



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures i Espais Naturals

Gerència de Serveis d'Equipaments, Infraestructures Urbanes i Patrimoni Arquitectònic

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**per a l'elaboració de cartografia topogràfica 3D a escala
1:1 000 de la Diputació de Barcelona**



ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	5
2. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI	5
3. RESPONSABILITAT DEL SERVEI	5
4. ESPECIFICACIONS SOBRE EL CONTROL DE QUALITAT	6
5. CORRECCIÓ D'ERRORS O MANCANCES	6
6. MATERIAL A LLIURAR	6
7. TITULARITAT DELS FITXERS	7
8. ESPECIFICACIONS TÈCNiques	7
8.1 MARC DE REFERÈNCIA.....	7
8.1.1 Sistema de referència.....	7
8.1.2 Sistema cartogràfic de representació.....	7
8.1.3 Elements a representar.....	7
8.1.4 Precisions.....	7
8.1.4.1 Planimetria (E,N) - (X,Y).....	7
8.1.4.2 Relleu (H).....	8
8.1.5 Documentació.....	8
8.1.5.1 Organització de les dades.....	9
8.2 RECOLZAMENT I ORIENTACIÓ.....	10
8.2.1 Recolzament.....	10
8.2.1.1 Recolzament fotogramètric.....	10
8.2.2 Orientació.....	11
8.2.2.1 Preparació i observació.....	11
8.2.2.2 Càlcul.....	11
8.2.2.3 Exactitud.....	11
8.2.3 Memòria d'execució.....	11
8.3 RESTITUCIÓ FOTOGRAMÈTRICA.....	11
8.3.1 Condicions generals.....	11
8.3.1.1 Precisió de l'orientació dels models estereoscòpics.....	12
8.3.1.2 Límits dels models estereoscòpics.....	12
8.3.1.3 Resolució.....	12
8.3.1.4 Planimetria.....	12
8.3.1.5 Relleu.....	12
8.3.2 Format de la informació digital.....	12
8.3.3 Memòria d'execució.....	12
8.4 REVISIÓ DE CAMP I EDICIÓ.....	12
8.4.1 Condicions generals.....	12
8.4.2 Mètode operatiu.....	13
8.4.2.1 Captura de dades.....	13
8.4.2.2 Determinació d'elements puntuals i símbols orientats.....	14
8.4.2.3 Determinació d'elements rectilinis.....	14
8.4.2.4 Determinació d'elements curvilinis.....	14



8.4.2.5	Determinació de superfícies	14
8.4.2.6	Convencions a utilitzar en la representació de les dades	15
8.4.2.7	Convencions a utilitzar en la representació de les dades sobre minuts digitals	15
8.4.3	Elements a revisar	15
8.4.3.1	Informacions que no requereixen mesures	15
8.4.3.2	Delineació d'edificis i de la xarxa viària associada	15
8.4.4	Toponímia i anotacions	16
8.4.4.1	Fonts d'informació	16
8.4.4.2	Recull de camp	16
8.4.4.3	Espectura dels topònims	16
8.4.4.4	Disposició gràfica	16
8.4.4.4.1	Topònims puntuals	16
8.4.4.4.2	Topònims lineals	16
8.4.4.4.3	Topònims d'àrea	17
8.4.5	Edició	17
8.4.6	Format digital de la cartografia	17
8.4.7	Actualització de les adreces municipals	17
8.4.8	Memòria d'execució	17
ANNEX 1:	CATÀLEG D'ELEMENTS	18
ANNEX 2:	SÍMBOLS PUNTUALS I TRAMES	23
ANNEX 3:	LLISTA D'ABREVIATURES A UTILITZAR EN LA REVISIÓ DE CAMP	34
ANNEX 4:	CATÀLEG D'ELEMENTS DELS FITXERS DE CAPES	37
9.	PRESCRIPCIONS PER AL FORMAT "MICROSTATION DESING FILE V8 (DGNV8)"	42
9.1	INTRODUCCIÓ	42
9.2	IMPLEMENTACIÓ DEL MODEL DE DADES	42
9.2.1	Representació geomètrica	42
9.2.1.1	Unitats de mesura	42
9.2.1.2	Formes de representació geomètrica	42
9.2.2	Classificació de la informació	44
9.3	FITXERS DE METADADES	45
9.4	REPRESENTACIÓ GRÀFICA	45
ANNEX 5:	CLASSIFICACIÓ DE LA INFORMACIÓ: IMPLEMENTACIÓ EN FORMAT DGNV8 49	49
ANNEX 6:	ARXIUS AUXILIARS	75
10.	DICCIONARI	77
10.1	INTRODUCCIÓ	77
10.2	ESTRUCTURA DE LES DADES	77
10.2.1	Representació	77
10.2.2	Consistència topològica	77
10.2.2.1	Interior dels fitxers	77
10.2.2.2	Entre fitxers	78
10.2.3	Ortogonalitat	78



10.2.4 Prioritats	78
10.2.4.1 Construccions - Poblament.....	78
10.2.4.2 Comunicacions - Vialitat.....	78
10.2.4.3 Vegetació - Usos del sòl.....	78
10.2.4.4 Hidrografia - Obres hidràuliques.....	79
10.3 CATÀLEG D'ELEMENTS.....	79
10.4 MODEL DE FITXA	84

1. INTRODUCCIÓ

En el marc del suport als ajuntaments en matèria d'Informació Geogràfica, l'Oficina Tècnica de Cartografia i SIG Local de la Diputació de Barcelona (en endavant OTCSL) actualitza la cartografia topogràfica urbana 3D escala 1:1000 dels municipis fins a 50.000 habitants.

D'altra banda, en el marc de les anàlisis efectuades per l'OTCSL orientades a donar resposta a les noves necessitats dels ajuntaments en matèria d'informació geogràfica, pren rellevància la bondat del model d'elevacions de cara a noves aplicacions dels models 3D ràster de l'àmbit urbà, i les propietats digitals dels objectes per a una més fàcil explotació de les dades en entorn SIT segons els requisits dels estàndards de funcionament de molts dels programes de tractament de dades geoespacionals.

El present plec estableix les condicions tècniques per a l'elaboració de cartografia topogràfica digital 3D nova i actualitzada a escala 1:1000 (CT-1M) de la Diputació de Barcelona, adaptada als estàndards actuals de catalogació de la informació, als d'implementació d'informació geogràfica i a la generació de metadades.

El CAD i SIT són sistemes conceptualment diferents en els que cal determinar unes equivalències entre els formats que minimitzen les inexactituds, fet que implica imprescindiblement el coneixement dels formats origen i destí (en especial les restriccions) i que permetin la màxima interoperabilitat.

2. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

Per a l'execució del treball, la Diputació de Barcelona proporciona la cartografia en format digital DGN v8 de MicroStation objecte d'actualització i/o ampliació, amb el recolzament de camp emprat en l'última elaboració d'aquestes, les cartografies digitals dels municipis veïns que hagin de tenir continuïtat, les imatges digitals del vol fotogramètric de la zona, amb les coordenades i els angles dels centres de projecció i el gràfic en format digital de l'àmbit del contracte.

Els treballs consisteixen en l'elaboració i/o actualització de la cartografia facilitada en el format DGN v8 de l'àmbit objecte del contracte. L'actualització es realitzarà exclusivament sobre els fitxers proporcionats per la Diputació de Barcelona conforme a les especificacions tècniques del present plec i/o els plecs oficials que s'especifiquin.

A la finalització del treball el contractista lliurarà el conjunt de documents en els formats que s'especifiquen al punt 6. *Material a lliurar*, del present plec. Sempre que el contracte no especifiqui el contrari s'haurà de lliurar tota la documentació definida en aquest apartat.

S'efectuaran lliuraments parcials en funció de les prioritats de la Diputació de Barcelona que romandran com a temporals fins que sigui revisada i acceptada pels tècnics de l'oficina. En el cas de requerir la rectificació de les esmenes detectades en el control de qualitat, no implicarà una pròrroga.

Els elements considerats com a opcionals es farà constar en el contracte la seva inclusió en la cartografia.

3. RESPONSABILITAT DEL SERVEI

La responsabilitat del servei estarà a càrrec de l'empresa contractista, qui haurà de designar un responsable en l'àmbit directiu i un responsable en l'àmbit tècnic, que actuaran com a interlocutors amb la Diputació de Barcelona.

Els tècnics assignats pel contractista seran de qualificació i experiència apropiada a les comeses que han de realitzar, amb el nivell de qualitat que garanteixi l'aplicabilitat productes cartogràfics segons el present plec de prescripcions tècniques.

L'experiència mínima exigida al director de projecte, responsable tècnic i personal tècnic, es defineix, a les condicions mínimes del compromís d'adscripció de mitjans personals, al Plec de Clàusules Administratives Particulars

En funció de les necessitats en les fases de planificació i evolució dels treballs o de les incidències que puguin sorgir, l'OTCSL podrà requerir reunions presencials quan ho consideri convenient, a partir d'un avís amb dos dies d'antelació.

4. ESPECIFICACIONS SOBRE EL CONTROL DE QUALITAT

A la recepció del treball, els tècnics de l'OTCSL verifiquen la qualitat de les dades mitjançant programari de test específic, per comparació amb una estació fotogramètrica i si cal, revisió presencial de les zones urbanes. Les propietats i especificacions objecte d'anàlisi són: organització i coherència de les dades, l'ajust de la informació a l'àmbit del projecte, consistència topològica i continuïtat amb cartografia dels municipis veïns si s'escau, estructura digital, completa, domini, mètrica relativa i absoluta, tolerància altimètrica en el punt d'encreuament d'elements a cota terreny, ortografia i exactitud de la toponímia, sentit descendent dels elements de la hidrografia, duplicitat d'informació, sentit dels eixos de la vialitat, vèrtex duplicats, seqüència d'actualització de polígons, propietats geomètriques dels elements, consistència lògica en la representació i posició dels elements respecte a ells mateixos i als elements veïns i el compliment dels paràmetres geomètrics de la normativa OGC.

5. CORRECCIÓ D'ERRORS O MANCANCES

Si el lliurament dels fitxers digitals s'ajusta a la condició establerta, es donarà el projecte com a rebut provisional. En aquest termini d'acceptació parcial del treball, els tècnics de l'Oficina procediran a la verificació de la qualitat del producte en què es valorarà la bondat de la informació rebuda. En el cas que no es trobi en estat de ser acceptat, es retornarà al contractista per a la seva rectificació, el temps de resposta per solucionar les incidències detectades no podrà ser superior a l'establert en la següent taula:

Tipus d'incidència	Unitat de superfície:	Temps de resposta de les incidències per unitat de superfície
Per manca i/o error d'informació cartogràfica, amb revisió de camp	per cada 300 ha	3 dies hàbils
Per manca i/o error d'informació cartogràfica, sense revisió de camp	per cada 500 ha	3 dies hàbils
Estructura de les dades digitals dels elements cartogràfics	per cada 500 ha	2 dies hàbils

6. MATERIAL A LLIURAR

La informació digital generada de cada projecte es lliurarà a l'OTCSL telemàticament mitjançant bústia FTP, correu electrònic o qualsevol altre acceptat per la Diputació de Barcelona.

El material a lliurar en format digital de cada projecte haurà d'incloure:

- Expedient de camp i arxius amb les observacions i paràmetres necessaris per a l'orientació de les imatges digitals (BUE1MINECnv00.pdf).
 - Gràfic amb la distribució dels models estereoscòpics restituïts (BUE1MINEGRv00.dgn)
 - Report de l'ajust (nom directori: BUE1MINEv00)
 - ArxIU gràfic amb les dades de la cartografia sense revisió de camp (BUE1MINEv00.dgn)
 - Minuttes de la revisió de camp (BUE1MINERCv00r99.dgn)
 - ArxIU d'incidències en el procés cartogràfic (BUE1MINEINC.dgn i txt)
-

- Arxius gràfics amb les dades de la cartografia (BUE1MINEc.dgn)
- Arxiu de traçabilitat del projecte (BUE1MINETRV00av00.dgn)
- Arxiu gràfic amb la distribució dels punts de suport emprats en el recolzament (BUE1MINEPSv00.dgn)

(Vegeu “*descripció de les variables emprades en la nomenclatura dels arxius*” de la taula d’organització de les dades, punt 8.1.5.1.)

7. TITULARITAT DELS FITXERS

La titularitat dels fitxers amb la cartografia i dels fitxers complementaris, serà de la Diputació de Barcelona. L’empresa contractista no podrà utilitzar el material elaborat per a cap finalitat aliena a aquesta contractació.

8. ESPECIFICACIONS TÈCNiques

8.1 MARC DE REFERÈNCIA

8.1.1 Sistema de referència

El sistema geodèsic de referència ha de ser l’anomenat ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989), establert com a oficial pel Decret 1071/2007 i constituït per l’el·lipsoide GRS80 (Geodetic Reference System 1980) i consistent amb els actuals sistemes de posicionament per satèl·lit.

Les cotes es referiran al sistema de referència altimètric oficial definit pel Decret 1071/2007 corresponent als registres del nivell mitjà del mar a Alacant.

A Catalunya el sistema de referència es materialitza sobre el territori mitjançant el Servei de Posicionament Integrat de Catalunya (SPGIC) que inclou la Xarxa Geodèsica Utilitària de Catalunya, i és l’Institut Cartogràfic de Catalunya l’organisme responsable de la seva construcció, la conservació, de determinar i distribuir les coordenades oficials dels seus vèrtexs. Addicionalment, s’integraran en el SPGIC les xarxes geodèsiques locals (densificacions de la Xarxa Utilitària) que compleixin les prescripcions tècniques de l’esmentat servei, d’acord amb les especificacions de la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya.

Si no s’especifica el contrari, es prendran les latituds referides a l’Equador i considerades positives al nord, i les longituds referides al meridià de Greenwich i considerades positives a l’est.

8.1.2 Sistema cartogràfic de representació

La representació planimètrica serà l’establerta com a reglamentària pel Decret 1071/2007, a Catalunya serà la projecció conforme UTM31N.

8.1.3 Elements a representar

Es representaran tots els elements de la zona cartografiada relacionats a l’annex 1, sempre que siguin identificables a escala, i aquells elements opcionals que s’especifiquin explícitament al contracte. A les especificacions del format es detalla la simbolització cartogràfica dels elements. A l’annex 2 es detallen les mides del símbol puntuals i de les trames lineals i d’àrea.

8.1.4 Precisions

8.1.4.1 Planimetria (E,N) - (X,Y)

La posició planimètrica del 90% dels elements ben definits i recollits per fotogrametria no diferirà de la veritable en més de 0,2 mil·límetres a l’escala de la cartografia i de 0,4 mil·límetres per al 10% restant.

Freqüència	Exactitud màx.
90%	20 cm
10%	40 cm

La posició planimètrica del 100% dels elements recollits en revisió de camp no diferirà de la veritable en més de 0,4 mil·límetres a l'escala de la cartografia.

Revisió de camp	Exactitud màx.
100%	40 cm

La diferència de qualsevol mesura directa sobre una distància no superior a 50 m, no diferirà del valor exacte en més de $\pm 0,4$ mil·límetres.

Mesures màx. 50 m	ϵ
100%	40 cm

8.1.4.2 Rellu (H)

L'exactitud altimètrica és de caràcter aleatori i s'agrupen en:

Condicions	Exactitud
Bona visibilitat i terreny estable	màx. 20 cm
Bona visibilitat i terreny inestable	màx. 25 cm
Mala visibilitat	màx. 50 cm
Sense visibilitat	no es pot determinar
Revisió de camp	la de l'element més proper amb el mateix criteri d'altitud

Per a l'encreuament d'elements a nivell de terra amb component altimètric:

Classe	Diferència màx.
Altimètric - planimètrics	20 cm
Planimètrics – planimètrics	20 cm
Inici/final	0 cm

(* **Estable**: que per si mateix es manté sense canvi en el temps. Exemple: carretera pavimentada. **Inestable**: pateix canvi per l'acció de la natura. Exemple: camí, corriol, riu.)

8.1.5 Documentació

Les especificacions de la documentació que es genera per a elaborar el projecte són els següents arxius en format digital:

- Expedients amb la descripció de la metodologia de les tasques elaborades, es dividiran en:
 1. BUE1M/NEEC1v00: Recolzament de camp.
 2. BUE1M/NEEC2v00: Aerotriangulació digital.
 3. BUE1M/NEEC3v00: Restitució digital.
 4. BUE1M/NEEC4v00: Revisió digital.
- Gràfic amb la distribució dels models estereoscòpics restituïts, sobre l'àmbit de projecte, indicant a cada model el número de la passada i imatges que ho componen.

- Report de l'ajust obligatòriament amb sistema Summit (arxius mínims: .cam, .con i .smtprj/.smtxml) i opcionalment amb altres sistemes alternatius.
- Arxiu gràfic amb les dades de la cartografia sense revisió de camp
- Minuta de la revisió de camp: S'aportaran les mesures preses a camp i els nous objectes dibuixats o modificats.
- Arxius d'incidències en el procés cartogràfic:
 1. BUE1M/INEINC.dgn: Només existirà en cas d'haver-hi incidències. S'anotaran com a text dintre del DGN en les seves coordenades corresponents.
 2. BUE1M/INEINC.txt: Contindrà les incidències anotades en el DGN juntament amb les coordenades aproximades. Tindrà una capçalera prèvia a les incidències on s'anotà com a mínim: nom del projecte, nom del proveïdor i dates de revisió de camp. Encara que no hi hagi incidències aquest arxiu serà obligatori i haurà d'incorporar les dades de la capçalera.
- Arxius gràfics amb les dades de la cartografia.
- Arxiu de la traçabilitat del projecte. Cada arxiu se separarà en tres models anomenats de la següent manera:
 1. ORIGINAL: Model on estaran aquells elements que no hagin patit cap variació respecte a la versió anterior de cartografia.
 2. NOUS: Elements nous o que s'hagin modificat.
 3. BAIXA: Elements eliminats o la versió antiga de l'element nou modificat.
- Arxiu gràfic amb la distribució dels punts de suport emprats en el recolzament. Se separaran en dos nivells:
 1. ANTICS: Contindrà els punts de suport emprats del recolzament antic que s'aprofitin en el nou.
 2. NOUS: Contindrà els punts de suport nous.

8.1.5.1 Organització de les dades

Les dades generades en l'elaboració dels projectes són en format digital i s'organitzen en projectes cartogràfics (àmbit objecte de la cartografia a una escala i especificacions determinades), amb una organització de carpetes determinada per l'afinitat entre els fitxers que han de contenir.

La nomenclatura de carpetes i fitxers, i l'estructura i contingut dels directoris, segueixen la següent codificació:

Carpeta del projecte:

municipi_INE_v00r99_n

on:

municipi és el nom del municipi segons el seu topònim oficial, respectant majúscules, espais i accentuació; INE és el codi INE numèric de cinc dígits; 00 són dos dígits que identifiquen els dos últims dígits de l'any de vol; 99 són dos dígits que identifiquen els dos últims dígits de l'any que es va realitzar la revisió de camp; n és el número de versió i s'indica en el cas que hi hagi hagut correccions. La primera correcció s'identifica amb el dígit 1; si no hi ha correcció, no s'aplica.

El conjunt dels documents s'organitzen seguint la següent estructura:

A la carpeta principal es creen unes subcarpetes per a cada conjunt de dades i que te l'estructura que es relaciona a la taula següent.

Carpeta	Document	Arxius
Descripció de les variables emprades en la nomenclatura dels arxius. <i>INE</i> , codi INE del municipi; <i>ppp</i> , número de passada; <i>ee</i> , els darrers dígit de la imatge esquerra, i <i>dd</i> , els darrers dígit de la imatge dreta; <i>00</i> són dos dígit que identifiquen els dos últims dígit de l'any de vol; <i>99</i> són els dos dígit que identifiquen els dos últims dígit de l'any de revisió de camp; <i>00a</i> són dos dígit que identifiquen els dos últims dígit de l'any de vol de l'anterior actualització; <i>c</i> , codi de capa: A, capa d'altimetria; P, capa de planimetria; V, capa de vialer; T, capa de toponímia; D, capa del model DTM; S, capa de polígons; G, gràfic de l'àmbit de recobriment del projecte.		
\Documentació\	<ul style="list-style-type: none"> - Expedient del recolzament de camp - Expedient de la aerotriangulació digital - Expedient de la restitució digital - Expedient de la revisió digital - Gràfic amb la distribució dels models estereoscopis restituïts en 3D - Traçabilitat - Distribució dels punts de suport 	BUE1M/NEEC1v00.pdf BUE1M/NEEC2v00.pdf BUE1M/NEEC3v00.pdf BUE1M/NEEC4v00.pdf BUE1M/INEGRv00.dgn BUE1M/INETRv00av00.dgn BUE1M/INEPSv00.dgn
\Orientació\	<ul style="list-style-type: none"> - Report digital de l'ajust. Els fitxers obligatoris són els del sistema Summit i si s'ha emprat un altre sistema, el que generi el programari 	<i>Summit- Obligatori (.cam, .com i .smtprj/smtxml)</i> <i>DIAP- Opcional</i> <i>ZI - Opcional</i>
\Minutes\	<ul style="list-style-type: none"> - Minutes amb la revisió de camp -Arxiu gràfic amb les dades de la cartografia sense revisió de camp - Incidències 	BUE1M/NERCv00r99.dgn BUE1M/INEv00.dgn BUE1M/INEINC.dgn BUE1M/INEINC.txt
\Cartografia\	<ul style="list-style-type: none"> - Arxius gràfics amb les dades de la cartografia 	BUE1M/INEc.dgn

8.2 RECOLZAMENT I ORIENTACIÓ

8.2.1 Recolzament

El recolzament dels diferents blocs fotogramètrics constarà, en principi, del recolzament aeri cinemàtic i del recolzament fotogramètric (punts de camp). El primer consisteix en la determinació de les coordenades de l'antena en el moment de prendre les fotografies i el segon en l'observació dels punts de suport del terreny.

8.2.1.1 Recolzament fotogramètric

Sobre les imatges s'escullen les ubicacions dels punts de suport tenint en compte la geometria del bloc fotogramètric, l'existència del recolzament aeri cinemàtic i les precisions requerides. Els punts de suport es faran coincidir amb elements del terreny que siguin estables i fàcilment identificables a les fotografies. Els punts de recolzament són obtinguts directament del terreny seguint la distribució i el procediment de captura recomanats per l'Institut Cartogràfic de Catalunya en el document *Plec d'especificacions tècniques per a l'observació i monumentació de punts de recolzament per a vols fotogramètrics*; o de la base de punts de suport sempre que siguin clarament identificables, es garanteixi la seva precisió i les coordenades de tots els punts de suport s'hagin obtingut a partir de vèrtexs d'un mateix ajust de la Xarxa Utilitària de Catalunya.

En zones d'actualització de cartografia s'escolliran, preferentment, els punts utilitzats per a recolzar la cartografia existent, verificant la seva correcta identificació i substituint els que hagin patit algun canvi. En zones d'ampliació s'afegiran punts nous.

Les precisions relatives dels punts de suport per a cada escala de vol seran les següents:

Escala de la cartografia	Precisió
1:1 000	4 cm

8.2.2 Orientació

Per a l'obtenció dels valors dels paràmetres d'orientació externa de les imatges s'utilitzaran tècniques d'aerotriangulació per feixos amb autocalibratge a partir dels punts de recolzament, recolzament GPS/INS aeri i d'observacions efectuades a les imatges aèries amb estacions fotogramètriques digitals.

8.2.2.1 Preparació i observació

Si l'observació es fa per correlació automàtica, es garantirà a cada model un mínim d'1 punt en cada una de les zones de von Gruber i un mínim de 2 punts entre passades contigües.

En cas que s'utilitzi un mètode de transferència manual, sobre cada imatge es triaran almenys 3 punts, ben distribuïts. Aquests punts s'observaran a les imatges anterior i posterior (excepte a l'inici i al final de passada). En el cas que la identificació dels punts a les passades adjacents sigui dubtosa, s'afegiran nous punts per assegurar el correcte enllaç entre passades.

8.2.2.2 Càlcul

La determinació dels valors dels paràmetres necessaris per a l'orientació dels parells estereoscòpics s'obté a partir de l'ajust d'una xarxa fotogramètrica pel mètode de feixos amb autocalibratge.

El càlcul s'efectuarà amb un programa d'ajust que permeti combinar observacions geodèsiques, fotogramètriques, GPS cinemàtiques, etc.

8.2.2.3 Exactitud

Per a la comprovació de l'exactitud del procés d'orientació s'utilitzaran punts de camp independents (un mínim de 3 repartits pel projecte). El RMS dels punts de comprovació seran inferiors a:

Escala de la cartografia	Planimetria	Altimetria
1:1 000	6 cm	7.5 cm

8.2.3 Memòria d'execució

Una vegada finalitzat el projecte s'elaborarà un informe de recolzament i un d'aerotriangulació que inclogui una descripció de les característiques dels equips i programaris emprats, llistat i ressenyes dels vèrtex; llistats, croquis i gràfic dels punts de suport calculats i les precisions assolides.

8.3 RESTITUCIÓ FOTOGRAMÈTRICA

8.3.1 Condicions generals

En la restitució s'empraran estacions fotogramètriques digitals. El sistema gràfic de captura d'informació permetrà la superposició de la cartografia digital amb els parells estereoscòpics.

En les actualitzacions cartogràfiques s'actualitzaran i corregiran tant aquells elements que hagin variat amb el pas del temps, com aquells altres que per les diferents condicions de projecte (millor visió del territori a causa del vol, diferències de cobertures entre objectes, d'ocultacions per ombres o metodologia de treball), no compleixin les especificacions actuals de precisió per a la restitució fotogramètrica.

8.3.1.1 Precisió de l'orientació dels models estereoscòpics

L'orientació dels models estereoscòpics serà prou precisa per a garantir la precisió final del producte d'acord amb l'apartat 8.1.4 d'aquest plec.

8.3.1.2 Límits dels models estereoscòpics

Els límits dels models estereoscòpics formaran una retícula tal que els punts perimetrals de models adjacents seran coincidents per tal de garantir la continuïtat dels elements.

8.3.1.3 Resolució

Per a garantir el compliment de les precisions recollides a l'apartat 8.1.4, la mínima unitat de mesura utilitzada en el sistema gràfic de captura i edició de les dades ha de ser el centímetre. Si en el contracte no s'especifica el contrari, se situarà l'origen de coordenades digital en el punt (0, 4.000.000, 0).

8.3.1.4 Planimetria

La restitució planimètrica haurà de contenir tots els detalls identificables en les imatges del vol en la seva exacta posició. Els elements amb una mida superior a 1 mil·límetre sobre el mapa es capturaran a escala, és a dir, amb la seva veritable dimensió. Els elements de mida inferior a 1 mil·límetre sobre el mapa es capturaran com un símbol. Al diccionari hi ha informació detallada dels elements a representar: definició del fenomen topogràfic, mètode de captura i criteris de selecció.

En el cas d'actualitzacions de cartografia la informació només es modificarà si hi ha hagut algun canvi o si es detecta un error. De manera general es considerarà que hi ha canvi en el terreny quan respecte al nou vol hi ha un element nou sobre el territori, ha desaparegut un element existent en la cartografia o hi ha hagut un canvi en la classificació d'un element.

Es revisarà i completarà l'interior de les àrees que es puguin interpretar com a propietat privada, en especial els interiors d'illes urbanes on es completarà les edificacions i construccions que manquin i es rectificaran aquelles que per problemes de projecció o ocultació no es van restituir originalment bé.

8.3.1.5 Relleu

El relleu es representarà mitjançant corbes de nivell, punts acotats i línies de trencament del pendent.

Equidistància de les corbes	Equidistància de les corbes mestres
1 m	5 m

Al diccionari hi ha informació sobre la definició, el mètode d'obtenció i els criteris de selecció dels elements que configuren el relleu.

8.3.2 Format de la informació digital

La informació digital de cada fitxer en format DGNv8 continuarà, únicament, la que es relaciona a l'annex I corresponent a un model estereoscòpic o al conjunt del projecte.

A les especificacions del format es detallen les codificacions de cada element.

8.3.3 Memòria d'execució

Una vegada finalitzat el projecte s'elaborarà un informe que inclogui una descripció de les característiques dels equips i programari emprats, de les precisions assolides en l'orientació dels models i una llista dels models estereoscòpics que s'han utilitzat. Cada model s'identificarà amb el número de passada, número d'imatge esquerra i número d'imatge dreta.

8.4 REVISIÓ DE CAMP I EDICIÓ**8.4.1 Condicions generals**

El producte obtingut de la restitució fotogramètrica, especialment en zones urbanes, pot presentar deficiències que s'han de corregir a partir de la informació obtinguda en la fase de revisió de camp.

Alguns exemples serien la restitució de terrasses, balcons, terrats i ràfecs com a línia de façana perquè l'oculten aquests elements; les omissions dels elements no perceptibles en la fotografia i dels detalls ocults per ombres, projeccions d'edificis, arbres o obstacles artificials o naturals; i també errors d'interpretació. A més, la informació toponímica s'ha d'obtenir principalment sobre el terreny.

Les construccions fetes o enderrocades amb posterioritat a la data de vol no s'inclouran a la cartografia, només s'annotarà el fet a les minutes de camp perquè en quedi constància.

La compleció del treball de camp en les zones establertes quedarà limitada per la capacitat d'accés.

En els projectes d'actualització cartogràfica, la revisió de camp es focalitzarà en les zones amb canvis que hi hagi nova restitució i sobre aquells elements que s'hagin rectificat, on es procedirà igual que cartografia de primera implantació.

8.4.2 Mètode operatiu

Una vegada concloua la fase de restitució, s'inicia la revisió de camp treballant directament sobre la minuta digital, i sobre aquesta, s'afegiran els elements no representats, es revisaran les línies i detalls dels existents sempre que així s'indiqui en el diccionari o que les dimensions siguin igual o superiors a 1 mil·límetre sobre el mapa i s'afegirà la data en què es va realitzar la revisió.

La revisió de camp es farà exclusivament per mitjans digitals de manera que les mesures preses amb els distanciómetres làser de mà s'integrin directament sobre fitxers DGN nous per a cada minuta de restitució, treballant amb la restitució fotogramètrica, exclusivament per referència, i mitjançant aplicacions informàtiques específiques que permetran construir al camp els elements nous mesurats dins d'aquests DGN en el mateix moment de la revisió.

Totes les mesures, acotacions, toponímia, anotacions, codificacions, elements construïts i/o modificats, etc., presos a camp, quedaran directament introduïdes en el DGN de revisió de camp, i només es farà en gabinet la fusió amb la restitució i petits treballs d'edició de les modificacions recollides en la revisió.

L'arxiu DGN on s'emmagatzemen totes les mesures, acotacions, toponímia, elements construïts i/o modificats, anotacions, etc. recollides durant la revisió de camp es lliurarà sense ulteriors modificacions i constituirà la MINUTA DIGITAL DE LA REVISIÓ DE CAMP.

L'arxiu digital de revisió de camp ha de ser DGN de MicroStation v8. Per a les anotacions s'utilitzaran les abreviatures que s'indiquen a l'annex 3.

Els fitxers utilitzats en aquesta etapa utilitzaran la simbologia o taula de colors adequada de manera que no hi hagi dubtes de com s'ha interpretat cada element en la restitució.

En el cas d'actualitzacions de cartografia:

- Es diferenciarà clarament els elements que provenen de la cartografia existent i els que s'han afegit de nou en la fase de restitució.
- Es garantirà la consistència topològica amb els elements del voltant.
- Els objectes actualitzats tenen preferència sobre els existents de revisió de camp de la cartografia original.

8.4.2.1 Captura de dades

Primerament se senyalaran a les minutes aquells punts que són considerats fiables i que s'utilitzaran com a punts de partida per a prendre mesures sobre el terreny.

Per defecte, els elements es determinaran mitjançant distàncies a punts coneguts, clarament diferenciats i perfectament senyalitzats a la minuta. Si s'han de donar distàncies a un element lineal (perpendicular des d'un punt) es farà almenys des de dos punts diferents que quedaran indicats a la minuta. Sempre que es pugui, s'evitarà l'ús d'elements obtinguts en la revisió de camp com a element de referència.

Quan s'utilitzi un punt de revisió de camp com a element de referència, per exemple la cantonada d'una vorera, s'haurà de donar la seva posició amb la mateixa precisió planimètrica que els punts obtinguts per fotogrametria.

Les distàncies es mesuraran sobre l'horitzontal a nivell de terra, es donaran en metres i amb un error màxim d'1 decímetre i mai no seran superiors als 50 metres fora del nucli urbà ni als 25 dins del nucli. Si cal, s'encadenaran construccions geomètriques com les que s'esmenten en aquest plec.

La informació que es proporcioni sobre els diferents elements haurà de ser suficient per a llur construcció. Llevat dels casos en què explícitament un element es qualifiqui de digitalitzable, la delineació sobre la minuta serà només orientativa i en cap cas no podrà ser substitutiva d'informació paramètrica per a la construcció de l'element.

L'alçada dels elements obtinguts en revisió de camp s'obindrà per interpolació de les alçades dels elements més propers obtingudes per restitució, excepte per a aquells punts o elements que s'utilitzin com a referència, que es calcularà emprant les tècniques adients per a obtenir la precisió requerida.

Quan no es trobi cap element de referència, com voreres o alineacions amb altres elements, es marcaran les volades destacant les amplades superiors a 30 centímetres i donant una mida arrodonada al decímetre; si en comparar amplades de carrer fos necessari, es podrà prendre aquesta mida per enretirar la façana. Aquesta nova dada tindrà un valor orientatiu.

8.4.2.2 Determinació d'elements puntuals i símbols orientats

Els elements puntuals es defineixen donant un sol punt. Els símbols orientats es defineixen donant un punt i un angle o dos punts; el primer punt per a col·locar-lo i el segon per a determinar-ne l'orientació. Les distàncies per a situar elements representats per un símbol seran referides al centre del símbol, excepte en el cas d'*Embornal, reixa de clavegueram* que ho seran l'esquerra del costat més proper a la vorera.

8.4.2.3 Determinació d'elements rectilinis

Un element rectilini es podrà donar mitjançant els extrems del segment que el defineix, la prolongació d'un element revisat i correcte, indicant que és paral·lel a un element rectilini conegut i a quina distància es troba o indicant el punt d'intersecció amb un element rectilini i donant l'angle entre les dues rectes. Quan calgui, s'adjuntarà un esquema per a evitar indeterminacions i indicant la distància o les distàncies des d'un o més punts coneguts.

Si un element lineal està format per una sèrie de segments, es determinarà cada un d'ells d'acord amb els criteris anteriors.

8.4.2.4 Determinació d'elements curvilinis

Els elements curvilinis es consideraran, sempre que es pugui, arcs de circumferència o un conjunt d'arcs de circumferència enllaçats. El procediment a seguir serà:

Per fer-ne la comprovació es donaran almenys tres punts, dos d'ells els extrems de l'arc i l'altre o altres distribuïts homogèniament al llarg de l'arc.

Si l'arc s'ha de dibuixar de nou, a més dels punts indicats anteriorment es delinearà l'element sobre la minuta de camp tan acuradament com sigui possible. Els punts donats seran sempre punts revisats i correctes.

Quan la línia no admeti una classificació senzilla, per exemple arcs de corba que no siguin arcs de circumferència, així s'indicarà i es donaran els punts necessaris per a la construcció a partir d'un seguit d'arcs i es delinearà sobre el full de camp amb la màxima exactitud possible.

8.4.2.5 Determinació de superfícies

En general, els elements superficials es definiran mitjançant un polígon o una línia tancada formada per segments i/o arcs encadenats emprant els mètodes esmentats anteriorment. En casos de difícil accés es podrà definir amb una línia poligonal oberta.

Quan la línia de tancament no admeti una classificació senzilla, per exemple una superfície delimitada per un seguit d'arcs de corba que no siguin arcs de circumferència, el treball de camp, i especialment en cas d'ocultació, donarà els punts necessaris per a la construcció a partir d'un seguit d'arcs i es delinearà sobre el full de camp, amb la màxima exactitud possible, el perímetre de la superfície en qüestió.

8.4.2.6 Convencions a utilitzar en la representació de les dades

La informació retornada haurà de ser clara i llegible, no emmascararà altres dades, la seva interpretació no oferirà cap dubte i, a més, serà suficient per a determinar-ne els elements. Mitjançant les anotacions i els codis definits a l'annex 3 s'identificaran les modificacions a realitzar durant l'edició.

8.4.2.7 Convencions a utilitzar en la representació de les dades sobre minuts digitals

La informació recollida a camp no s'emmagatzemarà en el mateix fitxer que conté les dades a revisar, sinó que s'emmagatzemarà en un fitxer a part. Aquest fitxer s'utilitzarà en la fase d'incorporació de la informació que prové de la revisió de camp.

Per a facilitar la lectura de la informació recollida a camp, aquesta se situarà de manera que no se superposi a la informació recollida en fases anteriors.

Els elements que es recullin de nou s'han de classificar seguint les codificacions indicades. Les mides i anotacions es codificaran de manera que es puguin diferenciar dels elements anteriors.

Quan s'hagi d'indicar una distància, sempre es marcarà el punt revisat i correcte de partida amb una fletxa, el peu de la qual assenyalarà el punt de sortida i la punta el punt determinat.

Si cal moure un element, s'indicarà el que cal fer, sense cap ambigüitat; quan s'hagi d'esborrar un element puntual, s'indicarà amb una anotació situada a sobre de l'element; quan calgui esborrar un element lineal, s'indicarà amb una anotació situada a sobre de l'element, indicant, si cal, l'inici i el final del tram a esborrar; si s'ha de canviar una línia per traslladar-la a una nova posició o per modificar-ne un extrem, s'indicarà amb una anotació sobre l'element a esborrar i s'incorporarà el nou element.

8.4.3 Elements a revisar

S'hauran de revisar tots els elements obtinguts per restitució fotogramètrica, especialment dins els nuclis urbans, urbanitzacions o zones industrials sempre que així s'especifiqui al diccionari de captura i, a més, caldrà ampliar el contingut de la minuta de restitució seguint les orientacions recollides en els paràgrafs següents. La compleció del treball de camp quedarà limitat per la capacitat d'accés.

És obligat revisar l'amplada dels carrers i voreres de la totalitat de la zona urbana.

8.4.3.1 Informacions que no requereixen mesures

Aquesta informació es podrà obtenir directament sobre el terreny o consultant altres fonts de dades.

En els projectes d'actualització cartogràfica es revisarà de nou la totalitat de la informació que no requereix mesures.

8.4.3.2 Delineació d'edificis i de la xarxa viària associada

- Es farà un aixecament directe dels elements situats en zones d'ombra, oclusions o amb restitució errònia.
 - Les façanes donades per restitució no s'utilitzaran com a eixos de referència per a detalls annexos. La revisió s'iniciarà des d'un punt fotogramètricament fiable i que no s'hagi modificat. Una vegada revisades es podran prendre com a elements de referència per a subministrar altres informacions i distàncies.
 - Es comprovaran els edificis i les construccions singulars, i si és necessari, es corregirà el treball fotogramètric proporcionant les dades suficients per a la correcta situació i delineació del perímetre de l'edifici o construcció. De les edificacions aïllades de propietat particular, sense accés, no es poden treure els voladissos.
 - Es comprovaran les voreres, i si cal, es corregirà i completarà el treball de fotogrametria indicant-ne l'amplada (distància a la façana) i aquelles mesures necessàries per a la seva situació i construcció.
 - Malgrat que l'amplada de carrer no és un element físic representable s'inclou en aquest apartat per la seva relació amb la delineació de façanes i voreres. En el treball de camp es mesurarà l'amplada a nivell de terra (distància entre façanes) dels carrers tantes vegades com sigui necessari per a la comprovació i la possible correcció del treball de fotogrametria.
 - S'afegiran les escales exteriors dels edificis.
-

8.4.4 Toponímia i anotacions

8.4.4.1 Fonts d'informació

En projectes de nova elaboració es partirà de la toponímia facilitada, indicada o publicada per ajuntaments i organismes oficials o nomenclàtors i llistes oficials elaborades per l'Administració o els organismes competents que serviran de referent a l'hora de contrastar denominacions i, en el seu defecte, s'utilitzarà l'edició més recent del *Mapa Topogràfic de Catalunya 1:5 000* (MTC 1:5 000). Un cop situada la toponímia es completarà la cartografia amb la toponímia recollida en fase de treball de camp.

Sempre que no s'indiqui el contrari en els projectes d'actualització cartogràfica, la toponímia existent prevaldrà sobre altres fons d'informació toponímica i es revisarà i completarà en la fase de treball de camp.

8.4.4.2 Recull de camp

El material a utilitzar consistirà en les dades a revisar, cartografia existent a escala més petita i llistats d'anotacions on s'afegiran comentaris sobre els topònims i tota altra informació complementària que malgrat que no apareixer en el mapa pot ser d'ajuda en la seva elaboració.

En aquesta etapa es recollirà cada topònim en la forma més completa, sense abreviatures. En el cas del topònim Ajuntament es recollirà el genèric sense part denotativa.

8.4.4.3 Escriptura dels topònims

Els topònims s'escriuran en la llengua pròpia de la zona. Els noms dels caps de municipi i de les serres aniran en majúscules; la resta, únicament aniran en majúscula la seva inicial (Mas Pla), llevat d'articles i preposicions que sempre aniran en minúscula (la Creu de Roset). També aniran en minúscula els genèrics i els adjectius no integrats a la part denotativa del topònim (Polígon industrial del Congost). Es tindrà cura d'assegurar la correcció lingüística dels textos seguint la normativa vigent sense faltes ortogràfiques.

La divisió de topònims en més d'una línia es farà tenint en compte que la conjunció *i* s'ha de posar a la línia de baix; que en topònims amb determinatius introduïts per la preposició *de*, aquesta encapçalarà la segona línia; i que en cas d'haver de partir un topònim que conté una coordinació assenyalada amb un guionet, aquest es pot prendre com a referència per al punt de partició, però tenint compte de deixar-lo a la línia de dalt. Es procurarà sempre de no descompensar la llargada de les línies.

8.4.4.4 Disposició gràfica

En general, la disposició es farà tenint en compte el punt de vista del lector, que es considera situat a la base del mapa i sobre un punt central, per tal de facilitar-li'n la lectura. S'ha de procurar col·locar els topònims, si és possible, disposats horitzontalment i d'esquerra a dreta; els que designen elements longitudinals verticals es disposaran de baix a dalt.

8.4.4.4.1 Topònims puntuals

Se situaran, sempre que sigui possible, al costat superior dret de l'element designat; quan la informació topogràfica no ho permeti es buscaran altres emplaçaments, en primer lloc a la dreta de l'element.

Els topònims desdoblats en més d'una línia hauran d'anar justificats pel costat més proper a l'element designat.

Els topònims que designen elements geogràfics de la línia de costa no s'han de disposar encavallats entre mar i terra; cal que se situïn completament dins de la costa o dins del mar.

El nom de cims o pics se situarà preferentment centrat (per sobre o per sota) del punt que designa la part més elevada.

8.4.4.4.2 Topònims lineals

Es disposaran a la cartografia seguint l'element que designen. Si l'amplada de l'element longitudinal ho permet, se situarà el topònim dins de l'element; en cas que no pugui ser, se cercarà el tram més horitzontal i es posarà per damunt de l'element i, si no és possible, per sota.

Si l'element és molt sinuós, s'optarà per situar el topònim en un tram convex per evitar que les lletres se superposin les unes damunt de les altres, cosa que en dificultaria la lectura.

Les lletres del topònim no s'espaiaran fins a ocupar la totalitat de l'element lineal; si cal, es repetirà el nom.

8.4.4.3 Topònims d'àrea

Els topònims que designen àrees de límits imprecisos se situaran centrant-los sobre l'espai designat intentant obrir o eixamplar els textos amb un espaiat constant. Si és necessari, es disposaran els textos en dues o tres línies (millor tres).

Quan es tracti de designar elements d'extensió definida se situarà el topònim a l'interior de la zona i centrat. Si no és possible, es considerarà com un topònim puntual, però es col·locarà una part del text sobre l'element.

Els topònims que designen serres i platges, malgrat referir-se a una superfície, se situaran sobre l'eix de les corbes de nivell (carena) o paral·lelament a la línia de costa com un topònim lineal.

8.4.5 Edició

El procés d'edició consisteix, bàsicament, a eliminar la informació errònia continguda en els fitxers de restitució i ha d'incloure, si és el cas, les noves dades adquirides en la revisió de camp.

Atès que la revisió de camp no conté informació de l'alçada dels elements i com que la interpretació de la informació del mapa pot contenir errors; la incorporació o la modificació d'elements existents introduirà una codificació especial que permetrà en tot moment conèixer exactament la font de dades de cada element. Per a minimitzar els errors cal considerar que la informació de les minutes de camp és 2D (dues dimensions) i que la component vertical o alçada s'ha de determinar a part seguint les indicacions del diccionari.

Els textos hauran de respectar la notació ISO-88591 i se situaran de manera que siguin llegibles des de la part inferior o del costat esquerre del fitxer.

També en aquesta etapa es tindrà cura que les modificacions efectuades no afectin l'aspecte visual de la cartografia, especialment en el cas dels elements simbolitzats.

Finalment, una vegada finalitzada aquesta fase, es verificarà la qualitat de les propietats gràfiques i es prepararà el lliurament dels documents a l'OTCSL.

8.4.6 Format digital de la cartografia

Els formats de la informació digital serà DGN i cada arxiu contindrà, únicament, la informació corresponent a cada fitxer de capa que es detalla a l'annex 4.

A les especificacions del format es detallen les codificacions a utilitzar.

8.4.7 Actualització de les adreces municipals

Segons necessitats, juntament amb les dades cartogràfiques a actualitzar es lliurarà un arxiu amb les adreces postals municipals, aquestes s'hauran de retornar amb els atributs actualitzats amb les dades recollides a la cartografia.

8.4.8 Memòria d'execució

Una vegada finalitzat el projecte s'elaborarà un informe que inclogui una descripció de les característiques dels equips de mesura, programari emprat i material lliurat.

ANNEX 1: CATÀLEG D'ELEMENTS

Els elements considerats opcionals només s'inclouen a la cartografia quan es demana explícitament.

Grup	Element	Fitxa
Orografia - Relleu	Corba de nivell	ORO_01
	Corba de nivell mestra	ORO_02
	Cota altimètrica	ORO_03
	Cota altimètrica singular	ORO_04
	Cota d'edifici	ORO_05
Model d'elevacions – DTM, DSM	Corba de nivell oculta	MED_01
	Corba de nivell de densificació	MED_02
	Corba de nivell no representable	MED_03
	Cota altimètrica de densificació	MED_04
	Línia de trencament del pendent	MED_05
	Línia de forma	MED_06
Hidrografia - Obres hidràuliques	Línia de costa	HID_01
	Riu i aigües permanents	HID_02
	Torrent, riera i aigües no permanents	HID_03
	Rambla inundable	HID_04
	Moll	HID_05
	Canal d'obra	HID_06
	Canal de terra	HID_07
	Séquia	HID_08
	Bassa d'obra	HID_09
	Bassa de terra	HID_10
	Piscina	HID_11
	Pou	HID_12
	Reixa de desguàs	HID_13
	Embornal, reixa de clavegueram	HID_14
	Font	HID_15
Vegetació - Usos del sòl	Límit de conreu	VEG_01
	Bosc, agrupació d'arbres	VEG_02
	Arbre aïllat	VEG_03
	Tanca de vegetació	VEG_04
	Bardissa i brolla	VEG_05
	Jardí	VEG_06
	Parterre	VEG_07
	Platja, sorral	VEG_08
	Tallafocs	VEG_09
	Escocell	VEG_10
Comunicacions - Vialitat	Autopistes i autovies	COM_01
	Altres carreteres asfaltades	COM_02



Grup	Element	Fitxa
	Límit de paviment	COM_03
	Camí, pista forestal	COM_04
	Corriol	COM_05
	Límit d'esplanada de terra	COM_06
	Ferrocarril d'ample internacional	COM_07
	Ferrocarril de via ampla	COM_08
	Ferrocarril d'una altra amplada	COM_09
	Telefèric, telecadira o altre remuntador	COM_10
	Desguàs i cuneta d'obra	COM_11
	Desguàs i cuneta de terra	COM_12
	Pont i pas elevat	COM_13
	Pontó	COM_14
	Boca de túnel	COM_15
	Tanca de protecció viària	COM_16
	Vorera	COM_17
	Eix de via urbana pavimentada	COM_18
	Eix de via urbana no pavimentada	COM_19
	Voral	COM_20
	<i>Opcional</i> Rampa	COM_21
	Eix d'autopistes i autovies	COM_22
	Eix d'altres carreteres asfaltades	COM_23
	Eix de camí, pista forestal	COM_24
	<i>Opcional</i> Eix de via pedalable	COM_27
	<i>Opcional</i> Línia de pintura	COM_50
	<i>Opcional</i> Pas de vianants	COM_51
Construccions - Poblament	Façana	CON_01
	Polígon d'edifici	CON_01pol
	Façana coberta	CON_02
	Mitgera	CON_03
	Línia volumètrica	CON_04
	Línia de volada	CON_05
	Edifici en construcció	CON_06
	Polígon d'edifici en construcció	CON_06pol
	Cobert	CON_07
	Polígon de cobert	CON_07pol
	Porxo	CON_08
	Polígon de porxo	CON_08pol
	Marquesina	CON_09
	Polígon de marquesina	CON_09pol
	Ruïnes	CON_10
	Polígon de ruïnes	CON_10pol
	Hivernacle	CON_11
	Polígon d'hivernacle	CON_11pol



Grup	Element	Fitxa
	Escullera	CON_12
	Illa urbana	CON_13
	Mur de contenció	CON_14
	Mur	CON_15
	Tàpia	CON_16
	Tanca	CON_17
	Construcció	CON_18
	Polígon de construcció	CON_18pol
	Filat	CON_19
	Barana	CON_20
	Dipòsit cobert	CON_21
	Polígon de dipòsit cobert	CON_21pol
	Monument i altres ornaments	CON_22
	Polígon de monument i altres ornaments	CON_22pol
	Escales	CON_23
	Camp d'esports	CON_24
	Xemeneia industrial	CON_25
	Polígon de xemeneia industrial	CON_25pol
	Vèrtex geodèsic	CON_26
	Cos sortint, tribuna	CON_27
	<i>Opcional</i> Sentit ascendent escala	CON_28
	Carener	CON_29
	Andana de ferrocarril	CON_30
	Polígon d'andana de ferrocarril	CON_30pol
	Construcció de cementiri	CON_31
	Polígon de construcció de cementiri	CON_31pol
	Quiosc	CON_32
	Polígon de quiosc	CON_32pol
	<i>Opcional</i> Escales mecàniques	CON_34
	<i>Opcional</i> Ascensor a la via pública	CON_35
	<i>Opcional</i> Polígon d'ascensor a la via pública	CON_35pol
	<i>Opcional</i> Bicibox	CON_50
Energia - Telecomunicacions	Canonada	ENE_01
	Símbol de torre	ENE_02
	Torre	ENE_03
	Polígon de torre	ENE_03pol
	Pilar	ENE_04
	Pal	ENE_05
	Fanal	ENE_06
	Línia elèctrica	ENE_07
	<i>Opcional</i> Plaques solars	ENE_08
	<i>Opcional</i> Antena de telefonia mòbil	ENE_09
Toponímia - Anotacions	Xarxa oficial de carreteres	TOP_01



Grup	Element	Fitxa
	Altres vials	TOP_02
	Ferrocarril i transport per cable	TOP_03
	Punt quilomètric	TOP_04
	Via urbana	TOP_05
	Edifici	TOP_06
	Número postal	TOP_07
	Entitat de població	TOP_08
	Equipament, instal·lació	TOP_09
	Zona industrial	TOP_10
	Orografia, paratge	TOP_11
	Hidrografia	TOP_12
	Descripció genèrica	TOP_13
	Estació transformadora	TOP_14
	<i>Opcional</i> Pati interior, terrat	TOP_15
	<i>Opcional</i> Número de plantes	TOP_16
	<i>Opcional</i> Boca de metro	TOP_17
	<i>Opcional</i> Estació de FGC	TOP_18
	<i>Opcional</i> Estació de ferrocarril	TOP_19
Registres	Registre de clavegueram	REG_01
Mobiliari públic	<i>Opcional</i> Contenidor d'escombraries	MOB_01
Platja	<i>Opcional</i> Contenidor semisoterrat	PLA_01
	<i>Opcional</i> Passera de platja	PLA_02
	<i>Opcional</i> Plataforma de dutxa	PLA_03
	<i>Opcional</i> Dutxa	PLA_04
	<i>Opcional</i> Tanca de delimitació dunar	PLA_05
	<i>Opcional</i> Banc de dutxa	PLA_06
	<i>Opcional</i> Aparcabicis de platja	PLA_07
	<i>Opcional</i> Pal de megafonia	PLA_08
	<i>Opcional</i> Xarxa de voleibol	PLA_09
	<i>Opcional</i> Porteria de futbol	PLA_10
	<i>Opcional</i> Cistella de korbball	PLA_11

Els elements *rampa (COM_21), eix de via pedalable (COM_27), línia de pintura (COM_50), pas de vianants (COM_51), façana (front interior d'illa) (CON_01), polígons d'illa Urbana (illa d'edificació consolidada) (CON_13), illa Urbana (illa ciutat jardí) (CON_13), illa Urbana (illa industrial) (CON_13), vèrtex geodèsic (vèrtex AMB) (CON_26), sentit ascendent escala (CON_28), escales mecàniques (CON_34), ascensor a la via pública (CON_35), polígon d'ascensor a la via pública (CON_35pol), bicibox (CON_50), plaques solars (ENE_08), antena de telefonia mòbil (ENE_09), els genèrics d'aparcament (TOP_13), Pati interior, terrat (TOP_15), Número de plantes (TOP_16), boca de metro (TOP_17), estació de FGC (TOP_18), estació de ferrocarril (TOP_19), contenidor d'escombraries (MOB_01), contenidor semisoterrat (PLA_01), passera de platja (PLA_02), plataforma de dutxa (PLA_03), dutxa (PLA_04), tanca de delimitació dunar (PLA_05), banc de dutxa (PLA_06),*



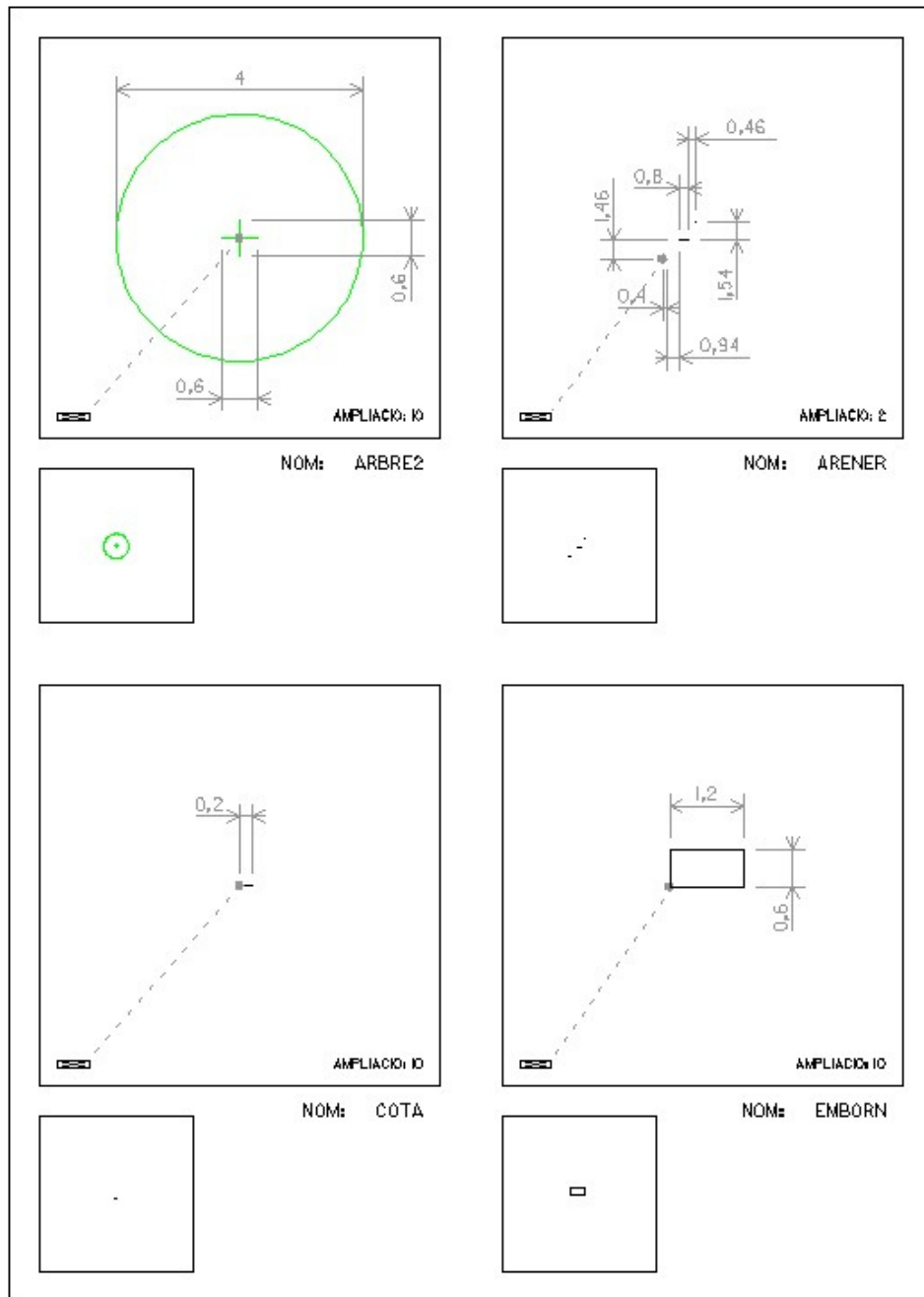
aparcabicis de platja (PLA_07), pal de megafonia (PLA_08), xarxa de voleibol (PLA_09), porteria de futbol (PLA_10) i cistella de korbball (PLA_11) són opcionals i es farà constar en el contracte la seva inclusió en la cartografia.

