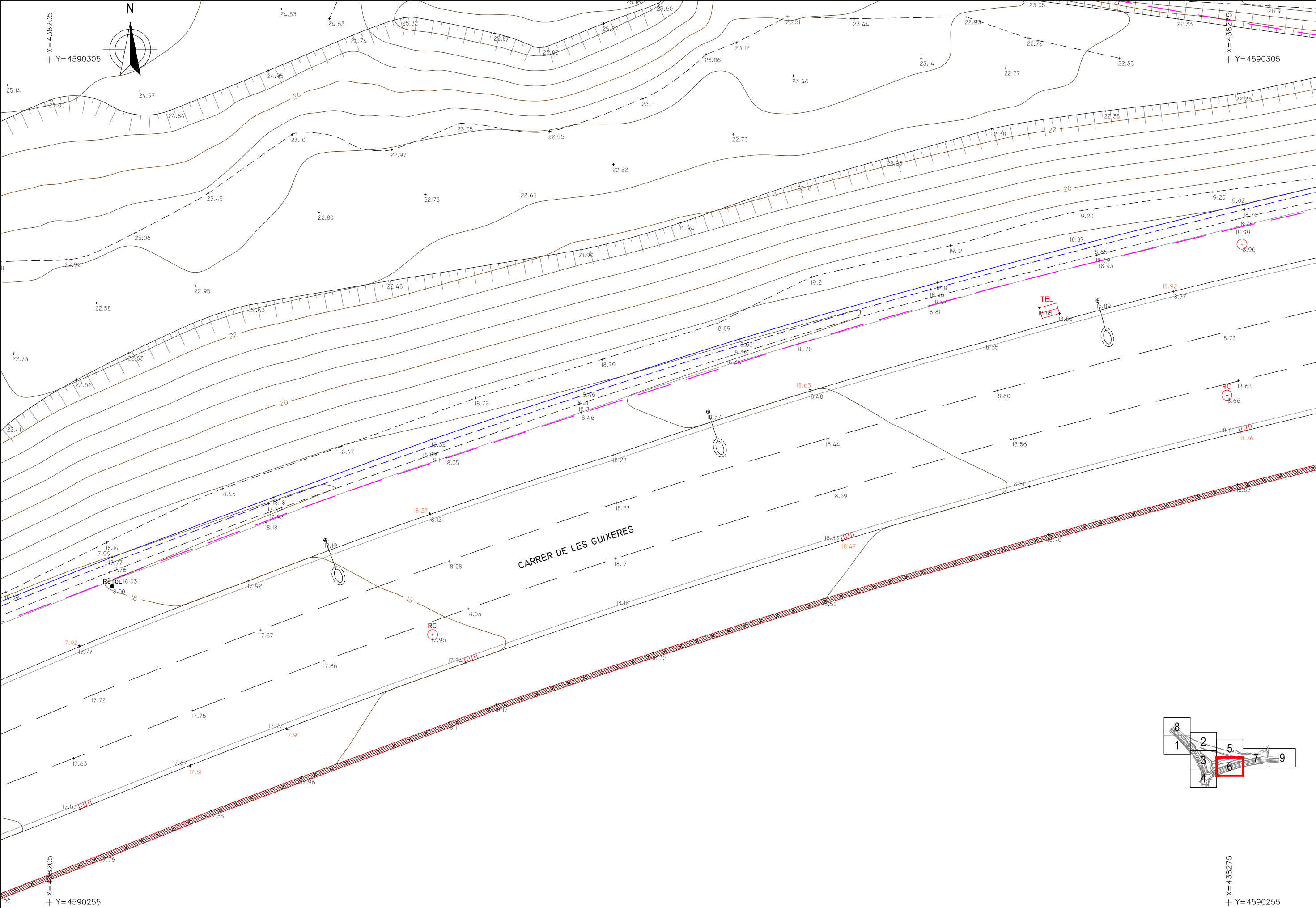
- | | | | |
|-----|----------------------------|----|-------------------------|
| RA | REGISTRE AIGÜES | RC | REGISTRE CLAVEGUERAM |
| RST | REGISTRE SENYALS TRÀNSIT | RI | BOCA D'INCENDIS |
| REP | REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC | FO | REGISTRE FIBRA ÒPTICA |
| REG | REGISTRE REG | RG | REGISTRE GAS |
| TEL | REGISTRE TELEFÒNICA | R | REGISTRE NO IDENTIFICAT |