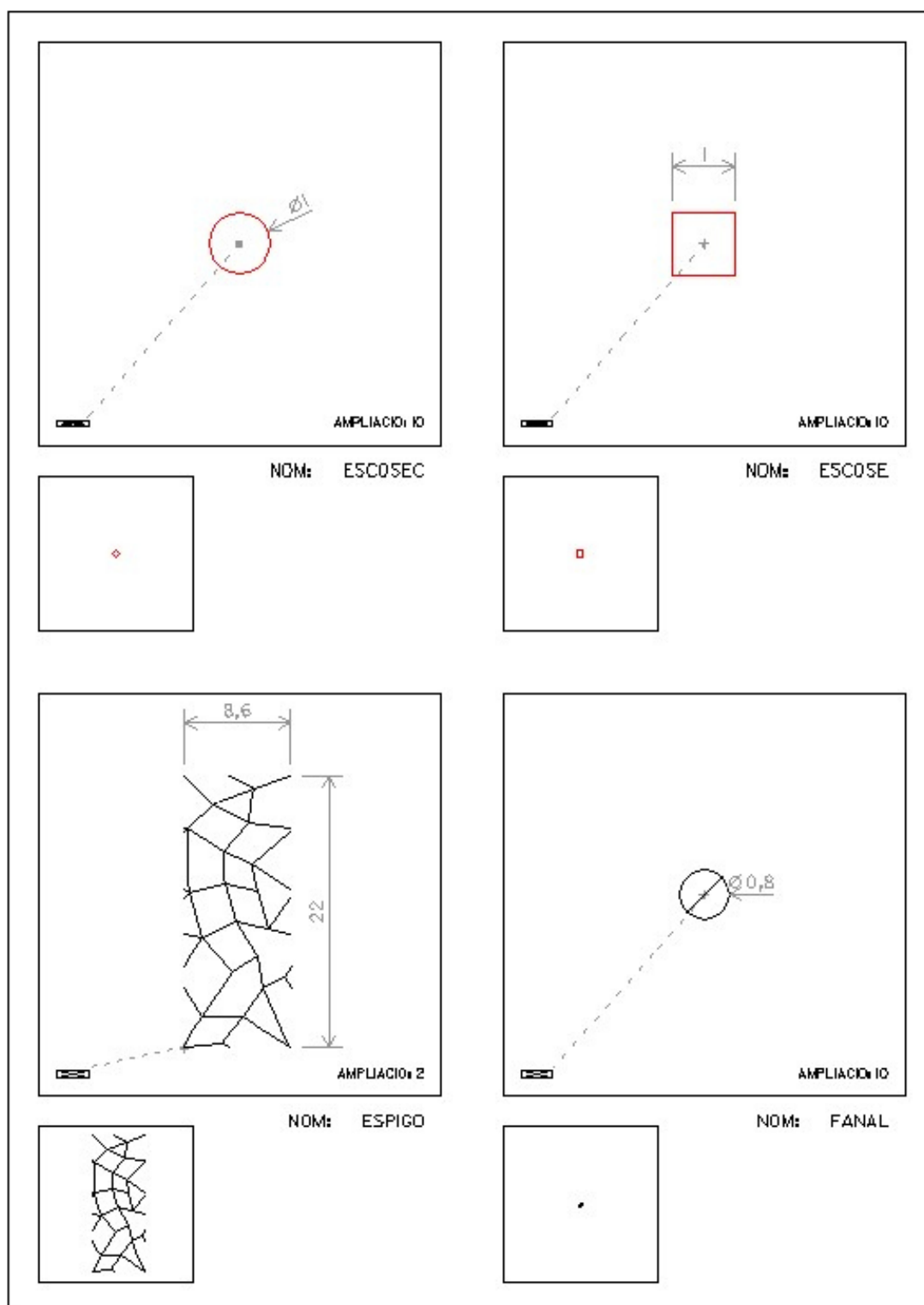


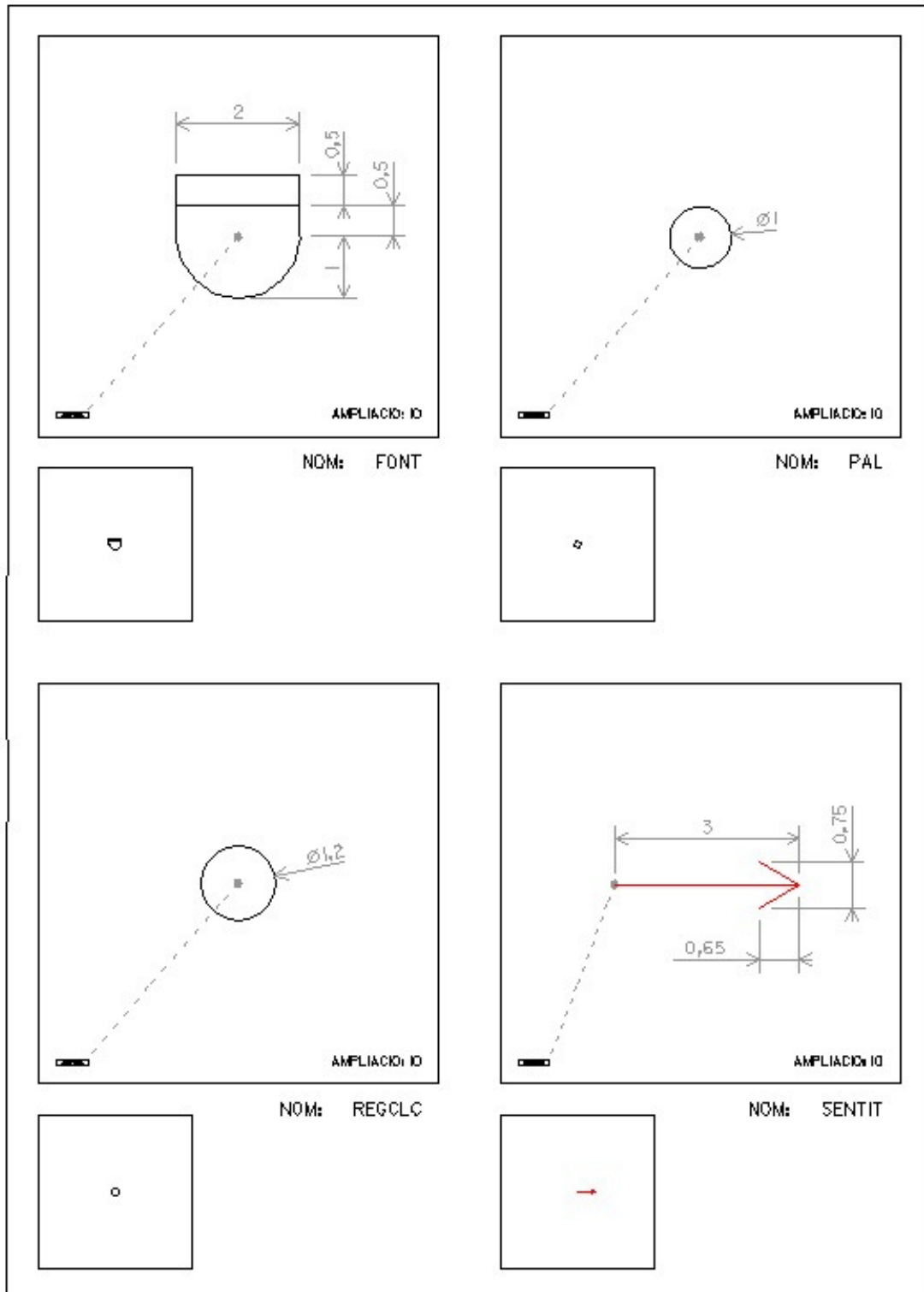
ANNEX 2: SÍMBOLS PUNTUALS I TRAMES

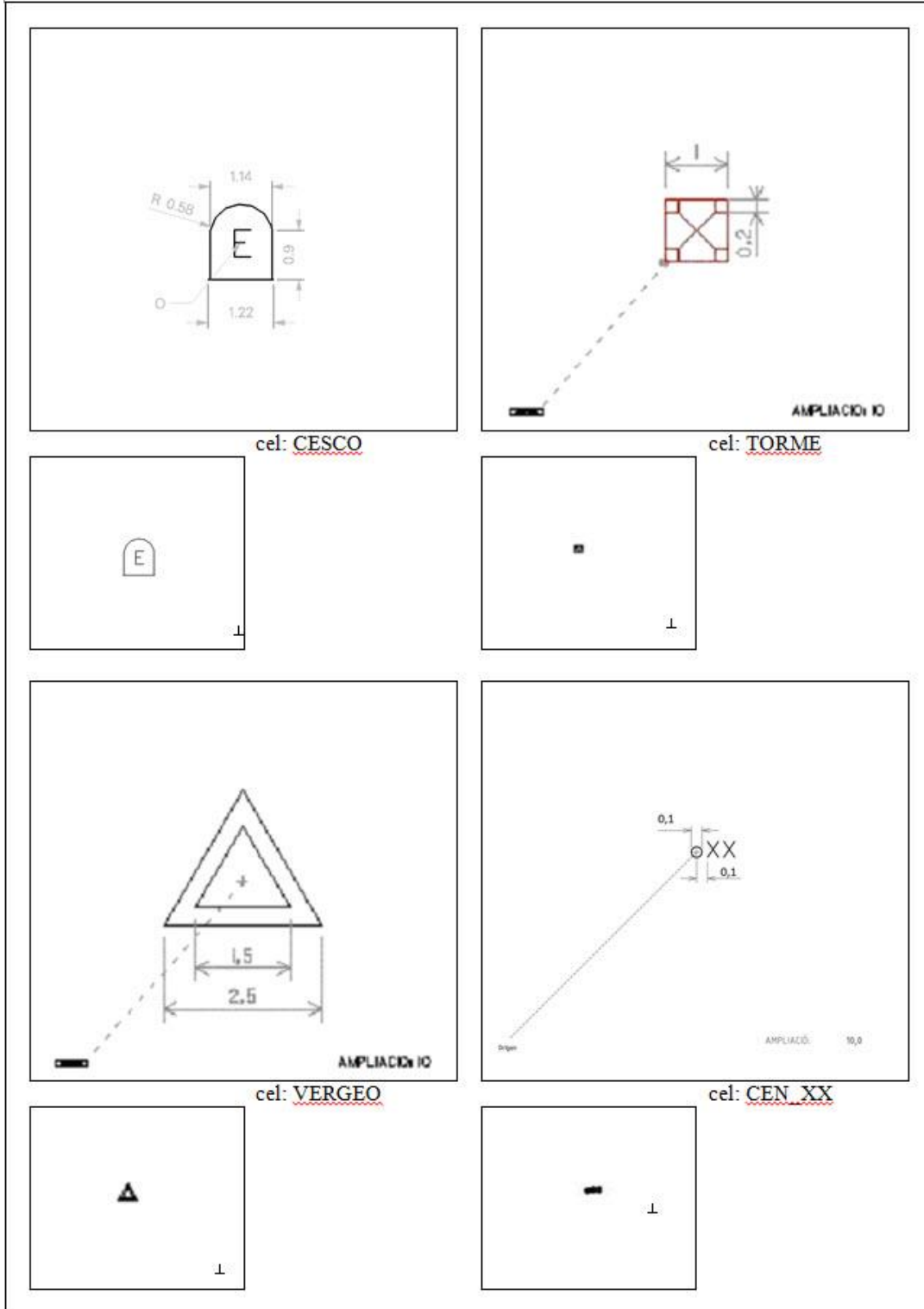
Les magnituds que figuren en la documentació sobre símbols estan expressades en mil·límetres mesurats sobre el document cartogràfic.

CELL





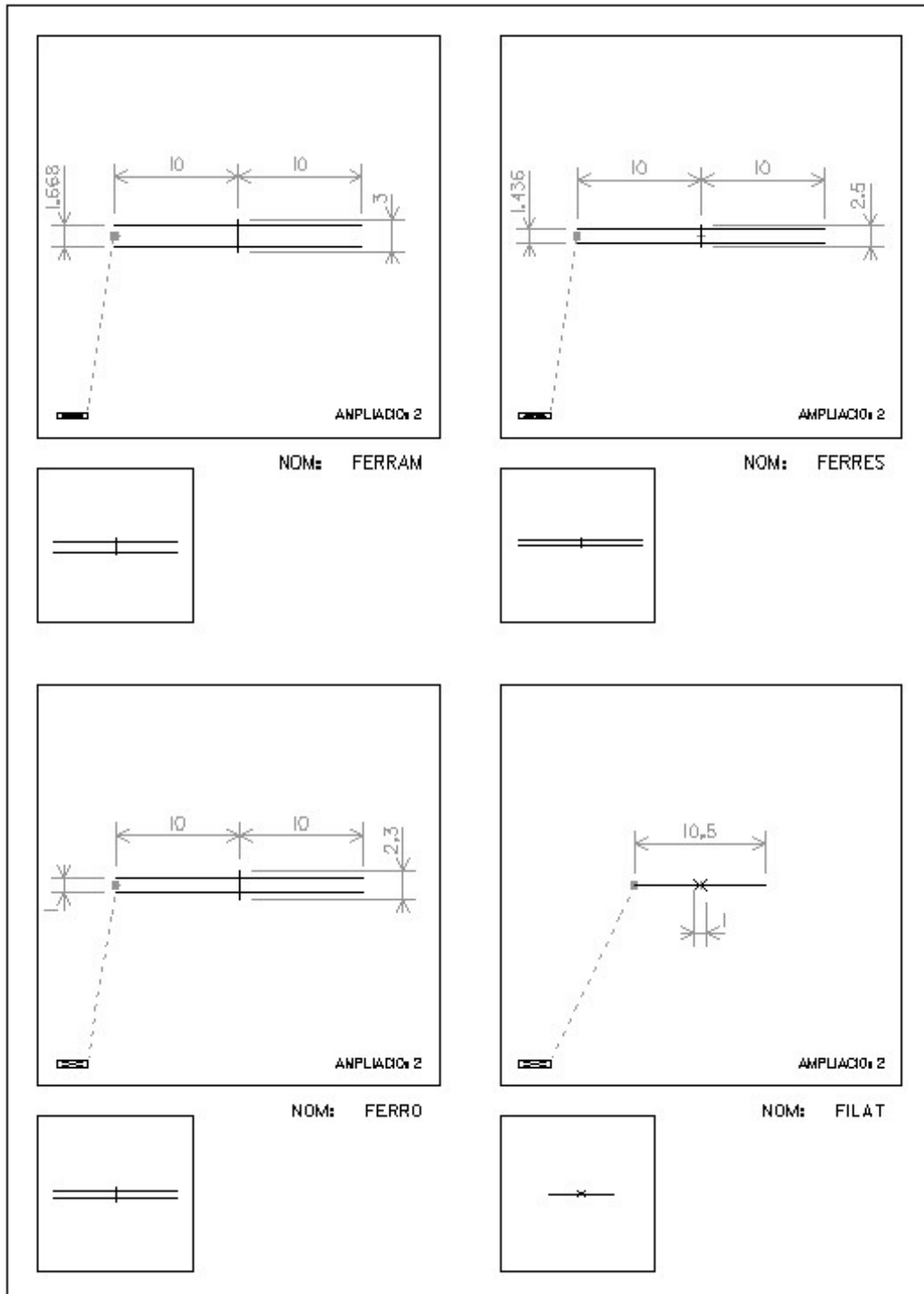


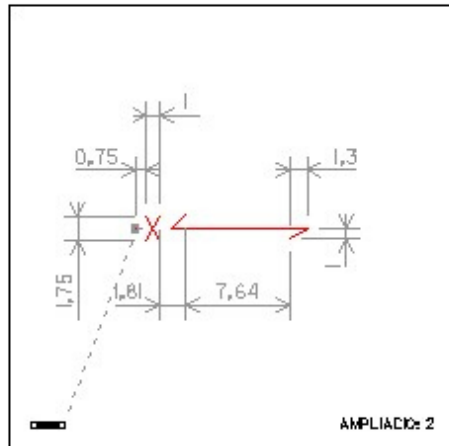




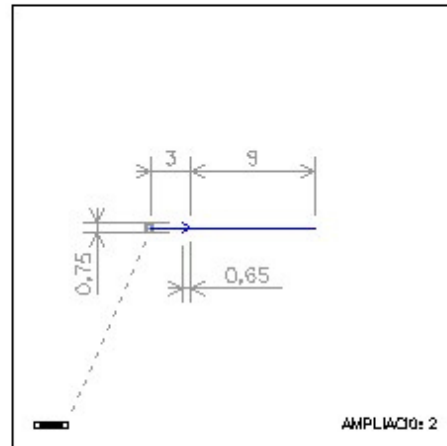
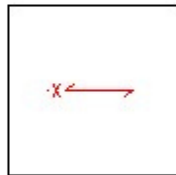
ESTIL DE LÍNIA

<p>AMPLIACIÓ: 25</p>	<p>AMPLIACIÓ: 2</p>
NOM: TVEG	NOM: BARANA
<p>AMPLIACIÓ: 10</p>	<p>AMPLIACIÓ: 3</p>
NOM: LBOSC	NOM: CANAL

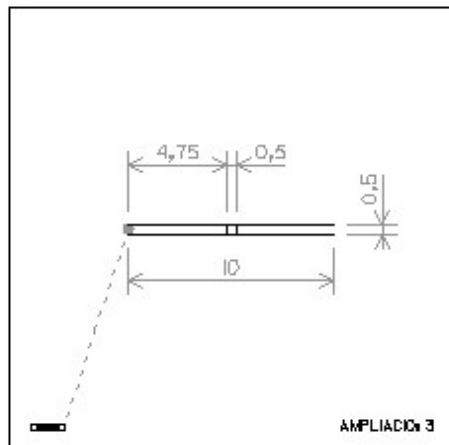
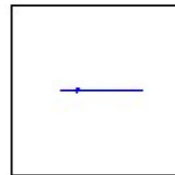




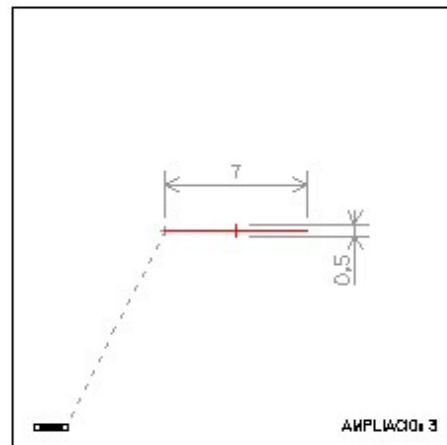
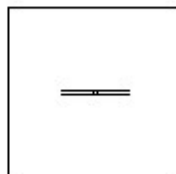
NOM: LELECT



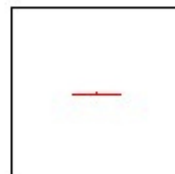
NOM: SEQUIA

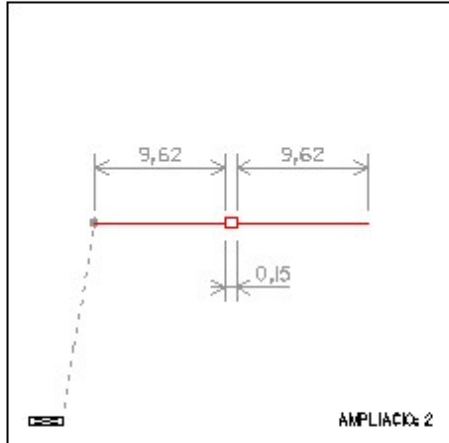


NOM: TPROT

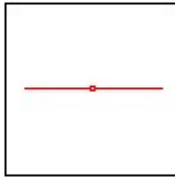


NOM: TAPIA





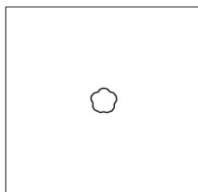
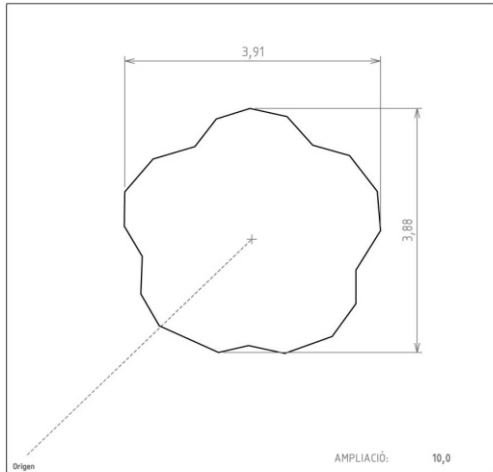
NOM: TELEFE



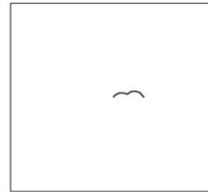
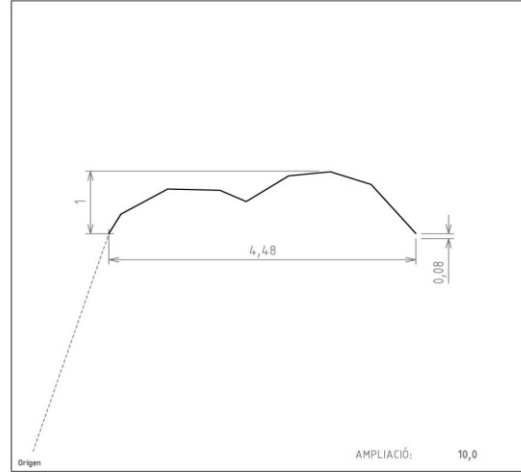


CELLS OPCIONALS

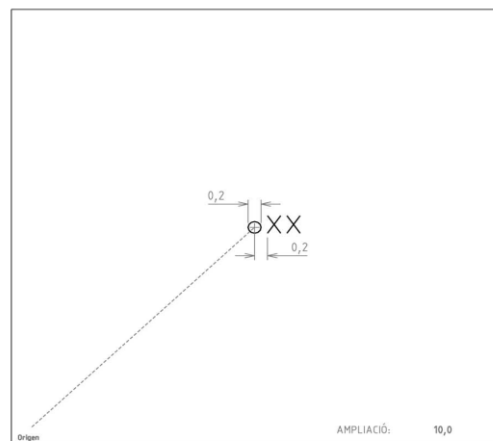
La inclusió dels Cells opcionals a la cartografia es farà constar explícitament el contracte.



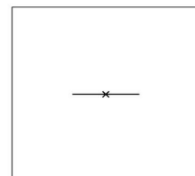
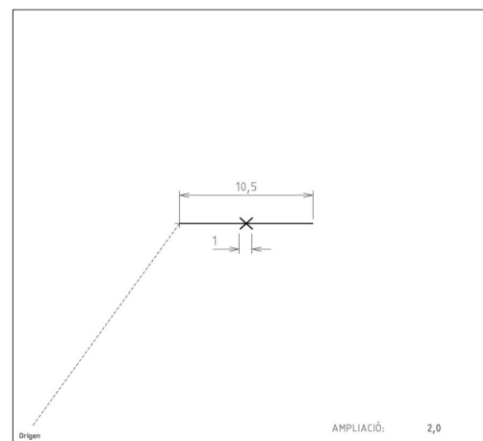
NOM: **ARBRE**



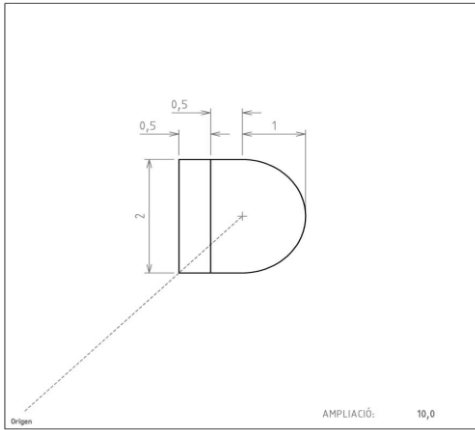
NOM: **BOSC**



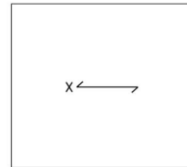
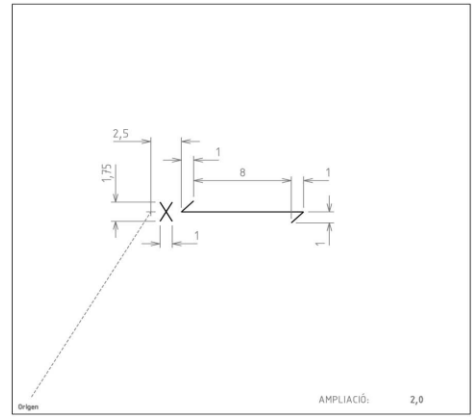
NOM: **CEN_XX**



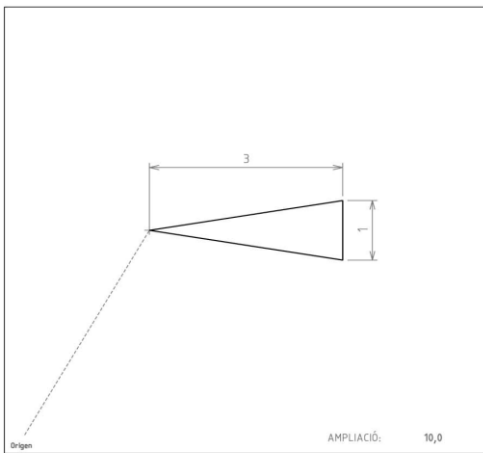
NOM: **FILFER**



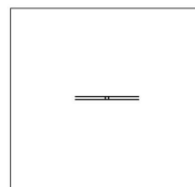
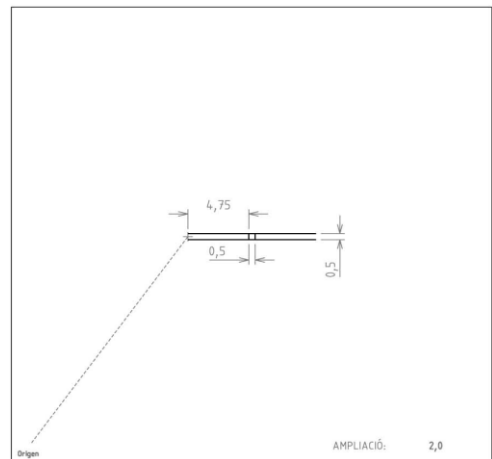
NOM: FONT



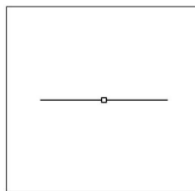
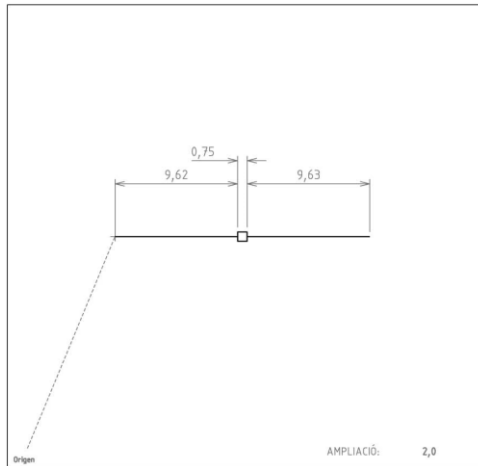
NOM: LELECT



NOM: RAMPA



NOM: TANPRO



NOM:

TELEFE

En cas d'existir-ne d'altres citades en la taula de conceptes de l'annex 4, l'OTCSL proporcionarà tota la informació necessària per a que es puguin realitzar les tasques contractades entregant l'arxiu de celes per a DGN (.cel) o en cas que fos necessari les mesures individuals de cada cel·la.

ANNEX 3: LLISTA D'ABREVIATURES A UTILITZAR EN LA REVISIÓ DE CAMP

Codi	Concepte	Abreviatura
HID_05	Moll	MO
HID_06	Canal d'obra	CO
HID_07	Canal de terra	CC
HID_08	Séquia	SE
HID_09	Bassa d'obra	BO
HID_10	Bassa de terra	BT
HID_11	Piscina	PS
HID_12	Pou	POU
HID_13	Reixa de desguàs	RX
HID_14	Embornal	X
HID_15	Font	FN
VEG_01	Límit de conreu	PR
VEG_02	Bosc, agrupació d'arbres	LB
VEG_03	Arbre	A
VEG_04	Tanca de vegetació	TV
VEG_06	Jardí	J
VEG_07	Parterre	PA
VEG_10	Escocell	E
VEG_10 + VEG_03	Escocell + arbre	EA
COM_02	Carretera	CR
COM_03	Límit de paviment	LP
COM_04	Camí	CA
COM_05	Corriol	CL
COM_06	Límit d'esplanada de terra	EP
COM_11	Desguàs i cuneta d'obra	DO
COM_12	Desguàs i cuneta de terra	DT
COM_13	Pont, pas elevat, passarel·la	PE
COM_14	Pontó	PN
COM_16	Tanca de protecció	TP
COM_17	Vorera	V
COM_18	Carrer pavimentat	CP
COM_19	Carrer de terra	CT
COM_20	Voral	VO
CON_01	Façana	FA



Codi	Concepte	Abreviatura
CON_02	Façana coberta	FC
CON_03	Mitgera	MT
CON_04	Línia volumètrica	VM
CON_05	Volada	VL
CON_06	Edifici en construcció	EC
CON_07	Cobert	CB
CON_08	Porxo	PX
CON_09	Marquesina	MA
CON_10	Ruïnes	RN
CON_11	Hivernacle	HI
CON_14	Mur de contenció	MC
CON_15	Mur	M
CON_16	Tàpia	TA
CON_17	Tanca	TN
CON_18	Construcció	LC
CON_19	Filat	FI
CON_20	Barana	BN
CON_21	Dipòsit	DP
CON_22	Monument	MN
CON_23	Escales	ES
CON_24	Camp d'esports	ZE
CON_25	Xemeneia industrial	XE
CON_27	Cos sortint, tribuna	CS
CON_30	Andana de ferrocarril	AN
CON_31	Construcció de cementiri	CM
CON_32	Quiosc	Q
ENE_01	Canonada	CN
ENE_02	Torre elèctrica símbol	TEP
ENE_03	Torre elèctrica amb mides	TE
ENE_04	Pilar	PL
ENE_05	Pal	P
ENE_06	Fanal	F
ENE_07	Línia elèctrica	LE
TOP_04	Punt quilomètric	PK
TOP_14	Estació transformadora	ET
REG_01	Registre de clavegueram	RC

Anotacions - Instruccions

Núm. acord circular	AC + núm.
Alineat	ALI
Angle recte, perpendicular	AR
Arrodonir	ARD
Cantonada exterior	CE
Cantonada interior	CI
Estendre línia	EX
Límit	LIM
Element o punt fiable	OK
Paral·lel	PAR
Porta (obrir)	PO
radi	r
Recta	RCT
Reculada	RTR
Simbologia	SIMB
No hi ha número de policia	SN

ESPECIFICACIONS D'ESTILS DE COTES PER A LA REVISIÓ DE CAMP

La cota va amb guia alineada i la línia d'extensió connectada si el text està fora; el desplaçament i l'extensió de la línia és de 0,2. L'alineació és veritable i la posició manual. El "terminador" és d'amplada 1,0, alçada 0,2 i línia mínima de 0,10. Els símbols "terminador" són "per defecte" excepte el traç, que és un símbol de caràcter "X" i font "105". El text de cota és d'alçada 3,0, amplada 3,0 i està del marge esquerre 0,0 i marge inferior 0,5.

Les unitats són les de treball, l'etiqueta va en unitats principals i amb precisió 0,12. El format mètric és amb coma com a separador decimal i la cota primària porta 0 inicial.

CATÀLEG D'ELEMENTS DE REVISIÓ DE CAMP

Grup	Element	Fitxa
Revisió de camp	Polígon zona desactualitzada	REV_01
	Polígon zona en obres	REV_02
	Polígon zona amb ocultacions	REV_03
	Cotes de dimensió	REV_04
	Cotes de situació	REV_05
	Anotacions	REV_06
	Error de dimensió	REV_07



ANNEX 4: CATÀLEG D'ELEMENTS DELS FITXERS DE CAPES

Fitxer 1: Altimetria (A)

Grup	Element	Fitxa
Orografia - Relleu	Corba de nivell	ORO_01
	Corba de nivell mestra	ORO_02
	Cota altimètrica	ORO_03
	Cota altimètrica singular	ORO_04
	Cota d'edifici	ORO_05

Fitxer 2: Planimetria (P)

Grup	Element	Fitxa
Hidrografia - Obres hidràuliques	Línia de costa	HID_01
	Riu i aigües permanents	HID_02
	Torrent, riera i aigües no permanents	HID_03
	Rambla inundable	HID_04
	Moll	HID_05
	Canal d'obra	HID_06
	Canal de terra	HID_07
	Séquia	HID_08
	Bassa d'obra	HID_09
	Bassa de terra	HID_10
	Piscina	HID_11
	Pou	HID_12
	Reixa de desguàs	HID_13
	Embornal, reixa de clavegueram	HID_14
	Font	HID_15
Vegetació - Usos del sòl	Límit de conreu	VEG_01
	Bosc, agrupació d'arbres	VEG_02
	Arbre aïllat	VEG_03
	Tanca de vegetació	VEG_04
	Bardissa i brolla	VEG_05
	Jardí	VEG_06
	Parterre	VEG_07
	Platja, sorral	VEG_08
	Tallafocs	VEG_09
	Escocell	VEG_10
Comunicacions - Vialitat	Autopistes i autovies	COM_01
	Altres carreteres asfaltades	COM_02
	Límit de paviment	COM_03



Grup	Element	Fitxa
	Camí, pista forestal	COM_04
	Corriol	COM_05
	Límit d'esplanada de terra	COM_06
	Ferrocarril d'ample internacional	COM_07
	Ferrocarril de via ampla	COM_08
	Ferrocarril d'una altra amplada	COM_09
	Telefèric, telecadira o altre remuntador	COM_10
	Desguàs i cuneta d'obra	COM_11
	Desguàs i cuneta de terra	COM_12
	Pont i pas elevat	COM_13
	Pontó	COM_14
	Boca de túnel	COM_15
	Tanca de protecció viària	COM_16
	Vorera	COM_17
	Voral	COM_20
	Rampa	COM_21
	Línia de pintura	COM_50
	Pas de vianants	COM_51
Construccions - Poblament	Façana, façana front interior d'illa	CON_01
	Façana coberta	CON_02
	Mitgera	CON_03
	Línia volumètrica	CON_04
	Línia de volada	CON_05
	Edifici en construcció	CON_06
	Cobert	CON_07
	Porxo	CON_08
	Marquesina	CON_09
	Ruïnes	CON_10
	Hivernacle	CON_11
	Escullera	CON_12
	Mur de contenció	CON_14
	Mur	CON_15
	Tàpia	CON_16
	Tanca	CON_17
	Construcció	CON_18
	Filat	CON_19
	Barana	CON_20
	Dipòsit cobert	CON_21
	Monument i altres ornaments	CON_22
	Escales	CON_23
	Camp d'esports	CON_24
	Xemeneia industrial	CON_25
	Vèrtex geodèsic	CON_26
	Cos sortint, tribuna	CON_27

Grup	Element	Fitxa
	Sentit ascendent escala	CON_28
	Carener	CON_29
	Andana de ferrocarril	CON_30
	Construcció de cementiri	CON_31
	Quiosc	CON_32
	Escales mecàniques	CON_34
	Ascensor a la via pública	CON_35
	Bicibox	CON_50
Energia – Telecomunicacions	Canonada	ENE_01
	Símbol de torre	ENE_02
	Torre	ENE_03
	Pilar	ENE_04
	Pal	ENE_05
	Fanal	ENE_06
	Línia elèctrica	ENE_07
	Plaques solars	ENE_08
	Antena de telefonia mòbil	ENE_09
Registres	Registre de clavegueram	REG_01
Mobiliari públic	Contenidor d'escombraries	MOB_01
Platja	Contenidor semisoterrat	PLA_01
	Passera de platja	PLA_02
	Plataforma de dutxa	PLA_03
	Dutxa	PLA_04
	Tanca de delimitació dunar	PLA_05
	Banc de dutxa	PLA_06
	Aparcabicis de platja	PLA_07
	Pal de megafonia	PLA_08
	Xarxa de voleibol	PLA_09
	Porteria de futbol	PLA_10
	Cistella de korbfol	PLA_11

Fitxer 3: Toponímia (T)

Grup	Element	Fitxa
Toponímia - Anotacions	Xarxa oficial de carreteres	TOP_01
	Altres vials	TOP_02
	Ferrocarril i transport per cable	TOP_03
	Punt quilomètric	TOP_04
	Via urbana	TOP_05
	Edifici	TOP_06

Grup	Element	Fitxa
	Número postal	TOP_07
	Entitat de població	TOP_08
	Equipament, instal·lació	TOP_09
	Zona industrial	TOP_10
	Orografia, paratge	TOP_11
	Hidrografia	TOP_12
	Descripció genèrica	TOP_13
	Estació transformadora	TOP_14
	Pati interior, terrat	TOP_15
	Número de plantes	TOP_16
	Boca de metro	TOP_17
	Estació de FGC	TOP_18
	Estació de ferrocarril	TOP_19

Fitxer 4: Vialer (V)

Grup	Element	Fitxa
Comunicacions - Vialitat	Eix de via urbana pavimentada	COM_18
	Eix de via urbana no pavimentada	COM_19
	Eix d'altres carreteres asfaltades	COM_23
	Eix de camí, pista forestal	COM_24
	Eix d'autopistes i autovies	COM_22
	Eix de via pedalable	COM_27
	Línia de pintura	COM_50
	Pas de vianants	COM_51
Construccions - Poblament	Illa urbana	CON_13
Toponímia - Anotacions	Xarxa oficial de carreteres	TOP_01
	Altres vials	TOP_02
	Ferrocarril i transport per cable	TOP_03
	Punt quilomètric	TOP_04
	Via urbana	TOP_05
	Número postal	TOP_07

Fitxer 5: DTM (D)

Grup	Element	Fitxa
Model d'elevacions – DTM, DSM	Corba de nivell oculta	MED_01
	Corba de nivell de densificació	MED_02
	Corba de nivell no representable	MED_03
	Cota altimètrica de densificació	MED_04
	Línia de trencament del pendent	MED_05
	Línia de forma	MED_06



Fitxer 6: Polígons (S)

Grup	Element	Fitxa
Construccions - Poblament	Polígon d'edifici	CON_01pol
	Polígon d'edifici en construcció	CON_06pol
	Polígon de cobert	CON_07pol
	Polígon de porxo	CON_08pol
	Polígon de marquesina	CON_09pol
	Polígon de ruïnes	CON_10pol
	Polígon d'hivernacle	CON_11pol
	Illa urbana	CON_13
	Polígon de construcció	CON_18pol
	Polígon de dipòsit cobert	CON_21pol
	Polígon de monument i altres ornaments	CON_22pol
	Polígon de xemeneia industrial	CON_25pol
	Polígon d'andana de ferrocarril	CON_30pol
	Polígon de construcció de cementiri	CON_31pol
	Polígon de quiosc	CON_32pol
Polígon d'ascensor a la via pública	CON_35pol	
Energia – Telecomunicacions	Polígon de torre	ENE_03pol

9. PRESCRIPCIONS PER AL FORMAT “MicroStation Desing File v8 (DGNv8)”

9.1 INTRODUCCIÓ

Aquest document descriu com s'ha realitzat la implementació per al format “MicroStation Design File v8” (DGNv8) de la cartografia topogràfica per a l'escala 1:1 000 definida a les especificacions tècniques. S'hi descriu també l'organització de les dades en aquest format, i altres aspectes com ara indicacions per a la representació gràfica o característiques dels fitxers de metadades associats.

9.2 IMPLEMENTACIÓ DEL MODEL DE DADES

Tal com s'explica al Diccionari, la representació dels elements està lligada a un **concepte**, que és la component descriptiva de l'**element topogràfic**, i a una **representació geomètrica**, que és la component espacial d'aquest. Cada concepte porta associada una representació geomètrica. En els següents apartats es descriu com s'implementa tot plegat en aquest format.

9.2.1 Representació geomètrica

9.2.1.1 Unitats de mesura

La unitat de mesura és el metre. Les coordenades estan emmagatzemades com a números reals de doble precisió, d'acord amb l'estàndard d'aquest format. Les coordenades s'han de considerar arrodonides a dos decimals, ja que la resolució de captura és el centímetre. A diferència de la versió 7 del format DGN (DGNv7), en aquest format les coordenades en l'eix Y estan emmagatzemades amb el valor real. Les unitats de treball de les coordenades (*working units*) s'han definit com a M, és a dir, les Master Units són metres (M). La resolució (*Resolution*) és 100 per metre.

Si s'especifica en el contracte, les coordenades es poden arrodonir a tres decimals i la resolució de captura el mil·límetre. Les unitats de treball de les coordenades (*working units*) s'han definit com a M:100CM, és a dir, les *Master Units* són metres (M), les *Sub Units* són centímetres (CM). La resolució (*Resolution*) és 1000 per metre.

9.2.1.2 Formes de representació geomètrica

Les diferents formes de representació geomètrica previstes s'implementen en aquest format amb els següents tipus d'element de MicroStation:

- **Punt**

S'implementa amb un element de tipus 2 (*cell*). Les coordenades del punt del terreny a què va referit l'element topogràfic descrit corresponen a les del punt origen de la *cell* (el que s'emmagatzema a la capçalera de l'element, i que amb MicroStation es pot consultar fent un *tentative* quan el *snap mode* és *Origin*). La *cell* pot tenir gir en el pla XY per aquells conceptes en què al Diccionari s'indica que és punt orientat. Així mateix, la *cell* pot tenir factors d'escala variables entre diferents instàncies d'un mateix concepte, si a la fitxa de Diccionari corresponent es preveu que puguin ser punts escalats. Els elements tipus *cell* estan col·locats amb Z constant.

Els elements de tipus *cell* no poden estar trencats (per exemple, amb les utilitats *drop* o *fence clip* de MicroStation).

El Plec d'especificacions tècniques inclou la documentació amb la mida i l'origen de les *cells*, tant de les utilitzades en la implementació dels punts, com també la de les utilitzades en la implementació dels centroides de polígon.

Si en el contracte s'especifica que els símbols que s'inclouran a la cartografia són els opcionals, cal fer notar que la mida del símbol de punt sobre paper s'ha establert que sigui la mateixa independentment de l'escala de la cartografia, de forma que partint d'una llibreria de *cells* comuna per a totes les escales, on les mides base han estat establertes per a escala 1:500, i tenint en compte que aquestes mides base són en unitats terreny, s'aplica un factor d'escalat global a totes les *cells* en funció de l'escala de la cartografia (2 per a escala 1:1 000), sense perjudici de l'escalat particular dels *cells* dels conceptes on al Diccionari es preveu que puguin ser punts escalats, com s'ha explicat al paràgraf

anterior. El Plec d'especificacions tècniques inclou la documentació amb la mida i l'origen de les *cells*, tant de les utilitzades en la implementació dels punts, com també la de les utilitzades en la implementació dels centroides de polígon o en la generació de tramats (*patterns*).

- **Línia**

S'implementa amb elements de tipus 4 (*line string*) o tipus 3 (*line*). L'ordre d'emmagatzematge de les coordenades determina l'orientació de la línia en aquells conceptes en què així s'especifica a la corresponent fitxa del Diccionari. No poden haver-hi encreuaments ni connexions, en 2D o 3D, entre segments de la mateixa geometria.

- **Polígon**

Tal com es preveu al Diccionari, el polígon és una àrea delimitada totalment per una línia o conjunt de línies, les quals poden definir tant el contorn exterior de l'àrea, com també contorns interiors (forats) d'aquesta. L'àrea s'implementa amb un element de tipus 6 (*shape*), 2 (*orphan cell*). L'*orphan cell* és l'element que s'utilitza per a implementar l'àrea quan té forats, i és un element compost per diversos elements tipus 6 (*shape*), corresponent el primer d'aquests al contorn exterior del polígon, i els següents als contorns interiors (un per cada forat). Els elements porten definida la propietat *solid/hole* amb el valor corresponent per a indicar explícitament si l'àrea està inclosa o exclosa del polígon.

Els polígons dels conceptes "Illa urbana", "Platja, sorral", "Escullera", "Línia de forma (perimetral sobre el terreny)" i els de l'àmbit de platges, tenen cadascun dels seus vèrtexs situats a l'alçada del terreny o a l'alçada de la construcció, segons s'escau.

Els polígons de la resta de conceptes són plans i tenen associat un element de tipus 2 (*cell*) que anomenarem **centroide** i que, a més de remarcar l'àmbit interior al polígon, indica les coordenades X,Y a què correspon, si s'escau, l'altitud assignada al polígon, segons els criteris indicats per a cada concepte a la fitxa corresponent del Diccionari; tant el centroide com cadascun dels vèrtexs de l'element que implementa l'àrea del polígon tenen Z igual a aquesta altitud.

L'àrea interior dels polígons dels conceptes "Platja, sorral" i "Escullera", se simbolitza mitjançant l'ús de tramats (*patterns*) d'àrea. En aquest cas, el contorn base (que pot tenir *class* igual a 0 o 5), és el que implementa la representació geomètrica del concepte, i per tant, és a aquest contorn (o contorns en cas de polígon amb forats) al que van referits els criteris de recollida del concepte. La resta de polígons, a excepció dels del concepte "Línia de forma (perimetral sobre el terreny)", porten definida la propietat *fill_type* amb el valor *opaque*. Per a poder visualitzar correctament els polígons, aquests es troben ordenats, dins l'arxiu, segons l'ordre de representació indicat al final de l'apartat 9.4 (Ordre de representació) del present document.

A més de les tres formes de representació geomètrica descrites fins ara i que són les que recull el Diccionari, s'esmenten a continuació els textos i els components de simbolització que també són presents en aquesta implementació:

- **Text**

S'implementa amb elements de tipus 17 (*text*), els quals poden tenir gir en el pla XY quan són orientats en relació a algun element topogràfic, representat o no en la cartografia, i es troben en un pla amb Z constant.

Els elements de tipus *text* no poden estar trencats (per exemple, amb la utilitat *drop* de MicroStation). Els textos són utilitzats tant per a representar els topònims com també les anotacions que representen atributs o determinades característiques dels elements topogràfics representats, com ara els valors d'alçada de corbes i cotes, identificadors dels vèrtexs geodèsics, així com indicatius genèrics que faciliten la lectura del mapa (porxo, pou, ...). En els casos dels topònims, aquests poden estar fragmentats en diversos elements *text* lligats per un mateix valor comú de *graphic group*, el que permet identificar i manipular el topònim com si es tractés d'un únic element. En un text se separen les paraules utilitzant només un caràcter blanc.

Els textos tenen característiques (color, mides, fonts, justificacions, orientacions, ...) que varien en funció dels elements topogràfics a què fan referència, dels criteris cartogràfics aplicats, i en el cas de les mides, també de l'escala de la cartografia. No hi ha lligam explícit entre el text i les altres formes de representació geomètrica que hi pugui haver de l'element topogràfic a què fa referència. Tots són *view dependent* i *area solid*. Els textos de la toponímia tenen justificació 7 (centre-centre), excepte pels topònims puntuals justificats a l'esquerra que és 1 (esquerra-centre) o a la dreta que és 10 (dreta-centre), i pels textos col·locats al llarg d'un element que pot ser 6 (dalt-centre) o 8 (baix-centre). La llibreria de fonts és l'estàndard de MicroStation 95. Només s'utilitzen les fonts 1, 105 i 107.

- **Font.rsc**

• **Component de simbolització**

Tal com s'ha indicat anteriorment, es fa servir tramats d'àrea per a simbolitzar les àrees interiors dels polígons de determinats conceptes, en els quals la representació gràfica establerta no es pot assolir amb les propietats gràfiques bàsiques dels elements que implementen la geometria (emplenat amb color sòlid).

Els tramats estan constituïts per elements de tipus 4 (*line string*) i tipus 3 (*line*), tots ells amb *class* igual a 1. Aquests elements, que d'ara endavant anomenarem components de simbolització, en cas que implementen la representació geomètrica dels elements topogràfics, pels polígons amb tramats (*pattern*), queda reservat al contorn base, com s'ha indicat anteriorment en descriure la implementació de polígon.

Per tal de mantenir les distàncies entre els components dels tramats, s'han utilitzat elements base amb el valor de Z constant. Com que els polígons que tenen tramats són dels que poden tenir Z variable a cada vèrtex, les trames es generen sobre un element auxiliar on tots els vèrtexs tenen la mateixa coordenada Z, igual al del primer vèrtex de l'element; en el cas de les àrees amb forats el conjunt de vèrtexs inclou els dels contorns interiors i exterior. Si les trames es generen en fase de restitució, es pot donar el cas que en algun dels fulls la Z de l'element auxiliar no coincideixi amb cap dels vèrtexs de l'element original. L'element auxiliar no es guarda.

9.2.2 Classificació de la informació

El **concepte general de Diccionari**, entenent com a tal el concepte que apareix a l'encapçalament de les fitxes del Diccionari, no té una implementació directa en aquest format.

Els conceptes generals de Diccionari poden tenir un primer nivell de subdivisió, ja sigui per criteri espacial (ex. dins "Canal de terra" es distingeix entre "eix" o "marge"), temàtic (ex. dins "Via urbana" es distingeix entre "Avinguda, passeig" o "Carrer"), o per la importància que juga en la generació dels models d'elevacions (ex. dins "Moll" es distingeix entre "amb línia de trencament del pendent" i "sense línia de trencament del pendent"), o fins i tot per una combinació d'aquests criteris (ex. dins "Canal d'obra" es combina el criteri espacial "eix"/"marge" amb el criteri segons la importància que juga en la generació dels models d'elevacions, donant les combinacions "marge amb línia de trencament de pendent", "marge sense línia de trencament de pendent", "marge elevat", i "eix"). Aquest primer nivell de subdivisió l'anomenarem **concepte concret de Diccionari** i la seva enumeració coincidirà amb el llistat inclòs a l'apartat TIPUS de la fitxa de Diccionari per aquells conceptes subdividits segons un o més d'aquests criteris; altrament coincidirà amb el concepte general de Diccionari si aquest no se subdivideix (no hi ha llavors apartat TIPUS a la fitxa).

La combinació del concepte concret de Diccionari amb les diferents formes de representació geomètrica (considerant dins aquestes el text i el component de simbolització, a més del punt, la línia i el polígon) determina el que anomenarem **concepte de captura**.

La combinació entre **concepte de captura** i la indicació de si escau o no de revisió/recull de camp determina la classificació bàsica de la informació i la seva codificació, aplicada als nivells de dibuix (*levels*), de forma que cada combinació està en un *level* separat. Els noms dels nivells (*level name*) són

construïts de forma que permeten determinar els diferents aspectes de la classificació i la seva jerarquia: concepte de captura, indicació de si escau o no de revisió/recull de camp, forma de representació, concepte concret de Diccionari i, àdhuc, concepte general de Diccionari (el que permet accedir a la fitxa de Diccionari corresponent). Per altra banda, els números identificatius dels nivells (*level number*) també han estat definits amb una estructura basada en aquesta classificació, de forma que també serveixen com a criteri identificatiu alternatiu als noms dels nivells.

A més del nivell de dibuix (*level*), hi ha altres propietats gràfiques estàndards que han estat definides i que poden ser utilitzades com a criteris auxiliars de selecció o de gestió gràfica encara que no determinin un nivell determinat de classificació, entre les quals hi ha el *color*, l'estil de línia (*linestyle*), i el gruix de línia (*weight*), tres propietats que en aquest format estan assignades, en general, per a ser gestionades amb *symbolology by level*. Pel cas dels elements tipus 2 (*cell*), el seu nom també pot ser utilitzat com a criteri auxiliar de selecció.

A l'annex 5 es detalla la implementació de la classificació de la informació en aquest format, amb indicació de les propietats esmentades.

9.3 FITXERS DE METADADES

Les dades tenen associades unes metadades, i per generar-les, s'ha de disposar un parell arxius complementaris, aquests descriuen tant característiques generals del producte, com particulars del conjunt de dades que es lliura. La nomenclatura i la informació corresponent és la següent:

BUEIMINEG.dgn

BUEIMINEM.txt

El primer d'aquests fitxers és el "Gràfic de l'àmbit de recobriment del projecte" i és en format "MicroStation Design File v8" (DGNv8), té el mateix sistema de coordenades que els fitxers de dades i està pensat per a poder-lo representar conjuntament amb aquests. A l'annex 6 de la present addenda es documenta el contingut i estructura.

El segon d'aquests fitxers és la "Taula de dates de vol i revisió de camp" i és en format text MS-DOS (TXT).

Aquest dona informació suplementària en l'àmbit del projecte i el contingut s'organitza en tres seccions, de la següent manera:

- Superfície del projecte
- Arxius que componen el projecte
- la(-es) data(-es) de vol i la(-es) data(-es) de revisió de camp

9.4 REPRESENTACIÓ GRÀFICA

La representació gràfica de la informació en aquest format es basa en les propietats gràfiques estàndards dels elements *color*, *weight* (codi de gruix), i *linestyle* (estil de línia), a les que cal afegir, pel cas dels conceptes de punt, la simbolització definida per l'element *cell* que els implementa, així com, en el cas de determinats conceptes de polígon, els components de simbolització que conformen els tramats (*patterns*) que els representen.

Cal remarcar que, en els fitxers de dades, els valors de les propietats *color*, *weight* i *linestyle* documentats a continuació, no estan en general definits directament als elements gràfics, els quals tenen aquestes propietats definides com a *ByLevel*, sinó que estan definides com a propietats dels *levels*, o sigui, que estan assignades per a ser gestionades amb *symbolology by level*. Les excepcions són els textos, per als quals la propietat *linestyle* queda definida directament als elements (el *color* i el *weight* es mantenen definits). Al fitxer de l'àmbit de recobriment del projecte" no s'aplica *symbolology by level*; tots els elements d'aquest fitxer tenen les propietats esmentades definides directament als elements.

Hi ha determinats conceptes que, tot i que estan recollits, haurien de ser exclosos de la representació gràfica:

- elements amb *class* igual a 5 (la representació dels quals queda substituïda per la dels corresponents components de simbolització que conformen els tramats *-patterns-*);
- elements que no tenen representació prevista al mapa; són els que a la taula de l'annex 5 hi consta “(no es representa al mapa)” a la columna “Símbol”, com per exemple, tots els elements del grup “Model d'elevacions - DTM, DSM”;
- els centroides de polígon.

A continuació hi ha unes taules que mostren els valors de representació recomanats per a les propietats *color*, *weight* (codi de gruix), i *linestyle* (estil de línia).

Taula de color (dels fitxers de dades):

<i>Color</i>	Descripció	Components de color		
		<i>Red</i>	<i>Green</i>	<i>Blue</i>
0, 20, 110, 130, 140, 160	Negre (blanc)	0 (255)	0 (255)	0 (255)
1, 21, 111, 131, 141, 161	Blau mig	0	178	255
2, 22, 112, 132, 142, 162	Verd	0	255	0
3, 23, 113, 133, 143, 163	Vermell	255	0	0
6, 26, 116, 136, 146, 166	Siena	255	127	0
4, (7, 8, 9 <i>AMB</i>)	Groc pàl·lid	255	255	240
117, 118, 147, 177, 178, 179	Blanc (negre)	255 (0)	255 (0)	255 (0)
200, 208, 211	Blanc magenta	253	248	253
201, 202, 206	Gris 22%	200	200	200
203, 204, 205, 214, 215, 216, 217	Gris 14%	220	220	220
207, 210, 218	Gris 8%	235	235	235
209, 213	Gris 4%	245	245	245
212	Verd pàl·lid	210	250	210

Notes:

- L'assignació de negre o blanc respon d'entrada a la proposta de representació sobre paper (és a dir, sobre fons blanc), mentre que a la taula de color inclosa en aquests fitxers s'assigna fons negre, de forma que en pantalla per defecte s'inverteix l'assignació de blanc i negre (s'aplica en aquest cas el color entre parèntesis).
- Els colors 117, 118, 147, 177, 178 i 179 s'utilitzen exclusivament per conceptes que no tenen representació al mapa, els components de color llistats corresponen als del color de fons.
- En cursiva els colors utilitzats pels polígons sòlids (el 4, i del 200 al 218).

Taula de gruixos (comuna a tots els fitxers) -en negreta els gruixos no utilitzats pels conceptes de mapa:

Weight	Gruix sobre paper
0	0.15 mm
1	0.25 mm
2	0.35 mm
3	0.45 mm
4	0.55 mm
5	0.65 mm

Taula d'estils de línia (comuna a tots els fitxers):

Line Style	Descripció	Patró de línia (valors en mm sobre paper)					
		Pinta	Salta	Pinta	Salta	Pinta	Salta
0	Continu	-	-	-	-	-	-
1	Punt	0.35	1	-	-	-	-
2	Ratlla mitjana	1.75	1	-	-	-	-
3	Ratlla llarga	4.2	1.4	-	-	-	-
4	Ratlla - punt	2.8	1	0.7	1	-	-
5	Ratlla curta	1.4	1.4	-	-	-	-
6	Ratlla - punt - punt	2.1	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
7	Ratlla llarga - ratlla curta	2.8	0.7	1.4	0.7	-	-

La taula anterior descriu la representació dels vuit *line codes* estàndards de MicroStation de les versions anteriors a v8. A més d'aquests, aquesta cartografia utilitza estils de línia personalitzats (*custom linestyles*) per a la representació de determinats conceptes de línia on s'estableix una simbolització més complexa. L'estil aplicat a cada concepte s'indica a la taula de l'annex 2, i com la resta de la simbologia bàsica dels conceptes que els utilitzen, també es troba assignat com a propietat dels *levels* corresponent i no pas directament als elements. El nom d'aquests estils correspon al nom del símbol (passat a majúscules) descrit a l'annex 2 de símbols puntuals i trames, i que determina el disseny de l'estil, també indica, com determinats símbols tenen mides invariants sobre el document cartogràfic independentment de l'escala de la cartografia.

Els estils de línia personalitzats estan definits en un fitxer complementari en format MicroStation Resource File (RSC), de nom:

- **DIBA_v22_v8.rsc**

Pel que fa a la representació gràfica dels conceptes de punt, així com dels conceptes de polígon representats mitjançant tramats (*patterns*), es pot consultar el present document on es mostra el disseny dels *cells* utilitzats. A l'annex 2 d'aquest document s'indica el *cell* utilitzat per a cadascun d'aquests conceptes, així com pels centroides de polígon, aquests exclosos de la representació.

Si s'especifica en el contracte, els noms dels estils de línia tenen la forma **ct1m2mv22_cc..c**, on *cc..c* correspon al nom del símbol (passat a minúscules) descrit a l'annex 2 de símbols puntuals opcionals i trames del Plec d'especificacions tècniques, i que determina el disseny de l'estil i indica com determinats símbols tenen mides invariants sobre el document cartogràfic independentment de l'escala de la cartografia. Els estils personalitzats tenen mides definides en unitats terreny i han estat dissenyats per a escala 1:1 000. Aquests estils de línia personalitzats estan definits en un fitxer complementari en format MicroStation Resource File (RSC), de nom:

- **ct1m2mv22d80lin_??**.rsc

on ??, és un número de dos dígitos (amb zero a l'esquerra si s'escau) que permet versionar canvis en el contingut d'aquest fitxer.

Ordre de representació

Per a la correcta visualització de la informació cal seguir l'ordre general de representació següent, de dalt a baix:

1. Polígons amb emplenat sòlid:
 - 1.1. Illa urbana
 - 1.2. Polígon de construcció
 - 1.3. Polígon d'andana de ferrocarril
 - 1.4. Polígon de construcció de cementiri
 - 1.5. Polígon d'edifici
 - 1.6. Polígon d'edifici en construcció
 - 1.7. Polígon de ruïnes
 - 1.8. Polígon de porxo
 - 1.9. Polígon de cobert
 - 1.10. Polígon de marquesina
 - 1.11. Polígon de quiosc
 - 1.12. Polígon de torre
 - 1.13. Polígon de monument o altres ornaments
 - 1.14. Polígon de xemeneia industrial
 - 1.15. Polígon d'hivernacle
 - 1.16. Polígon de dipòsit cobert
2. Línies, punts, polígons i tramats de la resta de conceptes del mapa
3. Textos del mapa

Els elements gràfics dels fitxers estan ordenats d'acord amb aquest ordre de representació (els elements exclosos de la representació no estan llistats).

ANNEX 5: CLASSIFICACIÓ DE LA INFORMACIÓ: IMPLEMENTACIÓ EN FORMAT DGNV8

La combinació entre **concepte de captura** i la indicació de si escau o no de revisió/recull de camp determina el nivell bàsic de la classificació de la informació.

S'estableix un codi de distribució de la informació en format DGNv8 a aquest nivell bàsic, que identifica unívocament cada classe bàsica, facilitant-ne el manegament. Alhora, l'estructura del codi permet determinar els diferents aspectes de la classificació i la seva jerarquia: concepte de captura, indicació de si escau o no de revisió/recull de camp, forma de representació, concepte concret de Diccionari i, àdhuc, concepte general de Diccionari (el que permet accedir a la fitxa de Diccionari corresponent). Aquesta codificació s'assigna al nom de nivell (*level*) de cada element en aquest format.

L'estructura del codi té una de les dues formes següents:

$ggg_nn[.n]_ff$ (concepte SENSE revisió/recull de camp)
 $ggg_nn[.n]_ff_C$ (concepte AMB revisió/recull de camp)

sent *ggg*, *nn* i *ff* com es descriu tot seguit:

- *ggg*:
Correspon al mnemònic de grup de conceptes (tres lletres majúscules) tal com apareix al “Catàleg d'elements” (inclòs tant al Plec d'especificacions tècniques com al Diccionari) i també al requadre superior dret de la fitxa de Diccionari a què correspon el concepte. Per exemple, *ggg*=**ORO** per als conceptes del grup “Orografia - Rellu”.
- *nn[.n]*:
Normalment, són els dos dígitos, amb zero a l'esquerra si s'escau, seguit del sufix “**pol**” si es tracta d'un polígon dels quals se'n recull també un centroid, que identifica la fitxa a què correspon el concepte dins el grup de conceptes corresponent, tot plegat tal com apareix al “Catàleg d'elements” esmentat més amunt, i com també apareix al requadre superior dret de la fitxa de Diccionari corresponent. Per exemple, si *ggg*=**CON**, llavors *nn[.n]*=**01** indica el concepte “Façana” mentre que *nn[.n]*=**01pol** indica “Polígon d'edifici”. Es pretén amb això que la seqüència *ggg_nn[.n]* indiqui el codi de la fitxa de Diccionari on es descriu el **concepte general de Diccionari** al qual pertany el concepte de captura.

Per altra banda, pot passar que una fitxa de Diccionari descriu més d'un **concepte concret de Diccionari** per subdivisió del concepte general de Diccionari, ja sigui per criteri espacial (ex. dins “Canal de terra” es distingeix entre “eix” o “marge”), temàtic (ex. dins “Via urbana” es distingeix entre “Avinguda, passeig” o “Carrer”), o per la importància que juga en la generació dels models d'elevacions (ex. dins “Moll” es distingeix entre “amb línia de trencament del pendent” i “sense línia de trencament del pendent”). En aquest cas s'afegeix a continuació de l'identificador de fitxa un mnemònic de dues lletres majúscules que indica la subdivisió del concepte segons aquell criteri. Per exemple a “Canal de terra”, s'afegeix el mnemònic **EI** per a indicar “eix” quedant *nn[.n]*=**07EI**. Si per a determinar el concepte concret de Diccionari es combina un criteri específic espacial o temàtic del concepte amb el criteri general de classificació segon model d'elevacions, hi haurà els dos mnemònics de les subdivisions d'ambdues classificacions un rere l'altre, en total quatre lletres. Per exemple, a “Canal d'obra” s'afegeix el mnemònic **MA** per a indicar “marge” i **LN** per a indicar a més “sense línia de trencament del pendent”, quedant llavors *nn[.n]*=**06MALN**.

• *ff*:

Indica la forma de representació geomètrica (incloent-hi entre aquestes el text i el component de simbolització) a què correspon el concepte de captura, i que normalment coincideix amb una de les formes previstes a l'apartat "Geometria" de la fitxa de Diccionari corresponent. És un mnemònic de dues lletres majúscules com s'indica a continuació:

PT = Punt;

LN = Línia;

PL = Polígon -pels polígons amb centroide correspon als elements que implementen l'àrea-;

CN = Centroide -punt associat als polígons de tots els conceptes excepte "Illa urbana", Platja, sorral", "Escullera" i "Línia de forma (perimetral sobre el terreny)"-;

TX = Text;

SI = Simbolització (component de ...)

A continuació es llista les subdivisions considerades amb els mnemònics i denominacions aplicats:

<i>Llista de codificació i denominació de les subdivisions de conceptes generals de Diccionari que determinen conceptes concrets de Diccionari (especificacions estàndards)</i>	
<p>Grup "Construccions – Poblements (AMB): Façana (CON_01): FI=front interior d'illa</p> <p>Illa Urbana (CON_13): EC=illa d'edificació consolidada CJ=illa de ciutat jardí IN=illa industrial</p> <p>Grup "Model d'elevacions - DTM, DSM": Línia de trencament del pendent (MED_05): LT=(sense denominació, quan no és oculta) LO=oculta</p> <p>Línia de forma (MED_06): LF=sobre el terreny EV=elevada LC=sobre construcció LP=perimetral sobre terreny</p> <p>Reste de grups: De forma general els conceptes poden tenir la classificació segons model d'elevacions següent: LN=no LTP (sense línia de trencament del pendent) LS=LTP (amb línia de trencament del pendent) ES=elevat</p> <p>Les dues lletres d'aquest codi es posen a continuació de les del codi de classificació particular del concepte, quan aquest es classifica alhora segons un criteri espacial/temàtic i el criteri segons model d'elevacions.</p> <p>Grup "Hidrografia - Obres hidràuliques": Canal d'obra (HID_06), Canal de terra (HID_07): MA=marge EI=eix</p> <p>Bassa d'obra (HID_09), Piscina (HID_11): EX=marge exterior IN=marge interior</p> <p>Grup "Toponímia - Anotacions": Xarxa oficial de carreteres (TOP_01): BA=xarxa bàsica CL=xarxa comarcal i local</p> <p>Altres vials (TOP_02): CA=carretera asfaltada CP=camí, pista forestal</p>	<p>Via urbana (TOP_05): AV=avinguda, passeig CR=carrer</p> <p>Entitat de població (TOP_08): MU=cap de municipi AL=altres entitats de població</p> <p>Equipament, instal·lació (TOP_09): HI=hídric EQ=comercial, educatiu, cultural, esportiu, d'oci, administratiu, sanitari VI=comunicacions, construccions</p> <p>Zona industrial (TOP_10): PI=polígon industrial EM=empresa</p> <p>Orografia, paratge (TOP_11): SD=serra destacada SN=serra PD=paratge destacat PN=paratge OP=orografia puntual</p> <p>Hidrografia (TOP_12): FD=curs fluvial destacat FN=curs fluvial MD=massa d'aigua destacada MN=massa d'aigua HP=hidrografia puntual</p> <p>Genèric (TOP_13): CN=edifici en construcció CB=cobert PX=porxo RU=ruïnes HV=hivernacle PO=pou DC=dipòsit cobert</p> <p>Pati interior, terrat (TOP_15): PI=pati interior TE=terrat</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 10px;"> <p>Pati interior, terrat (AMB): PA=pati interior PE=pati exterior JA=jardí CL=claraboia</p> </div> <p>Grup "Toponímia – Anotacions (AMB): Genèric (TOP_13): AP=aparcament</p>

NOTA:

La columna **Símbol** conté una mostra de la representació gràfica estàndard del concepte al mapa; aquesta casella agrupa aquelles files que comparteixen una mateixa representació gràfica, normalment perquè corresponen a un mateix concepte general de Diccionari. No es posa la mostra pels elements de "Toponímia - Anotacions", ni pels conceptes no representats al mapa.

A la columna **Concepte** hi apareix la denominació normalitzada de la classe bàsica a què correspon la fila. S'estructura de la manera següent:

- En primer lloc hi apareix la denominació del concepte general de Diccionari tal com apareix a l'encapçalament de la fitxa de Diccionari corresponent. Exemple: "Canal d'obra".
- Si la fitxa de Diccionari comprèn més d'un concepte concret de Diccionari, es posa a continuació, i entre parèntesis, la denominació de la subdivisió que determina aquest concepte concret, segons la *llista de codificació i denominació de les subdivisions de conceptes generals de Diccionari* que s'inclou més endavant. Exemple: "Canal d'obra (eix)". Si per a determinar el concepte concret de Diccionari es combina un criteri específic espacial o temàtic del concepte amb el criteri general de classificació segons el model d'elevacions, hi haurà les denominacions de les subdivisions d'ambdues classificacions una darrere l'altra, cadascuna entre parèntesis. Exemple: "Canal d'obra (marge) (LTP)".
- A continuació, si al concepte concret de Diccionari li correspon més d'una forma de representació geomètrica, es fa constar aquesta entre parèntesis. En el cas de component de simbolització, es posa "*(pattern)*" (així, en cursiva). Exemple: "Escullera (*pattern*)". Nota: les formes de representació geomètrica "punt", "línia", "polígon" o "text" sols són especificades si al concepte concret de Diccionari li correspon més d'una d'elles, sense considerar el component de simbolització (*pattern*).
- Finalment, si la fila correspon a un element que té revisió de camp (o recull de camp en el cas dels topònims), es fa constar aquesta circumstància a continuació, entre parèntesis i en cursiva. Exemple: "Canal d'obra (eix) / Canal de terra (eix) (*pattern*) (revisió de camp)".

Les vuit columnes següents (**Element Type**, **Level Name**, **Level Number**, **Color**, **LineStyle**, **Weight**, **Class** i **Altres característiques**) descriuen les característiques d'implementació segons les propietats gràfiques estàndards de MicroStation v8, majorment ja tractades en apartats anteriors. Cal afegir que la columna **Altres característiques** dona informació sobre el nom del *cell* (utilitzat pels punts i els centroides, així com pels components de simbolització en el moment de la generació del *pattern*), l'orientació, la coordenada Z de certs elements, la característica d'emplenat per certs polígons, i pels textos, n'indica les seves mides, la seva justificació, així com la distància respecte els símbols en mil·límetres a l'escala de la cartografia. Cal recordar que els valors llistats de les propietats **Color**, **LineStyle** i **Weight**, no estan, en general, definits directament als elements gràfics.






Finalment, la columna **Representació geomètrica** indica la denominació utilitzada en aquestes especificacions: "Punt", "Línia", "Polígon", "Text", "Simbolització" (component de simbolització -component de *pattern*-), i "Centroide".

La taula està organitzada per grups de conceptes, segons l'agrupació establerta al "Catàleg d'elements" (inclòs, tant al Plec d'especificacions tècniques com al Diccionari).

Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**OROGRAFIA -
RELLEU**

Nota: les propietats *Color*, *LineStyle*, i *Weight* estan, en general, definides com a *ByLevel*. Les excepcions són els textos, per als quals la propietat *LineStyle* queda definida directament als elements (el *Color* i el *Weight* es mantenen definits com a *ByLevel* si no són elements de la caràtula) i els elements de la caràtula, per als quals totes tres propietats estan definides directament als elements.

	Corba de nivell	Line, LineString	ORO_01_LN	101000	6	0	0	0		Línia
	Corba de nivell mestra (línia)	Line, LineString	ORO_02_LN	102000	6	0	2	0		Línia
	Corba de nivell mestra (text)	Text	ORO_02_TX	102010	0	0	0	0	Font=1 TH=2 TW=1,5 Justificació=7 Orientat	Text
	Cota altimètrica (punt)	Cell	ORO_03_PT	103000	0	0	0	0	Cell="COTA"	Punt
	Cota altimètrica (text)	Text	ORO_03_TX	103010	0	0	0	0	Font=1 TH=1,75 TW=1,4 Justificació=0 DX=0 DY=-2	Text
	Cota altimètrica singular (punt)	Cell	ORO_04_PT	104000	0	0	0	0	Cell="COTA"	Punt
	Cota altimètrica singular (text)	Text	ORO_04_TX	104010	0	0	0	0	Font=1 TH=1,75 TW=1,4 Justificació=0 DX=0 DY=-2	Text
	Cota d'edifici (punt)	Cell	ORO_05_PT	105000	0	0	0	0	Cell="COTA"	Punt
	Cota d'edifici (text)	Text	ORO_05_TX	105010	0	0	0	0	Font=1 TH=1,3 TW=1,05 Justificació=0 DX=0 DY=-2	Text

**MODEL D'ELEVACIONS -
DTM, DSM**

<i>(no es representa al mapa)</i>	Corba de nivell oculta	Line, LineString	MED_01_LN	201000	178	2	0	0		Línia
<i>(no es representa al mapa)</i>	Corba de nivell de densificació	Line, LineString	MED_02_LN	202000	118	1	0	0		Línia
<i>(no es representa al mapa)</i>	Corba de nivell no representable	Line, LineString	MED_03_LN	203000	179	0	2	0		Línia
<i>(no es representa al mapa)</i>	Cota altimètrica de densificació (punt)	Cell	MED_04_PT	204000	118	0	0	0	Cell="COTA"	Punt
	Cota altimètrica de densificació (text)	Text	MED_04_TX	204010	118	0	0	0	Font=1 TH=1,75 TW=1,4 Justificació=0 DX=0 DY=-2	Text
<i>(no es representa al mapa)</i>	Línia de trencament del pendent	Line, LineString	MED_05LT_LN	205000	117	0	3	0		Línia
	Línia de trencament del pendent (oculta)	Line, LineString	MED_05LO_LN	205010	177	2	3	0		Línia
<i>(no es representa al mapa)</i>	Línia de forma (sobre el terreny)	Line, LineString	MED_06LF_LN	206000	117	0	2	0		Línia
	Línia de forma (elevada)	Line, LineString	MED_06EV_LN	206010	147	0	1	0		Línia
	Línia de forma (sobre construcció)	Line, LineString	MED_06LC_LN	206020	147	0	0	0		Línia
	Línia de forma (perimetral sobre el terreny)	Shape, OrphanCell	MED_06LP_PL	206030	117	0	4	0		Polígon







Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**HIDROGRAFIA -
OBRES HIDRÀULIQUES**

	Línia de costa	Line, LineString	HID_01_LN	301000	1	0	0	0	Cota constant 0	Línia
	Línia de costa (revisió de camp)	Line, LineString	HID_01_LN_C	301001	21	0	0	0	Cota constant 0	Línia
	Riu i aigües permanents	Line, LineString	HID_02_LN	302000	1	0	0	0	Orientat	Línia
	Riu i aigües permanents (revisió de camp)	Line, LineString	HID_02_LN_C	302001	21	0	0	0	Orientat	Línia
	Torrent, riera i aigües no permanents	Line, LineString	HID_03_LN	303000	1	3	0	0	Orientat	Línia
	Torrent, riera i aigües no permanents (revisió de camp)	Line, LineString	HID_03_LN_C	303001	21	3	0	0	Orientat	Línia
	Rambla inundable	Line, LineString	HID_04_LN	304000	1	5	0	0	Orientat	Línia
	Rambla inundable (revisió de camp)	Line, LineString	HID_04_LN_C	304001	21	5	0	0	Orientat	Línia
	Moll (no LTP)	Line, LineString	HID_05LN_LN	305000	3	0	1	0		Línia
	Moll (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_05LN_LN_C	305001	23	0	1	0		Línia
	Moll (LTP)	Line, LineString	HID_05LS_LN	305010	113	0	1	0		Línia
	Moll (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_05LS_LN_C	305011	133	0	1	0		Línia
	Canal d'obra (marge) (no LTP)	Line, LineString	HID_06MALN_LN	306000	3	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal d'obra (marge) (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_06MALN_LN_C	306001	23	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal d'obra (marge) (LTP)	Line, LineString	HID_06MALS_LN	306010	113	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal d'obra (marge) (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_06MALS_LN_C	306011	133	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal d'obra (marge) (elevat)	Line, LineString	HID_06MAES_LN	306020	143	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal d'obra (marge) (elevat) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_06MAES_LN_C	306021	163	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal d'obra (eix)	Line, LineString	HID_06EI_LN	306030	1	CANAL	0	0	Orientat	Línia
	Canal d'obra (eix) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_06EI_LN_C	306031	21	CANAL	0	0	Orientat	Línia
	Canal de terra (marge)	Line, LineString	HID_07MA_LN	307000	0	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal de terra (marge) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_07MA_LN_C	307001	20	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal de terra (eix)	Line, LineString	HID_07EI_LN	307010	1	CANAL	0	0	Orientat	Línia
	Canal de terra (eix) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_07EI_LN_C	307011	21	CANAL	0	0	Orientat	Línia

Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**HIDROGRAFIA -
OBRES HIDRÀULIQUES**
(cont.)

	Séquia	Line, LineString	HID_08_LN	308000	1	SEQUIA	0	0	Orientat	Línia
	Séquia (revisió de camp)	Line, LineString	HID_08_LN_C	308001	21	SEQUIA	0	0	Orientat	Línia
	Bassa d'obra (marge exterior) (no LTP)	Line, LineString	HID_09EXLN_LN	309000	3	0	0	0		Línia
	Bassa d'obra (marge exterior) (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_09EXLN_LN_C	309001	23	0	0	0		Línia
	Bassa d'obra (marge exterior) (elevat)	Line, LineString	HID_09EXES_LN	309010	143	0	0	0		Línia
	Bassa d'obra (marge exterior) (elevat) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_09EXES_LN_C	309011	163	0	0	0		Línia
	Bassa d'obra (marge interior) (no LTP)	Line, LineString	HID_09INLN_LN	309020	1	0	0	0		Línia
	Bassa d'obra (marge interior) (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_09INLN_LN_C	309021	21	0	0	0		Línia
	Bassa d'obra (marge interior) (elevat)	Line, LineString	HID_09INES_LN	309030	141	0	0	0		Línia
	Bassa d'obra (marge interior) (elevat) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_09INES_LN_C	309031	161	0	0	0		Línia
	Bassa de terra	Line, LineString	HID_10_LN	310000	1	0	0	0		Línia
	Bassa de terra (revisió de camp)	Line, LineString	HID_10_LN_C	310001	21	0	0	0		Línia
	Piscina (marge exterior)	Line, LineString	HID_11EX_LN	311000	3	0	1	0		Línia
	Piscina (marge exterior) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_11EX_LN_C	311001	23	0	1	0		Línia
	Piscina (marge interior)	Line, LineString	HID_11IN_LN	311010	1	0	1	0		Línia
	Piscina (marge interior) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_11IN_LN_C	311011	21	0	1	0		Línia
	Pou	Line, LineString	HID_12_LN	312000	1	0	0	0		Línia
	Pou (revisió de camp)	Line, LineString	HID_12_LN_C	312001	21	0	0	0		Línia
	Reixa de desguàs	Line, LineString	HID_13_LN	313000	0	0	0	0		Línia
	Reixa de desguàs (revisió de camp)	Line, LineString	HID_13_LN_C	313001	20	0	0	0		Línia
	Embornal, reixa de clavegueram	Cell	HID_14_PT	314000	0	0	0	0	Cell="EMBORN" Orientat	Punt
	Embornal, reixa de clavegueram (revisió de camp)	Cell	HID_14_PT_C	314001	20	0	0	0	Cell="EMBORN" Orientat	Punt
	Font	Cell	HID_15_PT	315000	0	0	0	0	Cell="FONT" Orientat	Punt
	Font (revisió de camp)	Cell	HID_15_PT_C	315001	20	0	0	0	Cell="FONT" Orientat	Punt






Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**VEGETACIÓ -
USOS DEL SÒL**






	Límit de conreu	Line, LineString	VEG_01_LN	401000	0	3	0	0		Línia
	Límit de conreu (revisió de camp)	Line, LineString	VEG_01_LN_C	401001	20	3	0	0		Línia
	Bosc, agrupació d'arbres	Line, LineString	VEG_02_LN	402000	2	LBOSC	1	0	Orientat	Línia
	Bosc, agrupació d'arbres (revisió de camp)	Line, LineString	VEG_02_LN_C	402001	22	LBOSC	1	0	Orientat	Línia
	Arbre aïllat	Cell	VEG_03_PT	403000	2	0	0	0	Cell="ARBRE2"	Punt
	Arbre aïllat (revisió de camp)	Cell	VEG_03_PT_C	403001	22	0	0	0	Cell="ARBRE2"	Punt
	Tanca de vegetació	Line, LineString	VEG_04_LN	404000	2	TVEG	0	0		Línia
	Tanca de vegetació (revisió de camp)	Line, LineString	VEG_04_LN_C	404001	22	TVEG	0	0		Línia
	Bardissa i brolla	Line, LineString	VEG_05_LN	405000	2	6	0	0		Línia
	Bardissa i brolla (revisió de camp)	Line, LineString	VEG_05_LN_C	405001	22	6	0	0		Línia
	Jardi	Line, LineString	VEG_06_LN	406000	2	3	0	0		Línia
	Jardi (revisió de camp)	Line, LineString	VEG_06_LN_C	406001	22	3	0	0		Línia
	Parterre (no LTP)	Line, LineString	VEG_07LN_LN	407000	0	0	0	0		Línia
	Parterre (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	VEG_07LN_LN_C	407001	20	0	0	0		Línia
	Parterre (LTP)	Line, LineString	VEG_07LS_LN	407010	110	0	0	0		Línia
	Parterre (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	VEG_07LS_LN_C	407011	130	0	0	0		Línia
	Parterre (elevat)	Line, LineString	VEG_07ES_LN	407020	140	0	0	0		Línia
	Parterre (elevat) (revisió de camp)	Line, LineString	VEG_07ES_LN_C	407021	160	0	0	0		Línia
	Platja, sorral	Shape, OrphanCell	VEG_08_PL	408000	0	0	0	5		Polígon
	Platja, sorral (revisió de camp)	Shape, OrphanCell	VEG_08_PL_C	408001	20	0	0	5		Polígon
	Platja, sorral (pattern)	Line, LineString	VEG_08_SI	408010	0	0	0	1	Cota constant Cell="ARENER"	Simbolització
	Platja, sorral (pattern) (revisió de camp)	Line, LineString	VEG_08_SI_C	408011	20	0	0	1	Cota constant Cell="ARENER"	Simbolització
	Tallafocs	Line, LineString	VEG_09_LN	409000	2	1	1	0		Línia
	Tallafocs (revisió de camp)	Line, LineString	VEG_09_LN_C	409001	22	1	1	0		Línia

Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**VEGETACIÓ -
USOS DEL SÒL (cont.)**

	Escocell	Cell	VEG_10_PT	410000	3	0	0	0	Cell="ESCOSE" Orientat Cell="ESCOSEC"	Punt
	Escocell (revisió de camp)	Cell	VEG_10_PT_C	410001	23	0	0	0	Cell="ESCOSE" Orientat Cell="ESCOSEC"	Punt
	Escocell	Line, LineString	VEG_10_LN	410020	3	0	0	0		Línia
	Escocell (revisió de camp)	Line, LineString	VEG_10_LN_C	410021	23	0	0	0		Línia

**COMUNICACIONS -
VIALITAT**

	Autopistes i autovies (LTP)	Line, LineString	COM_01LS_LN	501000	3	0	2	0		Línia
	Autopistes i autovies (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_01LS_LN_C	501001	23	0	2	0		Línia
	Autopistes i autovies (elevat)	Line, LineString	COM_01ES_LN	501010	143	0	2	0		Línia
	Autopistes i autovies (elevat) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_01ES_LN_C	501011	163	0	2	0		Línia
	Altres carreteres asfaltades (LTP)	Line, LineString	COM_02LS_LN	502000	3	0	1	0		Línia
	Altres carreteres asfaltades (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_02LS_LN_C	502001	23	0	1	0		Línia
	Altres carreteres asfaltades (elevat)	Line, LineString	COM_02ES_LN	502010	143	0	1	0		Línia
	Altres carreteres asfaltades (elevat) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_02ES_LN_C	502011	163	0	1	0		Línia
	Límit de paviment (no LTP)	Line, LineString	COM_03LN_LN	503000	3	0	1	0		Línia
	Límit de paviment (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_03LN_LN_C	503001	23	0	1	0		Línia
	Límit de paviment (LTP)	Line, LineString	COM_03LS_LN	503010	113	0	1	0		Línia
	Límit de paviment (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_03LS_LN_C	503011	133	0	1	0		Línia
	Cami i pista forestal (LTP)	Line, LineString	COM_04LS_LN	504000	0	0	0	0		Línia
	Cami i pista forestal (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_04LS_LN_C	504001	20	0	0	0		Línia
	Cami i pista forestal (elevat)	Line, LineString	COM_04ES_LN	504010	140	0	0	0		Línia
	Cami i pista forestal (elevat) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_04ES_LN_C	504011	160	0	0	0		Línia
	Corriol (LTP)	Line, LineString	COM_05LS_LN	505000	0	5	0	0		Línia
	Corriol (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_05LS_LN_C	505001	20	5	0	0		Línia
	Corriol (elevat)	Line, LineString	COM_05ES_LN	505010	140	5	0	0		Línia



Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

COMUNICACIONS -
VIALITAT (cont.)

	Corriol (elevat) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_05ES_LN_C	505011	160	5	0	0		Línia
	Límit d'esplanada de terra	Line, LineString	COM_06_LN	506000	0	1	0	0		Línia
	Límit d'esplanada de terra (revisió de camp)	Line, LineString	COM_06_LN_C	506001	20	1	0	0		Línia
	Ferrocarril d'ample internacional	Line, LineString	COM_07_LN	507000	0	FERRES	0	0		Línia
	Ferrocarril d'ample internacional (revisió de camp)	Line, LineString	COM_07_LN_C	507001	20	FERRES	0	0		Línia
	Ferrocarril de via ampla	Line, LineString	COM_08_LN	508000	0	FERRAM	0	0		Línia
	Ferrocarril de via ampla (revisió de camp)	Line, LineString	COM_08_LN_C	508001	20	FERRAM	0	0		Línia
	Ferrocarril d'una altra amplada	Line, LineString	COM_09_LN	509000	0	FERRO	0	0		Línia
	Ferrocarril d'una altra amplada (revisió de camp)	Line, LineString	COM_09_LN_C	509001	20	FERRO	0	0		Línia
	Telefèric, telecadira o altre remuntador	Line, LineString	COM_10_LN	510000	3	TELEFE	0	0		Línia
	Telefèric, telecadira o altre remuntador (revisió de camp)	Line, LineString	COM_10_LN_C	510001	23	TELEFE	0	0		Línia
	Desguàs i cuneta d'obra (no LTP)	Line, LineString	COM_11LN_LN	511000	3	0	1	0		Línia
	Desguàs i cuneta d'obra (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_11LN_LN_C	511001	23	0	1	0		Línia
	Desguàs i cuneta d'obra (LTP)	Line, LineString	COM_11LS_LN	511010	113	0	1	0		Línia
	Desguàs i cuneta d'obra (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_11LS_LN_C	511011	133	0	1	0		Línia
	Desguàs i cuneta de terra (no LTP)	Line, LineString	COM_12LN_LN	512000	0	0	0	0		Línia
	Desguàs i cuneta de terra (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_12LN_LN_C	512001	20	0	0	0		Línia
	Desguàs i cuneta de terra (LTP)	Line, LineString	COM_12LS_LN	512010	110	0	0	0		Línia
	Desguàs i cuneta de terra (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_12LS_LN_C	512011	130	0	0	0		Línia
	Pont i pas elevat (no LTP)	Line, LineString	COM_13LN_LN	513000	3	0	1	0		Línia
	Pont i pas elevat (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_13LN_LN_C	513001	23	0	1	0		Línia
	Pont i pas elevat (elevat)	Line, LineString	COM_13ES_LN	513010	143	0	1	0		Línia
	Pont i pas elevat (elevat) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_13ES_LN_C	513011	163	0	1	0		Línia



Simbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**COMUNICACIONS -
VIALITAT (cont.)**

	Pontó (no LTP)	Line, LineString	COM_14LN_LN	514000	3	0	0	0		Línia
	Pontó (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_14LN_LN_C	514001	23	0	0	0		Línia
	Pontó (LTP)	Line, LineString	COM_14LS_LN	514010	113	0	0	0		Línia
	Pontó (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_14LS_LN_C	514011	133	0	0	0		Línia
	Boca de túnel (no LTP)	Line, LineString	COM_15LN_LN	515000	3	0	0	0		Línia
	Boca de túnel (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_15LN_LN_C	515001	23	0	0	0		Línia
	Boca de túnel (LTP)	Line, LineString	COM_15LS_LN	515010	113	0	0	0		Línia
	Boca de túnel (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_15LS_LN_C	515011	133	0	0	0		Línia
	Tanca de protecció vial	Line, LineString	COM_16_LN	516000	0	TANPRO	1	0		Línia
	Tanca de protecció vial (revisió de camp)	Line, LineString	COM_16_LN_C	516001	20	TANPRO	1	0		Línia
	Vorera (no LTP)	Line, LineString	COM_17LN_LN	517000	3	0	0	0		Línia
	Vorera (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_17LN_LN_C	517001	23	0	0	0		Línia
	Vorera (LTP)	Line, LineString	COM_17LS_LN	517010	113	0	0	0		Línia
	Vorera (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_17LS_LN_C	517011	133	0	0	0		Línia
	Vorera (elevat)	Line, LineString	COM_17ES_LN	517020	143	0	0	0		Línia
	Vorera (elevat) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_17ES_LN_C	517021	163	0	0	0		Línia
<i>(no es representa al mapa)</i>	Eix de via urbana pavimentada	Line, LineString	COM_18_LN	518000	3	0	1	0		Línia
	Eix de via urbana pavimentada (revisió de camp)	Line, LineString	COM_18_LN_C	518001	23	0	1	0		Línia
<i>(no es representa al mapa)</i>	Eix de via urbana no pavimentada	Line, LineString	COM_19_LN	519000	0	0	1	0		Línia
	Eix de via urbana no pavimentada (revisió de camp)	Line, LineString	COM_19_LN_C	519001	20	0	1	0		Línia
	Voral (LTP)	Line, LineString	COM_20LS_LN	520000	3	0	0	0		Línia
	Voral (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_20LS_LN_C	520001	23	0	0	0		Línia



Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**COMUNICACIONS -
VIALITAT (cont.)**

	Voral (elevat)	Line, LineString	COM_20ES_LN	520010	143	0	0	0		Línia
	Voral (elevat) (revisió de camp)	Line, LineString	COM_20ES_LN_C	520011	163	0	0	0		Línia
(no es representa al mapa)	Eix d'autopistes i autovies	Line, LineString	COM_22_LN	522000	3	0	3	0		Línia
	Eix d'autopistes i autovies (revisió de camp)	Line, LineString	COM_22_LN_C	522001	23	0	3	0		Línia
(no es representa al mapa)	Eix d'altres carreteres asfaltades	Line, LineString	COM_23_LN	523000	3	0	2	0		Línia
	Eix d'altres carreteres asfaltades (revisió de camp)	Line, LineString	COM_23_LN_C	523001	23	0	2	0		Línia
(no es representa al mapa)	Eix de camí, pista forestal	Line, LineString	COM_24_LN	524000	0	0	2	0		Línia
	Eix de camí, pista forestal (revisió de camp)	Line, LineString	COM_24_LN_C	524001	20	0	2	0		Línia

**CONSTRUCCIONS -
POBLAMENT**

	Façana	Line, LineString	CON_01_LN	601000	3	0	3	0		Línia
	Façana (revisió de camp)	Line, LineString	CON_01_LN_C	601001	23	0	3	0		Línia
	Polígon d'edifici (centroide)	Cell	CON_01pol_CN	601010	200	0	0	0	Cell="CEN_ED"	Centroide
	Polígon d'edifici (polígon)	Shape, OrphanCell	CON_01pol_PL	601020	200	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Façana coberta	Line, LineString	CON_02_LN	602000	3	2	3	0		Línia
	Façana coberta (revisió de camp)	Line, LineString	CON_02_LN_C	602001	23	2	3	0		Línia
	Mitgera	Line, LineString	CON_03_LN	603000	3	0	2	0		Línia
	Mitgera (revisió de camp)	Line, LineString	CON_03_LN_C	603001	23	0	2	0		Línia
	Línia volumètrica	Line, LineString	CON_04_LN	604000	3	0	1	0		Línia
	Línia volumètrica (revisió de camp)	Line, LineString	CON_04_LN_C	604001	23	0	1	0		Línia
(no es representa al mapa)	Línia de volada	Line, LineString	CON_05_LN	605000	0	0	0	0		Línia











Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**CONSTRUCCIONS -
POBLAMENT (cont.)**

	Edifici en construcció	Line, LineString	CON_06_LN	606000	3	3	2	0		Línia
	Edifici en construcció (revisió de camp)	Line, LineString	CON_06_LN_C	606001	23	3	2	0		Línia
	Polígon d'edifici en construcció (centroide)	Cell	CON_06pol_CN	606010	208	0	0	0	Cell="CEN_EC"	Centroide
	Polígon d'edifici en construcció (polígon)	Shape, OrphanCell	CON_06pol_PL	606020	208	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Cobert	Line, LineString	CON_07_LN	607000	3	0	0	0		Línia
	Cobert (revisió de camp)	Line, LineString	CON_07_LN_C	607001	23	0	0	0		Línia
	Polígon de cobert (centroide)	Cell	CON_07pol_CN	607010	209	0	0	0	Cell="CEN_CO"	Centroide
	Polígon de cobert (polígon)	Shape, OrphanCell	CON_07pol_PL	607020	209	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Porxo	Line, LineString	CON_08_LN	608000	3	0	0	0		Línia
	Porxo (revisió de camp)	Line, LineString	CON_08_LN_C	608001	23	0	0	0		Línia
	Polígon de porxo (centroide)	Cell	CON_08pol_CN	608010	207	0	0	0	Cell="CEN_PO"	Centroide
	Polígon de porxo (polígon)	Shape, OrphanCell	CON_08pol_PL	608020	207	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Marquesina	Line, LineString	CON_09_LN	609000	3	0	1	0		Línia
	Marquesina (revisió de camp)	Line, LineString	CON_09_LN_C	609001	23	0	1	0		Línia
	Polígon de marquesina (centroide)	Cell	CON_09pol_CN	609010	210	0	0	0	Cell="CEN_MA"	Centroide
	Polígon de marquesina (polígon)	Shape, OrphanCell	CON_09pol_PL	609020	210	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Ruïnes	Line, LineString	CON_10_LN	610000	3	1	2	0		Línia
	Ruïnes (revisió de camp)	Line, LineString	CON_10_LN_C	610001	23	1	2	0		Línia
	Polígon de ruïnes (centroide)	Cell	CON_10pol_CN	610010	211	0	0	0	Cell="CEN_RU"	Centroide
	Polígon de ruïnes (polígon)	Shape, OrphanCell	CON_10pol_PL	610020	211	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Hivernacle	Line, LineString	CON_11_LN	611000	0	0	0	0		Línia
	Hivernacle (revisió de camp)	Line, LineString	CON_11_LN_C	611001	20	0	0	0		Línia

Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**CONSTRUCCIONS -
POBLAMENT (cont.)**









	Polígon d'hivernacle (centroide)	Cell	CON_11pol_CN	611010	212	0	0	0	Cell="CEN_HI"	Centroide
	Polígon d'hivernacle (polígon)	Shape, OrphanCell	CON_11pol_PL	611020	212	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Escullera	Shape, OrphanCell	CON_12_PL	612000	0	0	0	0		Polígon
	Escullera (revisió de camp)	Shape, OrphanCell	CON_12_PL_C	612001	20	0	0	0		Polígon
	Escullera (pattern)	Line, LineString	CON_12_SI	612010	0	0	0	1	Cota constant Cell="ESPIGO"	Simbolització
	Escullera (pattern) (revisió de camp)	Line, LineString	CON_12_SI_C	612011	20	0	0	1	Cota constant Cell="ESPIGO"	Simbolització
	Illa Urbana	Shape, OrphanCell	CON_13_PL	613000	4	0	3	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Mur de contenció (no LTP)	Line, LineString	CON_14LN_LN	614000	3	0	2	0		Línia
	Mur de contenció (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	CON_14LN_LN_C	614001	23	0	2	0		Línia
	Mur de contenció (LTP)	Line, LineString	CON_14LS_LN	614010	113	0	2	0		Línia
	Mur de contenció (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	CON_14LS_LN_C	614011	133	0	2	0		Línia
	Mur	Line, LineString	CON_15_LN	615000	3	0	1	0		Línia
	Mur (revisió de camp)	Line, LineString	CON_15_LN_C	615001	23	0	1	0		Línia
	Tàpia	Line, LineString	CON_16_LN	616000	3	TAPIA	0	0		Línia
	Tàpia (revisió de camp)	Line, LineString	CON_16_LN_C	616001	23	TAPIA	0	0		Línia
	Tanca	Line, LineString	CON_17_LN	617000	0	TAPIA	0	0		Línia
	Tanca (revisió de camp)	Line, LineString	CON_17_LN_C	617001	20	TAPIA	0	0		Línia
	Construcció (no LTP)	Line, LineString	CON_18LN_LN	618000	3	0	1	0		Línia
	Construcció (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	CON_18LN_LN_C	618001	23	0	1	0		Línia
	Construcció (LTP)	Line, LineString	CON_18LS_LN	618010	113	0	1	0		Línia
	Construcció (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	CON_18LS_LN_C	618011	133	0	1	0		Línia
	Construcció (elevat)	Line, LineString	CON_18ES_LN	618020	143	0	1	0		Línia
	Construcció (elevat) (revisió de camp)	Line, LineString	CON_18ES_LN_C	618021	163	0	1	0		Línia



Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
CONSTRUCCIONS - POBLAMENT (cont.)										
	Polígon de construcció (centroide) (no LTP)	Cell	CON_18polLN_CN	618030	203	0	0	0	Cell="CEN_CN"	Centroide
	Polígon de construcció (polígon) (no LTP)	Shape, OrphanCell	CON_18polLN_PL	618040	203	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Polígon de construcció (centroide) (LTP)	Cell	CON_18polLS_CN	618050	204	0	0	0	Cell="CEN_CL"	Centroide
	Polígon de construcció (polígon) (LTP)	Shape, OrphanCell	CON_18polLS_PL	618060	204	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Polígon de construcció (centroide) (elevat)	Cell	CON_18polES_CN	618070	205	0	0	0	Cell="CEN_CE"	Centroide
	Polígon de construcció (polígon) (elevat)	Shape, OrphanCell	CON_18polES_PL	618080	205	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Filat	Line, LineString	CON_19_LN	619000	0	FILFER	0	0		Línia
	Filat (revisió de camp)	Line, LineString	CON_19_LN_C	619001	20	FILFER	0	0		Línia
	Barana	Line, LineString	CON_20_LN	620000	0	BARANA	0	0		Línia
	Barana (revisió de camp)	Line, LineString	CON_20_LN_C	620001	20	BARANA	0	0		Línia
	Dipòsit cobert	Line, LineString	CON_21_LN	621000	3	0	1	0		Línia
	Dipòsit cobert (revisió de camp)	Line, LineString	CON_21_LN_C	621001	23	0	1	0		Línia
	Polígon de dipòsit cobert (centroide)	Cell	CON_21pol_CN	621010	213	0	0	0	Cell="CEN_DC"	Centroide
	Polígon de dipòsit cobert (polígon)	Shape, OrphanCell	CON_21pol_PL	621020	213	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Monument o altres ornaments	Line, LineString	CON_22_LN	622000	3	0	0	0		Línia
	Monument o altres ornaments (revisió de camp)	Line, LineString	CON_22_LN_C	622001	23	0	0	0		Línia
	Polígon de monument o altres ornaments (centroide)	Cell	CON_22pol_CN	622010	202	0	0	0	Cell="CEN_MO"	Centroide
	Polígon de monument o altres ornaments (polígon)	Shape, OrphanCell	CON_22pol_PL	622020	202	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Escales	Line, LineString	CON_23_LN	623000	3	0	0	0		Línia
	Escales (revisió de camp)	Line, LineString	CON_23_LN_C	623001	23	0	0	0		Línia
	Camp d'esports (no LTP)	Line, LineString	CON_24LN_LN	624000	0	0	0	0		Línia
	Camp d'esports (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	CON_24LN_LN_C	624001	20	0	0	0		Línia
	Camp d'esports (LTP)	Line, LineString	CON_24LS_LN	624010	110	0	0	0		Línia
	Camp d'esports (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	CON_24LS_LN_C	624011	130	0	0	0		Línia





Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**CONSTRUCCIONS -
POBLAMENT (cont.)**









	Xemeneia industrial	Line, LineString	CON_25_LN	625000	3	0	2	0		Línia
	Xemeneia industrial (revisió de camp)	Line, LineString	CON_25_LN_C	625001	23	0	2	0		Línia
	Polígon de xemeneia industrial (centroïde)	Cell	CON_25pol_CN	625010	206	0	0	0	Cell="CEN_XE"	Centroïde
	Polígon de xemeneia industrial (polígon)	Shape, OrphanCell	CON_25pol_PL	625020	206	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Vèrtex geodèsic (punt)	Cell	CON_26_PT	626000	0	0	1	0	Cell="VERGEO"	Punt
	Vèrtex geodèsic (punt) (revisió de camp)	Cell	CON_26_PT_C	626001	20	0	1	0	Cell="VERGEO"	Punt
	Vèrtex geodèsic (text)	Text	CON_26_TX	626010	0	3	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Justificació=2 DX=2,75 DY=1	Text
	Vèrtex geodèsic (text) (revisió de camp)	Text	CON_26_TX_C	626011	20	3	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Justificació=2 DX=2,75 DY=1	Text
	Cos sortint, tribuna	Line, LineString	CON_27_LN	627000	3	0	2	0		Línia
	Carener (línia)	Line, LineString	CON_29_LN	629000	3	2	1	0		Línia
	Carener (punt) -símbol que indica la inclinació de l'aiguavés-	Cell	CON_29_PT	629010	3	0	1	0	Cell="SENTIT" Orientat	Punt
	Andana de ferrocarril (no LTP)	Line, LineString	CON_30LN_LN	630000	3	0	2	0		Línia
	Andana de ferrocarril (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	CON_30LN_LN_C	630001	23	0	2	0		Línia
	Andana de ferrocarril (LTP)	Line, LineString	CON_30LS_LN	630010	113	0	2	0		Línia
	Andana de ferrocarril (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	CON_30LS_LN_C	630011	133	0	2	0		Línia
	Andana de ferrocarril (elevat)	Line, LineString	CON_30ES_LN	630020	143	0	2	0		Línia
	Andana de ferrocarril (elevat) (revisió de camp)	Line, LineString	CON_30ES_LN_C	630021	163	0	2	0		Línia
	Polígon d'andana de ferrocarril (centroïde) (no LTP)	Cell	CON_30polLN_CN	630030	214	0	0	0	Cell="CEN_AN"	Centroïde
	Polígon d'andana de ferrocarril (polígon) (no LTP)	Shape, OrphanCell	CON_30polLN_PL	630040	214	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Polígon d'andana de ferrocarril (centroïde) (LTP)	Cell	CON_30polLS_CN	630050	215	0	0	0	Cell="CEN_AL"	Centroïde
	Polígon d'andana de ferrocarril (polígon) (LTP)	Shape, OrphanCell	CON_30polLS_PL	630060	215	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Polígon d'andana de ferrocarril (centroïde) (elevat)	Cell	CON_30polES_CN	630070	216	0	0	0	Cell="CEN_AE"	Centroïde
	Polígon d'andana de ferrocarril (polígon) (elevat)	Shape, OrphanCell	CON_30polES_PL	630080	216	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon

Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**CONSTRUCCIONS -
POBLAMENT (cont.)**

	Construcció de cementiri	Line, LineString	CON_31_LN	631000	3	0	3	0		Línia
	Construcció de cementiri (revisió de camp)	Line, LineString	CON_31_LN_C	631001	23	0	3	0		Línia
	Polígon de construcció de cementiri (centroide)	Cell	CON_31pol_CN	631010	217	0	0	0	Cell="CEN_CM"	Centroide
	Polígon de construcció de cementiri (polígon)	Shape, OrphanCell	CON_31pol_PL	631020	217	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Quiosc	Line, LineString	CON_32_LN	632000	3	0	2	0		Línia
	Quiosc (revisió de camp)	Line, LineString	CON_32_LN_C	632001	23	0	2	0		Línia
	Polígon de quiosc (centroide)	Cell	CON_32pol_CN	632020	218	0	0	0	Cell="CEN_QI"	Centroide
	Polígon de quiosc (polígon)	Shape, OrphanCell	CON_32pol_PL	632030	218	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon

**ENERGIA -
TELECOMUNICACIONS**

	Canonada	Line, LineString	ENE_01_LN	701000	0	0	0	0		Línia
	Canonada (revisió de camp)	Line, LineString	ENE_01_LN_C	701001	20	0	0	0		Línia
	Símbol de torre	Cell	ENE_02_PT	702000	3	0	0	0	Cell="TORME" Orientat i escalat	Punt
	Símbol de torre (revisió de camp)	Cell	ENE_02_PT_C	702001	23	0	0	0	Cell="TORME" Orientat i escalat	Punt
	Torre	Line, LineString	ENE_03_LN	703000	3	0	0	0		Línia
	Torre (revisió de camp)	Line, LineString	ENE_03_LN_C	703001	23	0	0	0		Línia
	Polígon de torre (centroide)	Cell	ENE_03pol_CN	703010	201	0	0	0	Cell="CEN_TO"	Centroide
	Polígon de torre (polígon)	Shape, OrphanCell	ENE_03pol_PL	703020	201	0	0	0	Fill type=Opaque	Polígon
	Pilar	Cell	ENE_04_PT	704000	3	0	1	0	Cell="PAL"	Punt
	Pilar (revisió de camp)	Cell	ENE_04_PT_C	704001	23	0	1	0	Cell="PAL"	Punt
	Pal	Cell	ENE_05_PT	705000	0	0	1	0	Cell="PAL"	Punt
	Pal (revisió de camp)	Cell	ENE_05_PT_C	705001	20	0	1	0	Cell="PAL"	Punt
	Fanal	Cell	ENE_06_PT	706000	0	0	0	0	Cell="FANAL"	Punt
	Fanal (revisió de camp)	Cell	ENE_06_PT_C	706001	20	0	0	0	Cell="FANAL"	Punt
	Línia elèctrica	Line, LineString	ENE_07_LN	707000	3	LELECT	0	0		Línia
	Línia elèctrica (revisió de camp)	Line, LineString	ENE_07_LN_C	707001	23	LELECT	0	0		Línia

Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

REGISTRES

○	Registre de clavegueram	Cell	REG_01_PT	801000	0	0	0	0	Cell="REGCLC"	Punt
	Registre de clavegueram (revisió de camp)	Cell	REG_01_PT_C	801001	20	0	0	0	Cell="REGCLC"	Punt

**TOPONÍMIA -
ANOTACIONS**

Xarxa oficial de carreteres (xarxa bàsica)	Text	TOP_01BA_TX	901000	0	0	2	0	Font=105 TH=2,95 TW=3,36 Orientat	Text
Xarxa oficial de carreteres (xarxa bàsica) (recull de camp)	Text	TOP_01BA_TX_C	901001	20	0	2	0	Font=105 TH=2,95 TW=3,36 Orientat	Text
Xarxa oficial de carreteres (xarxa comarcal i local)	Text	TOP_01CL_TX	901010	0	0	1	0	Font=105 TH=2,45 TW=2,8 Orientat	Text
Xarxa oficial de carreteres (xarxa comarcal i local) (recull de camp)	Text	TOP_01CL_TX_C	901011	20	0	1	0	Font=105 TH=2,45 TW=2,8 Orientat	Text
Altres vials (carretera asfaltada)	Text	TOP_02CA_TX	902000	0	2	0	0	Font=105 TH=2,45 TW=2,74 Orientat	Text
Altres vials (carretera asfaltada) (recull de camp)	Text	TOP_02CA_TX_C	902001	20	2	0	0	Font=105 TH=2,45 TW=2,74 Orientat	Text
Altres vials (camí, pista forestal)	Text	TOP_02CP_TX	902010	0	0	0	0	Font=105 TH=2,45 TW=2,74 Orientat	Text
Altres vials (camí, pista forestal) (recull de camp)	Text	TOP_02CP_TX_C	902011	20	0	0	0	Font=105 TH=2,45 TW=2,74 Orientat	Text
Ferrocarril i transport per cable	Text	TOP_03_TX	903000	0	1	1	0	Font=105 TH=2,45 TW=2,8 Orientat	Text
Ferrocarril i transport per cable (recull de camp)	Text	TOP_03_TX_C	903001	20	1	1	0	Font=105 TH=2,45 TW=2,8 Orientat	Text
Punt quilomètric	Text	TOP_04_TX	904000	0	2	1	0	Font=105 TH=2,2 TW=2,52	Text
Punt quilomètric (recull de camp)	Text	TOP_04_TX_C	904001	20	2	1	0	Font=105 TH=2,2 TW=2,52	Text
Via urbana (avinguda, passeig)	Text	TOP_05AV_TX	905000	0	1	0	0	Font=105 TH=2,45 TW=2,74 Orientat	Text
Via urbana (avinguda, passeig) (recull de camp)	Text	TOP_05AV_TX_C	905001	20	1	0	0	Font=105 TH=2,45 TW=2,74 Orientat	Text
Via urbana (carrer)	Text	TOP_05CR_TX	905010	0	0	0	0	Font=105 TH=2,2 TW=2,47 Orientat	Text
Via urbana (carrer) (recull de camp)	Text	TOP_05CR_TX_C	905011	20	0	0	0	Font=105 TH=2,2 TW=2,47 Orientat	Text
Edifici	Text	TOP_06_TX	906000	0	0	1	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9	Text
Edifici (recull de camp)	Text	TOP_06_TX_C	906001	20	0	1	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9	Text
Número postal	Text	TOP_07_TX	907000	0	1	1	0	Font=105 TH=1,75 TW=2 Orientat	Text
Número postal (recull de camp)	Text	TOP_07_TX_C	907001	20	1	1	0	Font=105 TH=1,75 TW=2 Orientat	Text
Entitat de població (cap de municipi)	Text	TOP_08MU_TX	908000	0	0	4	0	Font=105 TH=3,45 TW=3,12	Text



Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**TOPONÍMIA -
ANOTACIONS (cont.)**