- | | | | |
|--|----------------------|--|-------------------|
| | PAPERERA | | SENYAL DE TRÀNSIT |
| | ARMARI | | PAL - PIVOT |
| | EMBORNAL | | FANAL |
| | GUAL / GUAL VIANANTS | | LÍNIA AÈRIA |
| | SEMAFOR | | TORRE FORMIGÓ |

ESCALES:		0 2 4 6	
DIN A1	1:100		
DIN A3	1:200		
SIST. DE COORDENADES		EQUIDISTÀNCIA	
UTM FUS 31 - ETRS89/00		0.50 m	

PARCEL·LA ÀMBIT B		TIPUS	PLANTA
ESTAT ACTUAL			
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC			
UBICACIÓ			
BADALONA			
BARCELONÈS NORD			

DATA	NOVEMBRE 2022	PLÀNOL Nº	1	FULL Nº	(5) de 9
		NOM FITXER	AMBITB202211_2D.dwg		



LLEGENDA

- RA REGISTRE AIGÜES
- RST REGISTRE SENYALS TRÀNSIT
- REP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
- REG REGISTRE REG
- TEL REGISTRE TELEFÒNICA

- RC REGISTRE CLAVEGUERAM
- RI BOCA D'INCENDIS
- FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA
- R6 REGISTRE GAS
- R REGISTRE NO IDENTIFICAT