Entitat de població (cap de municipi) (recull de camp)	Text	TOP_08MU_TX_C	908001	20	0	4	0	Font=105 TH=3,45 TW=3,12	Text
Entitat de població (altres entitats de població)	Text	TOP_08AL_TX	908010	0	0	3	0	Font=105 TH=2,95 TW=2,68	Text
Entitat de població (altres entitats de població) (recull de camp)	Text	TOP_08AL_TX_C	908011	20	0	3	0	Font=105 TH=2,95 TW=2,68	Text
Equipament, instal·lació (hidric)	Text	TOP_09HI_TX	909000	1	1	0	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9 Orientat	Text
Equipament, instal·lació (hidric) (recull de camp)	Text	TOP_09HI_TX_C	909001	21	1	0	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9 Orientat	Text
Equipament, instal·lació (comercial, educatiu, cultural, esportiu, d'oci, administratiu,	Text	TOP_09EQ_TX	909010	0	1	0	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9	Text
Equipament, instal·lació (comercial, educatiu, cultural, esportiu, d'oci, administratiu, sanitari)	Text	TOP_09EQ_TX_C	909011	20	1	0	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9	Text
Equipament, instal·lació (comunicacions, construccions)	Text	TOP_09VI_TX	909020	0	4	0	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9	Text
Equipament, instal·lació (comunicacions, construccions) (recull de camp)	Text	TOP_09VI_TX_C	909021	20	4	0	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9	Text
Zona industrial (polígon industrial)	Text	TOP_10PI_TX	910000	0	1	3	0	Font=105 TH=2,95 TW=2,68	Text
Zona industrial (polígon industrial) (recull de camp)	Text	TOP_10PI_TX_C	910001	20	1	3	0	Font=105 TH=2,95 TW=2,68	Text
Zona industrial (empresa)	Text	TOP_10EM_TX	910010	0	3	1	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9	Text
Zona industrial (empresa) (recull de camp)	Text	TOP_10EM_TX_C	910011	20	3	1	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9	Text
Orografia, paratge (serra destacada)	Text	TOP_11SD_TX	911000	0	4	3	0	Font=107 TH=3,4 TW=4,2 Orientat	Text
Orografia, paratge (serra destacada) (recull de camp)	Text	TOP_11SD_TX_C	911001	20	4	3	0	Font=107 TH=3,4 TW=4,2 Orientat	Text
Orografia, paratge (serra)	Text	TOP_11SN_TX	911010	0	4	2	0	Font=107 TH=2,4 TW=3 Orientat	Text
Orografia, paratge (serra) (recull de camp)	Text	TOP_11SN_TX_C	911011	20	4	2	0	Font=107 TH=2,4 TW=3 Orientat	Text
Orografia, paratge (paratge destacat)	Text	TOP_11PD_TX	911020	0	3	2	0	Font=107 TH=2,9 TW=2,73 Orientat	Text
Orografia, paratge (paratge destacat) (recull de camp)	Text	TOP_11PD_TX_C	911021	20	3	2	0	Font=107 TH=2,9 TW=2,73 Orientat	Text
Orografia, paratge (paratge)	Text	TOP_11PN_TX	911030	0	3	1	0	Font=107 TH=2,15 TW=2,05 Orientat	Text
Orografia, paratge (paratge) (recull de camp)	Text	TOP_11PN_TX_C	911031	20	3	1	0	Font=107 TH=2,15 TW=2,05 Orientat	Text
Orografia, paratge (orografia puntual)	Text	TOP_11OP_TX	911040	0	5	2	0	Font=105 TH=2,176 TW=2,65	Text
Orografia, paratge (orografia puntual) (recull de camp)	Text	TOP_11OP_TX_C	911041	20	5	2	0	Font=105 TH=2,176 TW=2,65	Text
Hidrografia (curs fluvial destacat)	Text	TOP_12FD_TX	912000	1	0	1	0	Font=107 TH=2,95 TW=2,8 Orientat	Text

Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**TOPONÍMIA -
ANOTACIONS (cont.)**

Hidrografia (curs fluvial destacat) (recull de camp)	Text	TOP_12FD_TX_C	912001	21	0	1	0	Font=107 TH=2,95 TW=2,8 Orientat	Text
Hidrografia (curs fluvial)	Text	TOP_12FN_TX	912010	1	1	1	0	Font=107 TH=2,49 TW=2,37 Orientat	Text
Hidrografia (curs fluvial) (recull de camp)	Text	TOP_12FN_TX_C	912011	21	1	1	0	Font=107 TH=2,49 TW=2,37 Orientat	Text
Hidrografia (massa d'aigua destacada)	Text	TOP_12MD_TX	912020	1	2	1	0	Font=107 TH=2,95 TW=2,8	Text
Hidrografia (massa d'aigua destacada) (recull de camp)	Text	TOP_12MD_TX_C	912021	21	2	1	0	Font=107 TH=2,95 TW=2,8	Text
Hidrografia (massa d'aigua)	Text	TOP_12MN_TX	912030	1	3	1	0	Font=107 TH=2,49 TW=2,37	Text
Hidrografia (massa d'aigua) (recull de camp)	Text	TOP_12MN_TX_C	912031	21	3	1	0	Font=107 TH=2,49 TW=2,37	Text
Hidrografia (hidrografia puntual)	Text	TOP_12HP_TX	912040	1	0	0	0	Font=107 TH=1,8 TW=1,72	Text
Hidrografia (hidrografia puntual) (recull de camp)	Text	TOP_12HP_TX_C	912041	21	0	0	0	Font=107 TH=1,8 TW=1,72	Text
Genèric (edifici en construcció)	Text	TOP_13CN_TX	913000	0	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="constr."	Text
Genèric (edifici en construcció) (revisió de camp)	Text	TOP_13CN_TX_C	913001	20	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="constr."	Text
Genèric (cobert)	Text	TOP_13CB_TX	913010	0	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="cobert"	Text
Genèric (cobert) (revisió de camp)	Text	TOP_13CB_TX_C	913011	20	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="cobert"	Text
Genèric (porxo)	Text	TOP_13PX_TX	913020	0	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="porxo"	Text
Genèric (porxo) (revisió de camp)	Text	TOP_13PX_TX_C	913021	20	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="porxo"	Text
Genèric (ruïnes)	Text	TOP_13RU_TX	913030	0	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="ruïnes"	Text
Genèric (ruïnes) (revisió de camp)	Text	TOP_13RU_TX_C	913031	20	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="ruïnes"	Text
Genèric (hivernacle)	Text	TOP_13HV_TX	913040	0	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="hiv."	Text
Genèric (hivernacle) (revisió de camp)	Text	TOP_13HV_TX_C	913041	20	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="hiv."	Text
Genèric (pou)	Text	TOP_13PO_TX	913050	1	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="p"	Text
Genèric (pou) (revisió de camp)	Text	TOP_13PO_TX_C	913051	21	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="p"	Text
Genèric (dipòsit cobert)	Text	TOP_13DC_TX	913060	0	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="dipòsit"	Text
Genèric (dipòsit cobert) (revisió de camp)	Text	TOP_13DC_TX_C	913061	20	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="dipòsit"	Text
Estació transformadora	Text	TOP_14_TX	914000	0	2	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="ET"	Text

Símbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**TOPONÍMIA -
ANOTACIONS (cont.)**

	Estació transformadora (revisió de camp)	Text	TOP_14_TX_C	914001	20	2	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="ET"	Text
	Pati interior, terrat (pati interior)	Text	TOP_15PI_TX	915000	0	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="P"	Text
	Pati interior, terrat (pati interior) (revisió de camp)	Text	TOP_15PI_TX_C	915001	20	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="P"	Text
	Pati interior, terrat (terrat)	Text	TOP_15TE_TX	915010	0	1	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="T"	Text
	Pati interior, terrat (terrat) (revisió de camp)	Text	TOP_15TE_TX_C	915011	20	1	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="T"	Text
	Número de plantes	Text	TOP_16_TX	916000	20	0	0	0	Font=105 TH=1,3 TW=1,05	Text

REVISIÓ DE CAMP

	Poligon zona desactualitzada	Shape	REV_01_PL	919009	5	0	2	0		Poligon
	Poligon zona en obres	Shape	REV_02_PL	919010	5	0	2	0		Poligon
	Poligon zona amb ocultacions	Shape	REV_03_PL	919020	5	0	2	0		Poligon
	Cotes de dimensió	Cota	REV_04_LN	919030	5	0	0	0		Línia i Text
	Cotes de situació	Cota	REV_05_LN	919040	5	0	0	0		Línia i Text
	Anotacions	Text Cota	REV_06_TX	919050	5	0	0	0		Línia i Text
	Error de dimensió	Text	REV_07_TX	919060	5	0	0	0		Text

Si s'especifica al contracte la inclusió en la cartografia dels elements, símbols i estils de línia opcionals, la implementació en format DGNV8 d'aquest conceptes modifica el seu codi segons la taula següent per a aquells conceptes que es concretin:


Simbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**HIDROGRAFIA -
OBRES HIDRÀULIQUES**









	Canal d'obra (marge) (no LTP)	Line, LineString	HID_06MALN_LN	306000	3	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal d'obra (marge) (no LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_06MALN_LN_C	306001	23	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal d'obra (marge) (LTP)	Line, LineString	HID_06MALS_LN	306010	113	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal d'obra (marge) (LTP) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_06MALS_LN_C	306011	133	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal d'obra (marge) (elevat)	Line, LineString	HID_06MAES_LN	306020	143	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal d'obra (marge) (elevat) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_06MAES_LN_C	306021	163	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal d'obra (eix)	Line, LineString	HID_06EI_LN	306030	1	ct1m2mv22_canal	0	0	Orientat	Línia
	Canal d'obra (eix) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_06EI_LN_C	306031	21	ct1m2mv22_canal	0	0	Orientat	Línia
	Canal de terra (marge)	Line, LineString	HID_07MA_LN	307000	0	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal de terra (marge) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_07MA_LN_C	307001	20	0	1	0	Orientat	Línia
	Canal de terra (eix)	Line, LineString	HID_07EI_LN	307010	1	ct1m2mv22_canal	0	0	Orientat	Línia
	Canal de terra (eix) (revisió de camp)	Line, LineString	HID_07EI_LN_C	307011	21	ct1m2mv22_canal	0	0	Orientat	Línia
	Séquia	Line, LineString	HID_08_LN	308000	1	ct1m2mv22_sequia	0	0	Orientat	Línia
	Séquia (revisió de camp)	Line, LineString	HID_08_LN_C	308001	21	ct1m2mv22_sequia	0	0	Orientat	Línia













**VEGETACIÓ -
USOS DEL SÒL**

	Bosc, agrupació d'arbres	Line, LineString	VEG_02_LN	402000	2	ct1m2mv22_bosc	1	0	Orientat	Línia
	Bosc, agrupació d'arbres (revisió de camp)	Line, LineString	VEG_02_LN_C	402001	22	ct1m2mv22_bosc	1	0	Orientat	Línia
	Arbre aïllat	Cell	VEG_03_PT	403000	2	0	0	0	Cell="ARBRE"	Punt
	Arbre aïllat (revisió de camp)	Cell	VEG_03_PT_C	403001	22	0	0	0	Cell="ARBRE"	Punt

Simbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
	Tanca de vegetació	Line, LineString	VEG_04_LN	404000	2	ct1m2mv22_arbre	0	0		Línia
	Tanca de vegetació (revisió de camp)	Line, LineString	VEG_04_LN_C	404001	22	ct1m2mv22_arbre	0	0		Línia

**COMUNICACIONS -
VIALITAT**

	Ferrocarril d'ample internacional	Line, LineString	COM_07_LN	507000	0	ct1m2mv22_ferres	0	0		Línia
	Ferrocarril d'ample internacional (revisió de camp)	Line, LineString	COM_07_LN_C	507001	20	ct1m2mv22_ferres	0	0		Línia
	Ferrocarril de via ampla	Line, LineString	COM_08_LN	508000	0	ct1m2mv22_ferram	0	0		Línia
	Ferrocarril de via ampla (revisió de camp)	Line, LineString	COM_08_LN_C	508001	20	ct1m2mv22_ferram	0	0		Línia
	Ferrocarril d'una altra amplada	Line, LineString	COM_09_LN	509000	0	ct1m2mv22_ferro	0	0		Línia
	Ferrocarril d'una altra amplada (revisió de camp)	Line, LineString	COM_09_LN_C	509001	20	ct1m2mv22_ferro	0	0		Línia
	Telefèric, telecadira o altre remuntador	Line, LineString	COM_10_LN	510000	3	ct1m2mv22_telefe	0	0		Línia
	Telefèric, telecadira o altre remuntador (revisió de camp)	Line, LineString	COM_10_LN_C	510001	23	ct1m2mv22_telefe	0	0		Línia
	Tanca de protecció vial	Line, LineString	COM_16_LN	516000	0	ct1m2mv22_tanpro	1	0		Línia
	Tanca de protecció vial (revisió de camp)	Line, LineString	COM_16_LN_C	516001	20	ct1m2mv22_tanpro	1	0		Línia
	Rampa	Cell	COM_21_PT	521000	3	0	0	0	Cell="RAMPA" Orientat	Punt
	Rampa (revisió de camp)	Cell	COM_21_PT_C	521001	23	0	0	0	Cell="RAMPA" Orientat	Punt
no es representa al mapa)	Eix de via pedalable unidireccional	Line, LineString	COM_27UN_LN	527000	0	2	2	0		Línia
	Eix de via pedalable unidireccional (revisió de camp)	Line, LineString	COM_27UN_LN_C	527001	20	2	2	0		Línia
	Eix de via pedalable de doble sentit	Line, LineString	COM_27DB_LN	527010	1	2	2	0		Línia
	Eix de via pedalable de doble sentit (revisió de camp)	Line, LineString	COM_27DB_LN_C	527011	21	2	2	0		Línia
	Línia de pintura	Line, LineString	COM_50_LN	550000	0	0	0	0		Línia
	Pas de vianants	Line, LineString	COM_51_LN	551000	0	0	0	0		Línia
	Pas de vianants (revisió de camp)	Line, LineString	COM_51_LN_C	551001	20	0	0	0		Línia

Simbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
CONSTRUCCIONS - POBLAMENT										
	Façana (front interior d'illa)	Line, LineString	CON_01FI_LN	601500	3	0	3	0		Linia
	Façana (front interior d'illa, revisió de camp)	Line, LineString	CON_01FI_LN_C	601501	23	0	3	0		Linia
	Illa Urbana (edificació consolidada) Illa Urbana (ciutat jardí) Illa Urbana (Industrial)	Shape, OrphanCell	CON_13EC_PL CON_13CJ_PL CON_13IN_PL	613500 613510 643520	7 8 9	0	3	0	Fill type=Opaque	Poligon
	Tàpia	Line, LineString	CON_16_LN	616000	3	ct1m2mv22_tapia	0	0		Linia
	Tàpia (revisió de camp)	Line, LineString	CON_16_LN_C	616001	23	ct1m2mv22_tapia	0	0		Linia
	Tanca	Line, LineString	CON_17_LN	617000	0	ct1m2mv22_tapia	0	0		Linia
	Tanca (revisió de camp)	Line, LineString	CON_17_LN_C	617001	20	ct1m2mv22_tapia	0	0		Linia
	Filat	Line, LineString	CON_19_LN	619000	0	ct1m2mv22_filfer	0	0		Linia
	Filat (revisió de camp)	Line, LineString	CON_19_LN_C	619001	20	ct1m2mv22_filfer	0	0		Linia
	Barana	Line, LineString	CON_20_LN	620000	0	ct1m2mv22_barana	0	0		Linia
	Barana (revisió de camp)	Line, LineString	CON_20_LN_C	620001	20	ct1m2mv22_barana	0	0		Linia
	Vèrtex geodèsic (punt)	Cell	CON_26VT_PT	626020	0	0	1	0	Cell="VERAMB"	Punt
	Vèrtex geodèsic (text)	Text	CON_26VT_TX	626030	0	3	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Justificació=2 DX=2,75 DY=1	Text
	Sentit ascendent escala	Cell	CON_28_PT	628000	3	0	1	0	Cell="SENTIT" Orientat	Punt
	Sentit ascendent escala (revisió de camp)	Cell	CON_28_PT_C	628001	23	0	1	0	Cell="SENTIT" Orientat	Punt
	Escales mecàniques	Line, LineString	CON_34_LN	634000	0	0	0	0		Linia
	Escales mecàniques (revisió de camp)	Line, LineString	CON_34_LN_C	634001	20	0	0	0		Linia
	Ascensor a la via pública	Line, LineString	CON_35_LN	635000	3	0	2	0		Linia
	Ascensor a la via pública (revisió de camp)	Line, LineString	CON_35_LN_C	635001	23	0	2	0		Linia
	Poligon d'ascensor a la via pública (centroide)	Cell	CON_35pol_CN	635010	219	0	0	0	Cell="CEN_AS"	Centroide
	Poligon d'ascensor a la via pública (poligon)	Shape, OrphanCell	CON_35pol_PL	635020	219	0	0	0	Fill type=Opaque	Poligon
	Bicibox	Line, LineString	CON_50_LN	650000	1	0	0	0		Linia
	Bicibox (revisió de camp)	Line, LineString	CON_50_LN_C	650001	21	0	0	0		Linia



Simbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
--------	----------	--------------	------------	--------------	-------	-----------	--------	-------	-------------------------	--------------------------

**ENERGIA -
TELECOMUNICACIONS**


	Línia elèctrica	Line, LineString	ENE_07_LN	707000	3	ct1m2mv22_lect	0	0		Línia
	Línia elèctrica (revisió de camp)	Line, LineString	ENE_07_LN_C	707001	23	ct1m2mv22_lect	0	0		Línia
	Plaques solars	Line, LineString	ENE_08_LN	708000	0		0	0		Línia
	Antena de telefonia mòbil	Cell	ENE_09_PT	709000	0		1	0	Cell="ANTTEL"	Punt
	Antena de telefonia mòbil (revisió de camp)	Cell	ENE_09_PT_C	709001	20		1	0	Cell="ANTTEL"	Punt

**TOPONÍMIA -
ANOTACIONS**









Gèneric (aparcament)	Text	TOP_13AP_TX	913500	0	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="aparcament"	Text
Gèneric (aparcament) (revisió de camp)	Text	TOP_13AP_TX_C	913501	20	0	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="aparcament"	Text
Pati interior, terrat (pati interior)	Text	TOP_15PA_TX	915020	0	5	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="Pi"	Text
Pati interior, terrat (pati interior) (revisió de camp)	Text	TOP_15PA_TX_C	915021	20	5	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="Pi"	Text
Pati interior, terrat (pati exterior)	Text	TOP_15PE_TX	915030	0	2	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="Pe"	Text
Pati interior, terrat (pati exterior) (revisió de camp)	Text	TOP_15PE_TX_C	915031	20	2	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="Pe"	Text
Pati interior, terrat (jardi)	Text	TOP_15JA_TX	915040	0	3	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="J"	Text
Pati interior, terrat (jardi) (revisió de camp)	Text	TOP_15JA_TX_C	915041	20	3	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="J"	Text
Pati interior, terrat (claraboia)	Text	TOP_15CL_TX	915050	0	4	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="C"	Text
Pati interior, terrat (claraboia) (revisió de camp)	Text	TOP_15CL_TX_C	915051	20	4	1	0	Font=105 TH=1,95 TW=1,64 Text="C"	Text
Número de plantes	Text	TOP_16_TX	916000	20	0	0	0	Font=105 TH=1,3 TW=1,05	Text
Boca de metro	Text	TOP_17_TX	917000	0	5	0	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9	Text
Boca de metro (revisió de camp)	Text	TOP_17_TX_C	917001	20	5	0	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9	Text
Estació de FGC	Text	TOP_18_TX	918000	0	6	0	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9	Text




Simbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
	Estació de FGC (revisió de camp)	Text	TOP_18_TX_C	918001	20	6	0	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9	Text
	Estació de ferrocarril	Text	TOP_19_TX	919000	0	7	0	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9	Text
	Estació de ferrocarril (revisió de camp)	Text	TOP_19_TX_C	919001	20	7	0	0	Font=105 TH=2,2 TW=1,9	Text

MOBILIARI PÚBLIC

	Contenedor d'escombraries	Cell	MOB_01_PT	655000	0	0	0	0	Cell = CESCO Orientat i escalat	Punt
---	---------------------------	------	-----------	--------	---	---	---	---	---------------------------------	------

PLATJA

	Contenedor semisoterrat	Cell	PLA_01_PT	1101000	1	0	0	0	Cell="CONSOT"	Punt
	Contenedor semisoterrat (revisió de camp)	Cell	PLA_01_PT_C	1101001	21	0	0	0	Cell="CONSOT"	Punt
	Passera de platja	Shape, OrphanCell	PLA_02_PL	1102000	3	0	0	0		Polígon
	Passera de platja (revisió de camp)	Shape, OrphanCell	PLA_02_PL_C	1102001	23	0	0	0		Polígon
	Plataforma de dutxa	Shape, OrphanCell	PLA_03_PL	1103000	3	0	0	0		Polígon
	Plataforma de dutxa (revisió de camp)	Shape, OrphanCell	PLA_03_PL_C	1103001	23	0	0	0		Polígon
	Dutxa	Cell	PLA_04_PT	1104000	1	0	0	0	Cell="DUTXA"	Punt
	Dutxa (revisió de camp)	Cell	PLA_04_PT_C	1104001	21	0	0	0	Cell="DUTXA"	Punt
	Tanca de delimitació dunar	Line, LineString	PLA_05_LN	1105000	3	2	0	0		Línia
	Tanca de delimitació dunar (revisió de camp)	Line, LineString	PLA_05_LN_C	1105001	23	2	0	0		Línia
	Banc de dutxa	Cell	PLA_06_PT	1106000	1	0	0	0	Cell="BANCDU" Orientat	Punt
	Banc de dutxa (revisió de camp)	Cell	PLA_06_PT_C	1106001	21	0	0	0	Cell="BANCDU" Orientat	Punt
	Aparcabis de platja	Shape, OrphanCell	PLA_07_PL	1107000	0	2	0	0		Polígon
	Aparcabis de platja (revisió de camp)	Shape, OrphanCell	PLA_07_PL_C	1107001	20	2	0	0		Polígon
	Pal de megafonia	Cell	PLA_08_PT	1108000	0	0	0	0	Cell="MEGAFO"	Punt
	Pal de megafonia (revisió de camp)	Cell	PLA_08_PT_C	1108001	20	0	0	0	Cell="MEGAFO"	Punt

Simbol	Concepte	Element Type	Level Name	Level Number	Color	LineStyle	Weight	Class	Altres característiques	Representació geomètrica
	Xarxa de voleibol	Line, LineString	PLA_09_LN	1109000	0	ct1m2mv22_xarxa	0	0		Línia
	Xarxa de voleibol (revisió de camp)	Line, LineString	PLA_09_LN_C	1109001	20	ct1m2mv22_xarxa	0	0		Línia
	Porteria de futbol	Line, LineString	PLA_10_LN	1110000	0	ct1m2mv22_xarxa	0	0		Línia
	Porteria de futbol (revisió de camp)	Line, LineString	PLA_10_LN_C	1110001	20	ct1m2mv22_xarxa	0	0		Línia
	Cistella de korbball	Cell	PLA_11_PT	1111000	0	0	0	0	Cell="KORFBL" Orientat	Punt
	Cistella de korbball (revisió de camp)	Cell	PLA_11_PT_C	1111001	20	0	0	0	Cell="KORFBL" Orientat	Punt

ANNEX 6: ARXIUS AUXILIARS

Àmbit de recobriment del projecte, arxiu 2D.

La següent taula resumeix el contingut del fitxer BUE1MINEG.dgn i la seva implementació en format DGNv8:

Concepte	Element Type	Level	Color	LineStyle	Weight
Nom de l'àrea geogràfica	Text	DADES_PROJECTE	0	0	2
Informació de la superfície	Text	DADES_PROJECTE	0	0	2
Contorn d'àrea geogràfica	Shape, OrphanCell	AMBIT_PROJECTE	0	0	5

Les propietats Color, LineStyle i Weight estan definides a nivell d'element en aquest fitxer (no s'aplica simbologia ByLevel).

Distribució dels models estereoscòpics restituïts, arxiu 3D.

La següent taula resumeix el contingut del fitxer BUE1MINEGRv00.dgn i la seva implementació en format DGNv8:

Concepte	Element Type	Level	Color	LineStyle	Weight
Nom de l'àrea geogràfica	Text	DADES_PROJECTE	0	0	2
Contorn d'àrea geogràfica	Shape, OrphanCell	AMBIT_PROJECTE	0	0	5
Nom del model	Text	NOM_MODEL	4	0	1
Contorn d'àrea del model restituït	Shape	AMBIT_MODEL	4	0	5

Les propietats Color, LineStyle i Weight estan definides a nivell d'element en aquest fitxer (no s'aplica simbologia ByLevel). Els polígons dels conceptes "Contorn d'àrea del model restituït" té cadascun dels seus vèrtexs situats a l'alçada del terreny o a l'alçada de la construcció, segons s'escau. Text de nom de l'àrea geogràfica: Font 105, alçada i amplada 200, Justificació 7 (centre-centre). Text de nom de model: Font 105, alçada i amplada 40, Justificació 7 (centre-centre).

Distribució dels models de l'arxiu de traçabilitat, arxiu 3D.

La següent taula resumeix els models del fitxer BUE1MINETRV00av00.dgn i la seva implementació en format DGNv8:

Concepte	Model
Elements de la cartografia originals	ORIGINAL
Elements nous o modificats	NOUS
Elements eliminats o versió antiga de l'element modificat	BAIXA

Els nivells de cada element dintre de cada model es correspondran amb els de la cartografia descrits en l'annex 5.

Distribució dels nivells de l'arxiu dels punts de suport, arxiu 3D.

La següent taula resumeix el contingut del fitxer BUE1MINEPSv00.dgn i la seva implementació en format DGNv8:

Concepte	Element Type	Level	Color	Line Style	Weight
Punts de suport antics	Text	ANTICS	0	0	3
Punts de suport nous	Text	NOUS	4	0	3

Text dels punts de suport: Font 105, alçada i amplada 5, Justificació 0 (esquerra-superior).

10. DICCIONARI

10.1 INTRODUCCIÓ

El propòsit d'aquest document és completar les especificacions tècniques donant les indicacions per a la captura de la informació inclosa en la cartografia topogràfica de Catalunya a escala 1:1 000.

El diccionari està estructurat en dues parts clarament diferenciades. En la primera s'especifica la informació general del model de dades; i a la segona hi ha pròpiament el diccionari on es concreta la definició i es detalla el mètode de captura dels conceptes en les diferents fases de treball.

En aquesta versió hi ha informació dels conceptes que es recullen durant les fases de restitució, revisió de camp i edició.

La metodologia descrita en el document no està lligada a una tecnologia determinada.

10.2 ESTRUCTURA DE LES DADES

10.2.1 Representació

La representació dels elements està lligada a un concepte, que és la component descriptiva de l'element topogràfic, i a una representació geomètrica, que és la component espacial de l'element. Cada concepte porta associada una representació geomètrica.

Les representacions geomètriques poden ser dels tipus següents: punt, línia i polígon. Els textos només hi apareixen com a anotacions d'atributs existents en la geometria, per exemple en el cas de les cotes altimètriques o de les etiquetes de les corbes de nivell, o com a toponímia. Totes les representacions geomètriques estan definides en 3 dimensions, és a dir, cada vèrtex està representat per 3 coordenades (X,Y,Z).

Punt: Terna de coordenades que defineix una posició de l'espai en 3 dimensions. A més de les coordenades, els elements puntuals poden requerir orientació o bé orientació i escala.

Línia: Sèrie de dos o més vèrtexs, definits per 3 coordenades, lligats seqüencialment. Cada vèrtex marca l'inici o el final d'una línia o bé és el punt d'intersecció entre dos segments consecutius dels quals formen la línia. S'usa per descriure geomètricament els conceptes que es perceben com una línia o com un límit de polígon. Pot portar orientació.

Polígon: Àrea delimitada totalment per una línia o un conjunt de línies, que poden indicar que l'àrea delimitada està inclosa al polígon –contorn exterior- o exclosa dels polígons –contorns interiors. S'usa per a descriure geomètricament els fenòmens topogràfics que es perceben com una àrea.

10.2.2 Consistència topològica

10.2.2.1 Interior dels fitxers

Les diferents parts en què quedi subdividit un element han de començar i acabar en vèrtexs amb les mateixes coordenades que els vèrtexs extrems del fragment anterior i posterior.

Un vèrtex extrem d'un element que connecta amb un altre ha d'estar situat exactament sobre un extrem del segon element, o en cas que no connecti al vèrtex, sobre el seu segment.

Per assegurar la continuïtat geomètrica entre elements de conceptes diferents hi ha dos tipus de connexió. En les connexions 3D coincideixen les coordenades X,Y,Z; en les connexions 2D només coincideixen les coordenades X,Y. La connexió ha de ser 3D quan l'alçada dels elements es recull de la mateixa manera; altrament ha de ser 2D. Per exemple, si ambdós conceptes es recullen sobre el terreny, la connexió ha de ser 3D; si un es recull sobre el terreny i l'altre es recull per la part més alta construïda, la connexió ha de ser 2D; si ambdós es recullen per la part més alta construïda i l'alçada coincideix, la connexió ha de ser 3D, i si l'alçada és diferent, la connexió ha de ser 2D.

10.2.2.2 Entre fitxers

S'ha de garantir la connexió geomètrica de conceptes diferents de cada fitxer de capa, en el tipus de connexió 2D o 3D segons el mètode de captura del concepte, de manera que un vèrtex extrem que connecta amb un altre vèrtex o segment, les coordenades X,Y siguin les mateixes.

10.2.3 Ortogonalitat

En el cas de les construccions, si el contorn edificat té costats ortogonals, s'ha de capturar de manera que quedi enregistrada l'ortogonalitat. En cap cas la desviació dels punts capturats, respecte als visibles en el model estereoscòpic, ha de ser superior als errors propis de l'escala.

10.2.4 Prioritats

El model de representació del territori escollit evita, llevat d'alguna excepció, la duplicitat d'elements i la superposició d'objectes.

Es considera que la representació de dos elements és coincident si la distància horitzontal entre les línies o punts és inferior a 0,2 mil·límetres a l'escala de representació. Així s'ha establert que si hi ha coincidència total o parcial en planimetria entre dos o més elements, tenint en compte que es tracta d'un producte en què la captura primària de dades prové de la restitució fotogramètrica, es capturarà l'element més elevat i no es completarà l'element ocult. Les excepcions a aquesta regla són descrites a les fitxes corresponents.

En cas que l'altitud dels elements o parts d'elements fos la mateixa se seguirà, en general, l'ordre establert en les llistes dels apartats següents ordenades per grups de més a menys prioritats. Si els elements que coincideixen són del mateix tipus, per exemple dos hivernacles, es traçarà una única línia o un únic punt.

Malgrat que dins de cada apartat l'ordre de prioritats és el que s'indica, no sempre es compleix que tots els elements d'un grup són més o menys prioritats que els d'un altre grup, per això s'indiquen les excepcions en cursiva i es descriuen les particularitats de l'element a cada fitxa.

10.2.4.1 Construccions - Poblament

Els elements ordenats de major a menor prioritats dins d'aquest grup queden: escullera, xemeneia industrial, façana, mitgera, línia volumètrica, cobert, hivernacle, dipòsit cobert, mur de contenció, mur, tàpia, monument, andanes de ferrocarril, construcció de cementiri, construcció, porxo, quiosc, marquesina, carener, edifici en construcció, ruïnes, *tanca, filat, escales i camp d'esports*.

Els elements no inclosos en la llista anterior no presenten conflictes, en cas de dubte consulteu la seva fitxa.

10.2.4.2 Comunicacions - Vialitat

Els elements ordenats de major a menor prioritats dins d'aquest grup queden: boca de túnel, pont, pontó, desguàs d'obra, desguàs de terra, ferrocarril de via ampla, ferrocarril d'ample internacional, ferrocarril d'una altra amplada, *vorera, autopista, carretera asfaltada, límit de paviment, voral, camí, corriol i límit d'esplanada de terra*.

Els elements no inclosos en la llista anterior no presenten conflictes, en cas de dubte consulteu la seva fitxa.

10.2.4.3 Vegetació - Usos del sòl

Els elements ordenats de major a menor prioritats dins d'aquest grup queden: tallafocs, tanca de vegetació, *parterre, jardí i límit de conreu*.

Els elements no inclosos en la llista anterior no presenten conflictes, en cas de dubte consulteu la seva fitxa.

10.2.4.4 Hidrografia - Obres hidràuliques

Els elements ordenats de major a menor prioritat dins d'aquest grup queden: pou, piscina, bassa d'obra, bassa de terra, moll, canal d'obra, canal de terra, séquia, línia de costa, aigües permanents, aigües no permanents i rambla inundable.

Els elements no inclosos en la llista anterior no presenten conflictes, en cas de dubte consulteu la seva fitxa.

10.3 CATÀLEG D'ELEMENTS

Els elements considerats opcionals, no formen part del catàleg d'elements a representar. Per a considerar-los inclosos és necessari demanar-los explícitament.

Grup	Element	Fitxa
Orografia - Relleu	Corba de nivell	ORO_01
	Corba de nivell mestra	ORO_02
	Cota altimètrica	ORO_03
	Cota altimètrica singular	ORO_04
	Cota d'edifici	ORO_05
Model d'elevacions – DTM, DSM	Corba de nivell oculta	MED_01
	Corba de nivell de densificació	MED_02
	Corba de nivell no representable	MED_03
	Cota altimètrica de densificació	MED_04
	Línia de trencament del pendent	MED_05
	Línia de forma	MED_06
Hidrografia - Obres hidràuliques	Línia de costa	HID_01
	Riu i aigües permanents	HID_02
	Torrent, riera i aigües no permanents	HID_03
	Rambla inundable	HID_04
	Moll	HID_05
	Canal d'obra	HID_06
	Canal de terra	HID_07
	Séquia	HID_08
	Bassa d'obra	HID_09
	Bassa de terra	HID_10
	Piscina	HID_11
	Pou	HID_12
	Reixa de desguàs	HID_13
	Embornal, reixa de clavegueram	HID_14
	Font	HID_15
Vegetació - Usos del sòl	Límit de conreu	VEG_01
	Bosc, agrupació d'arbres	VEG_02
	Arbre aïllat	VEG_03
	Tanca de vegetació	VEG_04



Grup	Element	Fitxa
	Bardissa i brolla	VEG_05
	Jardí	VEG_06
	Parterre	VEG_07
	Platja, sorral	VEG_08
	Tallafocs	VEG_09
	Escocell	VEG_10
Comunicacions - Vialitat	Autopistes i autovies	COM_01
	Altres carreteres asfaltades	COM_02
	Límit de paviment	COM_03
	Camí, pista forestal	COM_04
	Corriol	COM_05
	Límit d'esplanada de terra	COM_06
	Ferrocarril d'ample internacional	COM_07
	Ferrocarril de via ampla	COM_08
	Ferrocarril d'una altra amplada	COM_09
	Telefèric, telecadira o altre remuntador	COM_10
	Desguàs i cuneta d'obra	COM_11
	Desguàs i cuneta de terra	COM_12
	Pont i pas elevat	COM_13
	Pontó	COM_14
	Boca de túnel	COM_15
	Tanca de protecció viària	COM_16
	Vorera	COM_17
	Eix de via urbana pavimentada	COM_18
	Eix de via urbana no pavimentada	COM_19
	Voral	COM_20
	<i>Opcional</i> Rampa	COM_21
	Eix d'autopistes i autovies	COM_22
	Eix d'altres carreteres asfaltades	COM_23
	Eix de camí, pista forestal	COM_24
	<i>Opcional</i> Eix de via pedalable	COM_27
	<i>Opcional</i> Línia de pintura	COM_50
	<i>Opcional</i> Pas de vianants	COM_51
Construccions - Poblament	Façana	CON_01
	Polígon d'edifici	CON_01pol
	Façana coberta	CON_02
	Mitgera	CON_03
	Línia volumètrica	CON_04
	Línia de volada	CON_05
	Edifici en construcció	CON_06
	Polígon d'edifici en construcció	CON_06pol
	Cobert	CON_07



Grup	Element	Fitxa
	Polígon de cobert	CON_07pol
	Porxo	CON_08
	Polígon de porxo	CON_08pol
	Marquesina	CON_09
	Polígon de marquesina	CON_09pol
	Ruïnes	CON_10
	Polígon de ruïnes	CON_10pol
	Hivernacle	CON_11
	Polígon d'hivernacle	CON_11pol
	Escullera	CON_12
	Illa urbana	CON_13
	Mur de contenció	CON_14
	Mur	CON_15
	Tàpia	CON_16
	Tanca	CON_17
	Construcció	CON_18
	Polígon de construcció	CON_18pol
	Filat	CON_19
	Barana	CON_20
	Dipòsit cobert	CON_21
	Polígon de dipòsit cobert	CON_21pol
	Monument i altres ornaments	CON_22
	Polígon de monument i altres ornaments	CON_22pol
	Escales	CON_23
	Camp d'esports	CON_24
	Xemeneia industrial	CON_25
	Polígon de xemeneia industrial	CON_25pol
	Vèrtex geodèsic	CON_26
	Cos sortint, tribuna	CON_27
<i>Opcional</i>	Sentit ascendent escala	CON_28
	Carener	CON_29
	Andana de ferrocarril	CON_30
	Polígon d'andana de ferrocarril	CON_30pol
	Construcció de cementiri	CON_31
	Polígon de construcció de cementiri	CON_31pol
	Quiosc	CON_32
	Polígon de quiosc	CON_32pol
<i>Opcional</i>	Escales mecàniques	CON_34
<i>Opcional</i>	Ascensor a la via pública	CON_35
<i>Opcional</i>	Polígon d'ascensor a la via pública	CON_35pol
<i>Opcional</i>	Bicibox	CON_50
Energia - Telecomunicacions	Canonada	ENE_01
	Símbol de torre	ENE_02
	Torre	ENE_03



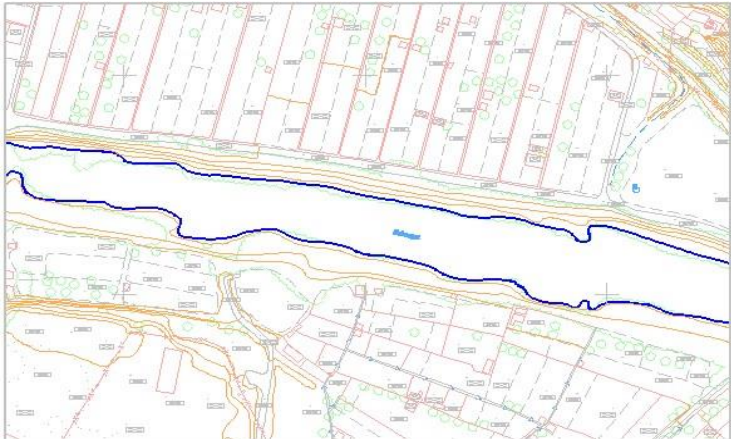
Grup	Element	Fitxa
	Polígon de torre	ENE_03pol
	Pilar	ENE_04
	Pal	ENE_05
	Fanal	ENE_06
	Línia elèctrica	ENE_07
	<i>Opcional</i> Plaques solars	ENE_08
	<i>Opcional</i> Antena de telefonia mòbil	ENE_09
Toponímia - Anotacions	Xarxa oficial de carreteres	TOP_01
	Altres vials	TOP_02
	Ferrocarril i transport per cable	TOP_03
	Punt quilomètric	TOP_04
	Via urbana	TOP_05
	Edifici	TOP_06
	Número postal	TOP_07
	Entitat de població	TOP_08
	Equipament, instal·lació	TOP_09
	Zona industrial	TOP_10
	Orografia, paratge	TOP_11
	Hidrografia	TOP_12
	Descripció genèrica	TOP_13
	Estació transformadora	TOP_14
	<i>Opcional</i> Pati interior, terrat	TOP_15
	<i>Opcional</i> Número de plantes	TOP_16
	<i>Opcional</i> Boca de metro	TOP_17
	<i>Opcional</i> Estació de FGC	TOP_18
	<i>Opcional</i> Estació de ferrocarril	TOP_19
Registres	Registre de clavegueram	REG_01
Mobiliari públic	<i>Opcional</i> Contenidor d'escombraries	MOB_01
Platja	<i>Opcional</i> Contenidor semisoterrat	PLA_01
	<i>Opcional</i> Passera de platja	PLA_02
	<i>Opcional</i> Plataforma de dutxa	PLA_03
	<i>Opcional</i> Dutxa	PLA_04
	<i>Opcional</i> Tanca de delimitació dunar	PLA_05
	<i>Opcional</i> Banc de dutxa	PLA_06
	<i>Opcional</i> Aparcabisic de platja	PLA_07
	<i>Opcional</i> Pal de megafonia	PLA_08
	<i>Opcional</i> Xarxa de voleibol	PLA_09
	<i>Opcional</i> Porteria de futbol	PLA_10
	<i>Opcional</i> Cistella de korbol	PLA_11



Grup	Element	Fitxa
Revisió de camp	Polígon zona desactualitzada	REV_01
	Polígon zona en obres	REV_02
	Polígon zona amb ocultacions	REV_03
	Cotes de dimensió	REV_04
	Cotes de situació	REV_05
	Anotacions	REV_06
	Error de dimensió	REV_07

10.4 MODEL DE FITXA

El model de fitxa que es mostra a continuació presenta una breu descripció de la informació que es detalla per a cada concepte.

CONCEPTE	Nom del concepte [<i>Opcionalitat</i>]	CODI
Definició		
GEOMETRIA	Tipus de representació geomètrica	
TIPUS	Classificació segons els atributs del concepte	
FASE	MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	ALTITUD
Restituïció	Descripció de criteris de classificació, del mètode de captura i dels filtres de selecció.	Criteris de captura.
Revisió de camp	Descripció de criteris de classificació, del mètode d'inspecció i dels filtres de selecció.	
Edició	Descripció dels criteris de treball per a incorporar les dades de camp o gabinet.	Criteris per a fixar-la.
MODEL ELEVACIONS	Indica amb quines característiques el concepte entra en la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) o del model d'elevacions per a rectificar ortofoto vertadera (MES TRUE ORTO).	
GRÀFICS		
		<p>Detall d'un gràfic on es mostra el concepte.</p> <p>Aquesta visió està associada a uns criteris de representació i simbolització que poden ser modificats sense alterar el contingut del diccionari.</p>



EXEMPLES



Imatge
il·lustrativa del
concepte definit.

Si la geometria de
l'objecte és un
punt a vegades
s'omet.

OBSERVACIONS

Opcionalment s'afegeixen
comentaris sobre detalls del
mètode de captura per a
evitar malentesos.

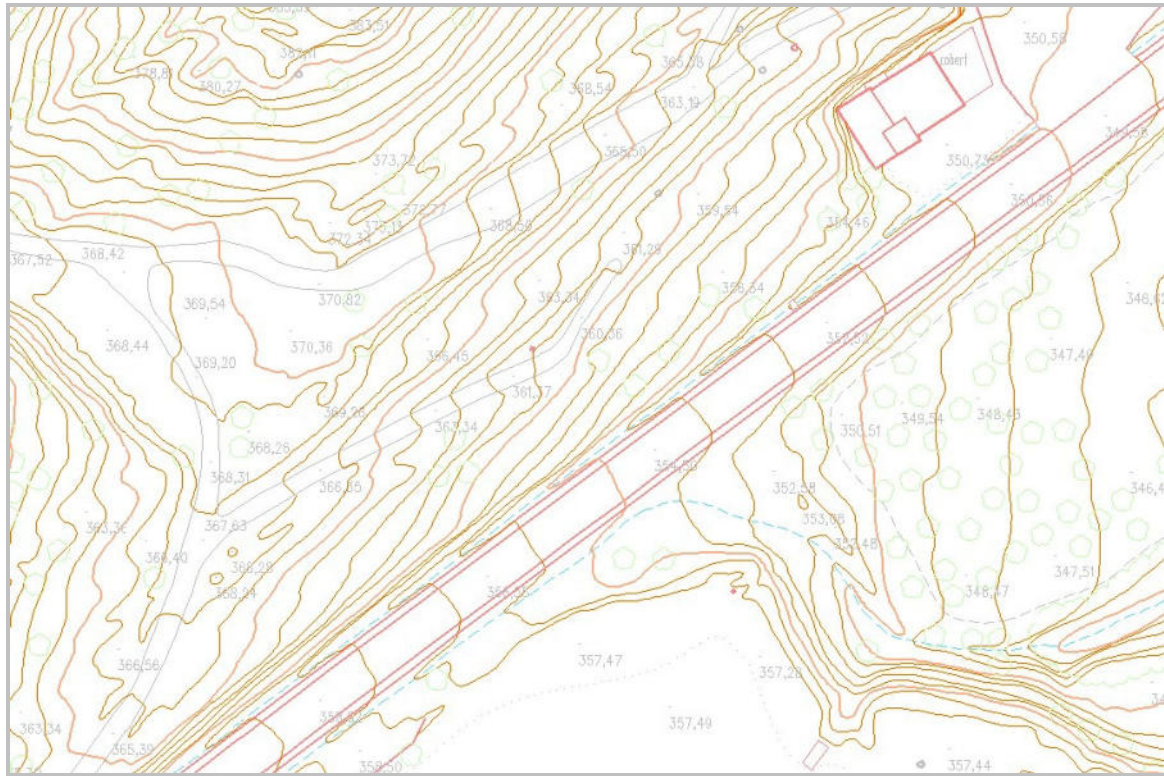


La imatge anterior
amb els elements
gràfics sobrepo-
sats de manera
que donin idea de
com es capturarà
l'objecte.



CONCEPTE	Corba de nivell	ORO_01
<p>Línia que connecta punts que tenen la mateixa altitud. Dóna informació gràfica de la morfologia del terreny però no representa cap objecte topogràfic.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es restitueixen de manera contínua, sempre en el mateix sentit i de manera que no es creuin. No es recullen a l'interior de masses d'aigua ni de construccions. Es recullen en els vials, però no sobre els ponts. Quan una corba de nivell arriba a un curs fluvial es talla i s'inicia a l'altra banda del curs en el punt més proper a l'anterior. En els nuclis urbans, urbanitzacions i zones industrials no es capturen en carrers, en places pavimentats ni en voreres. A escala 1:2 000 les corbes tenen una altitud múltiple de 2 metres però no de 10 metres. A escala 1:1 000 les corbes tenen una altitud múltiple de 1 metre però no de 5 metres. L'àrea mínima sobre el mapa delimitada per una corba de nivell ha de ser d'almenys 0,25 mil·límetres quadrats.	3. ALTITUD Sobre el terreny i constant per a cada corba.
MODEL ELEVACIONS	S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Dins els nuclis urbans, urbanitzacions i zones industrials, el relleu es representa bàsicament per cotes sobre el terreny, només s'utilitzen corbes de nivell en les zones no pavimentades.

En zones de vegetació densa a vegades no es poden assolir les precisions pròpies de l'escala.

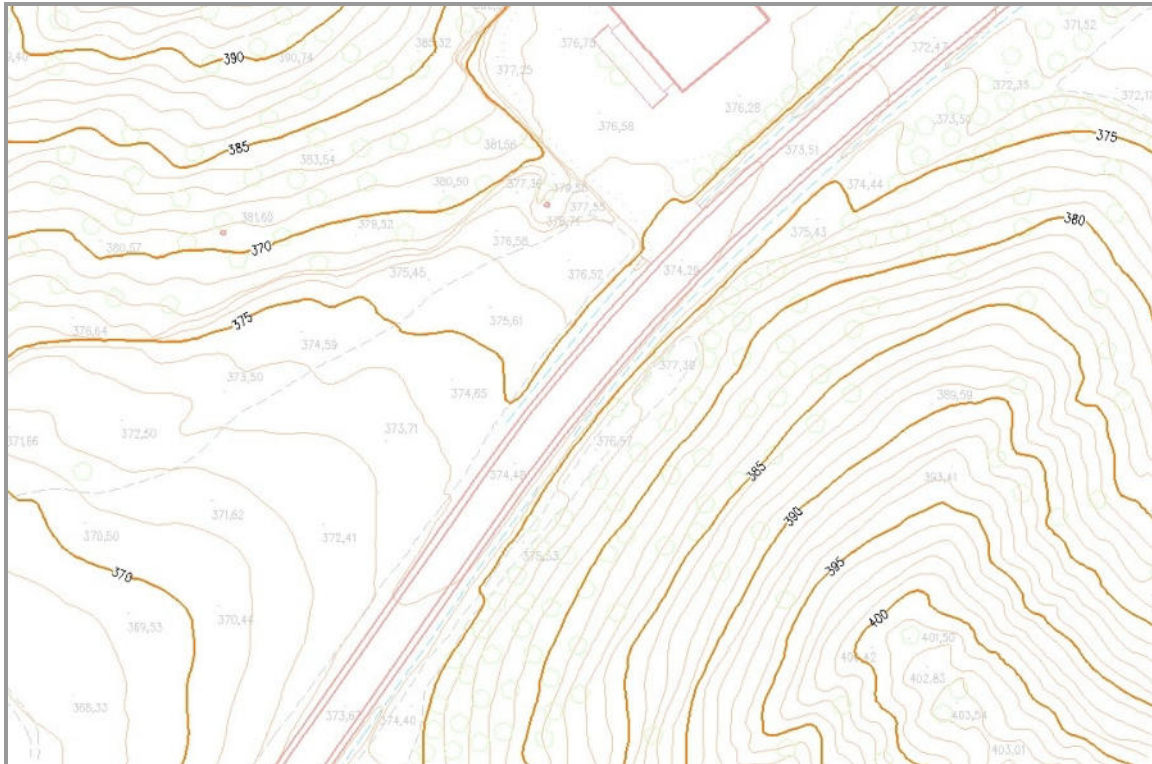
Per tal d'evitar que el mapa reproduïxi l'encreuament de corbes de nivell, en els casos en què fos possible restituir corbes creuades per causa del punt des del qual han estat preses les imatges, hom s'abstindrà de capturar els segments encreuats de les corbes de cota inferior.



CONCEPTE	Corba de nivell mestra	ORO_02
<p>Cadascuna de les corbes de nivell que hom distingeix, generalment amb un traç més gruixut, a intervals fixos convencionalment convinguts, per a facilitar la interpretació de la morfologia del terreny.</p>		
GEOMETRIA	Línia i text	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es restitueixen de manera contínua, sempre en el mateix sentit i de manera que no es creuin.</p> <p>No es recullen a l'interior de masses d'aigua ni de construccions. Es recullen en els vials, però no sobre els ponts. Quan una corba de nivell arriba a un curs fluvial es talla i s'inicia a l'altra banda del curs en el punt més proper a l'anterior.</p> <p>En els nuclis urbans, urbanitzacions i zones industrials no es capturen en carrers i places pavimentats ni en voreres.</p> <p>Les corbes mestres tindran una altitud, expressada en metres, múltiple de 10 a escala 1:2 000 i múltiple de 5 a escala 1:1 000.</p> <p>L'àrea mínima sobre el mapa delimitada per una corba de nivell ha de ser d'almenys 0,25 mil·límetres quadrats.</p>	<p>Sobre el terreny i constant per a cada corba.</p>
Edició	<p>Sobre aquestes corbes es col·loquen textos amb la seva cota amb més o menys freqüència segons l'orografia del terreny.</p> <p>En els projectes de vials, però, no es posen etiquetes a menys de 35 metres de la traça.</p> <p>El tram de les corbes de nivell que queda sota l'etiqueta s'ha de classificar com a Corba de nivell no representable.</p> <p>Les etiquetes se situen centrades sobre la corba de nivell mestra de manera que es llegeixin des de la base del mapa. Han de ser alineades seguint l'orientació del pendent, on es puguin veure bé, procurant que no se sobreposin a altres elements i de manera que en qualsevol porció del terreny n'hi hagi alguna de fàcilment localitzable.</p> <p>El text es mostra sense decimals i amb un punt per a separar els milers.</p>	<p>El text tindrà la mateixa que la de la corba.</p>
MODEL ELEVACIONS	<p>La línia s'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).</p>	

4. GRÀFICS

Detall d'un vial amb les etiquetes de les corbes a més de 35 metres de la traça.



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Dins els nuclis urbans, urbanitzacions i zones industrials, el relleu es representa bàsicament per cotes sobre el terreny, només s'utilitzaran corbes de nivell en les zones no pavimentades.

En zones de vegetació densa a vegades no es poden assolir les precisions pròpies de l'escala.

Per tal d'evitar que el mapa reproduïxi l'encreuament de corbes de nivell, en els casos en què fos possible restituir corbes creuades per causa del punt des del qual han estat preses les imatges, hom s'abstindrà de capturar els segments encreuats de les corbes de cota inferior.

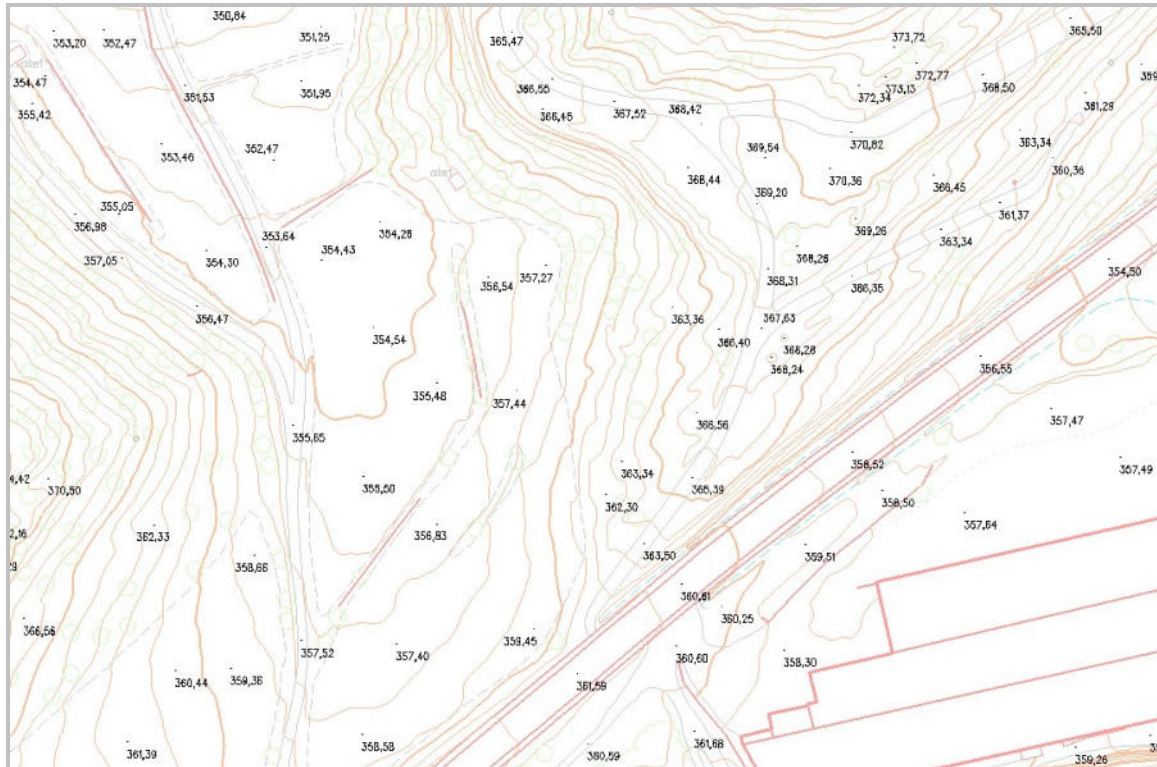


CONCEPTE	Cota altimètrica	ORO_03
Punt sobre el terreny del qual es dona l'altitud.		
GEOMETRIA	Punt i text	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es col·loquen en colls, pics, caps d'escarpat, fons d'una depressió, confluència de cursos fluvials de dos marges, places urbanes, cruïlles de carrers, patis d'edificacions, esplanades, pistes esportives, capçaleres de pista en els aeroports i aeròdroms, interior de zones d'extracció i interior de parcel·les rústiques aparents. En els ponts i pontons es posen cotes sobre el terreny prop de sota el pont o pontó. En les vies de comunicació se situen cotes aproximadament cada 3 centímetres a l'escala de la representació tenint cura de que quedin col·locades en els encreuaments no elevats, en les entrades de túnels, en el punt més alt d'un port de muntanya, o bé on hi ha un canvi de pendent. En autopistes i autovies se situen sobre perfils transversals de manera que hi hagi les mateixes cotes a cada sentit de circulació. La densitat de cotes altimètriques ha de ser variable segons el tipus de terreny, en un terreny pla amb poques corbes de nivell o en una zona on les corbes de nivell representin un terreny poc uniforme, caldrà col·locar les cotes suficients perquè quedi reflectida l'altimetria. Generalment, les cotes seran equidistants horitzontalment a les dues corbes de nivell més properes i, aquesta distància horitzontal serà almenys de 5 mil·límetres a l'escala de representació, a excepció de les que són en vies de comunicació o indiquen el cim d'un pic o el fons d'una depressió. La posició del text no queda fixada per evitar sobreposar-lo a d'altres elements, però s'ha de garantir la unitat visual entre símbol i text. El text es mostra amb dos decimals (centímetre) arrodonint al valor inferior quan el tercer decimal és 0, 1, 2, 3 o 4 i al valor superior quan és 5, 6, 7, 8 o 9. Els separadors que s'utilitzen són el punt per als milers i la coma per als decimals.	3. ALTITUD El punt sobre el terreny i el text a la mateixa altitud que el punt.
Edició	S'eliminen les cotes que es troben massa a prop d'una corba de nivell o les que queden superposades a altres elements.	
MODEL	El símbol s'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto	



ELEVACIONS estricta (MES TRUE ORTO).

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Malgrat que les cotes es mostrin amb dos decimals, la precisió d'aquests punts segueix essent la pròpia de l'escala.



CONCEPTE	Cota altimètrica singular	ORO_04
Punt que no es troba sobre el terreny ni edificis i del qual interessa conèixer l'altitud.		
GEOMETRIA	Punt i text	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es col·loquen en ponts, molls, dics, espigons, xemeneies, rescloses, preses i altres construccions. La posició del text no queda fixada per a evitar sobreposar-lo a altres elements, però s'ha de garantir la unitat visual entre símbol i text. El text es mostra amb dos decimals (centímetre) arrodonint al valor inferior quan el tercer decimal és 0, 1, 2, 3 o 4 i al valor superior quan és 5, 6, 7, 8 o 9. Els separadors que s'utilitzen són el punt per als milers i la coma per als decimals.	3. ALTITUD El punt sobre la construcció i el text a la mateixa altitud que el punt.
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

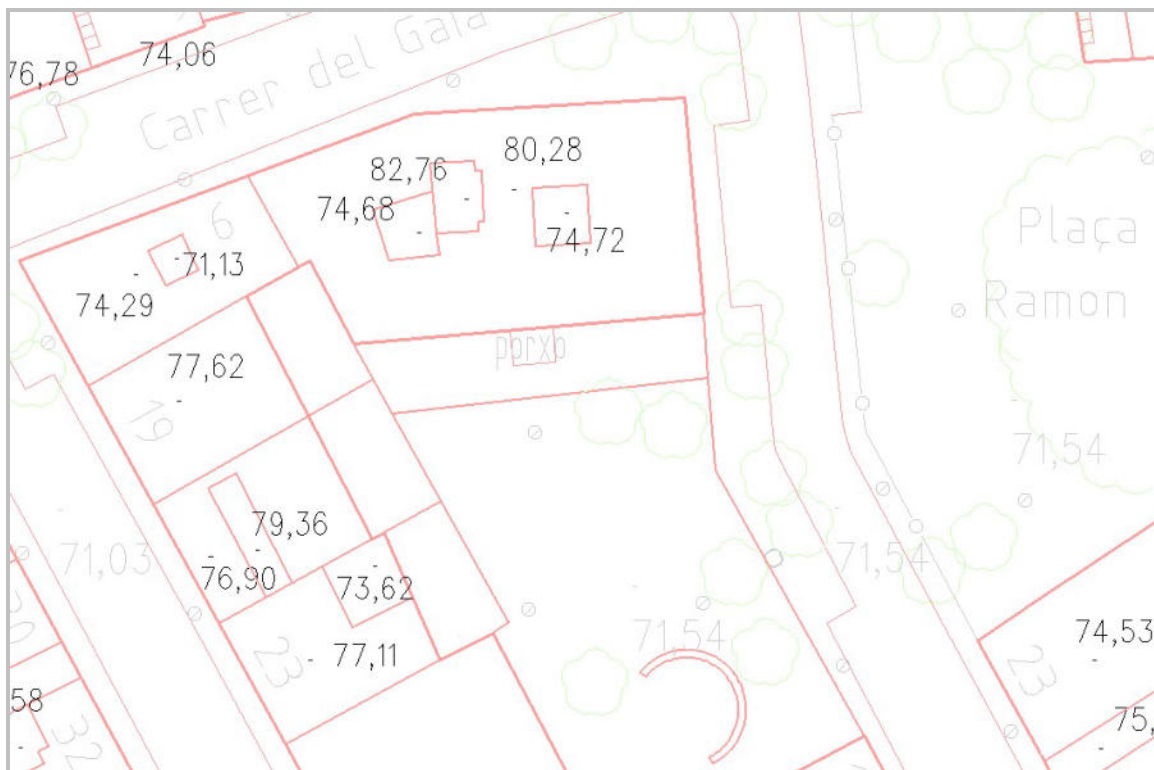
Malgrat que les cotes es mostrin amb dos decimals, la precisió d'aquests punts segueix essent la mateixa que la pròpia de l'escala.



CONCEPTE	Cota d'edifici	ORO_05
Punt sobre edifici del qual interessa conèixer l'altitud.		
GEOMETRIA	Punt i text	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es col·loquen sobre els edificis a l'interior de cada volum o en el carener; en ambdós casos se situen sobre la zona central de l'obra. La posició del text no queda fixada per evitar sobreposar-lo a altres elements, però s'ha de garantir la unitat visual entre símbol i text. El text es mostra amb dos decimals (centímetre) arrodonint al valor inferior quan el tercer decimal és 0, 1, 2, 3 o 4 i al valor superior quan és 5, 6, 7, 8 o 9. Els separadors que s'utilitzen són el punt per als milers i la coma per als decimals.	3. ALTITUD El punt sobre la construcció i el text a la mateixa altitud que el punt.
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



Totes les cotes destacades en el detall del mapa estan situades sobre diferents volums d'un edifici.
No n'hi ha cap que es trobi sobre el terreny.


5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Malgrat que les cotes es mostrin amb dos decimals, la precisió d'aquests punts segueix essent la mateixa que la pròpia de l'escala.



CONCEPTE	Línia de costa	HID_01
Línia que ressegueix el contorn natural que determina el nivell de plenamar. Inclou el continent i les illes marítimes.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ No es recull en la desembocadura de rius i canals ni en els molls i dics marítimes ni en les esculleres. Es captura en platges, zones de rocam i aiguamolls i en la desembocadura de torrents i rambles.	3. ALTITUD Constant de 0 metres.
MODEL ELEVACIONS	S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	
4. GRÀFICS		
		



5. EXEMPLES

6. OBSERVACIONS



7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

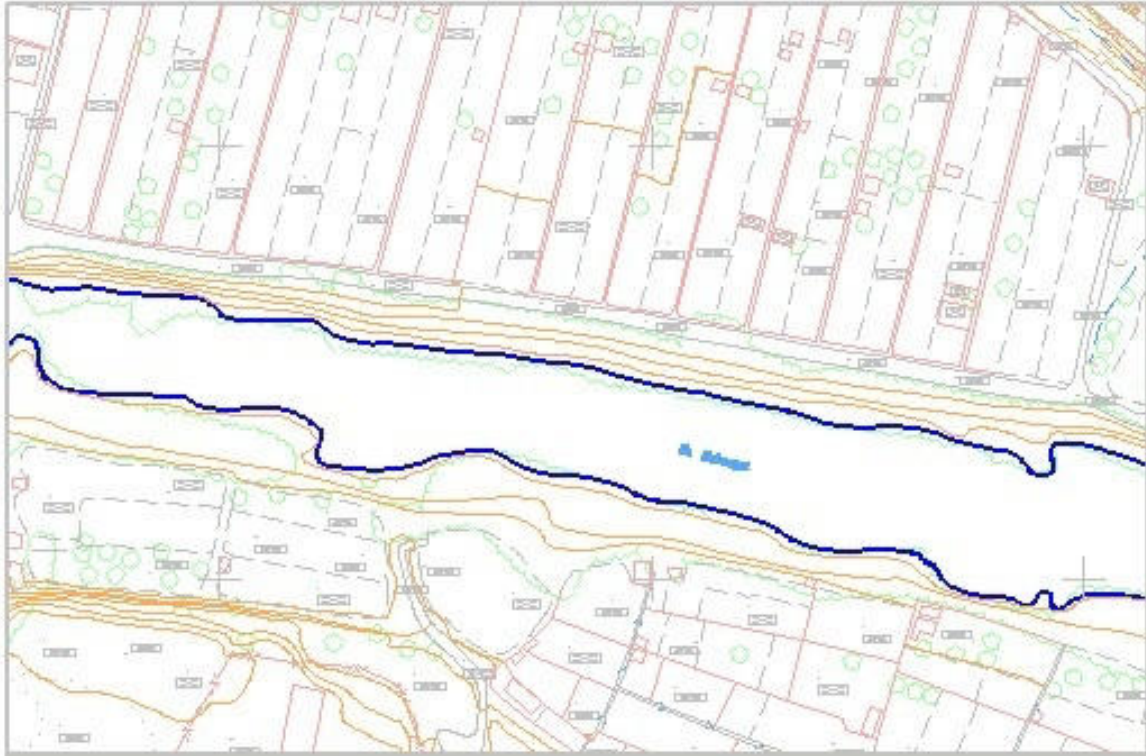


La línia de costa queda interrompuda pel riu i l'espigó.

CONCEPTE	Riu i aigües permanents	HID_02
<p>Cursos fluvials que habitualment porten aigua juntament amb les extensions d'aigua retinguda de manera natural. Inclou les illes fluvials i interiors a extensions d'aigua.</p>		
GEOMETRIA	Línia orientada	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ <p>Es recull per cadascun dels marges si l'amplada és superior a 2 mil·límetres a l'escala del mapa, en cas contrari només per l'eix. En el cas dels cursos fluvials la captura es fa en el sentit del corrent de l'aigua.</p> <p>En zones de bona visibilitat, la diferència d'altitud entre un punt d'un curs fluvial (marge o eix) i un d'una corba de nivell que coincideixin en coordenades X, Y no serà superior als 15 centímetres en escala 1:1 000 i 30 centímetres en escala 1:2 000. Els cursos fluvials que només es recullen per l'eix coincidiran, dins de les toleràncies establertes, amb les corbes de nivell en el punt de màxim gradient (variació de forma per unitat de superfície).</p> <p>Aquest element pot quedar interromput per ponts, pontons, murs de contenció i construccions, però no en els passos a gual.</p> <p>No s'ha de recollir en la desembocadura d'afluents representats per dos marges, ni en preses, rescloses, molls ni dies fluvials.</p>	3. ALTITUD <p>Sobre el nivell de l'aigua.</p> <p>Constant per a les extensions d'aigua.</p>
MODEL ELEVACIONS	S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	



4. GRÀFICS





5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS



7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

El riu dins del nucli urbà és limitat per murs de contenció. I, com que aquest element té prioritats, no es captura el marge del riu.



CONCEPTE	Torrent, riera i aigües no permanents	HID_03
Cursos fluvials que porten aigua ocasionalment i aquelles zones naturals en què de vegades queda aigua retinguda.		
GEOMETRIA	Línia orientada	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Rieres i torrents es capturen per l'eix del llit i en el sentit del corrent d'aigua. Les zones en què de vegades hi queda aigua retinguda es recullen pel marge. En zones de bona visibilitat, la diferència d'altitud entre un punt del torrent o riera i un d'una corba de nivell que coincideixi en coordenades X, Y no serà superior als 15 centímetres en escala 1:1 000 i 30 centímetres en escala 1:2 000. Es tindrà cura que torrents i rieres, quan tallin corbes de nivell, ho facin en el punt de màxim gradient de les corbes. Aquest element pot quedar interromput per ponts, pontons, murs de contenció i construccions, però no en els passos a gual. Pel mètode de captura de vials i cursos fluvials es poden presentar conflictes entre corriols i torrents o rieres ja que ambdós conceptes es capturen per l'eix i no sempre és fàcil diferenciar-los; en aquest cas es donarà prioritat a l'element hidrogràfic per sobre del de vialitat.	3. ALTITUD Sobre el terreny.
MODEL ELEVACIONS	S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	

4. GRÀFICS



En aquest fragment s'il·lustra la intersecció entre les corbes de nivell i el torrent.

5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

A vegades es poden confondre amb corriols.



En cas de dubte entre corriol o torrent, seguint les prioritats establertes, es considerarà torrent.



7. EXEMPLES



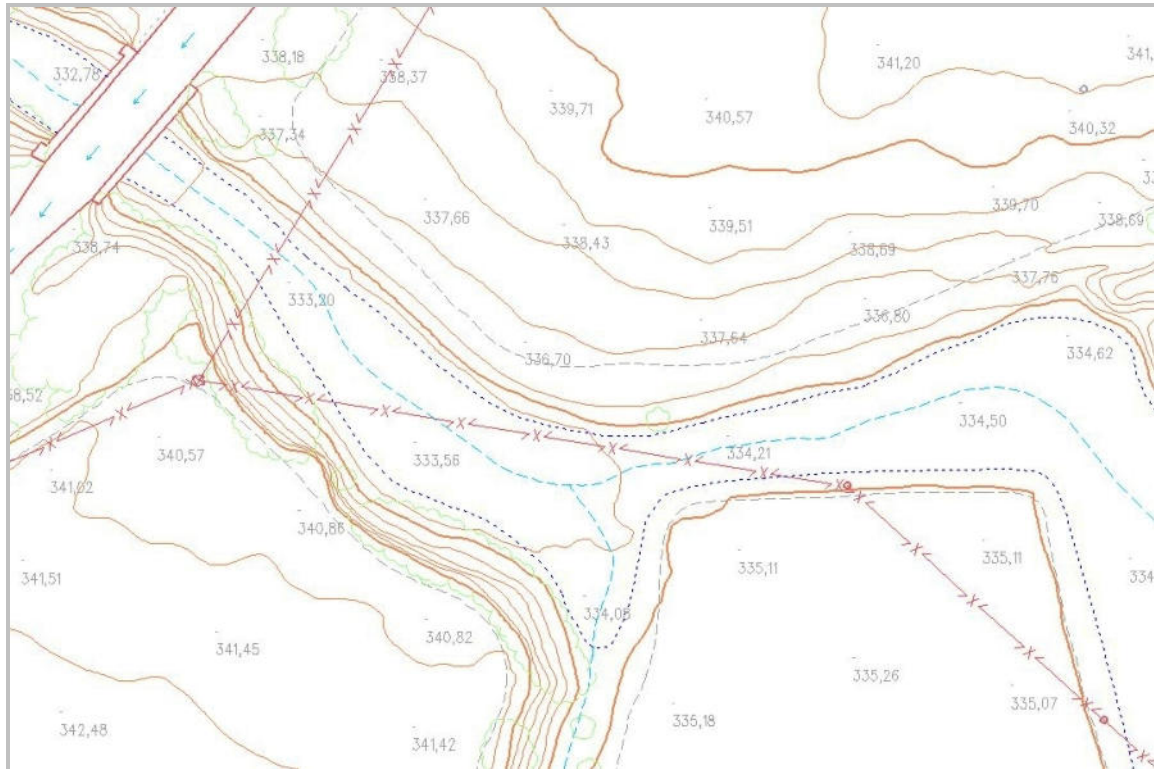
8. OBSERVACIONS





CONCEPTE	Rambla inundable	HID_04
Llit sec d'un curs fluvial, cobert per l'aigua en les revingudes corrents.		
GEOMETRIA	Línia orientada	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura pels marges del llit del curs fluvial i seguint el corrent d'aigua. Quan algun tram coincideixi amb algun element planimètric se seguiran les prioritats establertes excepte en el cas en què coincideixi amb un límit d'esplanada de terra; en aquest cas es capturaria la rambla i no l'element del grup <i>comunicacions - vialitat</i> esmentat. Aquest element pot quedar interromput per ponts, pontons, murs de contenció i construccions. En la desembocadura a la mar es recull la línia de costa.	3. ALTITUD Sobre el terreny.
MODEL ELEVACIONS	S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	

4. GRÀFICS





5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

En cas de coincidir el marge de la rambla amb algun altre element s'aplicaran les prioritats establertes.

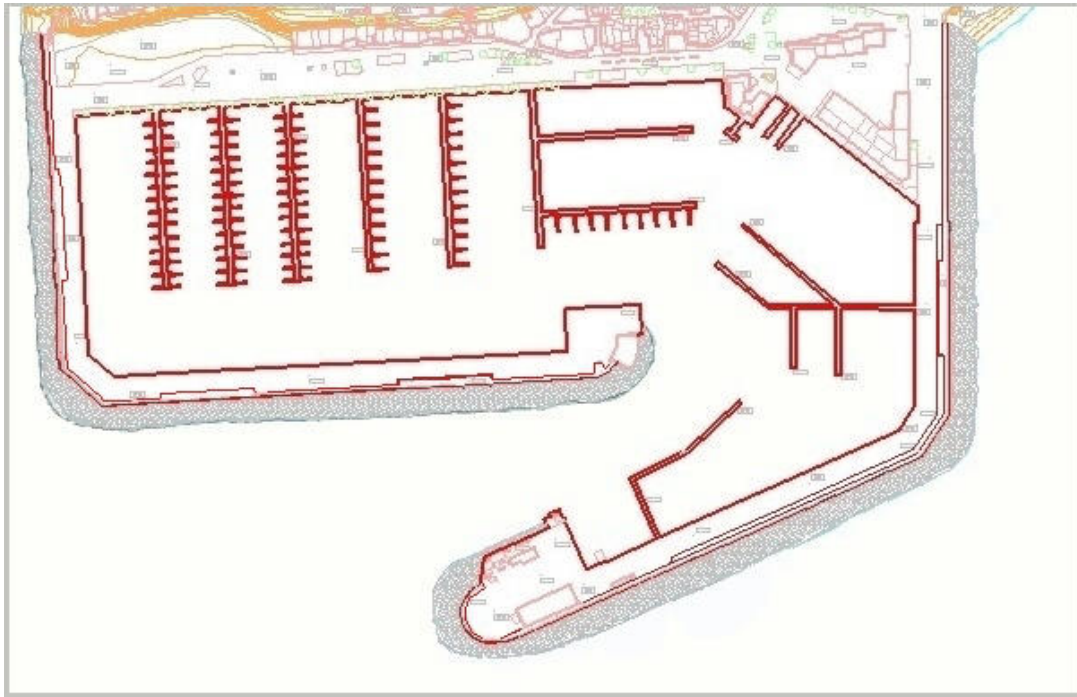
En aquest exemple, en certs trams el marge de la rambla coincideix amb el del riu; en altres trams, amb un mur.



CONCEPTE	Moll	HID_05
<p>Línia que delimita una obra construïda, o en fase de construcció tocant al mar, a un llac o a un riu navegable, per a càrrega i descàrrega i, de vegades, refugi de naus. Inclou plataformes portuàries, rompents de formigó i embarcadors.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Moll amb línia de trencament del pendent Es considera línia de trencament del pendent. Si cal per modelar les elevacions, ha de dur una línia de forma sobre el terreny al peu del moll, sobre el terreny, sobre el mar, el riu o aigües permanents. • Moll sense línia de trencament del pendent No es considera línia de trencament del pendent. 	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura la línia que el delimita i els canvis de volum que no s'engloben en cap altre concepte, excepte en el cas de l'escullera en què es duplicarà la línia.	3. ALTITUD Cada vèrtex sobre la construcció.
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Moll amb línia de trencament del pendent S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Moll sense línia de trencament del pendent No s'usa per a la generació del model d'elevacions. 	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

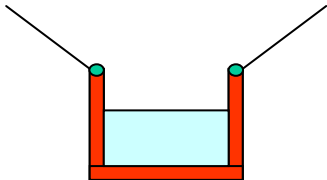
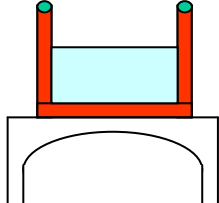
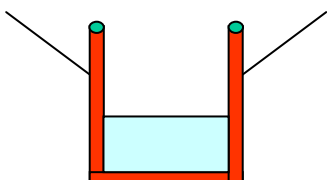


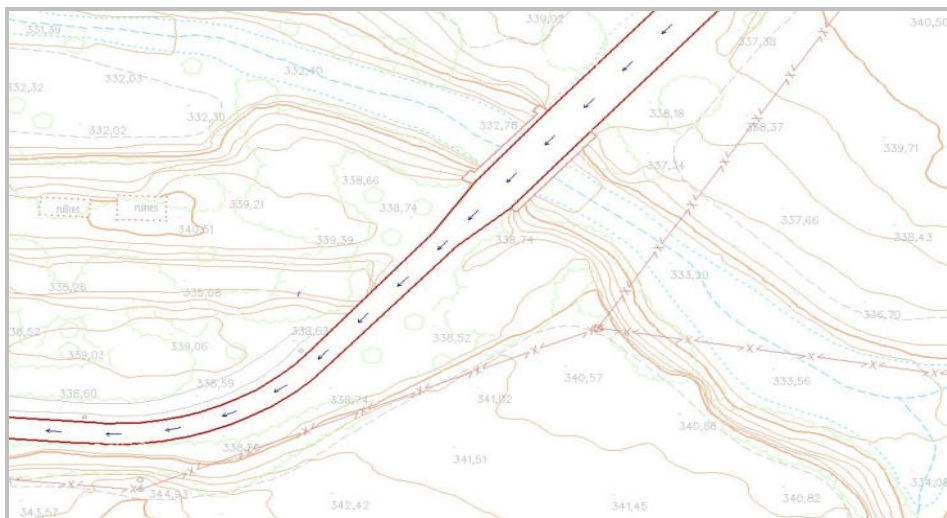
7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Canal d'obra	HID_06
<p>Construcció d'obra, a cel obert, destinada a transportar o contenir aigua de rius, embassaments, estanys o conduccions subterrànies amb finalitats de reg, navegació, drenatge o industrials.</p>		
GEOMETRIA	Línia orientada	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> <p>• Canal d'obra (marge) amb línia de trencament del pendent Marge del canal construït sobre el terreny. Es considera línia de trencament del pendent.</p>  <p>• Canal d'obra (marge) elevat Marge del canal construït sobre un altre element. Es considera línia de trencament del pendent. Si cal per modelar les elevacions, ha de dur una línia de forma elevada al peu del canal si està sobre un pont o sobre un altre element.</p>  <p>• Canal d'obra (marge) sense línia de trencament del pendent Marge del canal construït sobre el terreny. No es considera línia de trencament del pendent.</p>  <p>• Eix de canal d'obra Eix del canal. No es considera línia de trencament del pendent.</p> 	

1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
<p>Restitució</p>	<p>Es captura pels marges i l'eix, en el sentit del corrent d'aigua. Només es capturen els d'amplada igual o superior a 1 mil·límetre a l'escala de representació, la resta es consideren séquia.</p> <p>Aquest element pot quedar interromput per ponts, pontons, edificis i construccions, com les portes.</p> <p>En els aqüeductes s'ha de capturar una línia de Pont i pas elevat paral·lela a la part exterior del canal, i a una distància de 20 centímetres.</p>	<p>Els marges sobre la construcció.</p> <p>L'eix sobre l'aigua o la dels marges.</p>
<p>MODEL ELEVACIONS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Canal d'obra (marge) amb línia de trencament del pendent S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Canal d'obra (marge) elevat S'usa per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Canal d'obra (marge) sense línia de trencament del pendent No s'usa per a la generació del model d'elevacions. • Eix de canal d'obra No s'usa per a la generació del model d'elevacions. 	
<p>4. GRÀFICS</p>		
 <p>The figure is a topographic map of a canal system. It features brown contour lines representing elevation, with values ranging from approximately 332 to 342 meters. A prominent canal is shown in the center, with a red line indicating its axis and blue arrows showing the flow direction. Several other lines, some dashed and some solid, represent different types of canal margins or structures. The map includes numerous numerical elevation points and labels for specific features.</p>		



5. EXEMPLES



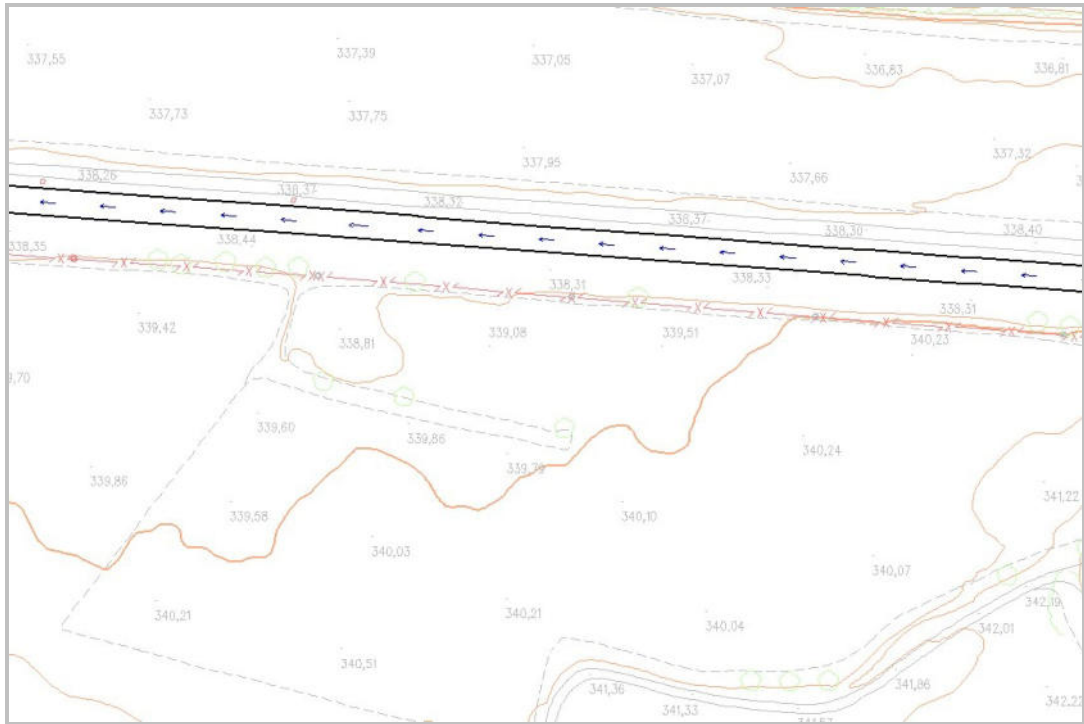
6. OBSERVACIONS





CONCEPTE	Canal de terra		HID_07
<p>Construcció de terra, a cel obert, destinada a transportar o contenir aigua de rius, embassaments, estanys o conduccions subterrànies amb finalitats de reg, navegació, drenatge o industrials.</p>			
GEOMETRIA	Línia orientada		
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Canal de terra (marge) Marge del canal construït sobre el terreny. Es considera línia de trencament del pendent. • Eix de canal de terra Eix del canal. No es considera línia de trencament del pendent. 		
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura pels marges i l'eix, en el sentit del corrent d'aigua. Només es capturen els d'amplada igual o superior a 1 mil·límetre a l'escala de representació, la resta es consideren séquia . Aquest element pot quedar interromput per ponts, pontons, edificis i construccions, com les comportes.	3. ALTITUD Els marges sobre la construcció. L'eix sobre l'aigua o la dels marges.	
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Canal de terra (marge) S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Eix de canal de terra No s'usa per a la generació del model d'elevacions. 		

4. GRÀFICS





5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS



7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS





CONCEPTE	Séquia	HID_08
Canal estret.		
GEOMETRIA	Línia orientada	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura per l'eix en el sentit del corrent d'aigua si l'amplada és inferior a 1 mil·límetre a l'escala de representació, en cas contrari es recull com a canal d'obra o canal de terra . Aquest element pot quedar interromput per ponts, pontons, edificis i construccions, com les comportes.	3. ALTITUD Sobre la paret lateral.
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		



5. EXEMPLES



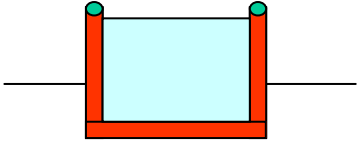
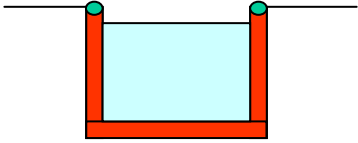
6. OBSERVACIONS

En cas de cartografia a escala 1:1 000 només es consideraria séquia el canal més estret, l'altre es capturaria com a canal de terra.

En aquest cas la séquia estarà connectada amb els marges del canal.



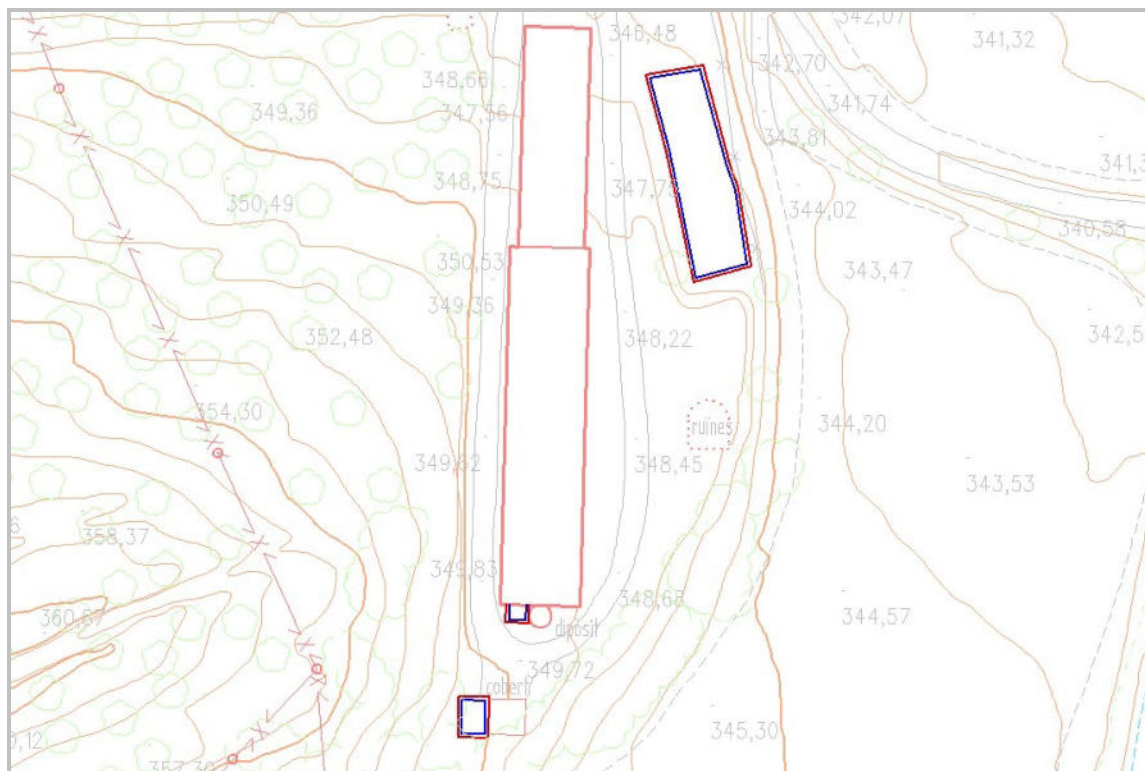
En cas de cartografia a escala 1:2 000 es considerarien séquies ambdós canals i la connexió es faria entre els eixos.

CONCEPTE	Bassa d'obra	HID_09
<p>Recinte d'obra per a contenir aigua, amb finalitats de reg, industrials, de consum o ornamentals. S'hi inclouen els estanys artificials, dipòsits descoberts, decantadors, piscifactories, rentadors públics, etc.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Bassa d'obra (marge exterior) elevat Marge exterior d'una bassa construït sobre el nivell del terreny. Es considera línia de trencament del pendent. Si cal per modelar les elevacions, s'ha d'afegir una línia de forma sobre el terreny al peu de la bassa sobre el terreny.  <ul style="list-style-type: none"> • Bassa d'obra (marge interior) elevat Marge interior d'una bassa construït sobre el nivell del terreny. Es considera línia de trencament del pendent. • Bassa d'obra (marge exterior) sense línia de trencament del pendent Marge exterior d'una bassa construït a nivell del terreny. No es considera línia de trencament del pendent.  <ul style="list-style-type: none"> • Bassa d'obra (marge interior) sense línia de trencament del pendent Marge interior d'una bassa construït a nivell del terreny. No es considera línia de trencament del pendent. 	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura pel contorn exterior de l'obra i per l'interior si és a una distància de l'anterior igual o superior a 0,5 mil·límetres a l'escala de representació; en cas contrari es construirà el marge interior com una còpia del marge exterior i se situarà a 0,5 mil·límetres a l'escala del mapa.	3. ALTITUD Sobre la construcció.

**MODEL
ELEVACIONS**

- **Bassa d'obra (marge exterior) elevat**
S'usa per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).
- **Bassa d'obra (marge interior) elevat**
S'usa per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).
- **Bassa d'obra (marge exterior) sense línia de trencament del pendent**
No s'usa per a la generació del model d'elevacions.
- **Bassa d'obra (marge interior) sense línia de trencament del pendent**
No s'usa per a la generació del model d'elevacions.

4. GRÀFICS





5. EXEMPLES

6. OBSERVACIONS





7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

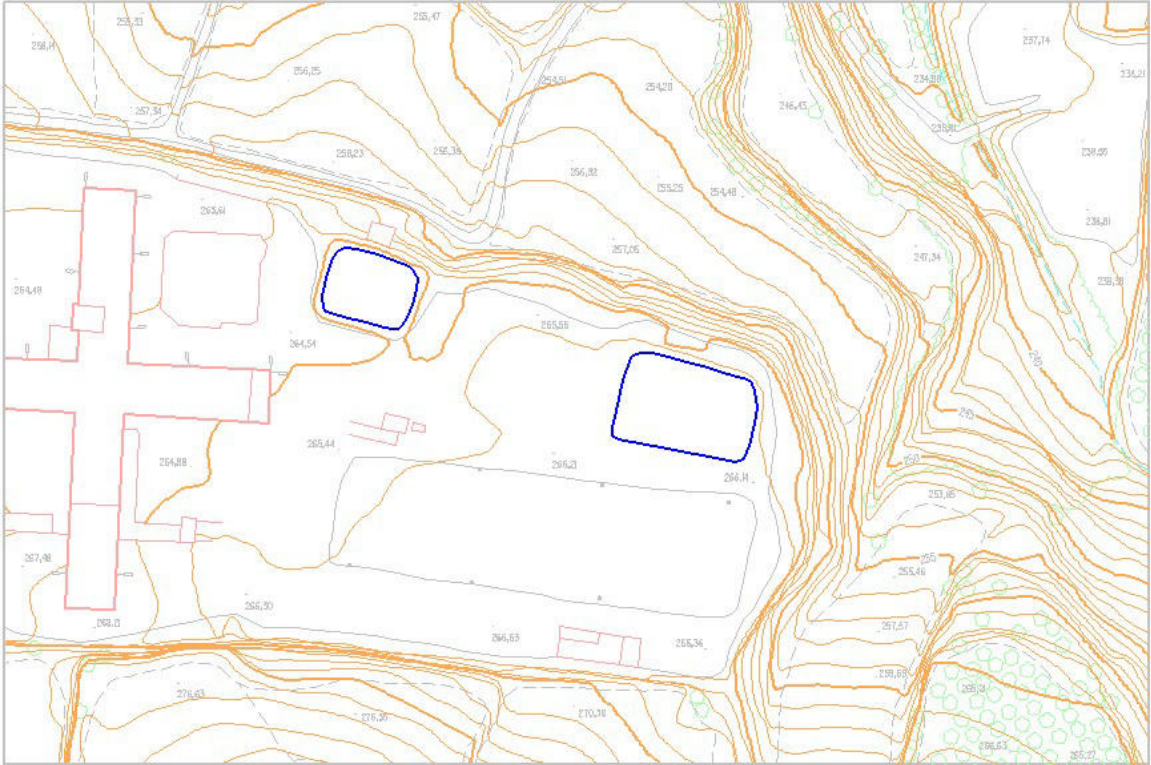
El marge interior es
construirà com una còpia al
recollit a 0,5 mil·límetres a
l'escala de la cartografia.

9. EXEMPLES



10. OBSERVACIONS

El marge interior es construirà com una còpia al recollit a 0,5 mil·límetres a l'escala de la cartografia.

CONCEPTE	Bassa de terra	HID_10
<p>Recinte de terra per a recollir i emmagatzemar aigua amb finalitats de reg, industrials, de consum o ornamentals.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura pel contorn interior del recinte. A l'interior de la bassa no es recull cap element.	3. ALTITUD Sobre la paret lateral al nivell de màxima capacitat (Z constant).
MODEL ELEVACIONS	S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	
4. GRÀFICS		
 <p>The figure is a topographic map with orange contour lines indicating elevation. Two rectangular areas are highlighted with blue outlines, representing the planned water reservoir. The map also shows some buildings and infrastructure in red and black lines. Elevation values are scattered across the map, ranging from approximately 254.48 to 276.63 meters.</p>		



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

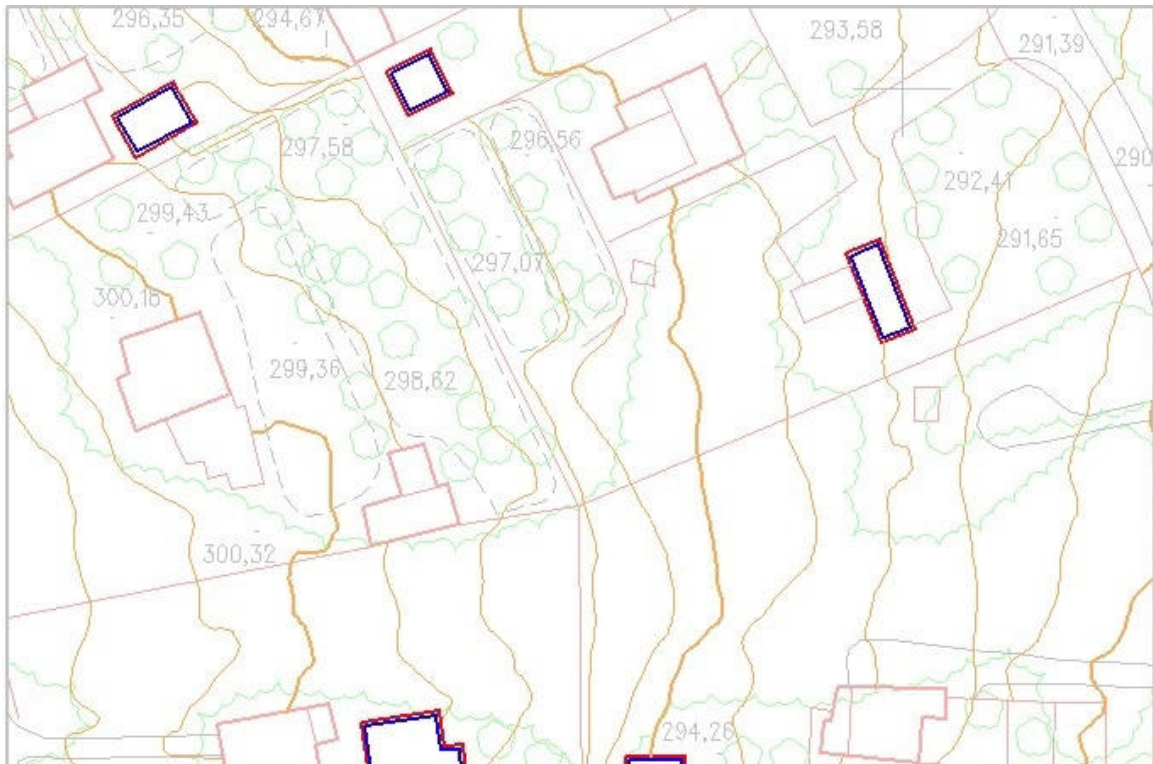
L'altitud de la línia indica quin és el cabal màxim d'aigua.



CONCEPTE	Piscina	HID_11
Estany artificial destinat a banyar-s'hi o nedar.		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none">• Piscina (marge exterior) Marge exterior d'una piscina.• Piscina (marge interior) Marge interior d'una piscina.	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura pel contorn interior de l'obra construïda i per l'exterior si és a una distància de l'anterior igual o superior a 0,5 mil·límetres a l'escala de representació, en cas contrari es construeix el marge exterior com una còpia del marge interior i es situa a 0,5 mil·límetres a l'escala del mapa, respectant les prioritats establertes en cas que coincideixi amb algun element. També es capturen les que hi ha sobre edificis o les que estan elevades respecte el terreny.	3. ALTITUD Sobre la construcció.
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS

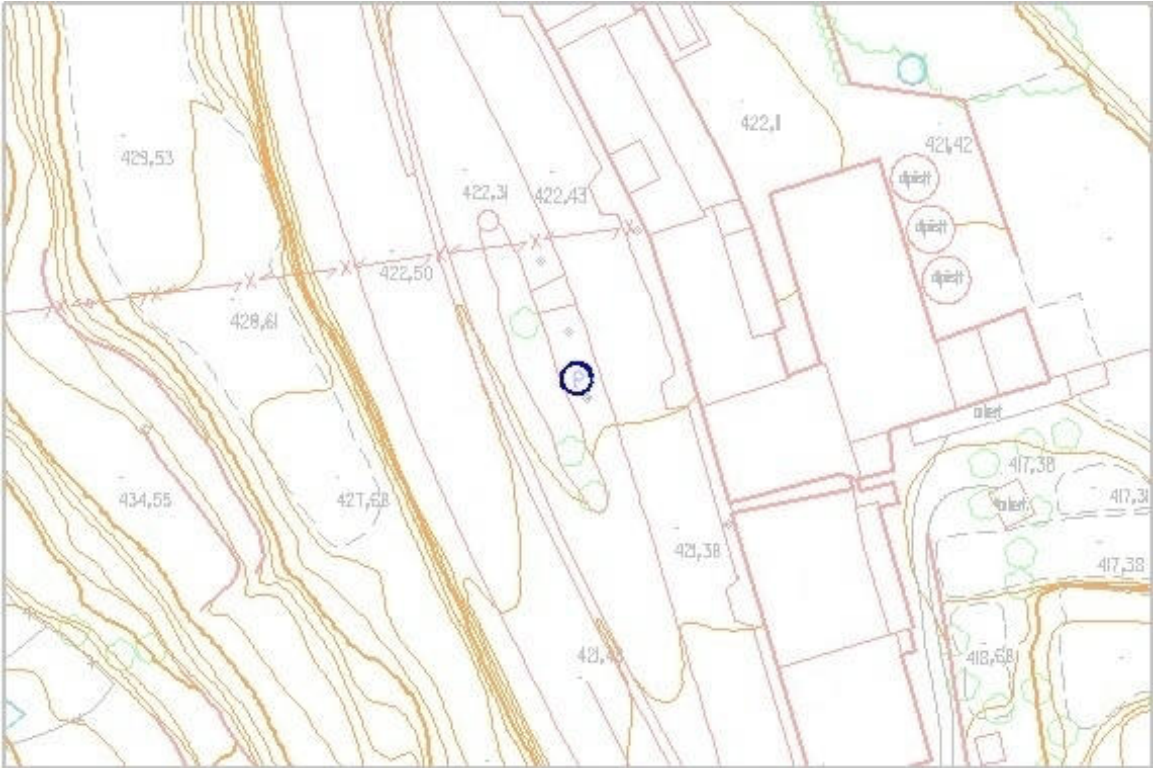




5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Pou	HID_12
Construcció per a l'extracció d'aigües subterrànies.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura pel contorn de l'obra construïda.	3. ALTITUD Sobre la construcció.
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		
		

5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

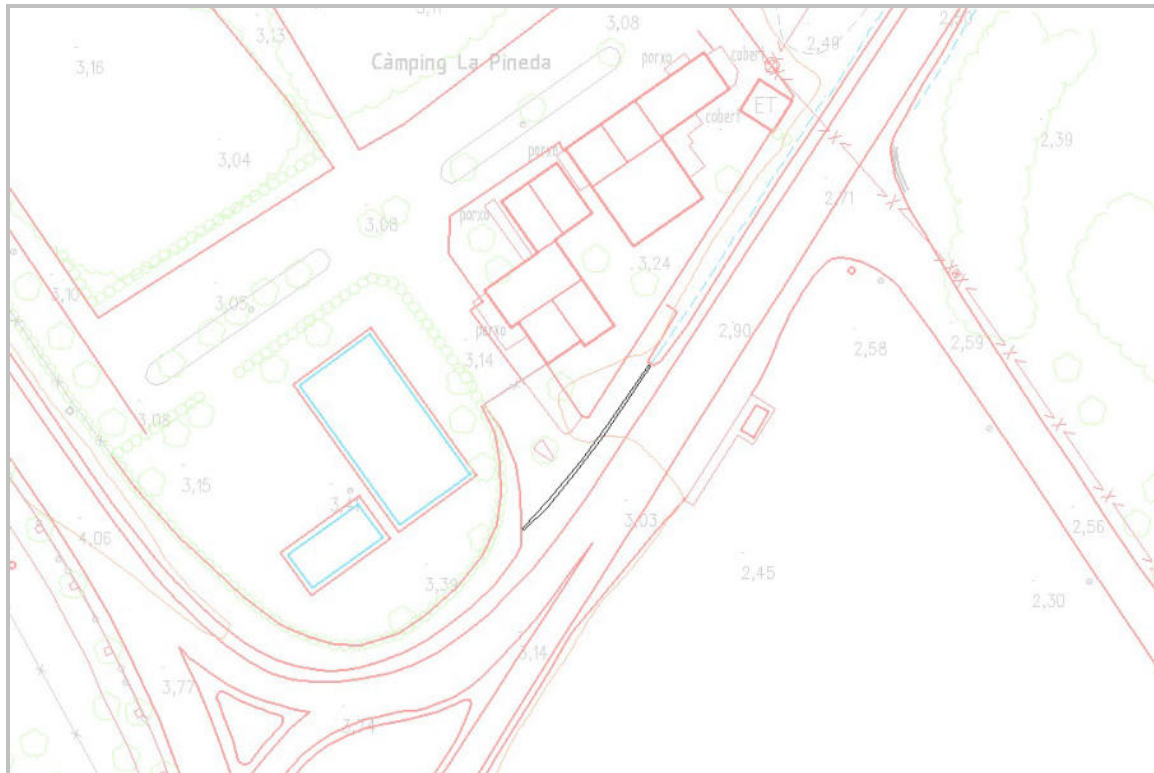




CONCEPTE	Reixa de desguàs	HID_13
Conjunt de barres paral·leles o entrecruades que protegeixen una obertura destinada a l'evacuació d'aigua de pluja. No inclou les reixes de clavegueram.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura per l'eix. Però, si té una amplada igual o superior a 0,5 mm a l'escala de representació es captura pel contorn. Si part del contorn coincideix en planimetria amb una vorera es capturen ambdós conceptes, duplicant la línia si tenen la mateixa altitud.	Sobre l'element.
Revisió de camp	Dins de nuclis urbans, zones industrials i urbanitzacions es verifica que les indicades a la minuta de restitució són correctes i s'assenyalen a la minuta les que manquen, proporcionant informació suficient per a reconstruir-les.	
Edició	S'incorpora la informació de la minuta de camp de manera que en cas de coincidir amb una vorera es representin ambdós elements	Interpolada (cotes terreny).
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

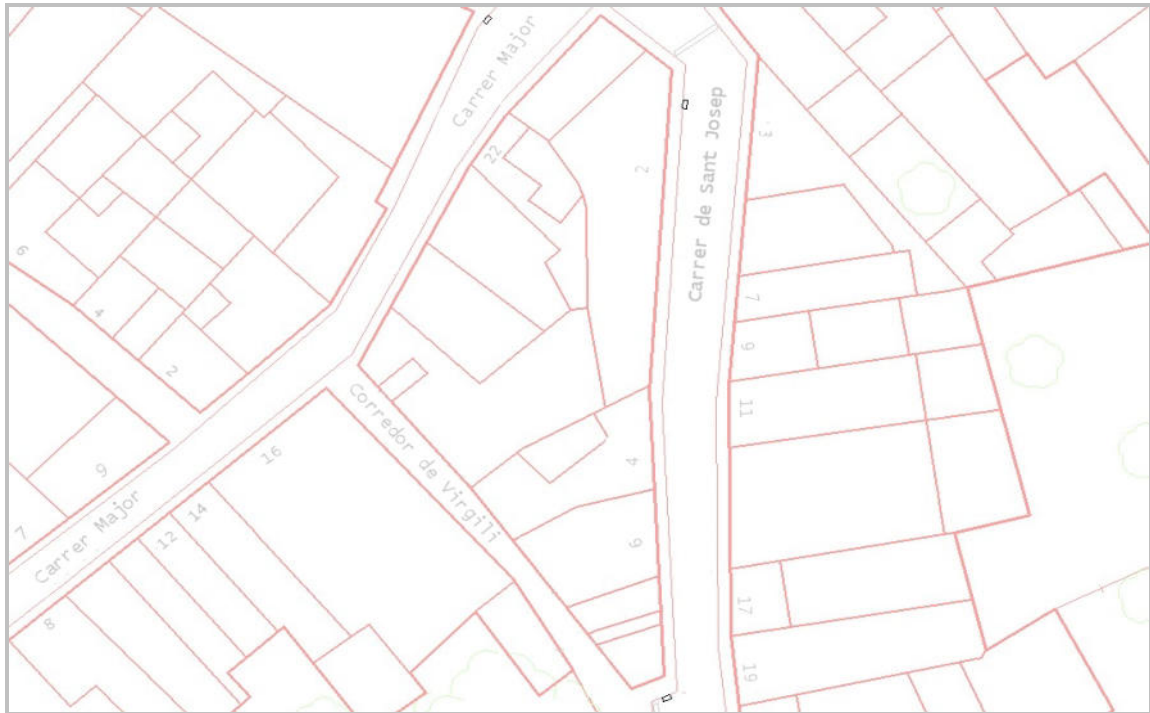
Suposem que l'amplada de la reixa és de 50 centímetres.



A escala 1:1 000 es captura pel contorn.



A escala 1:2 000 es captura per l'eix.

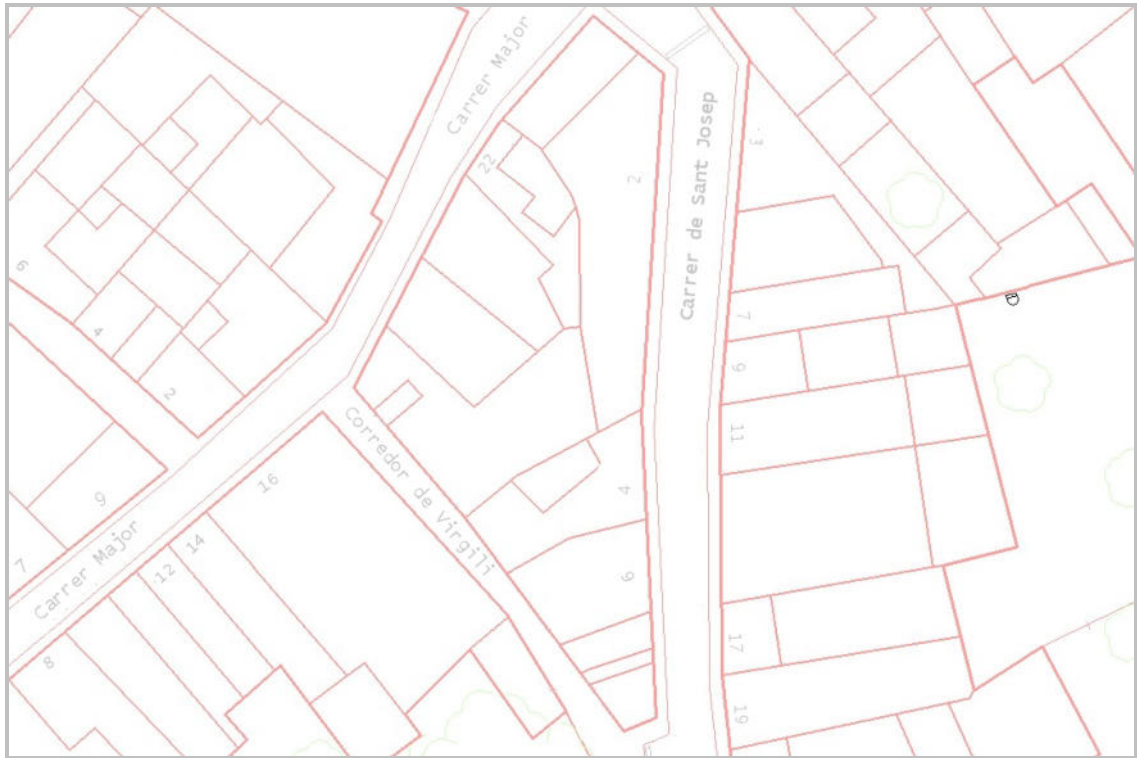
CONCEPTE	Embornal, reixa de clavegueram	HID_14
Forat de desguàs practicat, habitualment, al costat d'una calçada que pot ser tapat per una reixa.		
GEOMETRIA	Punt orientat	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	Dins de nuclis urbans, zones industrials i urbanitzacions s'assenyalen a la minuta proporcionant informació suficient per a reconstruir la posició i l'orientació de la reixa o embornal.	
Edició	S'incorpora la informació de la minuta de camp de manera que els embornals no s'encavalquin amb la vorera i tenint cura que hi quedin paral·lels.	Interpolada (cotes carrer).
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		
		

5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Font	HID_15
Construcció proveïda d'una o més aixetes o canelles per on surt l'aigua		
GEOMETRIA	Punt orientat	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	Dins de nuclis urbans, zones industrials i urbanitzacions s'assenyalen a la minuta proporcionant informació suficient per a situar el centre de l'element.	
Edició	S'incorpora la informació de camp per a situar l'element i s'utilitza el context per a decidir quin criteri s'ha d'emprar per a donar l'altitud.	Interpolada (cotes terreny) o cota vorera.
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		
		



5. EXEMPLES

6. OBSERVACIONS

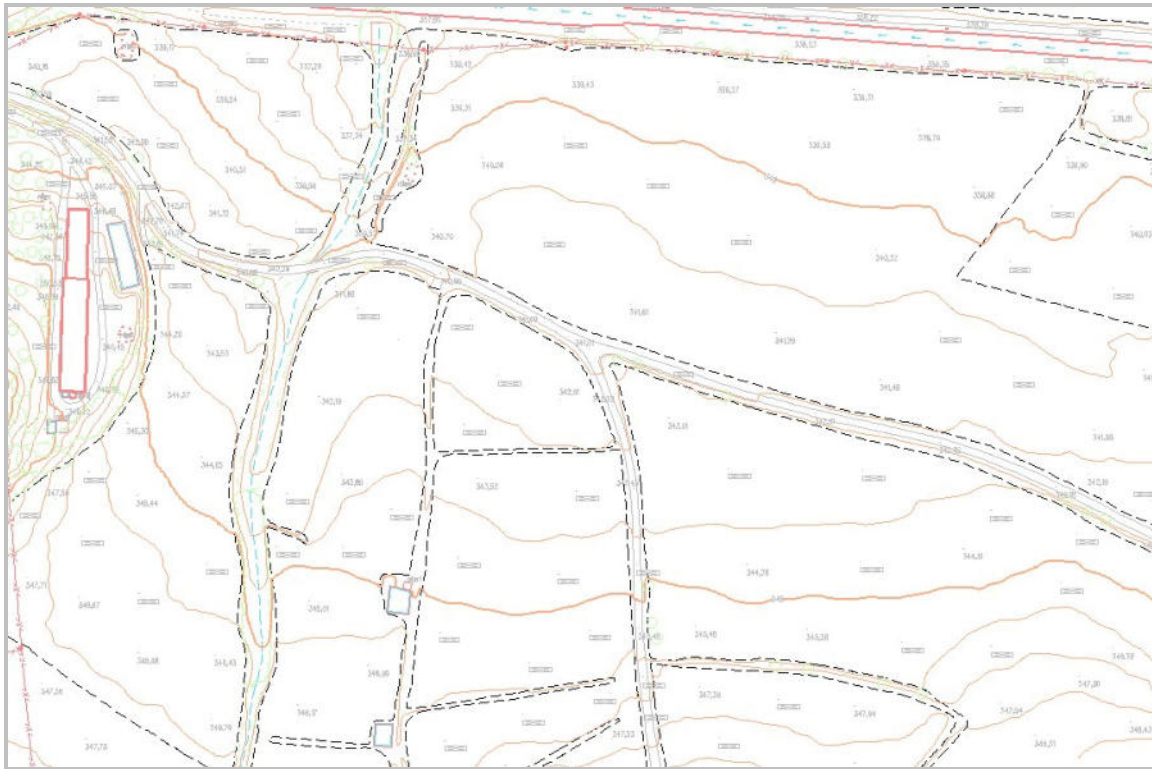




CONCEPTE	Límit de conreu	VEG_01
Límit de zones de conreu diferents, des del punt de vista d'utilització del sòl o perquè hi ha un element de separació entre elles (marge, camí, séquia...).		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ En cas de conreus intensius de dimensions inferiors a 1 centímetre quadrat a l'escala del mapa, es tendeix a agrupar-les seguint aspectes morfològics del terreny fins a un màxim de 10 centímetres quadrats. Les zones de conreu aïllades de menys d'1 centímetre quadrat a l'escala del mapa no es capturen. Cada zona ha de quedar tancada, ja sigui amb altres elements, ja sigui amb ella mateixa. Si la línia límit de la zona coincideix amb algun element planimètric, es capturarà sempre l'element. Si en les plantacions de pollancre es veu el terra es recullen com a límits de conreu, en cas contrari com a bosc, agrupació d'arbres .	3. ALTITUD Sobre el terreny.
MODEL ELEVACIONS	S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	



4. GRÀFICS





5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Quan el límit de conreu coincideix amb camí, corriol, mur o tàpia no es recull perquè té menys prioritat.