- PAPERERA
- ARMARI
- EMBORNAL
- GUAL / GUAL VIANANTS
- SEMAFOR

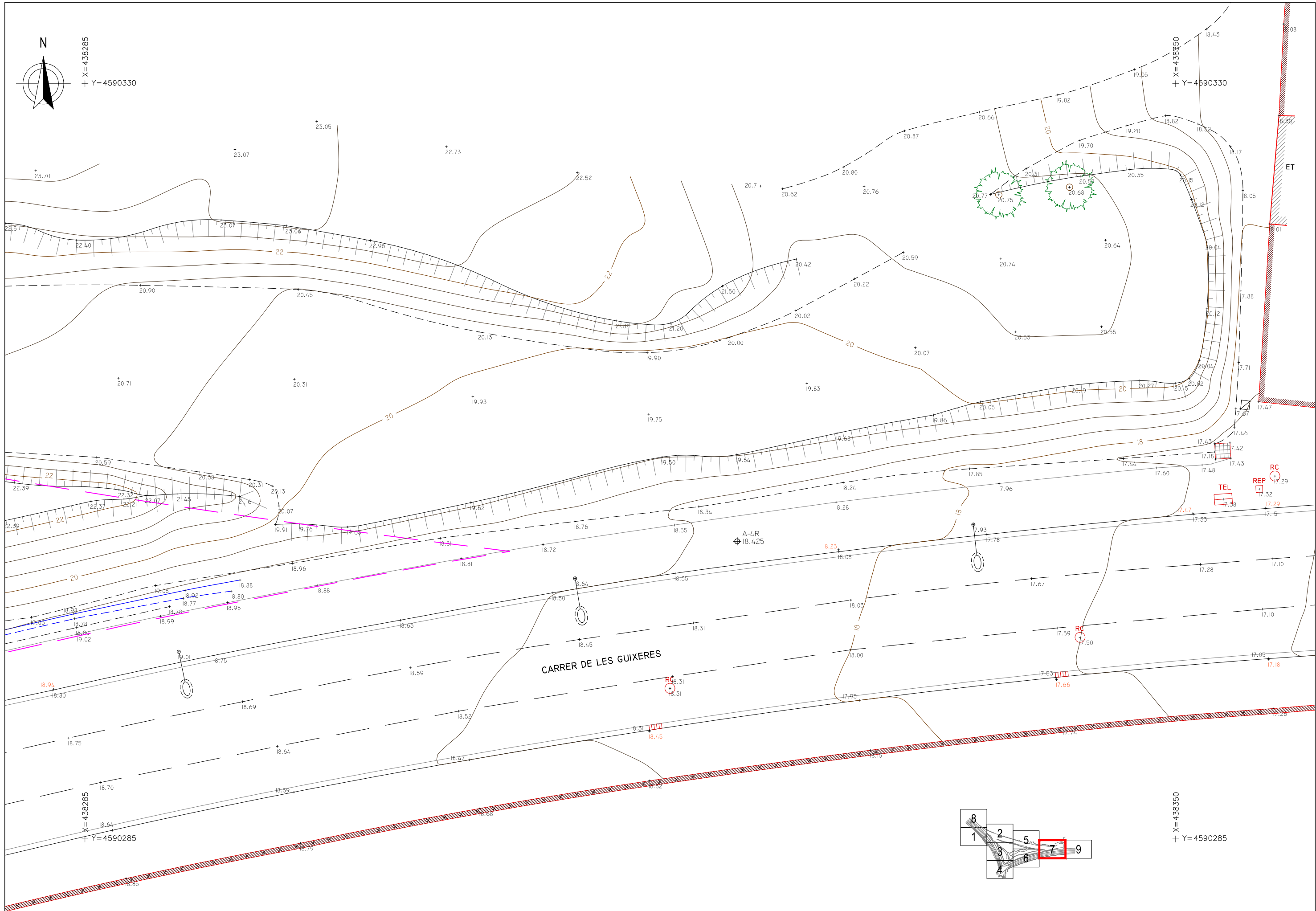
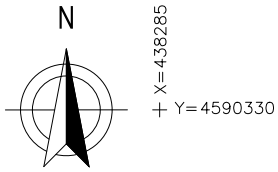
- ST SENYAL DE TRÀNSIT
- PAL - PIVOT
- FANAL
- LÍNIA AÈRIA
- TORRE FORMIGÓ

ESCALES:	0 2 4 6
DIN A1 1:100	
DIN A3 1:200	
SIST. DE COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA
UTM FUS 31 - ETRS89/00	0.50 m

PARCEL·LA ÀMBIT B	TIPUS
ESTAT ACTUAL	PLANTA
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	
UBICACIÓ	
BADALONA	
BARCELONÈS NORD	