7. EXEMPLES



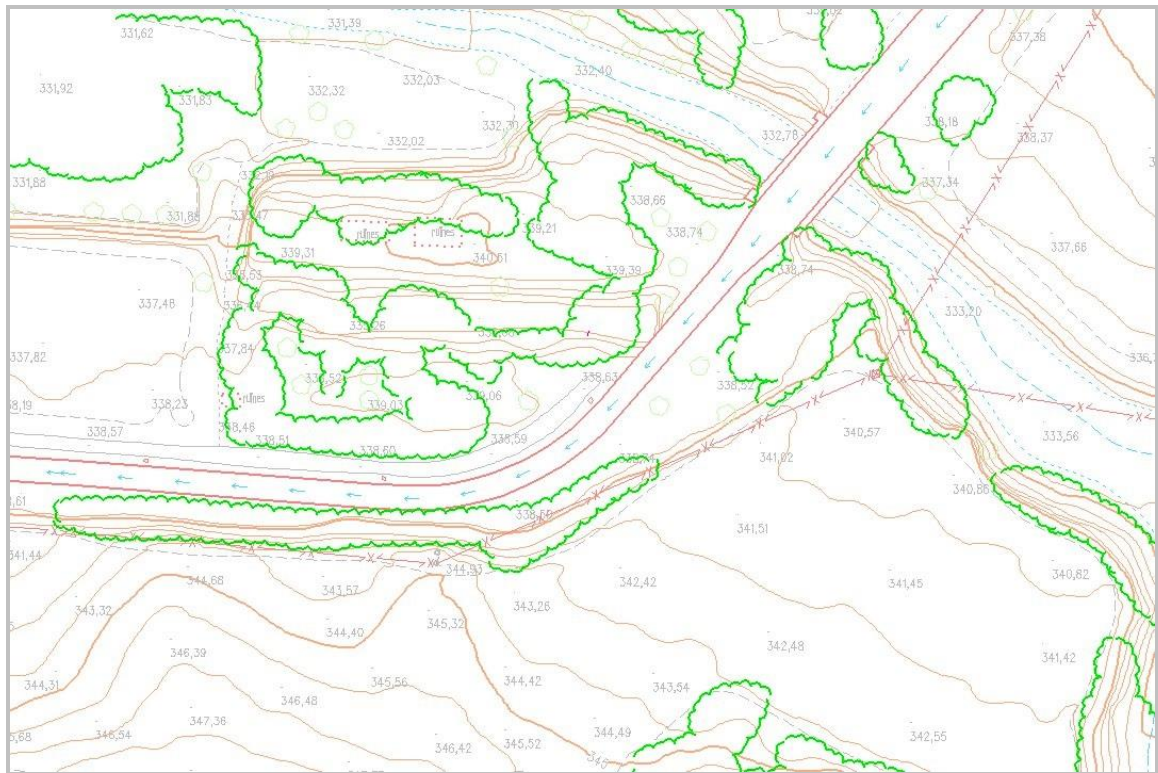
8. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Bosc, agrupació d'arbres	VEG_02
<p>Conjunt d'arbres que dificulta la visibilitat del terreny. Se n'exclouen les zones cremades i les superfícies agrícoles d'arbres fruiters i vinya; s'hi inclouen les superfícies arbrades de repoblació, les alineacions vora el marge d'un vial, curs fluvial o canal o els grups d'arbres en jardins urbans.</p>		
GEOMETRIA	Línia orientada	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura pel contorn de manera que el sentit d'orientació de la línia deixa a la dreta el bosc o agrupació d'arbres i tenint cura que el primer i el darrer vèrtex coincideixin. Les plantacions de pollancre es recullen com a bosc, agrupació d'arbres, quan no es veu el terra; si es veu, es recullen com a límit de conreu .	Sobre la capçada dels arbres.
Revisió de camp	Es captura per sobre de qualsevol element. Es revisen les alineacions d'arbres al costat de vies urbanes recollides com a agrupació d'arbres per a representar cadascun dels arbres.	
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Dins d'un bosc o agrupació d'arbres pot haver-hi torrents, murs, construccions, corriols, pontons, trams de línia elèctrica, torres.

Els elements interiors a zones de vegetació densa, a vegades, no es poden recollir amb la precisió pròpia de l'escala



CONCEPTE	Arbre aïllat	VEG_03
Símbol que representa un arbre.		
GEOMETRIA	Punt	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es capturen pel centre de l'arbre. En plantacions agrícoles d'arbres fruiters es recullen totes les alineacions d'arbres i dins de cada línia es recullen tots els arbres, si estan a una distància mínima de 6 mil·límetres a escala de representació. Si la distància és inferior es generalitzen intentant mantenir la distribució.	Sobre el peu de l'arbre.
Revisió de camp	Dins de nuclis urbans, zones industrials i urbanitzacions es verifica que els indicats a la minuta de restitució són correctes i s'assenyalen a la minuta els que manquen, proporcionant informació suficient per a situar-los. El bosc, agrupació d'arbres al costat d'una via urbana es separa en arbres aïllats.	
Edició	S'incorpora la informació de camp per a situar l'element horitzontalment de manera que es mantingui l'alineació dels arbres dins de les toleràncies fixades per a l'escala de representació i s'utilitza el context per a decidir quin criteri s'ha d'emprar per a donar l'altitud.	Interpolada (cotes terreny) o cota vorera.
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	

5. EXEMPLES

6. OBSERVACIONS

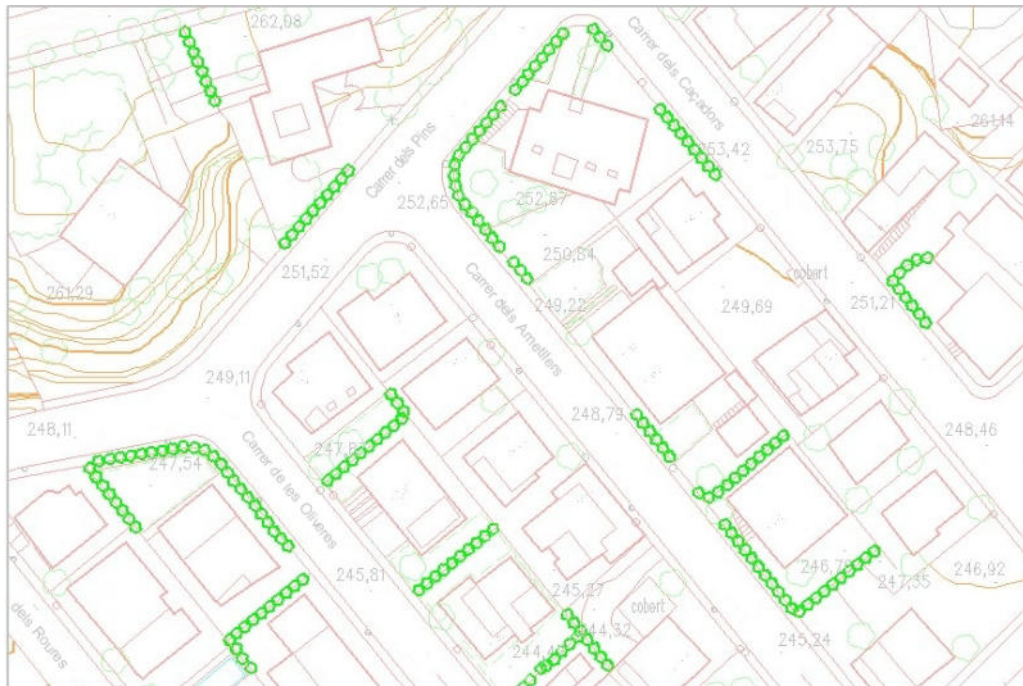




CONCEPTE	Tanca de vegetació	VEG_04
Element de tancament fet de vegetació que circumda un espai de terreny o tanca una obertura.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es recull per l'eix, indicant cada vèrtex un canvi d'alineació horitzontal. En cas d'estar situada sobre un mur de contenció, mur o una tàpia es restituiran ambdós conceptes.	Sobre la capçada de la vegetació.
Revisió de camp	Les tanques de vegetació no són en cap cas elements fiables per a prendre mesures de camp. Dins de nuclis urbans, zones industrials i urbanitzacions es verifica que les indicades a la minuta de restitució amb una part exterior visible des d'una via pública són correctes i s'assenyalen a la minuta les que manquen, proporcionant informació suficient per a situar-les.	
Edició	S'incorpora la informació de camp per a situar l'element horitzontalment i s'utilitza el context per a decidir quin criteri s'ha d'emprar per a donar l'altitud. En cas de coincidir amb mur de contenció, mur o tàpia es duplicaran les línies.	Interpolada (cotes terreny) o cota mur de contenció, tàpia, o mur.
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS

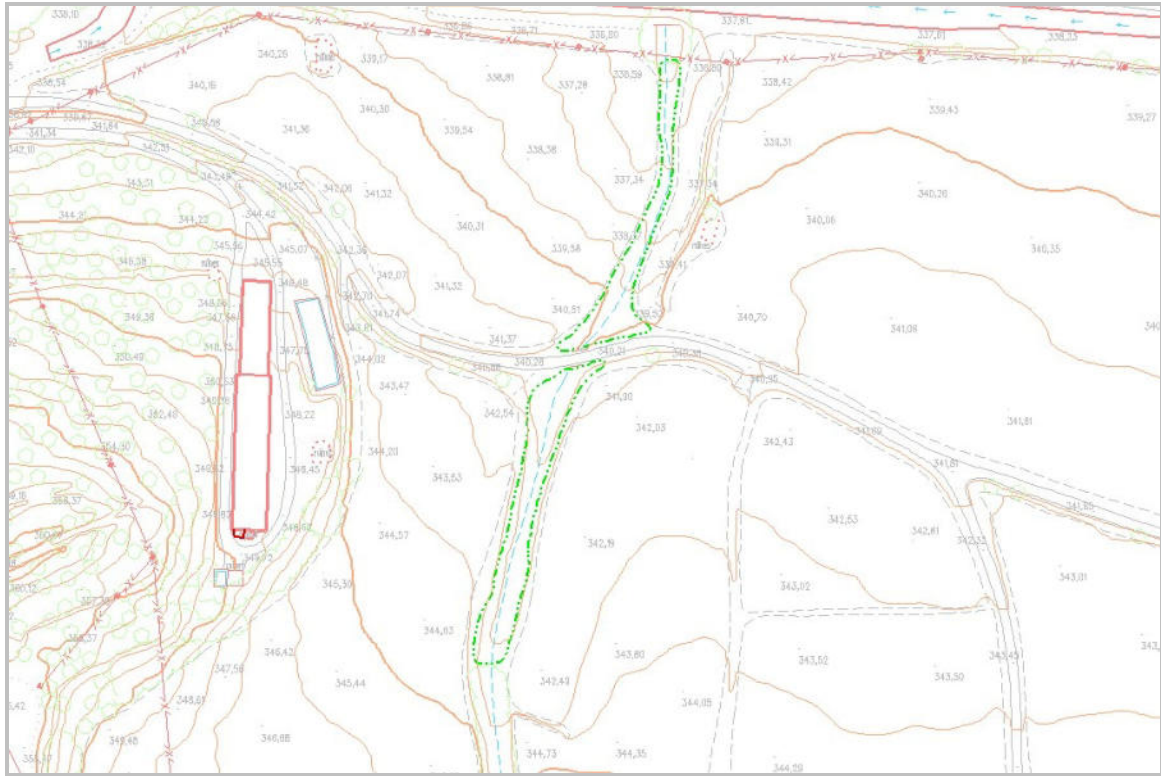


5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Bardissa i brolla	VEG_05
Zona coberta de vegetació més o menys densa amb predomini d'arbusts, canyes i mates.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura pel perímetre tenint cura de que el primer i darrer vèrtex coincideixin. En cas de coincidir amb altres elements planimètrics es construirà la línia de bardissa separada de l'element 0,5 mil·límetres a l'escala del mapa.	3. ALTITUD Sobre el terreny.
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		
		

5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

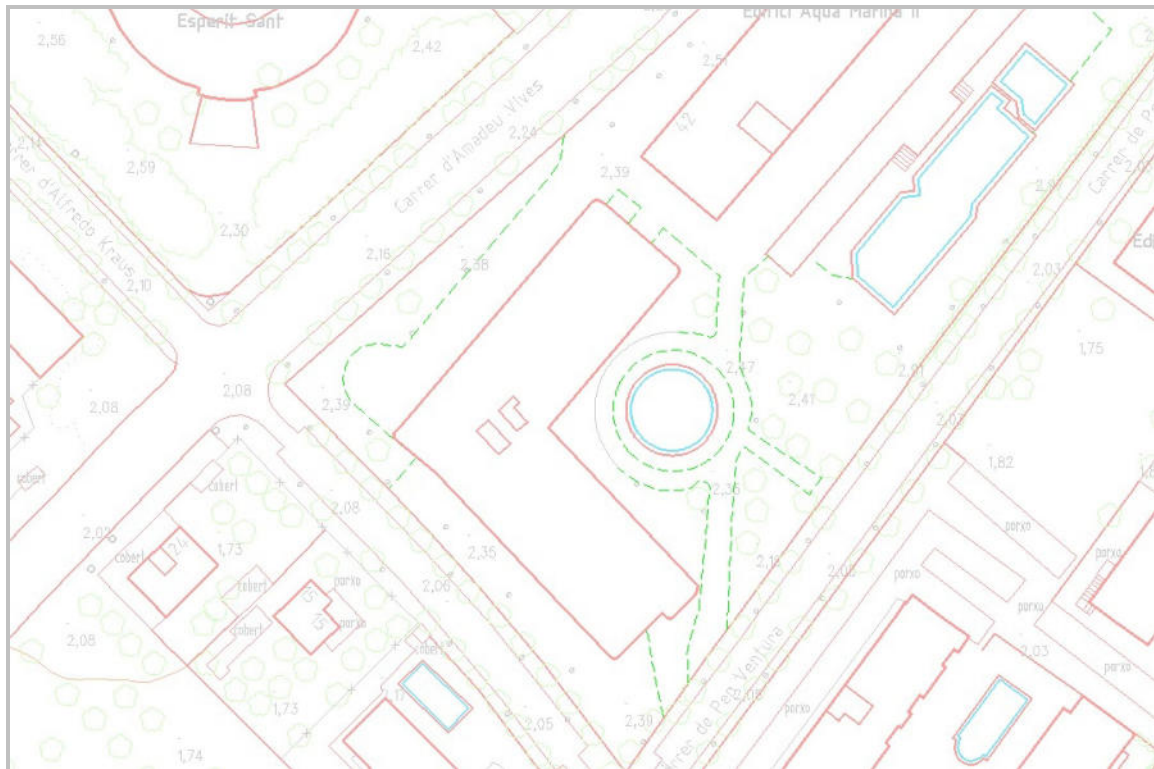




CONCEPTE	Jardí	VEG_06
Espai de terreny delimitat i ordenat amb arbres i parterres o àrees de gespa, etc., destinat a esbarjo.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura pel seu perímetre d'acord amb les prioritats establertes excepte si coincideix amb camp d'esports, vorera, esplanada de terra, límit de paviment o vial, en què es recull el jardí. Els jardins privats dins del parcel·lari urbà només es capturen si la seva mida és igual o superior a 1 centímetre quadrat a l'escala de representació.	Sobre el terreny.
Revisió de camp	Dins de nuclis urbans, zones industrials i urbanitzacions es verifica que els jardins, públics o accessibles, indicats a la minuta de restitució són correctes i s'assenyalen a la minuta els que manquen, proporcionant informació suficient per a situar-los.	
Edició	S'incorpora la informació de la minuta de camp.	Interpolada (cotes terreny).
MODEL ELEVACIONS	S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

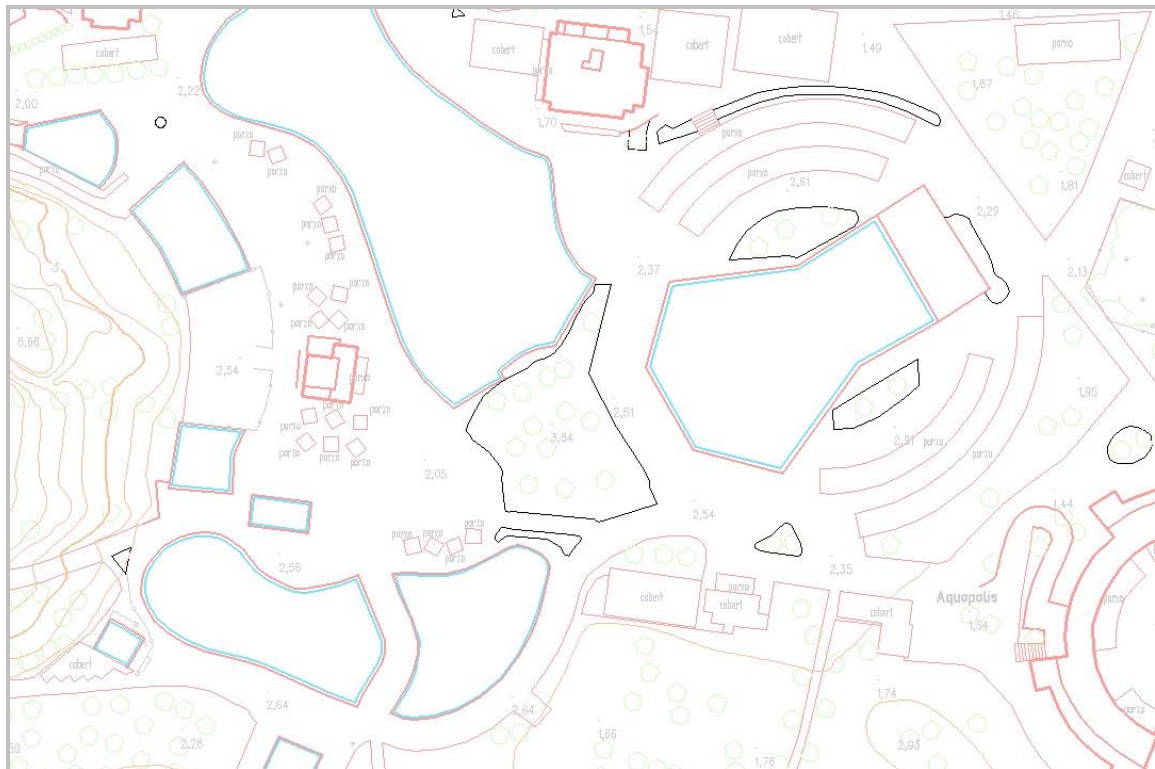


CONCEPTE	Parterre	VEG_07
Àrea plantada amb flors o gespa en places, carrers, jardins o delimitant vialitat.		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Parterre amb línia de trencament del pendent Construït sobre el terreny. Es considera línia de trencament del pendent. • Parterre elevat Construït sobre un altre element. Es considera línia de trencament del pendent. • Parterre sense línia de trencament del pendent Construït sobre el terreny. No es considera línia de trencament del pendent. 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITD
Restitució	<p>Es captura pel contorn de l'àrea. En cas de vorades inferiors a 0,3 mil·límetres a l'escala del mapa es considerarà una única línia que es recull d'acord amb les prioritats establertes excepte si coincideix amb camp d'esports, vorera, esplanada de terra, límit de paviment o vial, en què es captura el parterre.</p> <p>Si la vorada d'un parterre té una amplada superior a 0,3 mil·límetres a l'escala del mapa, es captura també el contorn exterior, que, si no s'identifica amb cap altre element, es considerarà vorera.</p> <p>Els parterres en jardins privats dins del parcel·lari urbà només es recullen si la seva superfície és superior a 1 centímetre quadrat a l'escala de la cartografia.</p>	Sobre el terreny o sobre la construcció.
Revisió de camp	Dins de nuclis urbans, zones industrials i urbanitzacions es verifica que els parterres accessibles indicats a la minuta de restitució són correctes i s'assenyalen a la minuta els que manquen, proporcionant informació suficient per a situar-los.	
Edició	S'incorpora la informació de la minuta de camp.	Interpolada (cotes terreny).
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Parterre amb línia de trencament del pendent S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Parterre elevat S'usa per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). 	



- **Parterre sense línia de trencament del pendent**
No s'usa per a la generació del model d'elevacions.

4. GRÀFICS





5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

En aquest cas la vorada és inferior a 30 centímetres.



Només es recull com a parterre

7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

Vorada d'amplada superior a 30 centímetres però inferior a 50 centímetres i amb una alçada suficient per ser un muret.

A escala 1:1 000 es recull el contorn interior com a parterre i l'exterior com a mur i a escala 1:2 000 només es recolliria una línia que seguint les prioritats establertes seria **mur**.



CONCEPTE	Platja, sorral	VEG_08
<p>Zones costaneres poc inclinades, formades per sorra o pedres. També s'inclouen les dunes, les extensions arenoses continentals i les sorres dels camps de golf.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Cal recollir tot el contorn exterior, ja que ni la línia de costa ni cap altre element planimètric no s'usa per a definir el polígon de platja. La línia de platja al costat de la mar és un duplicat de la línia de costa; quan coincideix amb un altre element es desplaça paral·lelament fins a una distància horitzontal de 0,2 mil·límetres a l'escala del mapa. Es recullen amb aquest concepte els límits exteriors dels búnquers dels camps de golf.	3. ALTITUD Sobre el terreny.
MODEL ELEVACIONS	S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	



4. GRÀFICS

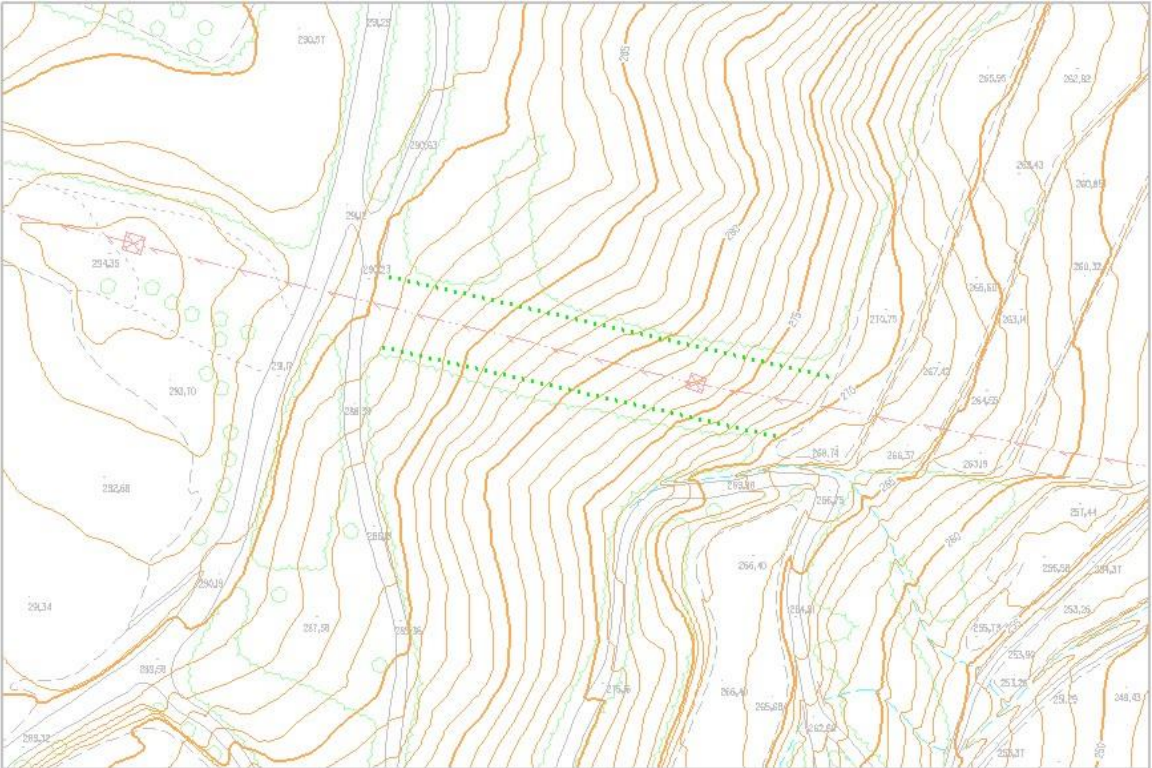


5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Tallafocs	VEG_09
<p>Banda ampla de terreny que es deixa sense vegetació, tant en zones de conreu com a l'interior de boscos, per a evitar la propagació del foc en cas d'incendi.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es recull cadascun dels marges.	3. ALTITUD Sobre el terreny.
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		
		



5. EXEMPLES

6. OBSERVACIONS





CONCEPTE	Escocell	VEG_10
<p>Símbol que representa el clot fet al voltant de les soques dels arbres de les vies públiques per a retenir-hi l'aigua de les regades.</p>		
GEOMETRIA	Punt orientat o línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	<p>Dins de nuclis urbans, zones industrials i urbanitzacions s'assenyalen a la minuta proporcionant informació suficient per a situar-los amb la distància horitzontal aproximada del centre del clot a un element ben definit (una vorera ...).</p> <p>Si té formes irregulars o és de mida superior a 1 metre de costat o de diàmetre es dibuixa com a línia resseguint el seu perímetre, altrament com a punt.</p>	
Edició	<p>S'incorpora la informació de camp per a situar l'element i s'utilitza el context per a decidir quin criteri s'ha d'emprar per a donar l'altitud.</p> <p>L'orientació del símbol es fa de manera que la via pública sigui paral·lela a un dels costats del símbol.</p>	Cota peu d'arbre o interpolada (cotes terreny o vorera).
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	



GRÀFICS





EXEMPLES

OBSERVACIONS



CONCEPTE	Autopistes i autovies	COM_01
<p>Vies de comunicació destinades a la circulació d'automòbils; generalment, tenen quatre o més carrils, amb sentits de circulació separats per una mitjana i estan catalogades com a autopista o autovia.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Autopistes i autovies amb línia de trencament del pendent Es consideren línies de trencament del pendent. • Autopistes i autovies elevades Situades sobre ponts o altres construccions. Es consideren també línies de trencament del pendent. 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es recullen els dos marges per cada sentit de circulació que queden tallats en els accessos.</p> <p>Els marges es capturen per les línies de pintura que limiten la calçada.</p> <p>Els accessos a autovies i autopistes es capturen com a altres carreteres asfaltades.</p> <p>En aquestes vies de comunicació no es recullen les línies de pintura que separen els carrils o els ratllats zebraats que marquen illots o llàgrimes.</p> <p>En zones de bona visibilitat, la diferència d'altitud entre un punt d'una autopista o autovia i un d'una corba de nivell que coincideixin en coordenades X,Y no serà superior als 15 centímetres a escala 1:1 000 i 30 centímetres a escala 1:2 000.</p> <p>Les línies queden interrompudes en els trams on els marges no són visibles perquè hi ha un pont, un peatge o un túnel.</p>	Sobre la pintura.
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Autopistes i autovies amb línia de trencament del pendent S'usen per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Autopistes i autovies elevades S'usen per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). 	

5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

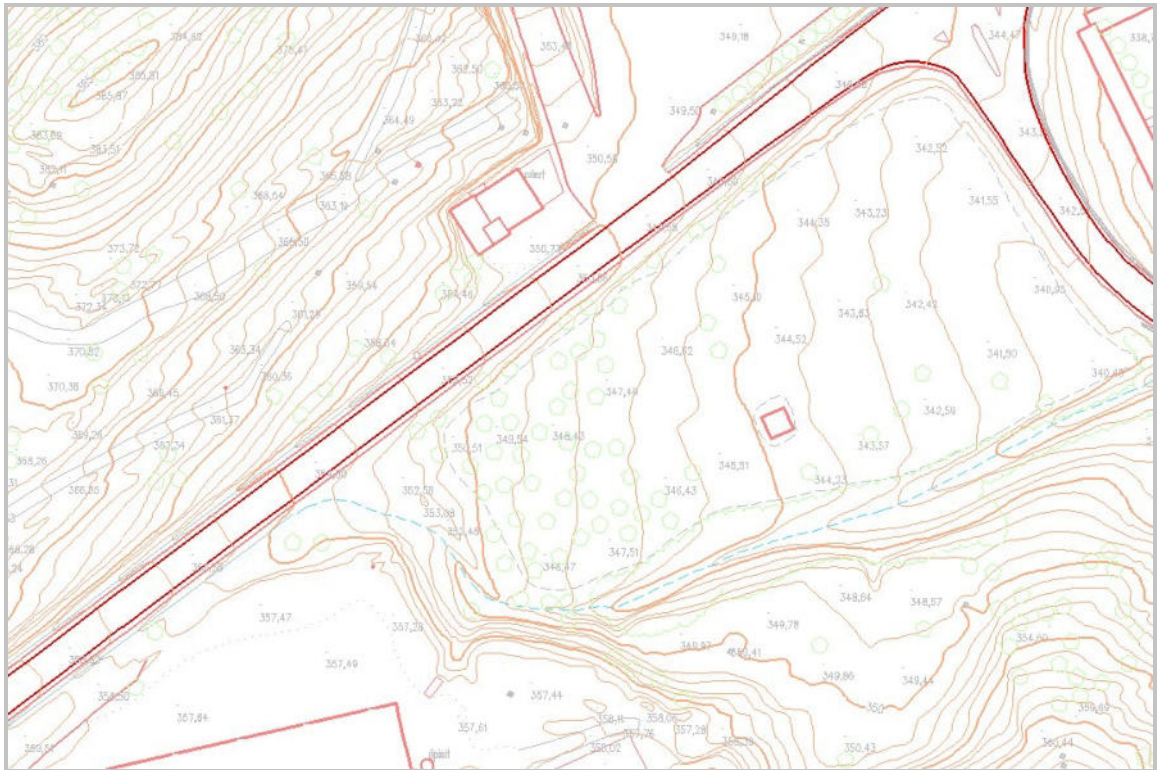
Els zebraats que separen accessos o interiors als illots no es capturen.

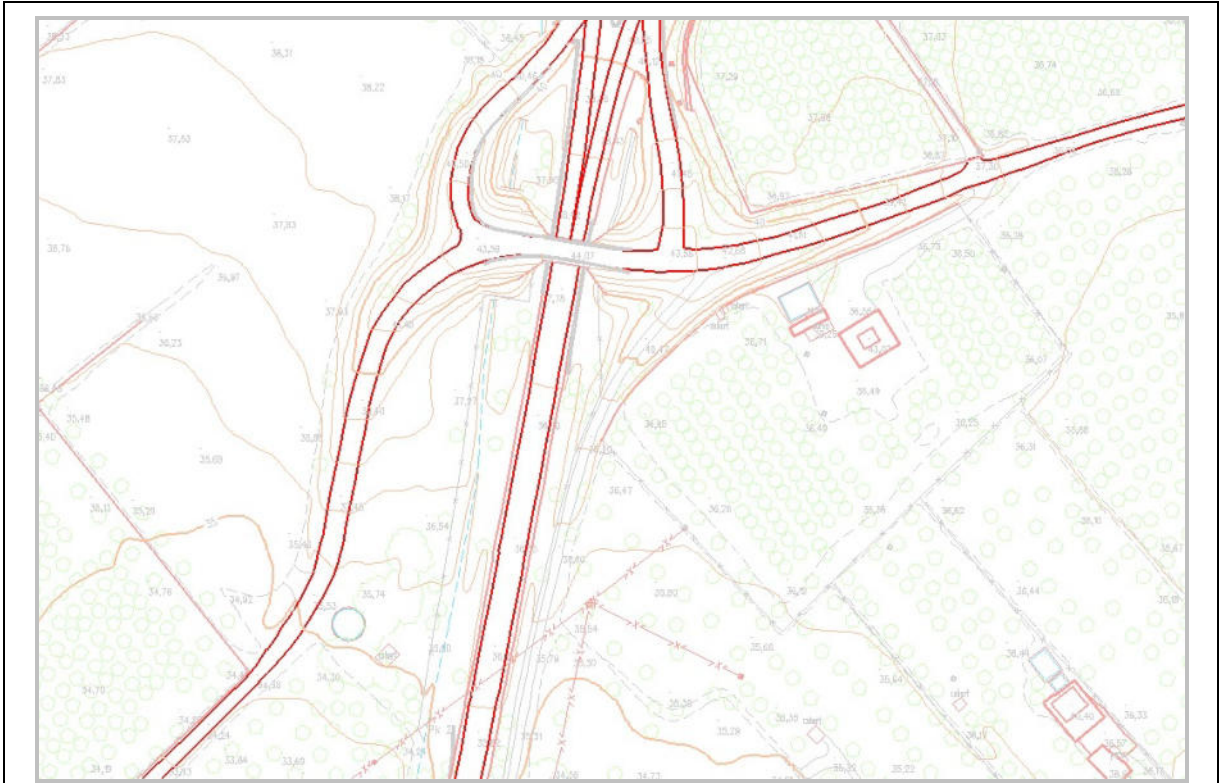
CONCEPTE	Altres carreteres asfaltades		COM_02
<p>Vies de comunicació asfaltades destinades a la circulació d'automòbils de les quals s'exclouen les catalogades com a autopistes o autovies.</p>			
GEOMETRIA	Línia		
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Altres carreteres asfaltades amb línia de trencament del pendent Es consideren línies de trencament del pendent. • Altres carreteres asfaltades elevades Situades sobre ponts o altres construccions. Es consideren també línies de trencament del pendent. 		
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD	
Restitució	<p>Es capturen pels marges definits per les línies de pintura que limiten la calçada; quan no existeixen línies de pintura, es capturen pel límit del paviment.</p> <p>En cap cas no es recullen les línies de pintura que separen els carrils o els zebrats interiors als illots o llàgrimes.</p> <p>En zones de muntanya amb vegetació abundant és possible que els vials només siguin visibles en part del recorregut. En aquests casos s'intenta interpretar el traçat de manera que sigui el més continu possible.</p> <p>Les línies queden interrompudes en els trams on els marges no són visibles perquè hi ha un pont, un peatge o un túnel.</p> <p>Els vials asfaltats que travessen a gual un curs fluvial, un estany o un embassament es capturen continus.</p> <p>Quan hi ha encreuaments al mateix nivell amb altres vials asfaltats, autopistes o autovies els marges es tallen i queden connectats.</p> <p>En zones de bona visibilitat, la diferència d'altitud entre un punt d'una carretera asfaltada i un d'una corba de nivell que coincideixin en coordenades X,Y no serà superior als 15 centímetres a escala 1:1 000 i 30 centímetres a escala 1:2 000.</p> <p>Aquest element té més prioritat que el camp d'esports i menys que els elements del grup <i>vegetació - usos del sòl</i>, llevat del límit de la zona de conreu.</p> <p>Generalment, dins d'un nucli urbà els vials asfaltats es tracten com un carrer. Només es capturen com a altres carreteres asfaltades, seguint les prioritats establertes, les que hi arriben de fora el nucli i queden delimitades pels mateixos elements que fora del nucli.</p> <p>On s'acaben els vials asfaltats cal recollir límit de paviment.</p>	Sobre la pintura o paviment.	
Revisió de camp	Dins dels nuclis urbans es consideren com un carrer més.		
Edició	S'incorpora la informació de la minuta de camp.		

**MODEL
ELEVACIONS**

- **Altres carreteres asfaltades amb línia de trencament del pendent**
S'usen per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).
- **Altres carreteres asfaltades elevades**
S'usen per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).

4. GRÀFICS





En el detall s'observa que la superposició d'elements (tanca de protecció vial i carretera) pot dificultar la visualització simultània d'ambdós elements.

5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS



Quan no existeixen les línies de pintura es captura la carretera pel límit del paviment.

7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

En aquest cas s'utilitza la línia de pintura per delimitar la calçada.

El tram de carretera abandonat no es captura com a carretera.

CONCEPTE	Límit de paviment	COM_03
Línia que delimita el contorn exterior d'una zona asfaltada, pavimentada o enrajolada.		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Límits de paviment amb línia de trencament del pendent Es consideren línies de trencament del pendent. • Límits de paviment sense línia de trencament del pendent No es consideren línies de trencament del pendent. 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es recull principalment on s'acaben els vials asfaltats dins dels marges que els delimiten. Amb aquest concepte també es recullen trams de carreteres abandonades i les zones d'aparcament o de descans.</p> <p>Aquest concepte no inclou els límits de paviment paral·lels als marges d'un vial asfaltat.</p> <p>Només es deixaran aquells límits de paviment que delimitin zones de superfície superior a 0,4 mil·límetres quadrats a escala del mapa o estiguin connectats amb altres elements. S'han d'evitar les línies desconnectades.</p> <p>Aquest element té més prioritats que el camp d'esports i menys que els elements del grup <i>vegetació - usos del sòl</i>, llevat del límit de conreu.</p>	Sobre el terreny.
Revisió de camp	Dins de nuclis urbans, zones industrials i urbanitzacions es verifica que els indicats a la minuta de restitució són correctes i s'assenyalen a la minuta aquells que manquen, proporcionant informació suficient per a reconstruir-los.	
Edició	S'incorpora la informació de la minuta de camp respectant les prioritats detallades en la fase de restitució.	Interpolada (cotes terreny).
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Límits de paviment amb línia de trencament del pendent S'usen per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Límits de paviment sense línia de trencament del pendent No s'usen per a la generació del model d'elevacions. 	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES

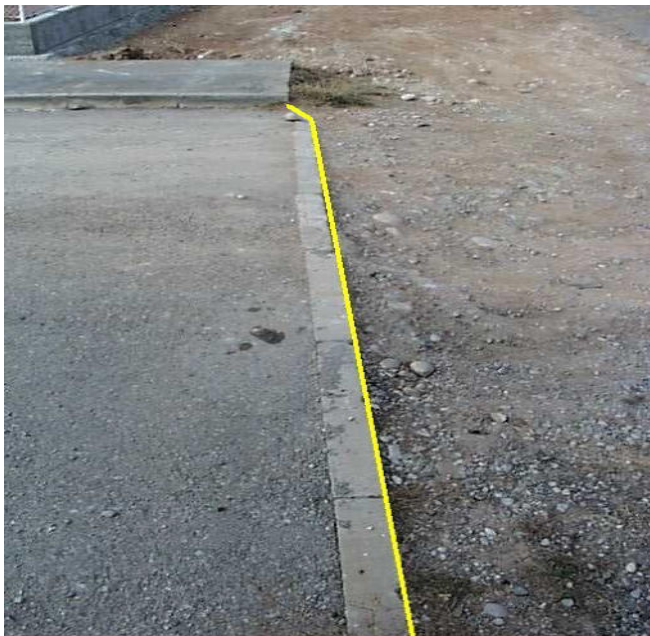


6. OBSERVACIONS

Si el límit de paviment no queda ben definit, es pot simplificar la seva captura tant si es fa via restitució com si es fa en revisió de camp.

Es pot reduir a una línia que vagi d'un marge del vial fins a l'altre amb un vèrtex sobre la calçada.

7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

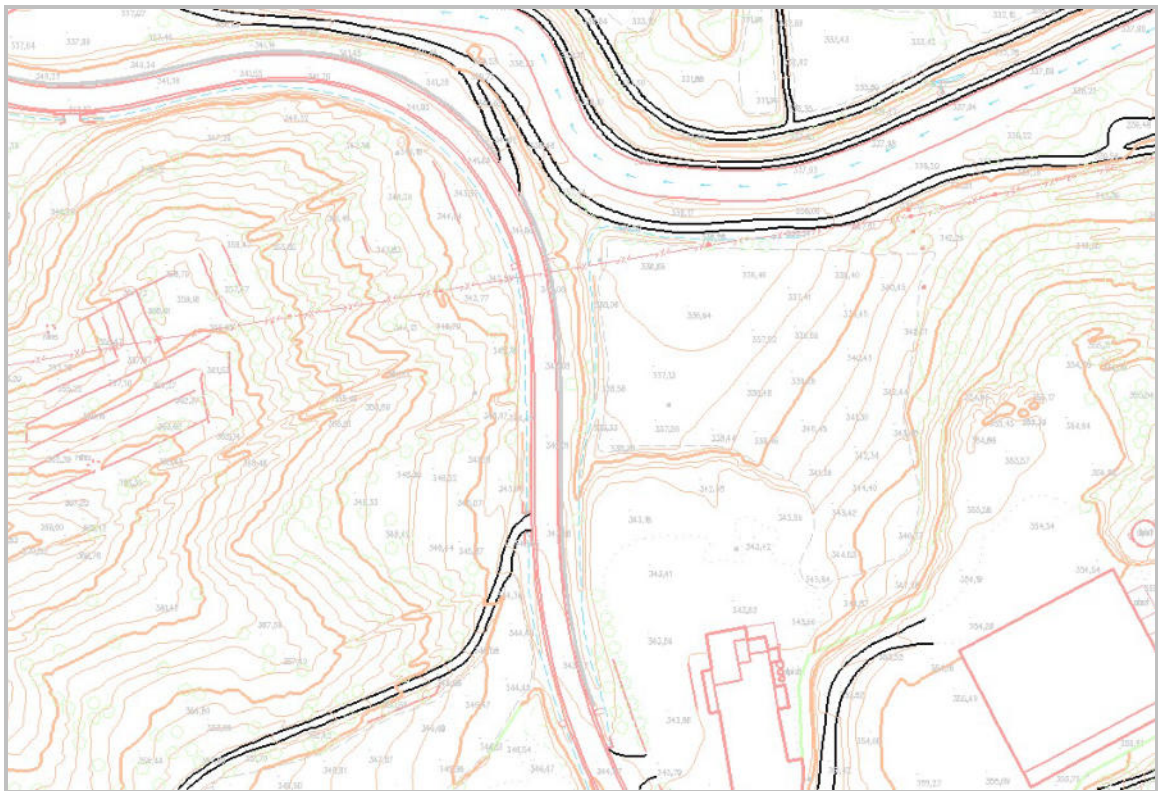
S'evita deixar límits de paviment desconnectats.

CONCEPTE	Camí i pista forestal	COM_04
<p>Vies de comunicació sense asfaltar que permeten la circulació d'automòbils i tenen una amplada superior a 1,5 metres.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Camins i pistes forestals amb línia de trencament del pendent Es consideren línies de trencament del pendent. • Camins i pistes forestals elevats Situats sobre ponts o altres construccions. Es consideren també línies de trencament del pendent. 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es capturen els marges pels límits de la zona on es pot circular.</p> <p>Aquest element té menys prioritat que els elements del grup <i>vegetació - usos del sòl</i>, llevat del límit de conreu.</p> <p>Quan hi ha encreuament al mateix nivell amb altres vials els marges dels camins queden tallats i connectats al marge més proper del vial asfaltat; si l'encreuament és amb altres camins els marges es tallen i queden connectats.</p> <p>En zones de muntanya amb vegetació abundant és possible que els vials només siguin visibles en part del recorregut. En aquests casos s'intenta interpretar el traçat i si no és possible es deixen oberts.</p> <p>Les línies queden interrompudes en els trams on els marges no són visibles perquè hi ha un pont o un túnel.</p> <p>A l'interior de pedreres, esplanades, i zones de moviment de terres, només es recullen els camins que es considerin estables.</p> <p>En zones de bona visibilitat, la diferència d'altitud entre un punt d'un camí i un d'una corba de nivell que coincideixin en coordenades X,Y no serà superior als 15 centímetres a escala 1:1 000 i 30 centímetres a escala 1:2 000.</p> <p>Quan s'arriba al final d'un camí, si no connecta amb algun altre element com límit de conreu, esplanada de terra, pontó, camí, etc. s'uneixen ambdós marges de manera que quedi tancat.</p> <p>Generalment, dins d'un nucli urbà els camins es tracten com un carrer.</p>	Sobre el terreny.
Revisió de camp	Dins dels nuclis urbans es consideren com un carrer més.	
Edició	S'incorpora la informació de la minuta de camp.	

**MODEL
ELEVACIONS**

- **Camins i pistes forestals amb línia de trencament del pendent**
S'usen per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).
- **Camins i pistes forestals elevats**
S'usen per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).

4. GRÀFICS





5. EXEMPLES

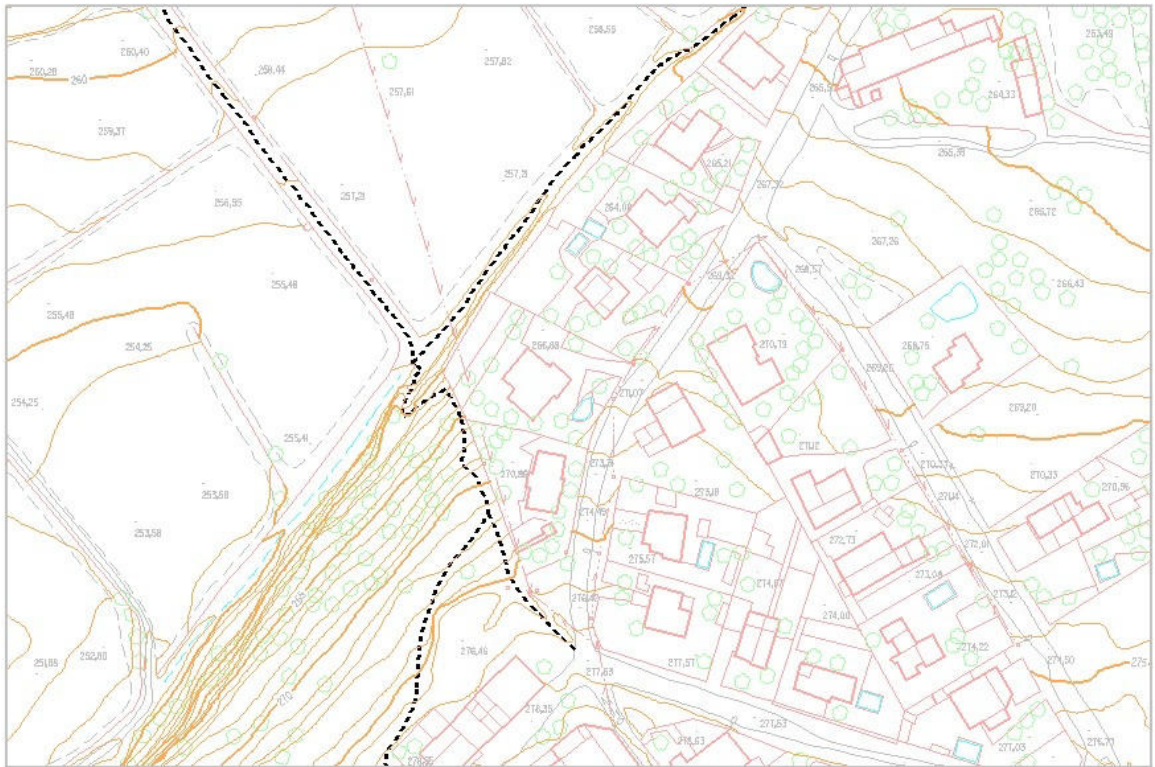


6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Corriol	COM_05
<p>Vies de comunicació sense asfaltar que no permeten la circulació d'automòbils o tenen una amplada inferior o igual a 1,5 metres.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Corriols amb línia de trencament del pendent Es consideren línies de trencament del pendent. • Corriols elevats Situats sobre ponts o altres construccions. Es consideren també línies de trencament del pendent. 	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura per l'eix. En les connexions amb vials asfaltats i camins es connecta l'eix del corriol amb el marge si es tracta d'una bifurcació, però si és el vial asfaltat o camí que esdevé un corriol aquest queda connectat amb el límit de paviment o amb el tram que uneix els marges. Les línies queden interrompudes en els trams on no són visibles perquè hi ha un pont o un túnel. A l'interior de pedreres, esplanades, i zones de moviment de terres, només es recullen els corriols que es considerin estables. Aquest element té menys prioritat que els elements dels grups <i>hidrografia - obres hidràuliques</i> i <i>vegetació - usos del sòl</i> , llevat de l'element límit de conreu. Això vol dir que en cas de coincidir amb un torrent es captura el torrent. En zones de muntanya amb vegetació abundant és possible que els corriols només siguin visibles en part del recorregut.	3. ALTITUD Sobre el terreny.
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Corriols amb línia de trencament del pendent S'usen per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Corriols elevats S'usen per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). 	



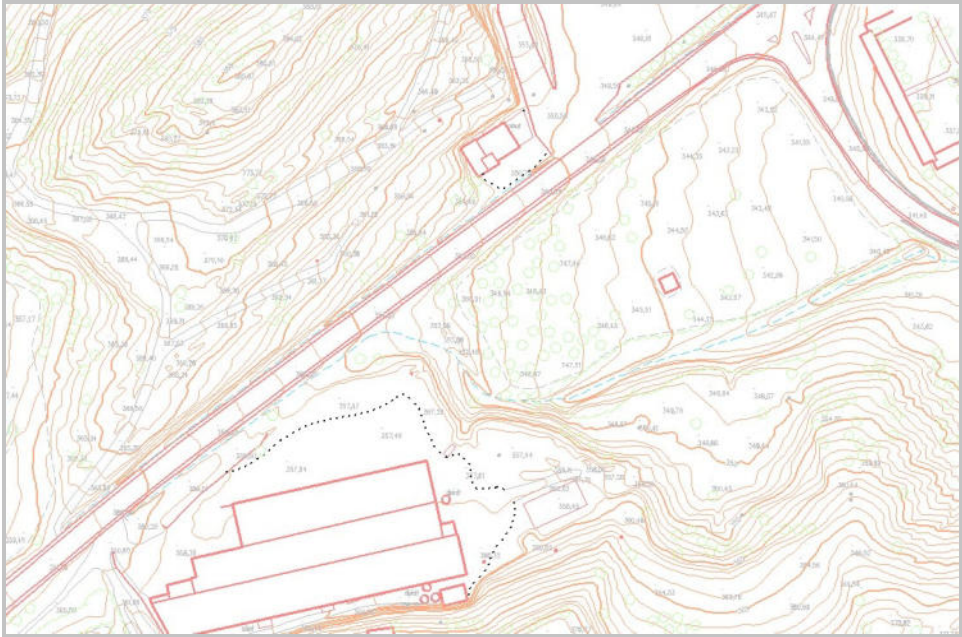
4. GRÀFICS



5. EXEMPLES




6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Límit d'esplanada de terra	COM_06
<p>Línia que delimita una àrea no asfaltada, normalment plana, destinada a serveis (aparcament, zona d'esbarjo), que és accessible des d'un vial, i que no queda recollida per cap altre element planimètric. També delimita les pistes d'esquí ben definides.</p>		
<p>GEOMETRIA Línia</p>		
<p>1. FASE Restitució</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es recull pel contorn de la zona no asfaltada. En cas de coincidir amb algun element planimètric aquest tindrà prioritat sobre l'esplanada de terra excepte el límit de conreu. Les esplanades de terra queden tallades on arriba un camí. Només poden quedar desconnectades les que es troben al final de les pistes d'esquí.</p>	<p>3. ALTITUD Sobre el terreny.</p>
<p>MODEL ELEVACIONS</p>	<p>S'usen per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).</p>	
<p>4. GRÀFICS</p>  <p>The figure is a topographic map with brown contour lines indicating elevation. A prominent red line traces a boundary across the terrain, defining an unpaved area. The map also shows some buildings and a road network.</p>		

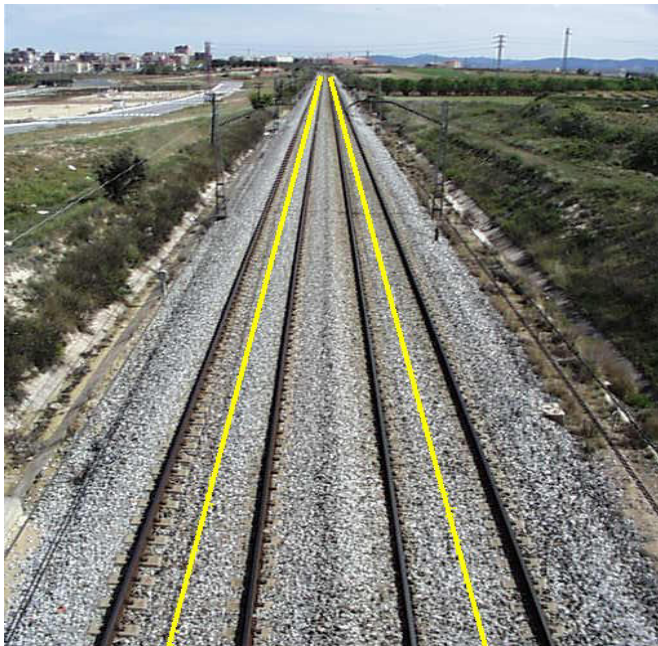
5. EXEMPLES




6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Ferrocarril d'ample internacional	COM_07
<p>Vies de comunicació de vehicles que circulen sobre dos rails situats a 1,435 metres de distància. Inclou els trams abandonats i en desús.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
<p>1. FASE Restitució</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es recull per l'eix teòric situat entre els dos rails. En el cas de multiplicitat de vies cal recollir-les totes. En els trams on no és visible, perquè hi ha un pont, un túnel o perquè està soterrat, no es recull. Si cal per modelar les elevacions, a cada costat i paral·lela al traçat de l'eix es recull una línia de forma sobre el terreny, o una línia de forma elevada en el cas de què el ferrocarril es trobi sobre un pont.</p>	<p>3. ALTITUD Sobre un rail.</p>
<p>MODEL ELEVACIONS</p>	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
<p>4. GRÀFICS</p> 		

5. EXEMPLES



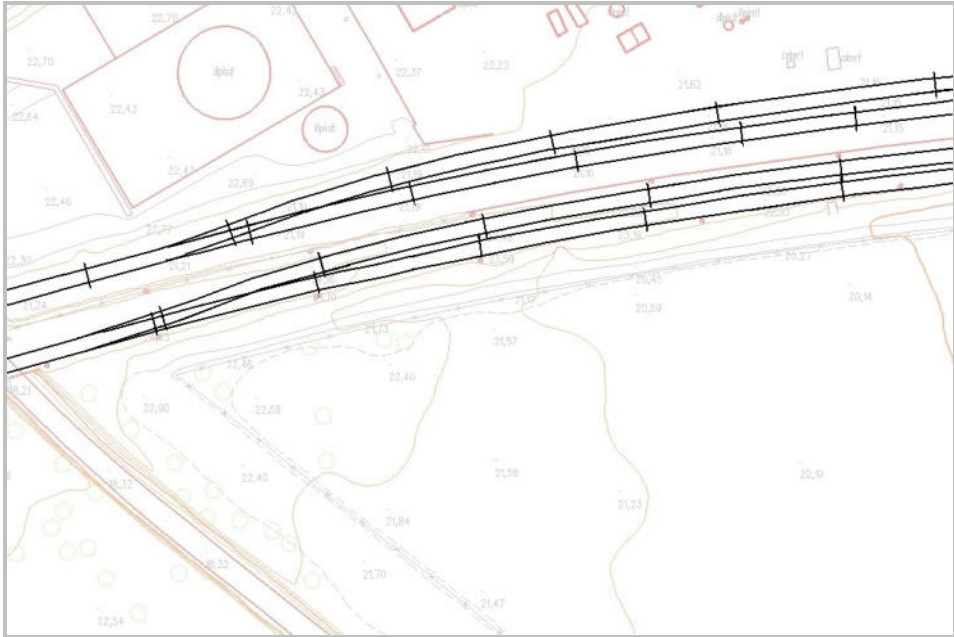
6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Ferrocarril de via ampla	COM_08
<p>Vies de comunicació de vehicles que circulen sobre dos rails situats a 1,668 metres de distància. Inclou els trams abandonats i en desús.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
<p>1. FASE Restitució</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es recull per l'eix teòric situat entre els dos rails. En el cas de multiplicitat de vies cal recollir-les totes. En els trams on no és visible, perquè hi ha un pont, un túnel o perquè està soterrat, no es recull. Si cal per modelar les elevacions, a cada costat i paral·lela al traçat de l'eix es recull una línia de forma sobre el terreny, o una línia de forma elevada en el cas de què el ferrocarril es trobi sobre un pont.</p>	<p>3. ALTITUD Sobre un rail.</p>
<p>MODEL ELEVACIONS</p>	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
<p>4. GRÀFICS</p>  <p>The figure is a topographic map showing a railway line. The map features several contour lines representing elevation, with numerical values such as 29.51, 29.90, 29.78, 29.74, 29.65, 30.18, 30.14, 30.11, 30.45, 30.42, 30.58, 29.27, 28.84, and 28.18. The railway line is depicted as a series of parallel lines, with a central line and two outer lines. The map also shows some green circular markers and a vertical green line, possibly representing a road or a specific feature.</p>		

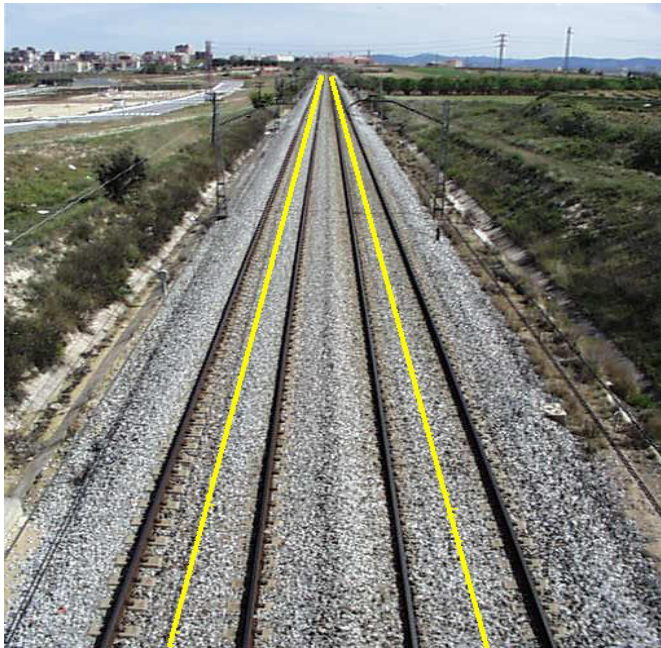
5. EXEMPLES



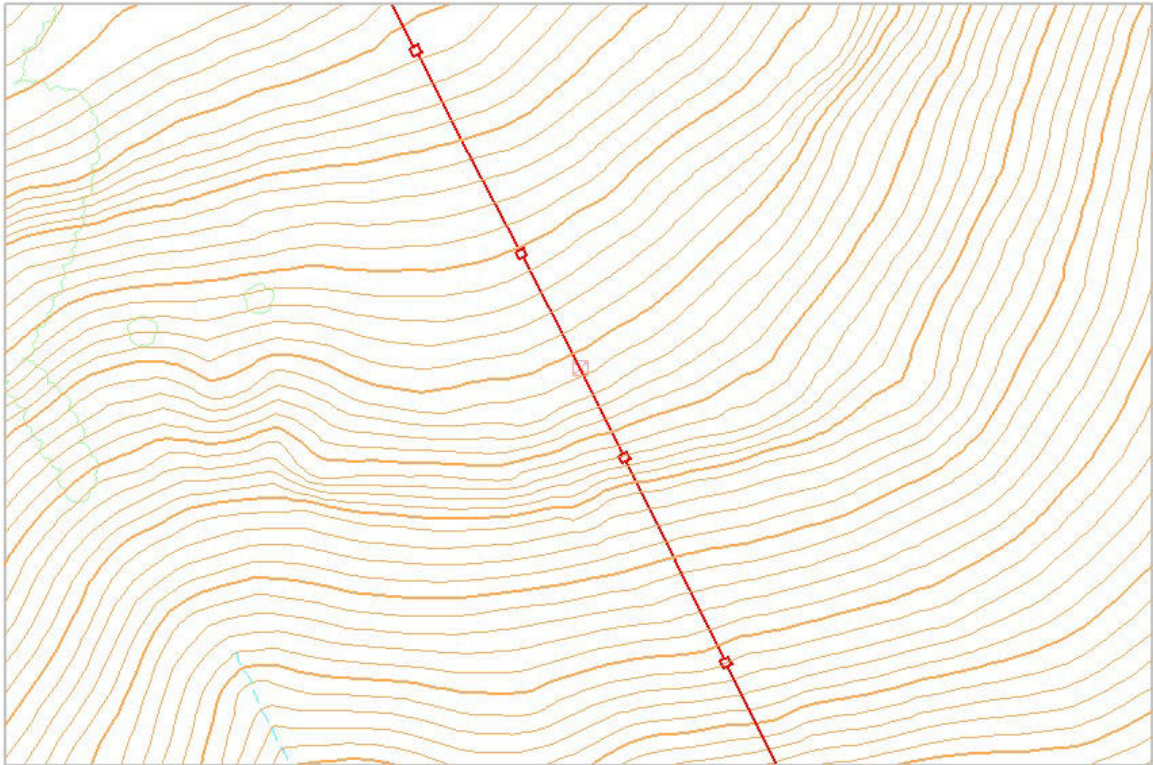
6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Ferrocarril d'una altra amplada	COM_09
<p>Vies de comunicació de vehicles que circulen sobre dos rails no incloses en altres fitxes. Inclou els trams abandonats i en desús.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
<p>1. FASE Restitució</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ</p> <p>Es recull per l'eix teòric situat entre els dos rails. En el cas de multiplicitat de vies cal recollir-les totes.</p> <p>En els trams on no és visible, perquè hi ha un pont, un túnel o perquè està soterrat, no es recull.</p> <p>Si cal per modelar les elevacions, a cada costat i paral·lela al traçat de l'eix es recull una línia de forma sobre el terreny, o una línia de forma elevada en el cas de què el ferrocarril es trobi sobre un pont.</p>	<p>3. ALTITUD Sobre un rail.</p>
<p>MODEL ELEVACIONS</p>	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
<p>4. GRÀFICS</p>  <p>The figure is a topographic map showing a railway track layout. The map features contour lines representing elevation, with values ranging from approximately 20.50 to 22.70. Several buildings are depicted as red-outlined polygons, some with circular features. The railway tracks are shown as multiple parallel black lines, with some sections marked with vertical tick marks. The tracks run diagonally across the map, following the general slope of the terrain.</p>		

5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Telefèric, telecadira o altre remuntador	COM_10
Mitjà de transport en què el vehicle es desplaça suspès sobre cables aeris.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es capturarà donant un punt en cadascuna de les torres de sustentació.	3. ALTITUD La de l'element que representa la torre.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		
		

5. EXEMPLES



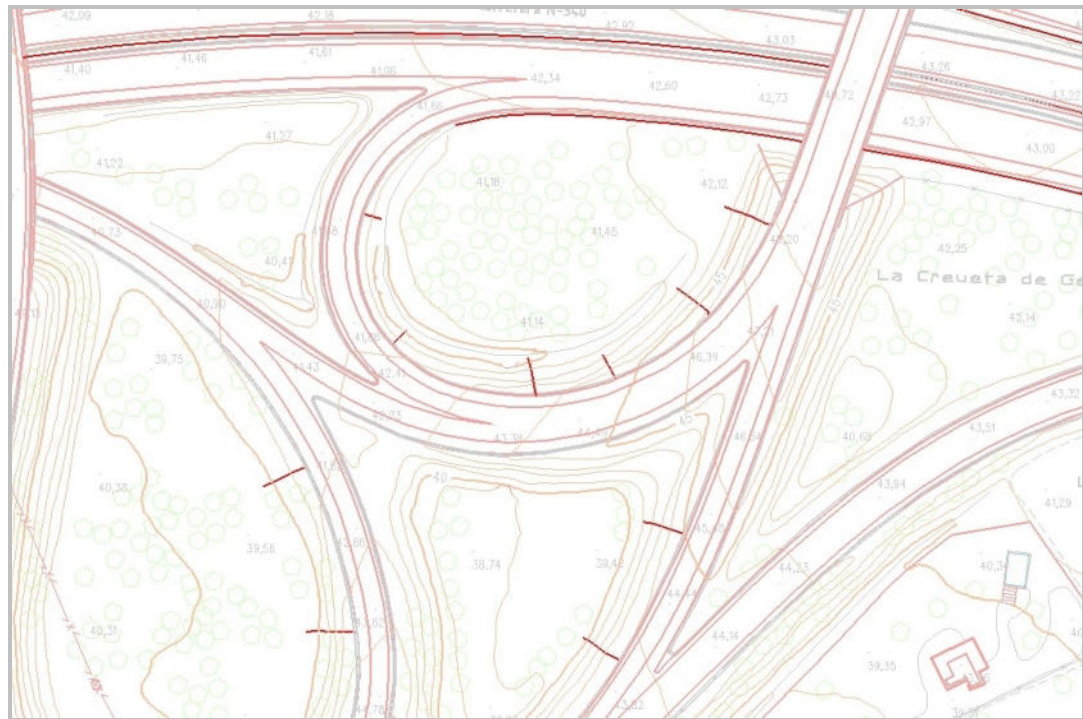
6. OBSERVACIONS



En aquest cas es considera que la torre s'ha capturat per la base.

CONCEPTE	Desguàs i cuneta d'obra	COM_11
<p>Construccions al costat d'un vial per on es recull o s'escola l'aigua de pluja.</p>		
GEOMETRIA	Línia orientada	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Desguàs i cuneta d'obra amb línia de trencament del pendent Es consideren línies de trencament del pendent. • Desguàs i cuneta d'obra sense línia de trencament del pendent No es consideren línies de trencament del pendent. 	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura per l'eix i en el sentit del corrent d'aigua. En cas de coincidir en planimetria amb algun altre element se segueixen les prioritats establertes. Aquest element pot quedar interromput per ponts, pontons, murs de contenció i construccions. Les arquetes es recullen com a construcció .	3. ALTITUD Sobre la construcció.
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Desguàs i cuneta d'obra amb línia de trencament del pendent S'usen per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Desguàs i cuneta d'obra sense línia de trencament del pendent No s'usen per a la generació del model d'elevacions. 	

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

7. EXEMPLES



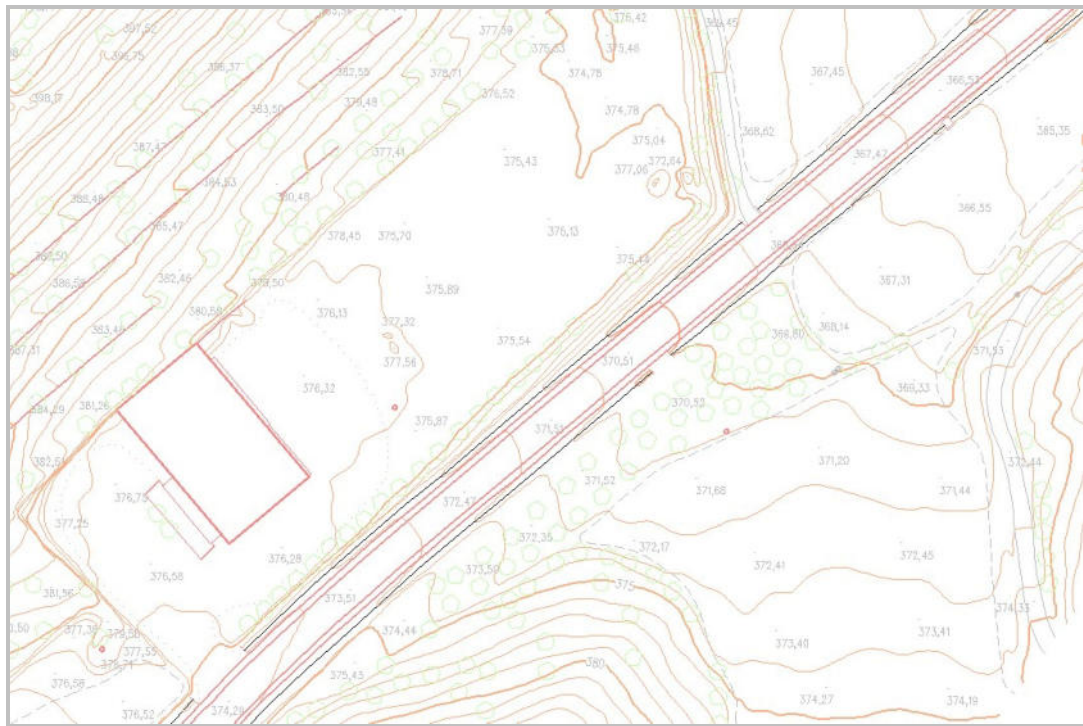
8. OBSERVACIONS

Si per les dimensions del desguàs hom considera necessari recollir els límits de l'obra, es farà com a **construcció**.

CONCEPTE	Desguàs i cuneta de terra	COM_12
Rases al costat d'un vial per on es recull o s'escola l'aigua de pluja.		
GEOMETRIA	Línia orientada	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Desguàs i cuneta de terra amb línia de trencament del pendent Es consideren línies de trencament del pendent. • Desguàs i cuneta de terra sense línia de trencament del pendent No es consideren línies de trencament del pendent. 	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura per l'eix i en el sentit del corrent d'aigua. En cas de coincidir en planimetria amb algun altre element se segueixen les prioritats establertes. Aquest element pot quedar interromput per ponts, pontons, murs de contenció i construccions. Les arquetes es recullen com a construcció .	3. ALTITUD Sobre el terreny.
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Desguàs i cuneta de terra amb línia de trencament del pendent S'usen per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Desguàs i cuneta de terra sense línia de trencament del pendent No s'usen per a la generació del model d'elevacions. 	



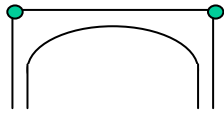
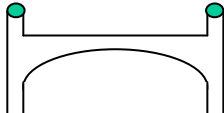
4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Pont i pas elevat	COM_13
<p>Construccions que permeten l'encreuament a nivells diferents de vials, ferrocarrils, canals, cursos fluvials i desguassos. Són de longitud superior a 5 metres o d'alçada superior a 3 metres. Inclou les passarel·les i passos elevats entre edificis, encara que siguin de mides inferiors.</p>		
<p>GEOMETRIA Línia</p>		
<p>TIPUS</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Pont i pas elevat amb consideració d'elevat</p> <p>L'alçada de la construcció és la mateixa que la del tauler. Es consideren línies de trencament del pendent. Si cal per modelar les elevacions, han de dur una línia de forma sobre el terreny al peu, sobre el terreny.</p>  <p>Pont i pas elevat sense línia de trencament del pendent</p> <p>Per recollir passos elevats i petites passarel·les construïts entre edificis o altres construccions. Per recollir també ponts i passos elevats amb alçada superior a la del tauler, no es consideren línies de trencament del pendent i, si cal per modelar les elevacions, han de dur una línia de forma elevada sobre el tauler. També han de dur una línia de forma sobre el terreny al peu, sobre el terreny.</p>  		
<p>1. FASE</p> <p>Restitució</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ</p> <p>Es capturen pel perímetre de la construcció. En cas de coincidir planimètricament amb barana o tanca de protecció vial, es capturaran ambdues línies; en altres casos se seguiran les prioritats establertes.</p> <p>Es col·loca almenys una cota altimètrica singular en la zona central de l'obra, que juntament amb les cotes altimètriques sobre el terreny dona idea de l'alçada del pont.</p> <p>Sota els ponts s'han de recollir només els elements necessaris per a modelar correctament el terreny i els eixos de la vialitat</p> <p>Els estrepes del pont es recullen com a mur de contenció.</p>	<p>3. ALTITUD</p> <p>Sobre la construcció.</p>



**MODEL
ELEVACIONS**

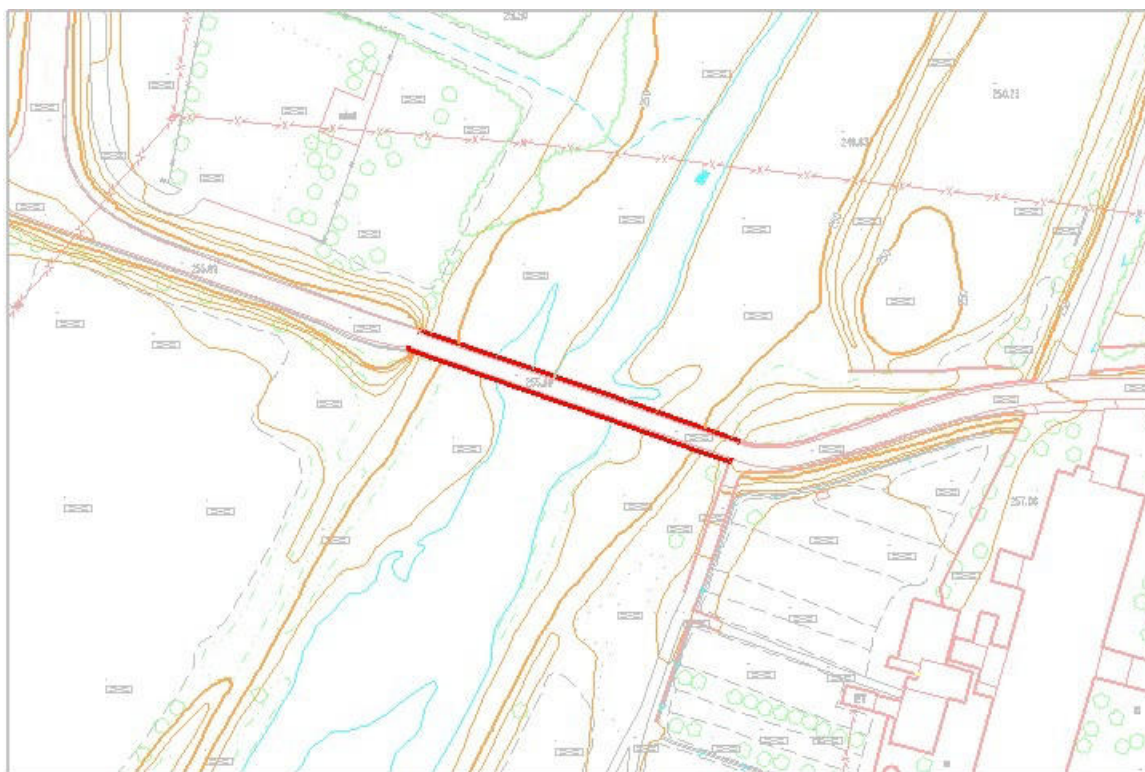
- **Pont i pas elevat amb consideració d'elevat**

S'usen per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).

- **Pont i pas elevat sense línia de trencament del pendent**

No s'usen per a la generació del model d'elevacions.

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

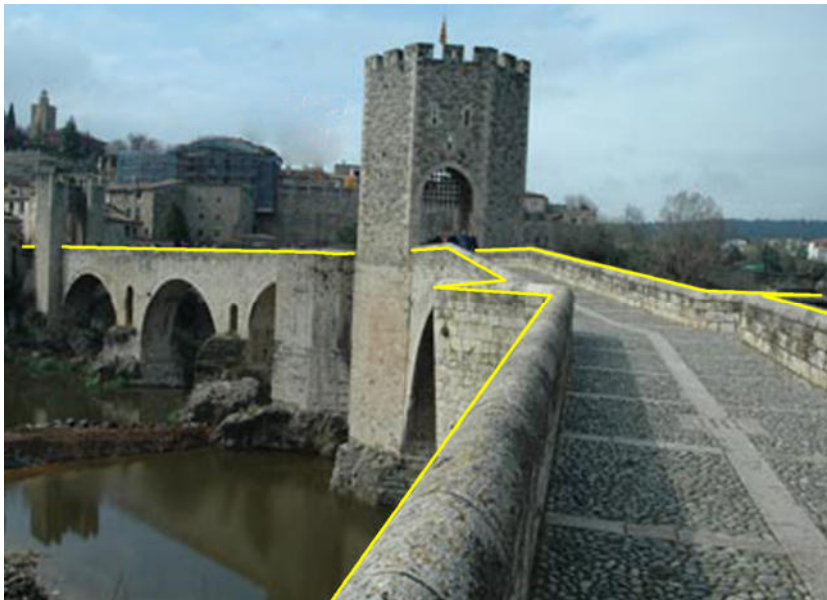
L'alçada de la construcció és la mateixa que la del tauler. Es recull com a **Pont i pas elevat amb consideració d'elevat**



7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

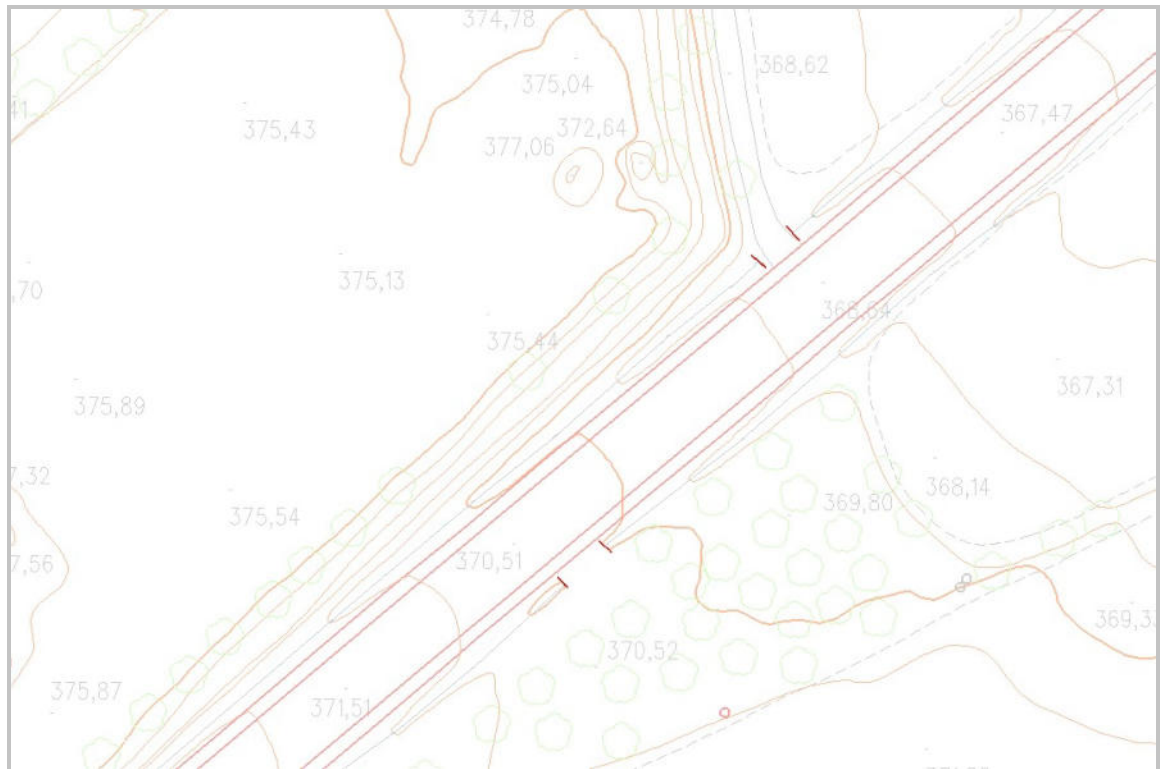


L'alçada de la construcció no és la mateixa que la del tauler. Es recull com a **Pont i pas elevat sense línia de trencament del pendent.**

CONCEPTE	Pontó		COM_14
<p>Construccions de mides inferiors a un pont que permeten travessar un curs fluvial, un desguàs o una canalització. Són de longitud igual o inferior a 5 metres i alçada igual o inferior a 3 metres.</p>			
GEOMETRIA	Línia		
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Pontó amb línia de trencament del pendent Es consideren línies de trencament del pendent. Si cal per modelar les elevacions, han de dur una línia de forma sobre el terreny al peu, sobre el terreny. • Pontó sense línia de trencament del pendent No es consideren línies de trencament del pendent. 		
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es capturen pel perímetre de la construcció. Sota els pontons no s'ha de recollir cap element.	3. ALTITUD Sobre la construcció.	
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Pontó amb línia de trencament del pendent S'usen per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Pontó sense línia de trencament del pendent No s'usen per a la generació del model d'elevacions. 		



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

L'alçada de la construcció es troba al mateix nivell que el terreny. Es recull com a **Pontó amb línia de trencament del pendent**

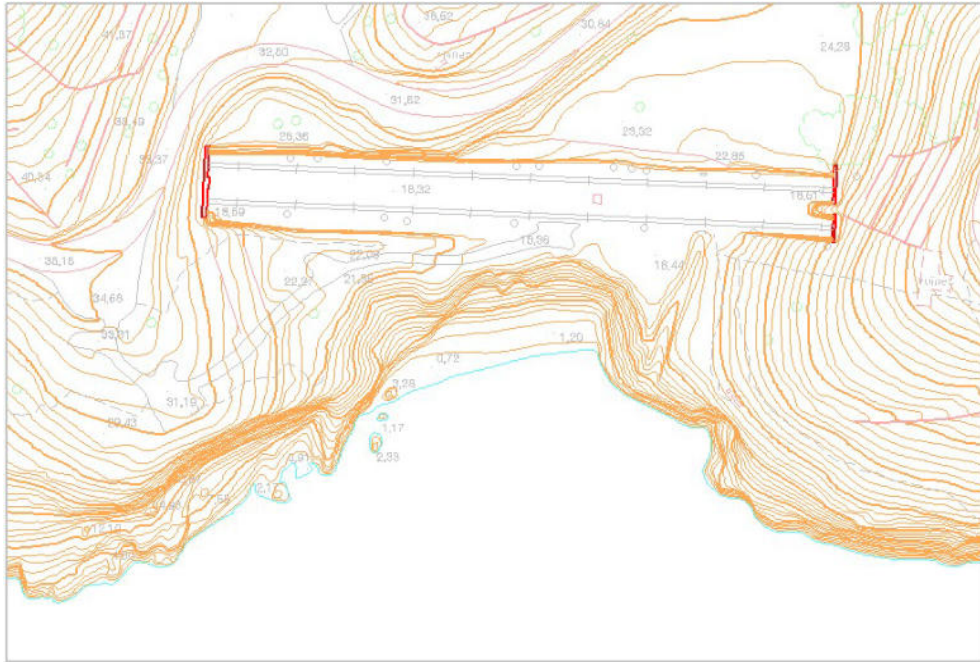
7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Boca de túnel	COM_15
Entrada o sortida d'un túnel de vials, ferrocarrils o canals.		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Boca de túnel amb línia de trencament del pendent Es consideren línies de trencament del pendent. Si cal per modelar les elevacions, han de dur una línia de forma sobre el terreny al peu, sobre el terreny. • Boca de túnel sense línia de trencament del pendent No es consideren línies de trencament del pendent. 	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura pel contorn de la construcció. Si la boca de túnel presenta una secció perpendicular al pla del vial, ferrocarril o canal es captura per la part superior de la boca; si presenta una secció inclinada es captura amb els punts necessaris per indicar-ne el contorn. Els estreps del túnel es recullen com a mur de contenció .	3. ALTITUD Sobre la construcció.
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Boca de túnel amb línia de trencament del pendent S'usen per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Boca de túnel sense línia de trencament del pendent No s'usen per a la generació del model d'elevacions. 	

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES

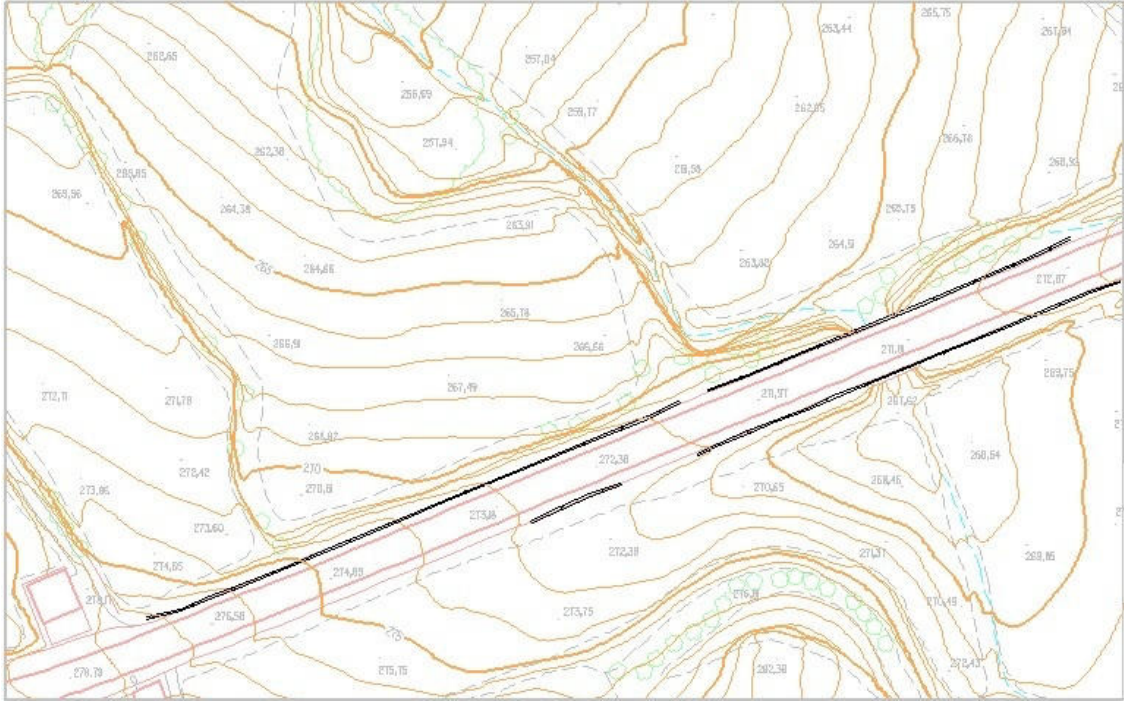


6. OBSERVACIONS

7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Tanca de protecció viària	COM_16
<p>Barrera de seguretat situada a la vora d'un vial per a separar calçades de sentit contrari, o en trams perillosos per a impedir que els vehicles surtin de la via o puguin xocar amb elements més perillosos que la mateixa barrera. Inclou les barreres d'obra.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura per l'eix de la part superior de la barrera. En cas de coincidir amb altres elements es captura la línia per duplicat, una per a cada concepte; però si es tracta d'un element com pont, mur de contenció, etc. que a més fa les funcions de tanca de protecció, només es recull com a pont, mur de contenció, etc.	3. ALTITUD Sobre la barrera.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		
		

5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Vorera	COM_17
<p>Part lateral o central d'una via urbana o una carretera destinada al pas dels vianants. Generalment és més alta que la calçada, però en alguns casos es troba al mateix nivell.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Vorera amb línia de trencament del pendent Construïda sobre el terreny. Es considera línia de trencament del pendent. • Vorera elevada Construïda sobre un altre element. Es considera línia de trencament del pendent. • Vorera sense línia de trencament del pendent Construïda sobre el terreny. No es considera línia de trencament del pendent. 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es capturen pel seu contorn les voreres i vorades que tinguin una amplada superior a 0,3 mil·límetres a l'escala de la cartografia; si alguna esdevé massa estreta com per a ser recollida es deixa oberta.</p> <p>Diferenciant vorera exterior (part més propera al vial) i vorera interior (part més allunyada del vial), es considera que la vorera interior té menys prioritat que el límit de paviment, que el camp d'esports i que els elements del grup <i>vegetació - usos del sòl</i> llevat del límit de la zona de conreu.</p> <p>Si es troba al mateix nivell de la calçada es recull amb aquest concepte la vorera exterior, deixant els embornals a la part exterior de la vorera.</p>	En cada vèrtex la cota superior de la vorada o vorera.
Revisió de camp	<p>Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a construir les que hi manquen.</p> <p>També s'ha d'anotar l'amplada de les voreres tantes vegades com sigui necessari.</p>	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp, tenint en compte que aquelles que per variar la seva amplada deixin de representar-se quedaran obertes.	Interpolada (cotes vorera o terreny).



**MODEL
ELEVACIONS**

- **Vorera amb línia de trencament del pendent**

S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).

- **Vorera elevada**

S'usa per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).

- **Vorera sense línia de trencament del pendent**

No s'usa per a la generació del model d'elevacions.

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Només es recull una vorera perquè l'altra és massa estreta per a ser representada.

7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

Quan es troba al mateix nivell de la calçada es recull la vorera exterior, deixant els embornals a la part exterior de la vorera.

CONCEPTE	Eix de via urbana pavimentada	COM_18
<p>Línia imaginària que divideix longitudinalment una via urbana pavimentada, aproximadament en dues parts iguals. Inclou també el cas de vies sota ponts, cobertes o amb escales.</p>		
GEOMETRIA	Línia orientada	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es construeix la línia amb vèrtexs a les cruïlles, als canvis d'orientació de la via urbana i als canvis de rasant. Es té cura de que hi hagi suficients vèrtexs per tal de representar correctament l'eix aparent planimètric de la via així com el seu perfil altimètric. L'eix es dibuixa amb el mateix detall i precisió que els marges de la via.</p> <p>En una via composta de varies calçades, es construeix un eix per a cada calçada. En rotondes, els eixos no intersequen al centre de la rotonda sinó que es construeix un eix al voltant de la rotonda, amb el que intersequen els eixos de les vies que es troben a la rotonda. En creuaments a diferent nivell no es posa un vèrtex al punt de creuament.</p>	Sobre el terreny.
Revisió de camp	<p>Si s'han generat en fase de restitució, es verifica que totes les vies urbanes tenen l'eix sobre la minuta, es revisa la classificació segons sigui pavimentada o de terra i s'hi afegixen les que hi manquen. Si s'han de generar en fase d'edició s'assenyala en la minuta els eixos que s'han d'incloure posteriorment i s'etiqueten amb la lletra <i>p</i>. En ambdós casos es verificarà que el sentit de l'eix sigui ascendent respecte els números de portal del carrer.</p> <p>A més a més s'indicarà l'amplada de les vies urbanes tantes vegades com serà necessari.</p>	
Edició	<p>Es construeixen les línies indicades en la revisió de camp i es codifiquen correctament seguint les anotacions de camp.</p> <p>Cal tenir cura de connectar-les amb els eixos d'altres tipus de vialitat, com per exemple els eixos d'altres carreteres asfaltades, o eixos de camins i pistes forestals.</p> <p>Cal mantenir la classificació i continuïtat de les línies fins a la intersecció amb un altre eix o fins a un límit de paviment, excepte en el cas de creuaments a diferent nivell.</p>	Interpolada (cotes terreny).
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Eix de via urbana no pavimentada	COM_19
<p>Línia imaginària que divideix longitudinalment una via urbana no pavimentada, aproximadament en dues parts iguals. Inclou també el cas de vies sota ponts o cobertes.</p>		
GEOMETRIA	Línia orientada	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es construeix la línia amb vèrtexs a les cruïlles, als canvis d'orientació de la via urbana i als canvis de rasant. Es té cura de que hi hagi suficients vèrtexs per tal de representar correctament l'eix aparent planimètric de la via així com el seu perfil altimètric. L'eix es dibuixa amb el mateix detall i precisió que els marges de la via.</p> <p>En una via composta de varies calçades, es construeix un eix per a cada calçada. En rotondes, els eixos no intersequen al centre de la rotonda sinó que es construeix un eix al voltant de la rotonda, amb el que intersequen els eixos de les vies que es troben a la rotonda. En creuaments a diferent nivell no es posa un vèrtex al punt de creuament.</p>	Sobre el terreny.
Revisió de camp	<p>Si s'han generat en fase de restitució, es verifica que tots les vies urbanes tenen l'eix sobre la minuta, es revisa la classificació segons sigui pavimentada o de terra i s'hi afegixen les que hi manquen. Si s'han de generar en fase d'edició s'assenyala en la minuta els eixos que s'han d'incloure posteriorment i s'etiqueten amb la lletra <i>t</i>. En ambdós casos es verificarà que el sentit de l'eix sigui ascendent respecte els números de portal del carrer.</p> <p>A més a més s'indicarà l'amplada de les vies urbanes tantes vegades com serà necessari.</p>	
Edició	<p>Es construeixen les línies indicades en la revisió de camp i es codifiquen correctament seguint les anotacions de camp.</p> <p>Cal tenir cura de connectar-les amb els eixos d'altres tipus de vialitat, com per exemple els eixos d'altres carreteres asfaltades, o eixos de camins i pistes forestals.</p> <p>Cal mantenir la classificació i continuïtat de les línies fins a la intersecció amb un altre eix o fins a un límit de paviment, excepte en el cas de creuaments a diferent nivell.</p>	Interpolada (cotes terreny).
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



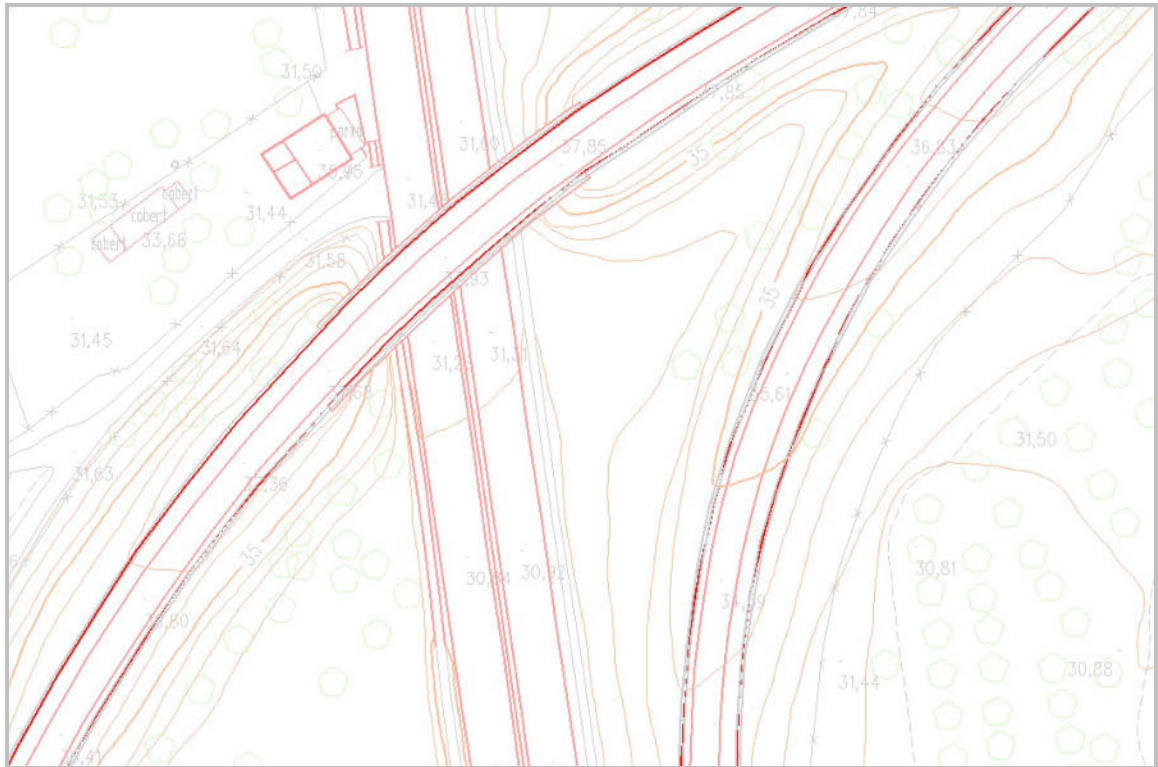
5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Voral	COM_20
<p>Cadascuna de les franges de terreny, pavimentada o no, que hi ha als costats d'algunes vies interurbanes a fi de contenir el ferm i donar un marge de seguretat als vehicles i vianants.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Voral amb línia de trencament del pendent Es consideren línies de trencament del pendent. • Voral elevat Situats sobre ponts o altres construccions. Es consideren també línies de trencament del pendent. 	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Línia que delimita la part exterior del voral. En cas de coincidir amb parterre, jardí o tanca de vegetació es capturarà l'element de vegetació; altrament se seguiran les prioritats establertes.	3. ALTITUD Sobre el terreny o sobre la construcció.
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Voral amb línia de trencament del pendent S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Voral elevat S'usa per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). 	

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



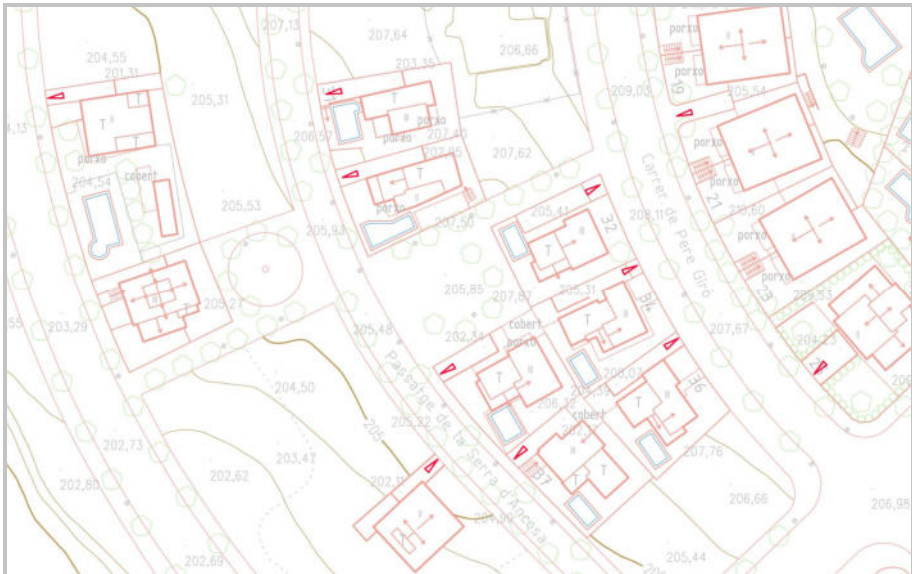
6. OBSERVACIONS



7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Rampa [<i>Opcional</i>]		COM_21
Símbol que representa un pendent inclinat d'accés a un nivell inferior o superior. No inclou els rebaixos de voreres.			
GEOMETRIA	Punt orientat		
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD	
Restitució	Es captura de manera que el primer punt estigui situat al centre de la part més alta de la rampa, i que el símbol quedi orientat en sentit descendent. Es recull una cota altimètrica a la part més baixa.	Sobre el terreny	
Revisió de camp	Dins de nuclis urbans, zones industrials i urbanitzacions s'assenyalen a la minuta proporcionant informació suficient per a poder situar-les.		
Edició	S'incorpora la informació de camp per a situar l'element i s'utilitza el context per a decidir quin criteri s'ha d'emprar per a donar l'altitud.	Interpolada (cotes carrer o vorera).	
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.		
4. GRÀFICS			

5. EXEMPLES

6. OBSERVACIONS





7. EXEMPLES



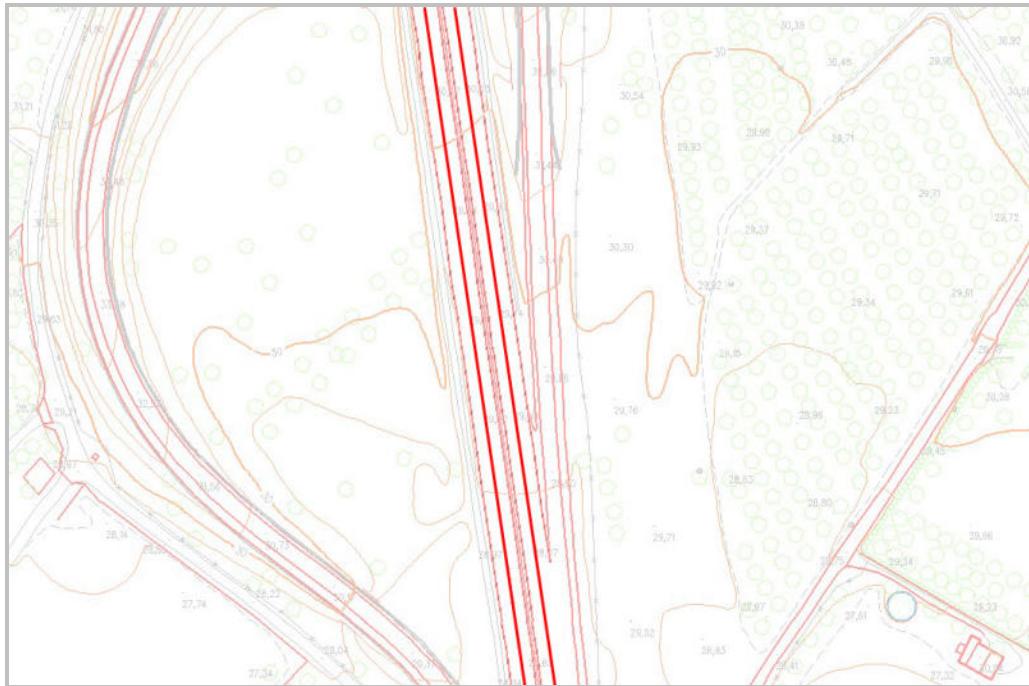
8. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Eix d'autopistes i autovies	COM_22
<p>Línia imaginària que divideix longitudinalment cadascuna de les calçades d'una autopista o autovia en dues parts aproximadament iguals. Inclou també el cas de vies sota ponts, cobertes o amb escales.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es construeix la línia aproximadament paral·lela als marges de l'autopista o autovia, a l'eix de cadascuna de les seves calçades.</p> <p>Es té cura de que hi hagi suficients vèrtexs per tal de representar correctament l'eix aparent planimètric de la via així com el seu perfil altimètric. L'eix es dibuixa amb el mateix detall i precisió que els marges de la via.</p> <p>També es posa un vèrtex a la intersecció amb els carrils d'acceleració i desacceleració de l'autopista o autovia.</p> <p>En creuaments a diferent nivell no es posa un vèrtex al punt de creuament.</p>	Sobre el terreny.
Edició	<p>Es té cura de connectar-les amb els eixos d'altres tipus de vialitat, com per exemple els eixos d'altres carreteres asfaltades, eixos dels carrils d'acceleració i desacceleració i eixos de camins i pistes forestals.</p> <p>Cal mantenir la classificació i continuïtat de les línies fins a la intersecció amb un altre eix o fins a un límit de paviment, excepte en el cas de creuaments a diferent nivell.</p>	
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES

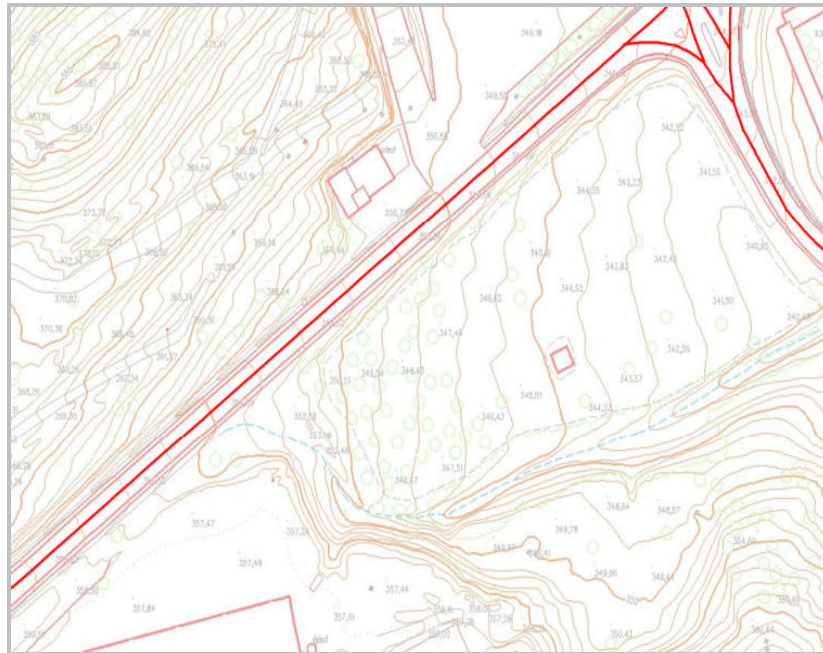
6. OBSERVACIONS





CONCEPTE	Eix d'altres carreteres asfaltades	COM_23
<p>Línia imaginària que divideix longitudinalment una carretera asfaltada, que no és autopista o autovia, en dues parts aproximadament iguals. Inclou els trams coberts o sota ponts.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es construeix la línia aproximadament paral·lela als marges de la carretera.</p> <p>Si en algun tram la carretera té més d'una calçada, es construeix un eix a cadascuna de les seves calçades.</p> <p>Es té cura de que hi hagi suficients vèrtexs per tal de representar correctament l'eix aparent planimètric de la via així com el seu perfil altimètric. L'eix es dibuixa amb el mateix detall i precisió que els marges de la via.</p> <p>També es posa un vèrtex a la intersecció amb els eixos d'altres tipus de vials que intersequin amb la carretera.</p> <p>En creuaments a diferent nivell no es posa un vèrtex al punt de creuament.</p>	Sobre el terreny.
Edició	<p>Es té cura de connectar-les amb els eixos d'altres tipus de vialitat, com per exemple els eixos d'autopistes i autovies, eixos de camins i pistes forestals o eixos de vies urbanes. Cal intentar donar continuïtat en zones de límits de paviment.</p> <p>Cal mantenir la classificació i continuïtat de les línies fins a la intersecció amb un altre eix o fins a un límit de paviment, excepte en el cas de creuaments a diferent nivell.</p>	
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	

4. GRÀFICS





5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Eix de camí, pista forestal	COM_24
<p>Línia imaginària que divideix longitudinalment un camí o pista forestal en dues parts aproximadament iguals. Inclou els trams coberts o sota ponts.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es construeix la línia amb vèrtexs a les cruïlles, als canvis d'orientació de la via urbana i als canvis de rasant. Es té cura de que hi hagi suficients vèrtexs per tal de representar correctament l'eix aparent planimètric de la via així com el seu perfil altimètric.</p> <p>Es dibuixa amb el mateix detall i precisió que els marges del camí, pista forestal.</p> <p>En creuaments a diferent nivell no es posa un vèrtex al punt de creuament.</p>	Sobre el terreny.
Edició	<p>Es té cura de connectar-les amb els eixos d'altres tipus de vialitat, com per exemple els eixos d'altres carreteres asfaltades o eixos de vies urbanes. Cal intentar donar continuïtat en zones d'esplanades de terra.</p> <p>Cal mantenir la classificació i continuïtat de les línies fins a la intersecció amb un altre eix o fins a un límit de paviment, excepte en el cas de creuaments a diferent nivell.</p>	
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



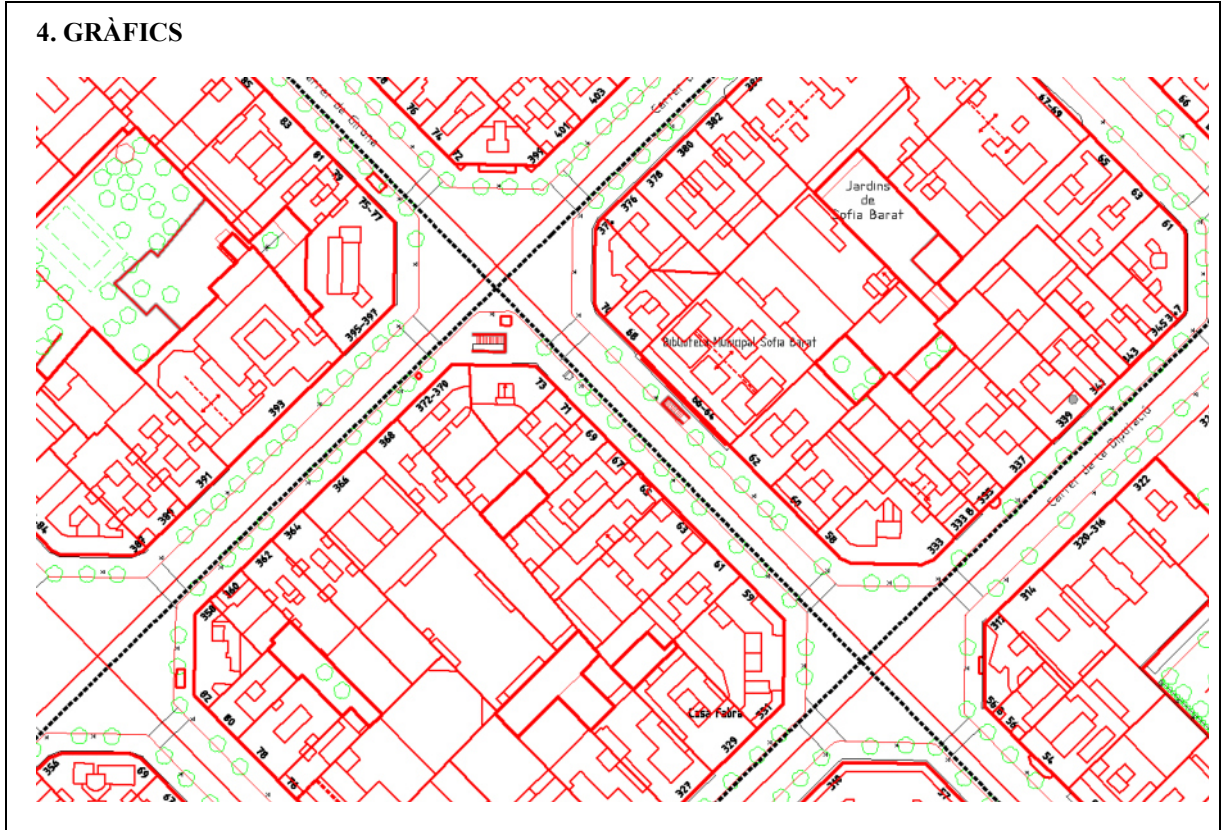
6. OBSERVACIONS



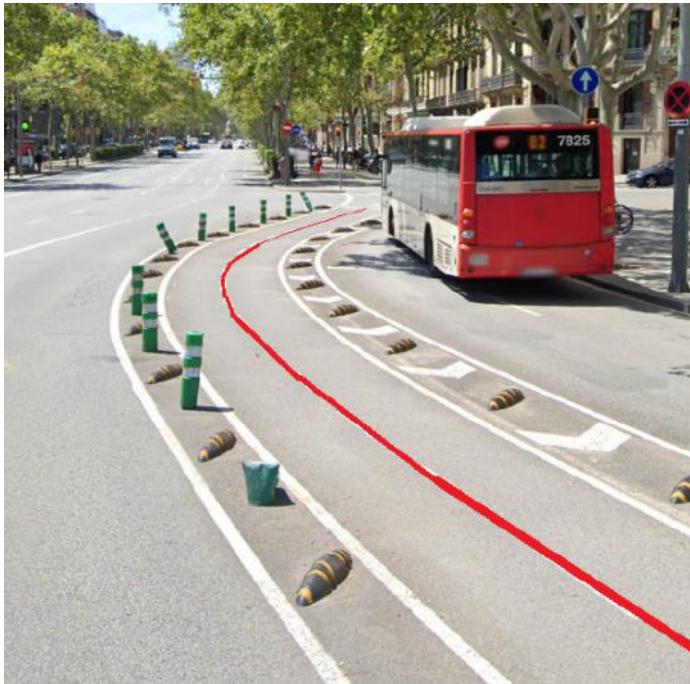
CONCEPTE	Eix de via pedalable [<i>Opcional</i>]	COM_27
<p>Línia imaginària que divideix longitudinalment un carril bici o qualsevol altra via destinada a la circulació de bicicletes o VMP (vehicles de mobilitat personal) en dues parts aproximadament iguals. Inclou les vies delimitades expressament per a aquest fi; no inclou les vies o calçades d'ús mixt (per exemple, carrers 30).</p>		
GEOMETRIA	Línia orientada	
TIPUS [<i>Opcional</i>]	<ul style="list-style-type: none"> • Eix de via pedalable unidireccional Eix de via pedalable d'un sentit de circulació. La línia es dibuixa en el sentit de la circulació per tal de marcar el sentit de la via. • Eix de via pedalable de doble sentit Eix de via pedalable de sentit de doble circulació. La línia es dibuixa en qualsevol dels dos sentits de circulació. 	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es construeix la línia amb vèrtexs a les cruïlles, als canvis d'orientació de la via urbana i als canvis de rasant. Es té cura de que hi hagi suficients vèrtexs per tal de representar correctament l'eix aparent planimètric de la via així com el seu perfil altimètric. Es dibuixa amb el mateix detall i precisió que els marges que conformen el carril bici, ja siguin voreres o altres elements. En encreuaments a diferent nivell no es posa un vèrtex al punt de creuament.	3. ALTITUD Sobre el terreny.
Edició	Es té cura de connectar-les amb els eixos d'altres vies pedalables. En aquests creuaments, les línies s'han d'interrompre (inserir un node). No es connecten als eixos d'altres tipus de vialitat, com per exemple els eixos de carreteres asfaltades o els eixos de vies urbanes. Les línies se segmenten a tots els punts on hi ha un canvi de paviment (per exemple, quan es passa de calçada a vorera) i als creuaments amb altres eixos de vies pedalables Cal mantenir la classificació i continuïtat de les línies dins d'un mateix segment.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



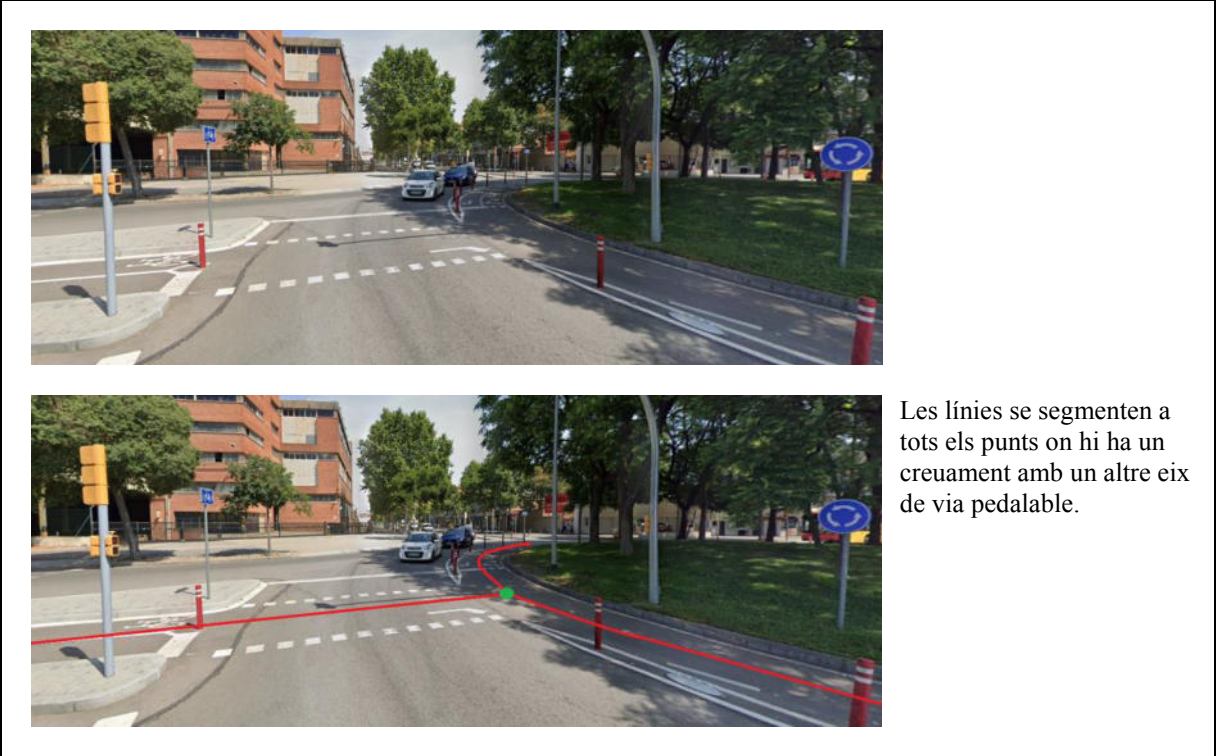
5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

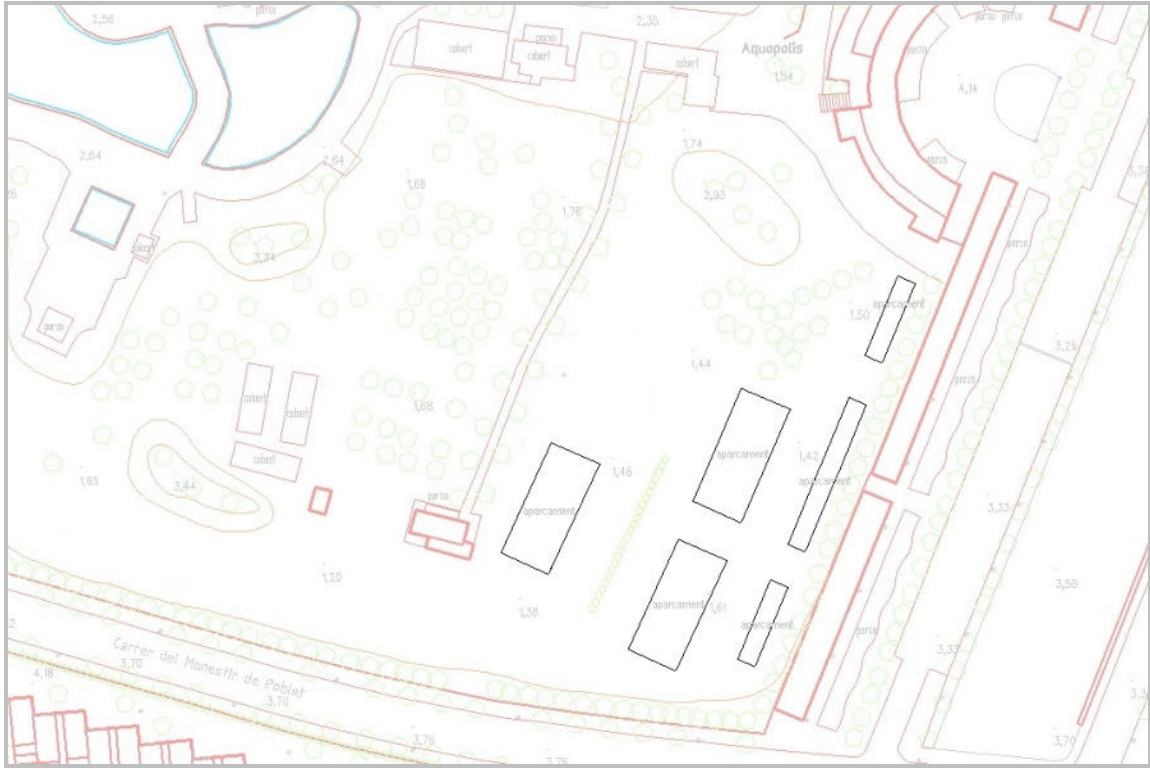


Les línies se segmenten a tots els punts on hi ha un canvi de superfície (per exemple, quan es passa de calçada a vorera).