PLÀNOL N°	FULL N°
1	(6) de 9
NOM FITXER	
AMBITB202211_2D.dwg	

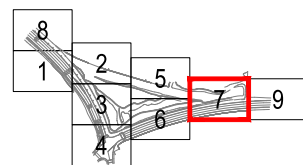
DATA	
NOVEMBRE 2022	



+ X=438350
+ Y=4590330

+ X=438350
+ Y=4590285

CARRER DE LES GUIXERES



LLEGGENDA

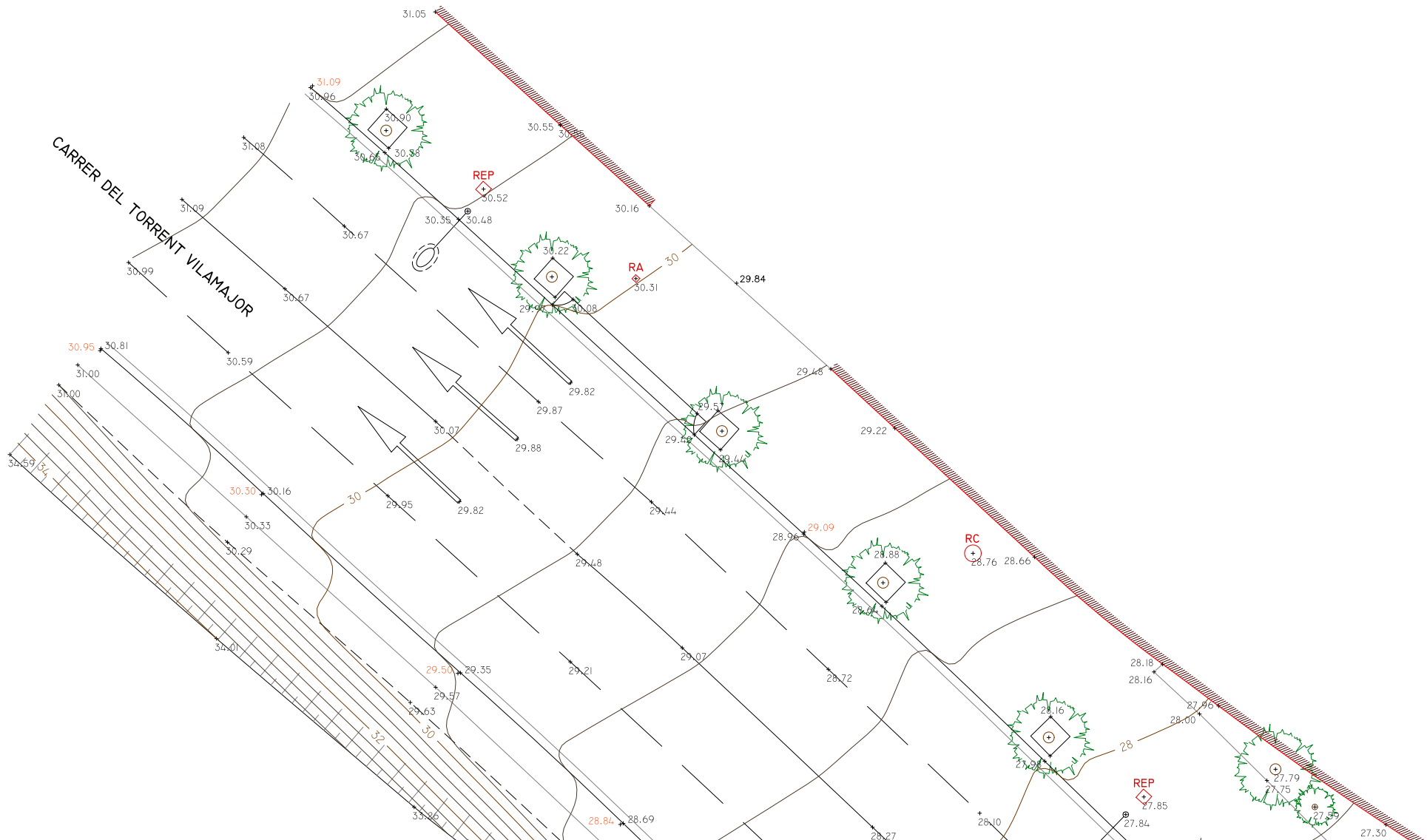
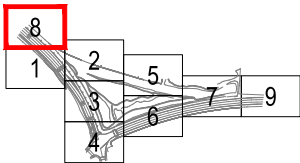
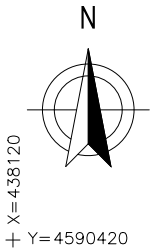
- | | | | |
|-----|----------------------------|----|-------------------------|
| RA | REGISTRE AIGÜES | RC | REGISTRE CLAVEGUERAM |
| RST | REGISTRE SENYALS TRÀNSIT | RI | BOCA D'INCENDIS |
| REP | REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC | FO | REGISTRE FIBRA ÒPTICA |
| REG | REGISTRE REG | RG | REGISTRE GAS |
| TEL | REGISTRE TELEFÒNICA | R | REGISTRE NO IDENTIFICAT |

- | | | | |
|--|----------------------|--|-------------------|
| | PAPERERA | | SENYAL DE TRÀNSIT |
| | ARMARI | | PAL - PIVOT |
| | EMBORNAL | | FANAL |
| | GUAL / GUAL VIANANTS | | LÍNIA AÈRIA |
| | SEMAFOR | | TORRE FORMIGÓ |

ESCALES:	0	2	4	6
DIN A1 1:100				
DIN A3 1:200				
SIST. DE COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA			
UTM FUS 31 - ETRS89/00	0.50 m			

PARCEL·LA ÀMBIT B		TIPUS	PLÀNOL N°	FULL N°
ESTAT ACTUAL		PLANTA	1	(7) de 9
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC		DATA	NOM FITXER	
UBACIACIÓ		NOVEMBRE 2022	AMBIB202211_2D.dwg	
BADALONA				
BARCELONÈS NORD				

X=438050
Y=4590420



X=438050
Y=4590375

X=438120
Y=4590375



LLEENDA

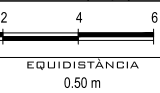
- RA REGISTRE AIGÜES
- RST REGISTRE SENYALS TRÀNSIT
- REP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
- REG REGISTRE REG
- TEL REGISTRE TELEFÒNICA

- RC REGISTRE CLAVEGUERAM
- RI BOCA D'INCENDIS
- FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA
- RG REGISTRE GAS
- R REGISTRE NO IDENTIFICAT

- PAPERERA
- ARMARI
- EMBORNAL
- GUAL / GUAL VIANANTS
- SEMAFOR

- ST SENYAL DE TRÀNSIT
- PAL - PIVOT
- FANAL
- LÍNIA AÈRIA
- TORRE FORMIGÓ

ESCALES:
DIN A1 1:100
DIN A3 1:200
SIST. DE COORDENADES
UTM FUS 31 - ETRS89/00



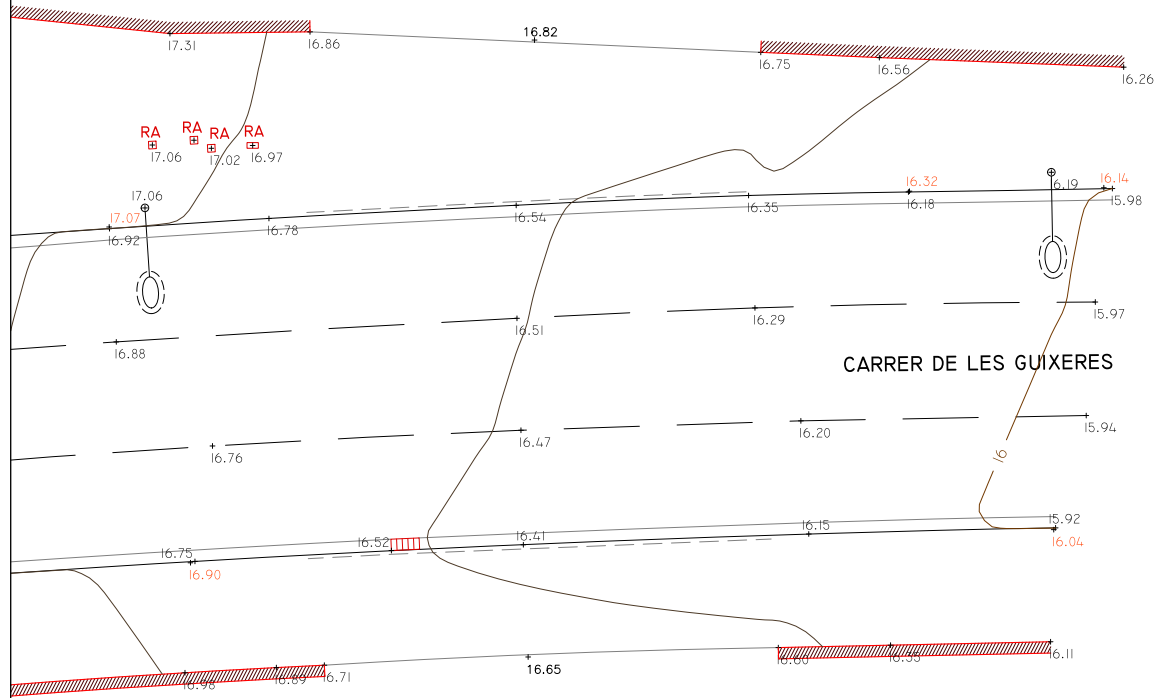
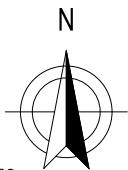
PARCEL·LA ÀMBIT B
ESTAT ACTUAL
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
UBICACIÓ
BADALONA
BARCELONÈS NORD

TIPUS
PLANTA
DATA
NOVEMBRE 2022

PLÀNOL Nº
1
FULL Nº
(8) de 9
NOM FITXER
AMBITB202211_2D.dwg

X=438360
+ Y=4590330

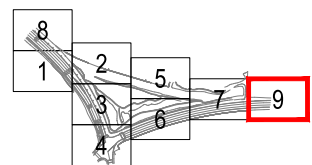
X=438430
+ Y=4590330



CARRER DE LES GUIXERES

X=438360
+ Y=4590285

X=438430
+ Y=4590285



LLEENDA

- | | |
|---|---|
| RA  REGISTRE AIGÜES | RC  REGISTRE CLAVEGUERAM |
| RST  REGISTRE SENYALS TRÀNSIT | RI  BOCA D'INCENDIS |
| REP  REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC | FO  REGISTRE FIBRA ÒPTICA |
| REG  REGISTRE REG | RG  REGISTRE GAS |
| TEL  REGISTRE TELEFÒNICA | R  REGISTRE NO IDENTIFICAT |

- | | |
|--|---|
|  PAPERERA |  SENYAL DE TRÀNSIT |
|  ARMARI |  PAL - PIVOT |
|  EMBORNAL |  FANAL |
|  GUAL / GUAL VIANANTS |  LÍNIA AÈRIA |
|  SEMÀFOR |  TORRE FORMIGÓ |

ESCALES:	
DIN A1	1:100
DIN A3	1:200
SIST. DE COORDENADES	
UTM FUS 31 - ETRS89/00	
EQUIDISTÀNCIA	
0.50 m	

PARCEL·LA ÀMBIT B	
ESTAT ACTUAL	
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	
UBICACIÓ	BADALONA
	BARCELONÈS NORD

TIPUS	PLANTA	PLÀNOL N°	FULL N°
		1	(9) de 9
DATA	NOVEMBRE 2022	NOM FITXER	AMBITB202211_2D.dwg

ANNEX 3. MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS

ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ	2
2.	DESMUNTATGES I ENDERROCS	2
3.	MOVIMENT DE TERRES	2

1. INTRODUCCIÓ

En aquest annex es recullen els volums de terres, tant d'excavacions com de reblerts, que seran necessaris per a la realització dels treballs definits en el present projecte, així com la justificació dels mateixos.

També es descriuen els enderroc i demolicions a dur a terme en tot l'àmbit d'actuació. .

2. DESMUNTATGES I ENDERROCS

L'àmbit d'actuació del nou vial es tracta d'una parcel·la pràcticament sense urbanitzar i per tant, únicament s'ha considerat l'esbrossada de la zona.

Al carrer Torrent de Vallmajor serà necessari realitzar l'enderroc de la vorera, vorada i rigola de la vorera costat Besòs per realitzar l'ampliació de la calçada, l'esbrossada d'una franja de la parcel·la sense urbanitzar per ampliar la vorera i el fresat d'una part de la calçada per poder realitzar una correcta transició entre la nova calçada i l'existent.

A la intersecció entre el nou vial i el carrer Camí de les Guixeres serà necessari enderrocar part de la vorera, vorada i rigola per connectar els dos vials.

Prèviament als enderrocs serà necessari retirar 19 arbres del carrer Torrent de Vallmajor, desplaçar els dos semàfors de la cruïlla del carrer Torrent de Vallmajor amb el carrer Camí de les Guixeres i com es detallarà a l'Annex 08. Enllumenat, al carrer Torrent de Vallmajor es retiraran 6 punts de llum i al carrer Camí de les Guixeres es desplaçaran 2 punts de llum.

En la documentació gràfica s'adjunta el plànol 04. Desmuntatges i enderrocs on es detallen aquestes actuacions.

3. MOVIMENT DE TERRES

Per aconseguir la planimetria definida en el projecte pel nou vial, l'ampliació de la calçada del carrer Torrent de Vallmajor i la unió entre el nou vial i el carrer Camí de les Guixeres serà necessari realitzar un moviment de terres que serà de desmunt o terraplè segons la zona on ens trobem i les cotes del terreny existent en aquesta.

El moviment de terres del nou vial correspondrà a l'excavació del terreny per sobre de la nova rasant i una caixa de 44 cm per la zona de calçada i de 42 cm per les voreres. En aquelles zones on sigui necessari aportar més terres per sota de la subbase granular de la nova caixa de paviments es realitzarà el terraplenat amb terres seleccionades d'aportació.

Al carrer Torrent de Vallmajor el moviment de terres correspondrà a l'enderroc de part de la calçada i vorera actual, amb la corresponent excavació de la nova caixa de paviments (44 cm zona de calçada i 42 cm a la zona de la vorera) i com que s'amplia la calçada existent i es desplaça la vorera, serà necessari realitzar l'excavació d'una franja de la parcel·la on s'ubicarà el futur tanatori, així com la corresponent caixa de la nova vorera amb 42 cm.

A la intersecció entre el nou vial i el carrer Camí de les Guixeres el moviment de terres correspondrà a l'enderroc de la vorera actual seguit de la formació de la nova caixa de paviments de la calçada (44 cm) i part de la vorera (42 cm).

A la següent taula es mostren els volums previstos d'excavació i terraplenat del nou vial a la zona de les voreres i a la calçada i l'excavació per la nova vorera al carrer Torrent de Vallmajor:

MOVIMENT DE TERRES – EXCAVACIÓ		
TIPOLOGIA	UBICACIÓ	VOLUM DE TERRES (m³)
Excavació calçada	Nou vial	1.882,59
Excavació voreres	Nou vial costat muntanya A1	3,06
	Nou vial costat muntanya A3	74,77
	Nou vial cotat muntanya A5	333,33
	Nou vial costat mar A1	2,78
	Nou vial costat mar A3	67,97
	Nou vial cotat mar A5	303,03
	Carrer Torrent de Vallmajor	656,04
TOTAL EXCAVACIÓ		3.323,57 m³

MOVIMENT DE TERRES – TERRAPLENAT		
TIPOLOGIA	UBICACIÓ	VOLUM DE TERRES (m³)
Terraplenat voreres	Nou vial costat muntanya A2	2,23
	Nou vial costat muntanya A4	7,73
	Nou vial costat mar A2	2,03
	Nou vial costat mar A4	7,03
TOTAL TERRAPLENAT		19,01 m³

Destacar que previ a l'inici de les obres serà necessari realitzar les comprovacions necessàries del terreny, especialment en l'àmbit del nou vial, ja que aquest podria diferir respecte a les hipòtesis considerades en base a la informació de l'estudi geotècnic. Cal indicar que els sondeigs realitzats han estat duts a terme en la parcel·la del nou tanatori i no en els àmbits dels vials.

A nivell pressupostari, el transport i deposició a abocador o a planta de reciclatge es troben inclosos al corresponent capítol de gestió de residus.