Les línies se segmenten a tots els punts on hi ha un creuament amb un altre eix de via pedalable.

CONCEPTE	Línia de pintura [<i>Opcional</i>]	COM_50
Línia que delimita grups de places d'aparcament a l'interior d'esplanades destinades a aquest ús.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es recull per la línia que envolta grups de places d'aparcament. No es recullen les places individuals.	3. ALTITUD Sobre el terreny.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		
		

5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Pas de vianants [<i>Opcional</i>]	COM_51
Línia que delimita l'indret senyalitzat per on els vianants poden travessar un carrer o carretera.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es recull per les línies exteriors que defineixen l'amplada del pas de vianants. Els extrems han de quedar connectats en X, Y amb algun element com vorera, parterre, límit de paviment, carretera.	Sobre el terreny.
Revisió de camp	Dins de nuclis urbans, zones industrials i urbanitzacions es verifica que els indicats a la minuta de restitució són correctes i s'assenyalen a la minuta els que manquen, proporcionant informació suficient per a situar-los.	
Edició	S'incorpora la informació de la minuta de camp.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		
		

5. EXEMPLES



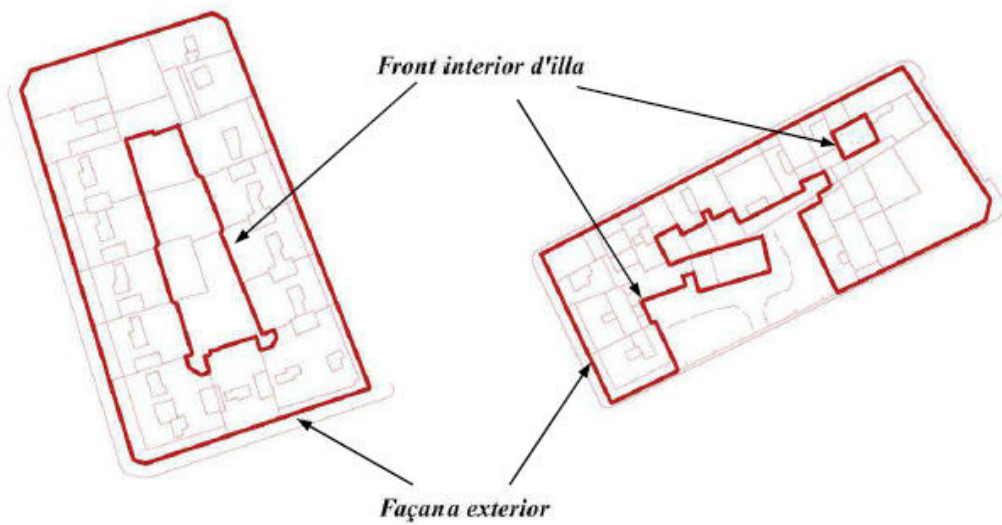
6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Façana	CON_01
Línia que delimita el contorn d'un edifici o agrupació d'edificis que no es troben sota ponts o altres edificis.		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS <i>[Opcional]</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Façana exterior Línia de façana que no delimita el pati interior d'una illa urbana no catalogada com a illa de ciutat jardí. • Front interior d'illa Línia de façana que delimita el pati interior d'una illa urbana no catalogada com a illa de ciutat jardí. 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es captura pel límit exterior dels edificis o agrupacions d'edificis, amb un vèrtex a cada canvi d'alineació horitzontal. Això significa que s'hi inclou, si és el cas, el contorn que dona al pati d'illa.</p> <p>En aquesta fase, el límit exterior inclou les parts voladisses com ràfecs, cornises; però no els balcons ni cossos sortints que només hi hagi en alguna de les plantes inferiors.</p>	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	<p>Es revisa la línia de façana obtinguda per restitució i es determina la posició planimètrica real de la façana, indicant-ne la distància a elements de referència ben definits.</p> <p>A més s'assenyalaran a la minuta les línies de façana que hi manquin proporcionant les indicacions necessàries per a reconstruir-les.</p>	
Edició	<p>S'incorporen les indicacions de la fase anterior codificant les línies de façana de restitució com escaigui (com a línia de volada, cos sortint, porxo) i construint la nova línia de la façana.</p> <p>S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació.</p> <p>Es revisen les connexions amb altres elements, especialment amb mitgera i línia volumètrica, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.</p>	La de restitució o interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	

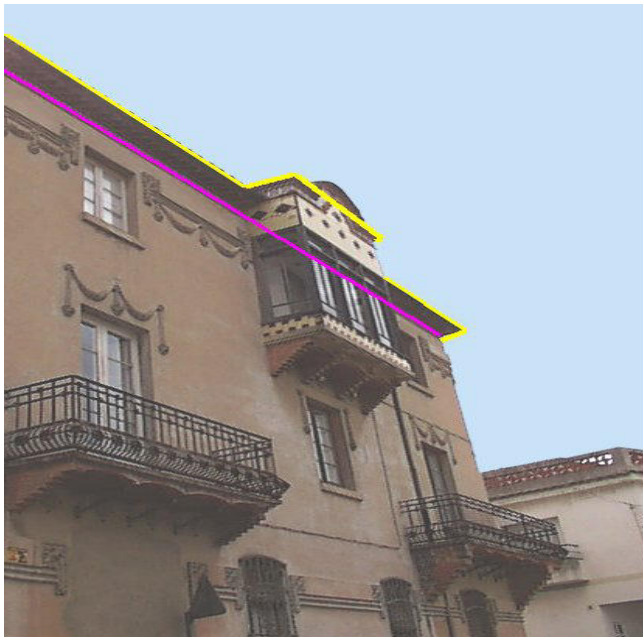
4. GRÀFICS



TIPUS [Opcional]



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Els vèrtexs de la línia de façana només indiquen canvis d'alineació horitzontals.

El límit exterior visible en una imatge aèria inclourà la part voladissa i possiblement la tribuna.

La línia de color groc és la **façana** que s'obté de restitució i la fúcia és la que s'obté en la fase d'edició, després d'incorporar les dades de revisió de camp.



Els vèrtexs de la línia de façana només indiquen canvis d'alineació horitzontals.



En cas que es classifiquin els tipus de façana la línia de color groc serà la **façana exterior** i la de color verd el **front interior d'illa**.



Els vèrtexs de la línia de façana només indiquen canvis d'alineació horitzontals.



En cas que es classifiquin els tipus de façana la línia de color groc serà la **façana exterior** i la de color verd el **front interior d'illa**.

CONCEPTE	Polígon d'edifici	CON_01pol
Volums d'edificis que no es troben sota ponts o altres edificis.		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte façana, mitgera, línia volumètrica o altres, on calgui tenir un polígon d'edifici i seguint els criteris següents: <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla (terrassa, teulada plana, etc), s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes (modernista, torres, etc) s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intenta donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant. <p>El dipòsit cobert pot estar superposat a un polígon d'edifici.</p>	3. ALTITUD La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	El polígon s'usa per a la generació del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	

CONCEPTE	Façana coberta	CON_02
<p>Línia que delimita el contorn d'un edifici o agrupació d'edificis sota pont, porxos o edificis que cobreixen una via urbana.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	<p>Es marca sobre la minuta de camp i es proporciona informació suficient per a reconstruir-la.</p> <p>Sota les façanes cobertes només es recullen els números postals. En els passatges coberts es recullen també els eixos de carrer.</p> <p>Quan coincideixen amb mitgeres o línies volumètriques es recullen ambdós elements.</p> <p>Es donaran les indicacions necessàries per a incorporar les façanes construïdes sota balmes a l'entrada de coves habitades.</p>	
Edició	<p>S'incorporen les indicacions de la fase anterior.</p> <p>Els extrems d'una línia de façana coberta han de connectar en X,Y amb un punt d'una façana.</p>	Interpolada (vorera, carrer).
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

La façana sota l'edifici no és visible des de l'aire i, malgrat que en aquest cas es pugui intuir, no sempre és possible.

7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

La façana situada sota els porxos no és visible des de l'aire ni es pot intuir la seva forma.

Només s'ha marcat l'inici de la façana coberta que no es pot obtenir per restitució.



CONCEPTE	Mitgera	CON_03
Paret comuna que actua com a límit entre dos edificis.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura per la línia que indica una separació aparent d'edificis, amb un vèrtex a cada canvi d'alineació horitzontal. No es captura en edificis en construcció ni en ruïnes. Els extrems d'una mitgera han de connectar en X,Y amb un punt del contorn exterior de l'edifici o d'una altra mitgera.	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	S'han de revisar els codis de la minuta de camp i indicar les que s'han interpretat erròniament: línies volumètriques que s'identifiquin com a parets mitgeres i viceversa i, assenyalar l'arrencada de les que hi manquin.	
Edició	Es modifica la codificació dels elements indicats en revisió de camp i s'incorporen les mitgeres de la minuta de camp, respectant les connexions descrites en la fase de restitució. S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació. Es revisen les connexions amb altres elements, especialment amb façana i línia volumètrica , i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.	En cas de canviar de codificació, no es modifica; altrament, s'obté per interpolació.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	

4. GRÀFICS





5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

7. En fase de restitució no sempre és fàcil diferenciar una mitgera d'un canvi de volum. És en la fase de revisió de camp que, a partir de la mitgera que es veu des del carrer, es pot intuir que la interpretació de les línies que arriben a la façana són una cosa o una altra.

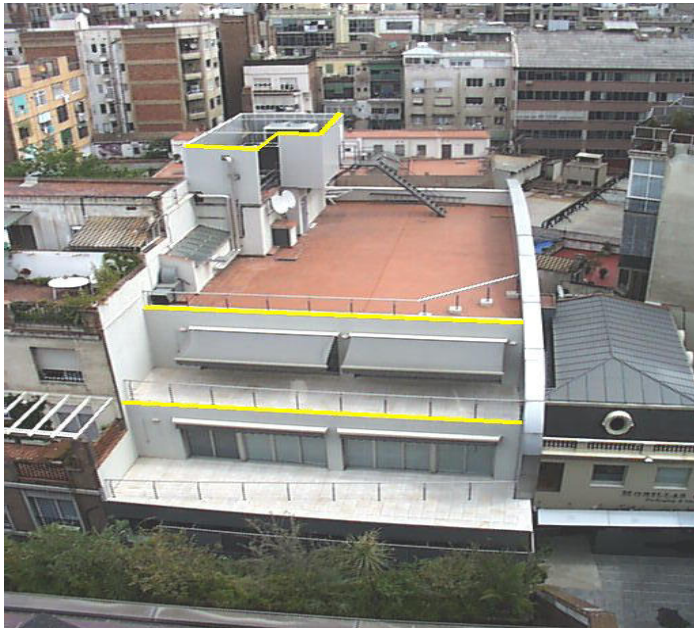
CONCEPTE	Línia volumètrica	CON_04
Línia que recull un canvi de volum en un edifici o agrupació d'edificis.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es capturen aquelles línies que indiquen una diferència d'alçades entre volums contigus de més de 4 metres quadrats a escala 1:1 000 i 16 metres quadrats a escala 1:2 000, donant punts en tots els canvis d'alineació.</p> <p>La captura s'inicia sempre pels volums més elevats.</p> <p>Els extrems d'una línia volumètrica han de connectar en X,Y amb un punt d'una línia del contorn exterior de l'edifici, d'una mitgera, d'una altra línia de canvi de volum o d'un carener. En cas que els careners no es recullin poden haver-hi extrems desconnectats.</p> <p>Excepcionalment, sota aquest concepte es poden recollir línies interiors que ajudin a reflectir l'estructura dels edificis.</p> <p>No es capturen a l'interior d'edificis en construcció, de ruïnes, ni de coberts.</p> <p>On hi ha claraboies es recullen per la part més exterior de la coberta, sense intentar interpretar a través del material translúcid o transparent.</p>	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	S'han d'indicar sobre la minuta de restitució les línies volumètriques que s'identifiquen com a mitgeres o viceversa.	
Edició	<p>Es modifica la codificació dels elements indicats en revisió de camp.</p> <p>S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació.</p> <p>Es revisen les connexions i alineacions amb altres elements, especialment amb façana i mitgera, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.</p>	No es modifica.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

La línia posterior del terrat podria ser línia de façana, mitgera o línia volumètrica i per tant no s'ha inclòs a l'exemple.



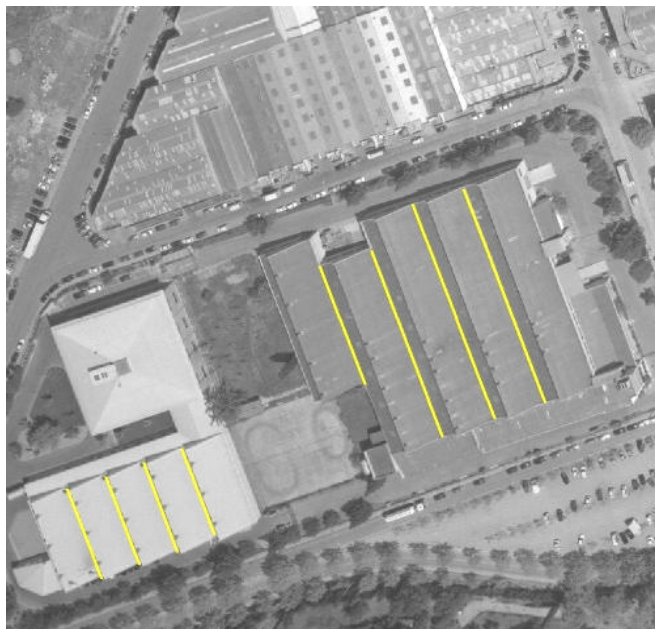
7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

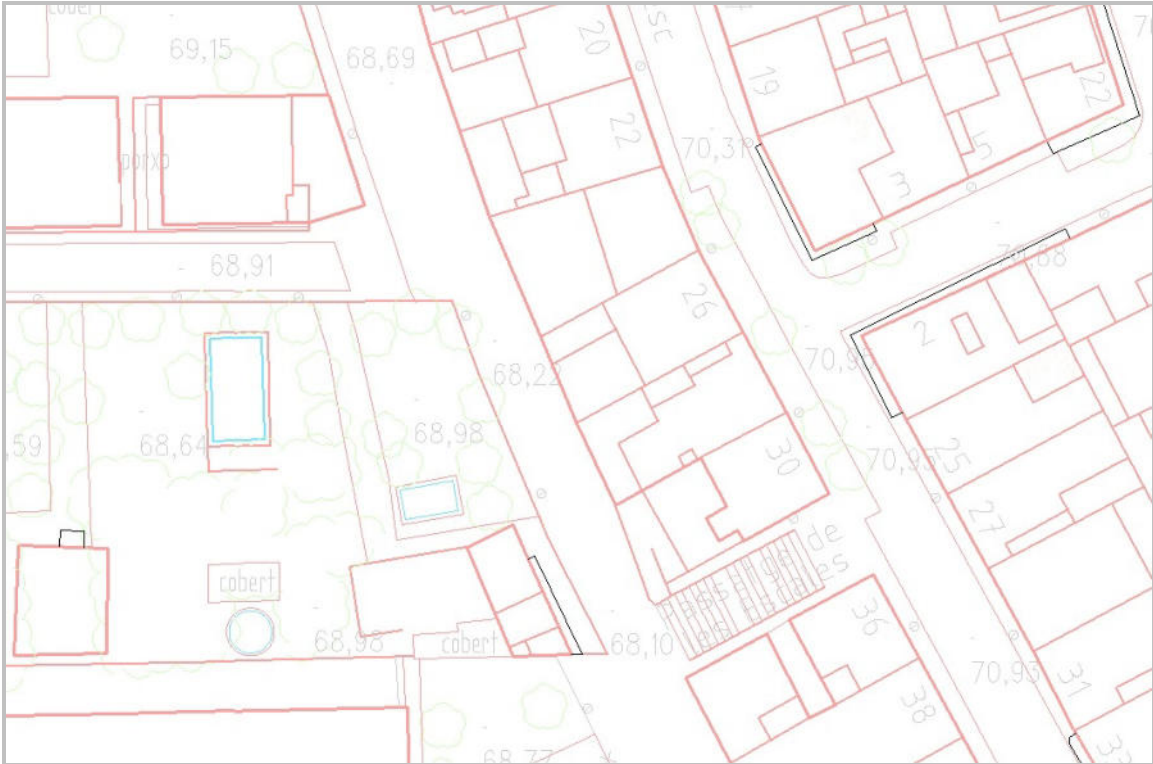
Totes les línies assenyalsades s'haurien de capturar sota aquest concepte, però n'hi ha d'altres sobre les quals, amb el que es veu a la foto, no hi ha informació suficient per a interpretar-les correctament

9. EXEMPLES



10. OBSERVACIONS

L'estructura de naus industrials com les de la imatge no queda definida per superfícies de volums diferents, per tant és necessari afegir línies com les que s'indiquen per marcar els diferents cossos.

CONCEPTE	Línia de volada	CON_05
Línia que delimita la part exterior d'una edificació que surt enfora del mur que la sosté sense cap altre suport.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	S'han d'indicar els trams de façana que s'han interpretat erròniament i han de ser línia de volada.	
Edició	Se segueixen les anotacions de camp.	La de restitució.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		

5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

En fase d'edició es recodifica la part de la façana obtinguda per restitució com a línia de volada en els trams on així s'indiqui en la revisió de camp.

A l'exemple, des de restitució es podria obtenir com a façana la línia groga més la verda o la fúcsia.

Com a línia de volada quedaria, en general, la línia de restitució; però si també es recollien cossos sortints la groga quedaria com a línia de volada, la fúcsia com a cos sortint i la verda no s'hauria obtingut mai.

7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Edifici en construcció	CON_06
Línia que delimita edificacions que s'estan construint i encara es troben sense perímetre o sense volumetria definida.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura pel límit exterior dels edificis o agrupacions d'edificis, donant punts en tots els canvis d'alineació horitzontal i per la línia que indica una separació aparent de parcel·les urbanes si ambdues estan en construcció. El límit exterior que coincideixi amb el límit d'edificis construïts no es recull.	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	Es comprova que els indicats per restitució són correctes i si en manca algun s'anota a la minuta de camp. Si ja es poden considerar construïts, s'indica a la minuta de restitució donant informació suficient per a reconstruir la façana que dona a la via pública, mantenint-lo com a edifici en construcció.	
Edició	S'incorpora la informació obtinguda en la revisió de camp. S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació. Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.	
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Polígon d'edifici en construcció		CON_06pol
Edificacions que s'estan construint i encara es troben sense perímetre o sense volumetria definida.			
GEOMETRIA	Polígon		
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD	
Restitució	S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte Edifici en construcció o altres, on calgui tenir un polígon d'edifici en construcció i intentant donar una idea de la Z predominant.	La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.	
	En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant.		
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.		
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.	Interpolada.	
MODEL ELEVACIONS	El polígon s'usa per a la generació del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).		

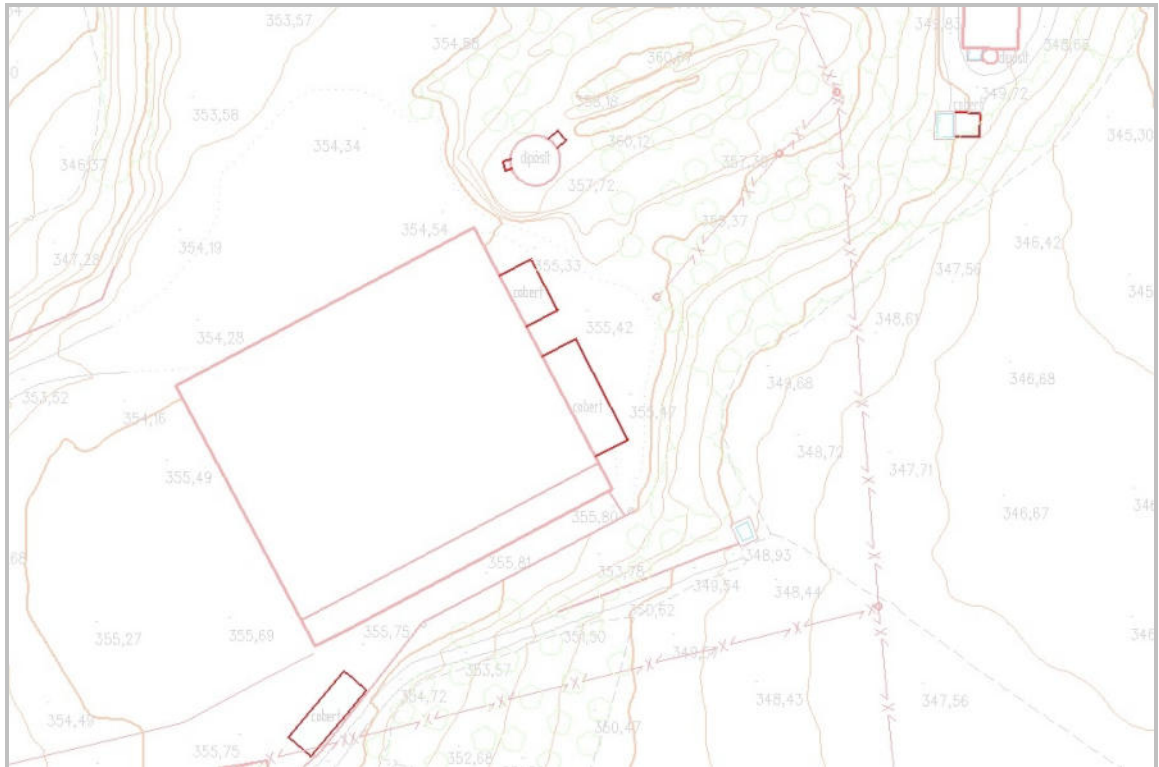
4. GRÀFICS





CONCEPTE	Cobert	CON_07
<p>Línia que delimita una construcció senzilla per a tenir quelcom a l'abric de la intempèrie. Inclou els bungalows que no són d'obra.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es captura pel contorn. En cas que alguna de les parets coincideixi amb alguna altra construcció, s'aplicaran les prioritats establertes.</p> <p>No es recullen elements ni divisions interiors però si que es restitueixen les divisions aparents de coberts.</p>	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	<p>Es comprova la interpretació i la posició dels indicats a la minuta de restitució.</p> <p>S'assenyalen a la minuta els que manquen anotant la distància horitzontal aproximada a un element ben definit i amb les indicacions necessàries per a reconstruir-los.</p> <p>En els coberts integrats en trama urbana es revisa la posició planimètrica real de la façana de cadascun indicant-ne la distància a elements de referència ben definits.</p>	
Edició	<p>S'incorpora la informació obtinguda en la revisió de camp.</p> <p>S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació.</p> <p>Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.</p>	Interpolada (cotes terreny) o la de restitució.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	

4. GRÀFICS





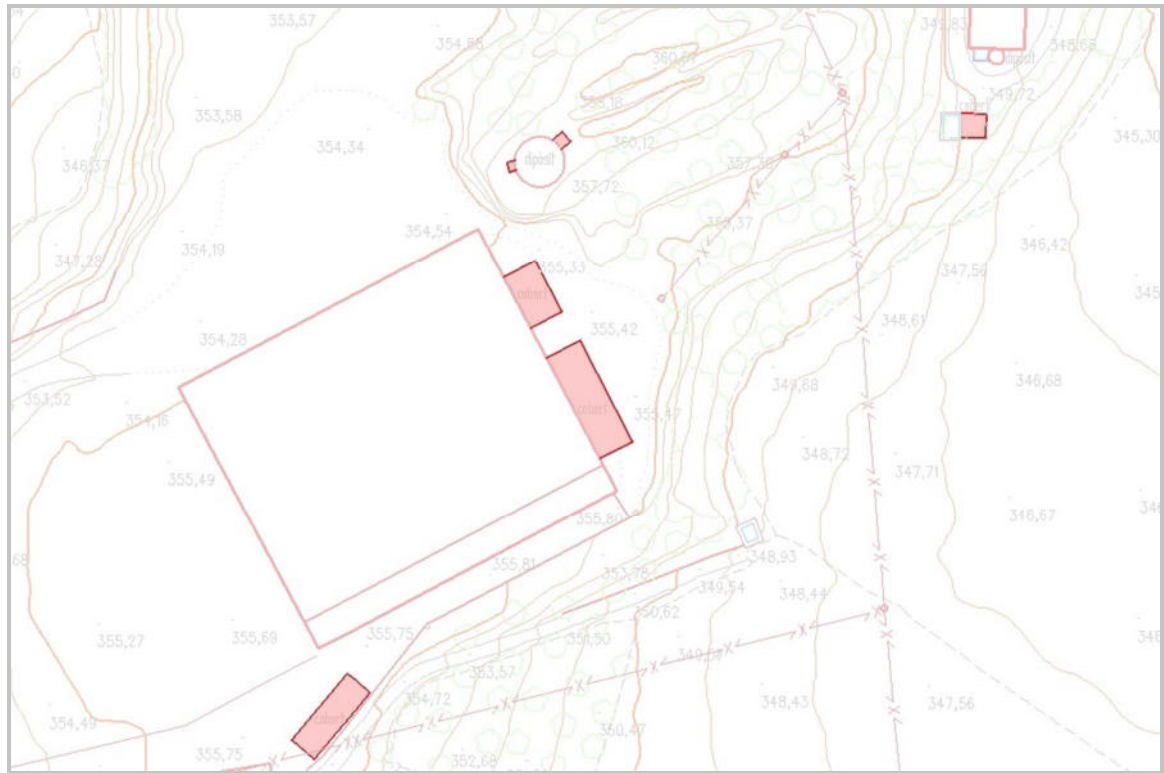
5. EXEMPLES

6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Polígon de cobert	CON_07pol
<p>Construcció senzilla per a tenir quelcom a l'abric de la intempèrie. Inclou els bungalous que no són d'obra.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte cobert o altres, on calgui tenir un polígon de cobert i seguint els criteris següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intenta donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant. 	<p>La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.</p>
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.	
Edició	<p>Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.</p> <p>A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.</p>	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	<p>El polígon s'usa per a la generació del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).</p>	

4. GRÀFICS



CONCEPTE	Porxo	CON_08
Línia que delimita un espai cobert suportat per columnes o pilars i, generalment, adossat a una façana.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es capturarà pel contorn no adossat a la façana. Es capturen els que tenen una superfície superior a 2 mil·límetres quadrats a l'escala de la cartografia.	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	Es comprova la interpretació i la posició dels indicats a la minuta de restitució. S'assenyalen a la minuta els que manquen anotant la distància horitzontal aproximada a un element ben definit i amb les indicacions necessàries per a reconstruir-los.	
Edició	S'incorpora la informació obtinguda en la revisió de camp. S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació. Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.	Interpolada (cotes terreny).
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

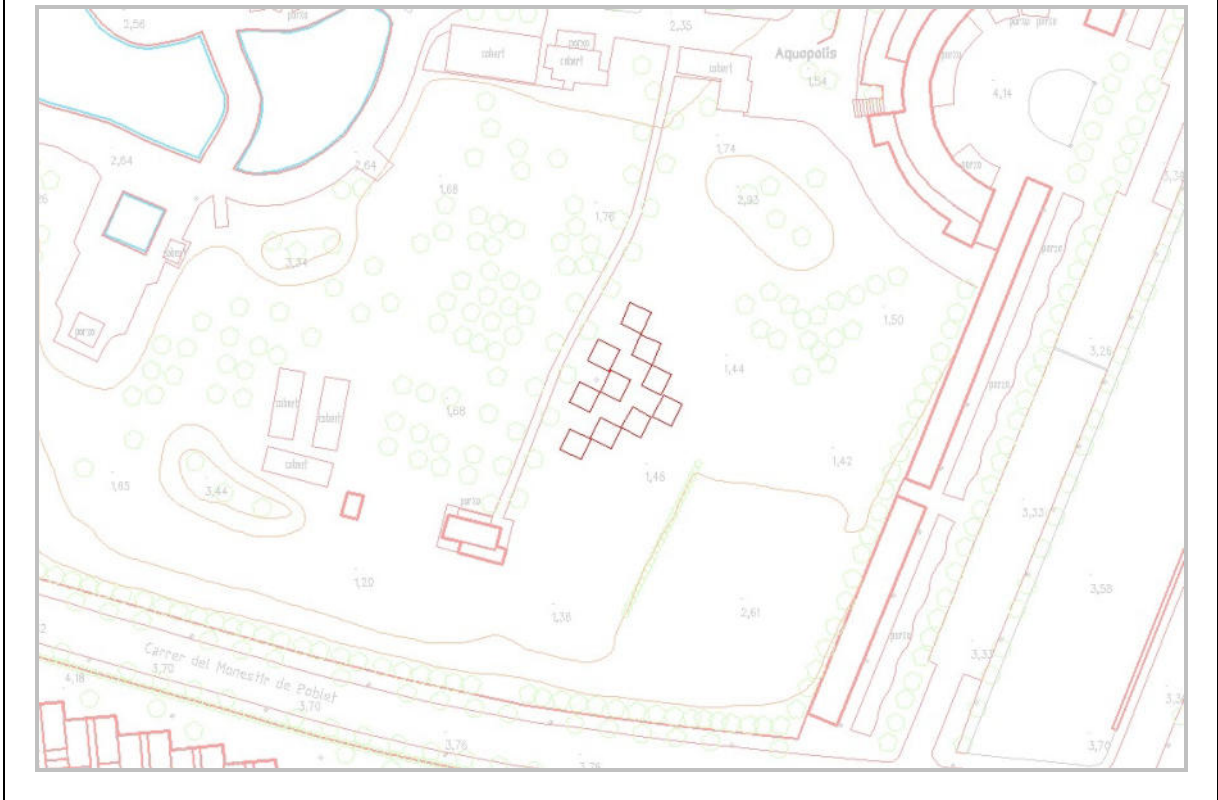


CONCEPTE	Polígon de porxo	CON_08pol
Espai cobert suportat per columnes o pilars i, generalment, adossat a una façana.		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte porxo o altres, on calgui tenir un polígon de porxo i seguint els criteris següents: <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intenta donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant. 	3. ALTITUD La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	El polígon s'usa per a la generació del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	

CONCEPTE	Marquesina	CON_09
<p>Línia que delimita una construcció lleugera i en volada destinada a guardar de la pluja, com les que hi ha a parades d'autobús, aparcaments, estacions de servei.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es recull pel contorn de la superfície en volada. No es recullen elements ni divisions interiors.	La de la construcció.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per construir allò que hi manqui.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació. Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



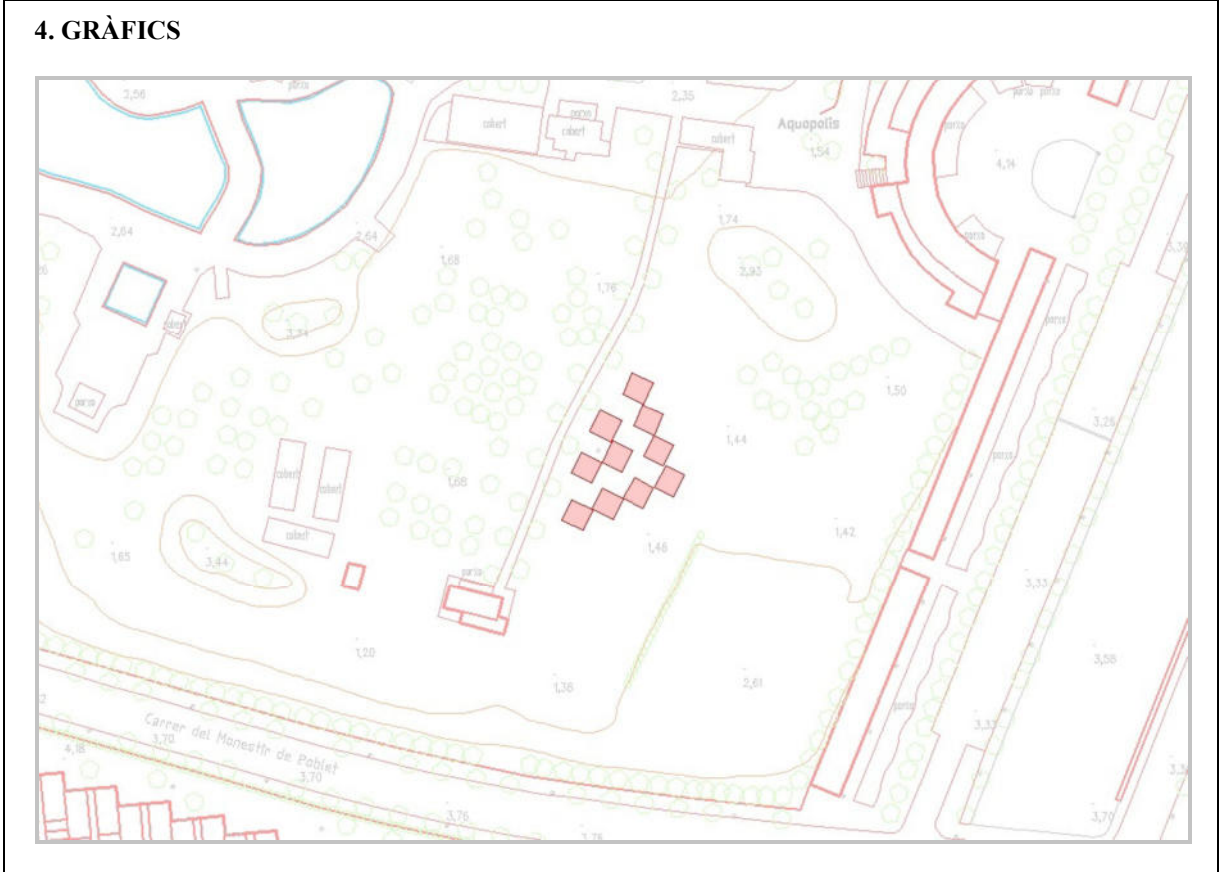
6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Polígon de marquesina	CON_09pol
<p>Construcció lleugera i en volada destinada a guardar de la pluja, com les que hi ha a parades d'autobús, aparcaments, estacions de servei.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte marquesina o altres, on calgui tenir un polígon de marquesina i seguint els criteris següents: <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intenta donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant. 	3. ALTITUD La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	El polígon s'usa per a la generació del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	



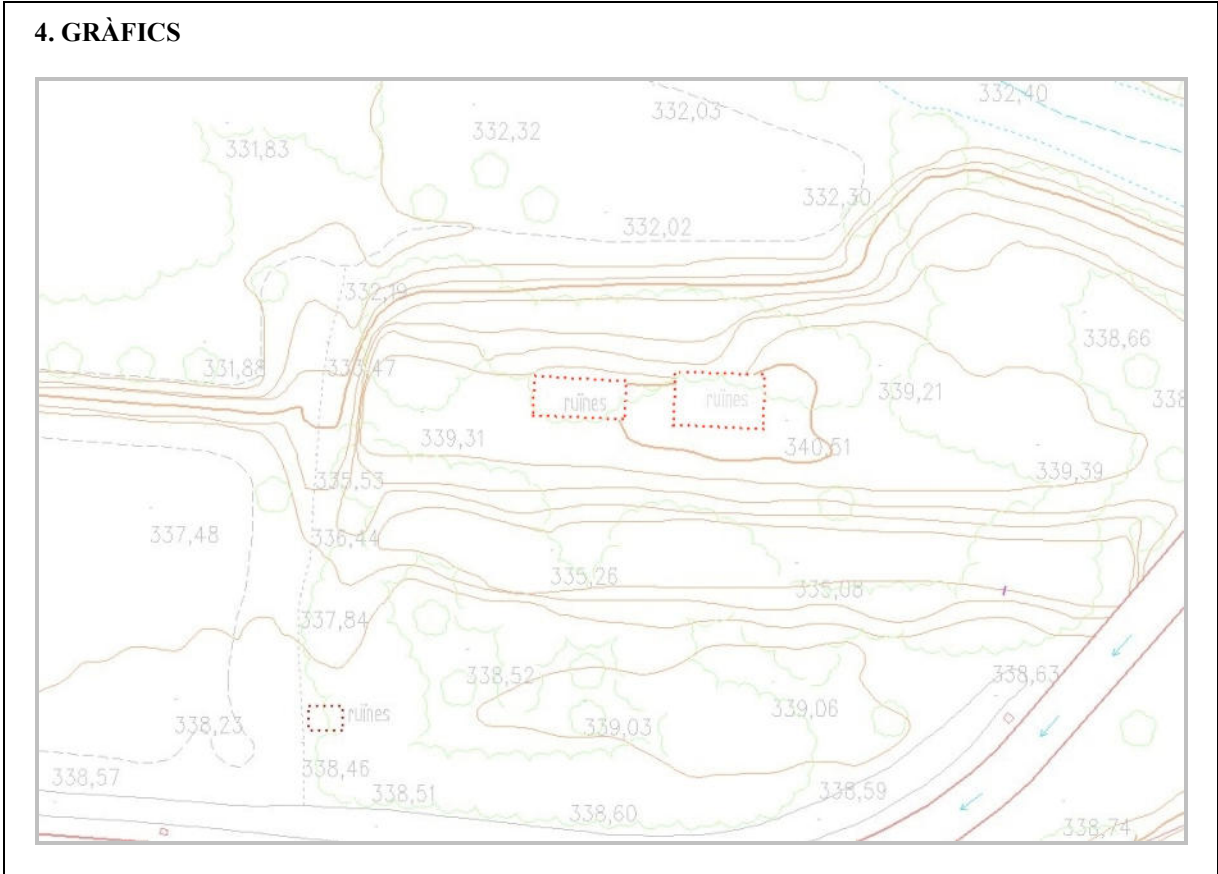
4. GRÀFICS



CONCEPTE	Ruïnes	CON_10
<p>Línia que delimita restes d'edificacions i edificis als qual manqui un 80% de la teulada. Inclouen les ruïnes d'interès arqueològic, a excepció del murs.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura pel límit exterior dels edificis o agrupacions d'edificis, donant punts en tots els canvis d'alineació. En cas que alguna de les parets coincideixi amb alguna altra construcció, s'aplicaran les prioritats establertes.	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	Es poden recollir amb el mateix concepte línies interiors que ajudin a reflectir l'estructura de les ruïnes.	
Edició	Es comprova que les indicades per restitució siguin correctes. S'incorpora la informació obtinguda en la revisió de camp. S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació. Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS





5. EXEMPLES

6. OBSERVACIONS



7. EXEMPLES

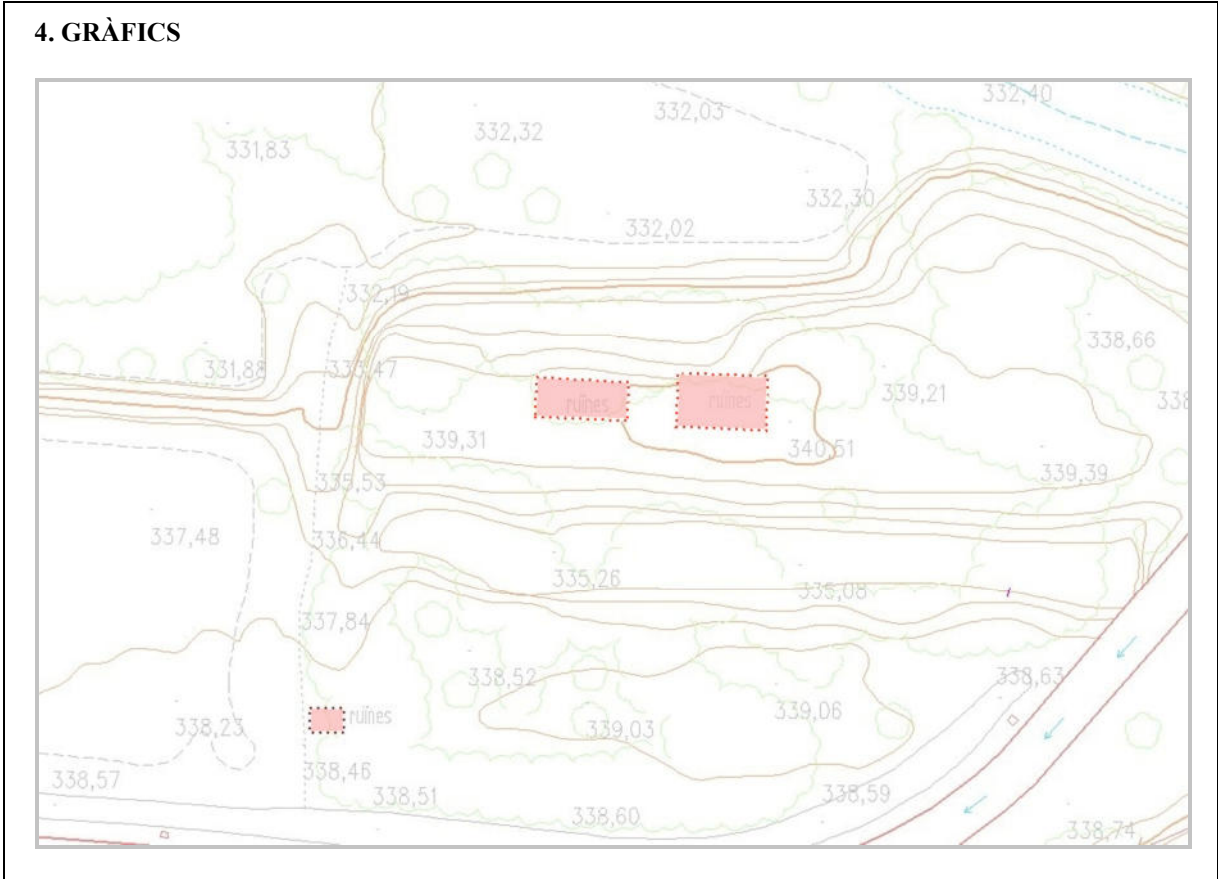


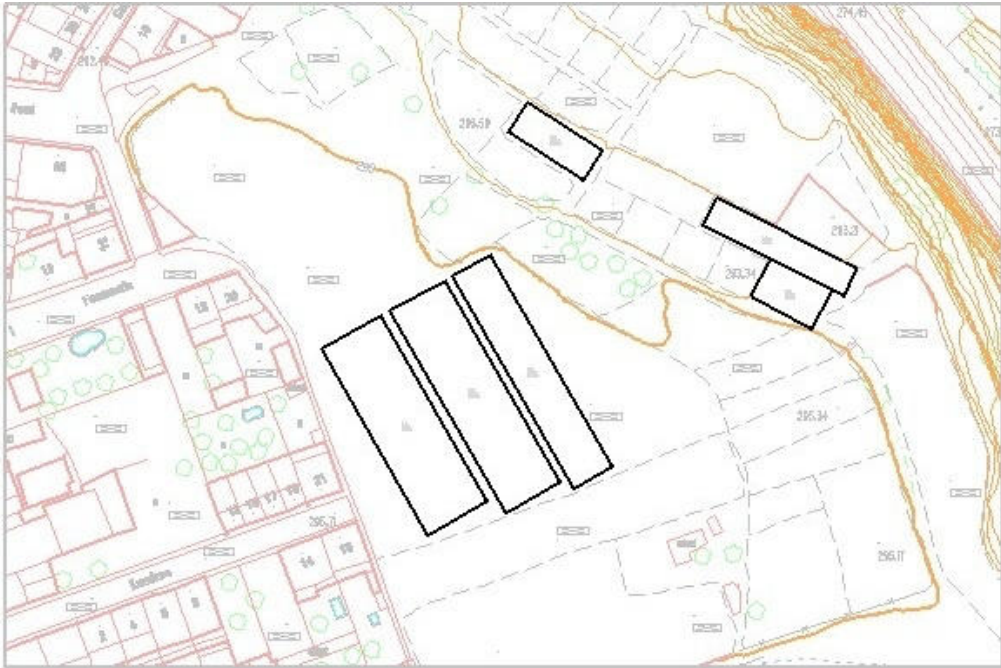
8. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Polígon de ruïnes	CON_10pol
<p>Restes d'edificacions i edificis als qual manqui un 80% de la teulada. Inclouen les ruïnes d'interès arqueològic.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte ruïnes o altres, on calgui tenir un polígon de ruïnes i seguint els criteris següents: <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla (terrassa, teulada plana, etc), s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes (modernista, torres, etc) s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intenta donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant. 	3. ALTITUD La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	El polígon s'usa per a la generació del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	



4. GRÀFICS



CONCEPTE	Hivernacle	CON_11
<p>Línia que delimita una construcció lleugera coberta, amb o sense parets, destinada al conreu de plantes en condicions diferents de les ambientals. S'interpreten fàcilment perquè la coberta és translúcida.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució Edició	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura pel contorn, donant punts en tots els canvis d'alineació horitzontals. En cas que alguna de les parets coincideixi amb alguna altra construcció, s'aplicaran les prioritats establertes. S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació. Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.	3. ALTITUD Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció. La de restitució o interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		

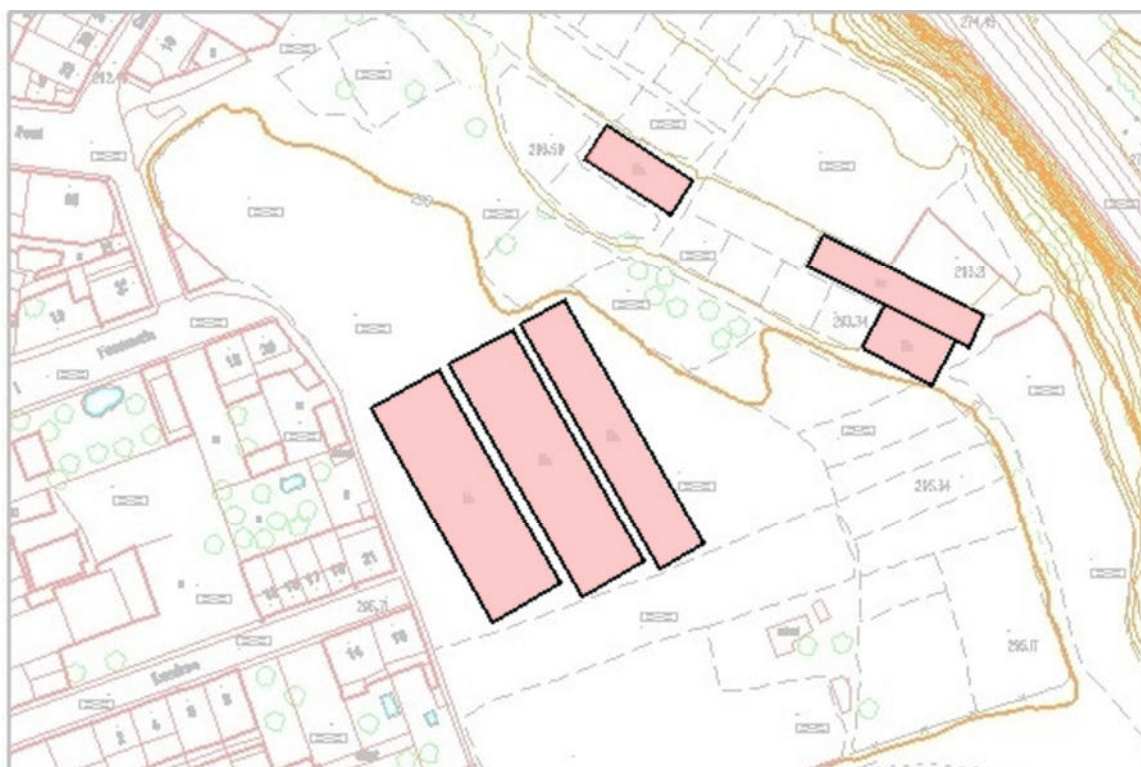
5. EXEMPLES




6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Polígon d'hivernacle	CON_11pol
<p>Construcció lleugera coberta, amb o sense parets, destinada al conreu de plantes en condicions diferents de les ambientals. S'interpreten fàcilment perquè la coberta és translúcida.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte hivernacle o altres, on calgui tenir un polígon d'hivernacle i seguint els criteris següents: <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intenta donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant. 	3. ALTITUD La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	El polígon s'usa per a la generació del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	

4. GRÀFICS



CONCEPTE	Escullera	CON_12
<p>Zona de trencament d'onades o de protecció contra l'acció dels corrents, construïda normalment amb blocs de formigó o roques de granit. Poden ser marítimes o fluvials.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
<p>1. FASE Restitució</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es captura pel límit de l'escullera duplicant les línies comunes amb altres elements, excepte la línia de costa. Per obtenir el model d'elevacions es recull una línia de forma sobre el terreny en la part superior de l'escullera.</p>	<p>3. ALTITUD Sobre la construcció o sobre l'aigua.</p>
MODEL ELEVACIONS	<p>S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).</p>	
4. GRÀFICS		
		

5. EXEMPLES

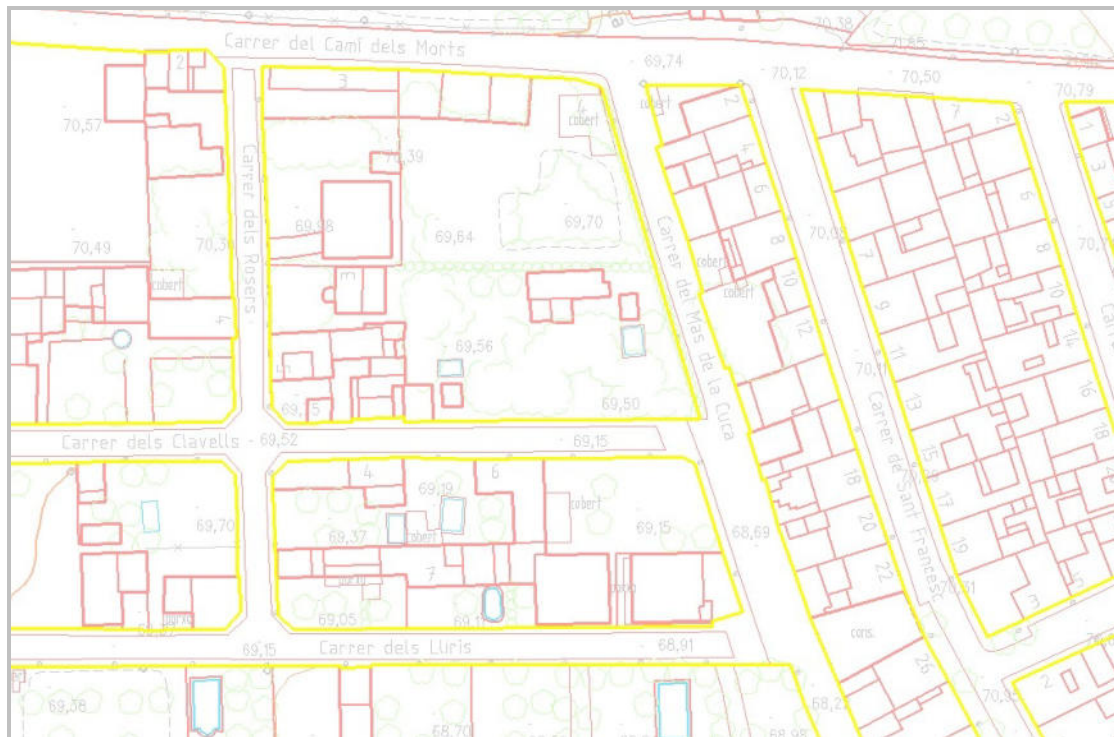


6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Illa urbana	CON_13
<p>Àrea destinada a construir-hi edificacions o bé on ja hi han estat construïdes, dins de nuclis urbans, urbanitzacions, zones industrials, comercials i de serveis; no inclou les places. Generalment queda delimitada per tres o més carrers.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
TIPUS <i>[Opcional]</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Illa d'edificació consolidada (AMP_04) Illa urbana o part d'ella de cases plurifamiliars ordenades en blocs d'habitatges o bé d'edificacions alineades a vial. • Illa de ciutat jardí (AMP_05) Illa urbana o part d'ella amb cases unifamiliars aïllades amb jardí o en filera (aparellades). • Illa industrial (AMP_06) Illa urbana o part d'ella amb edificacions o instal·lacions industrials. 	
1. FASE Edició	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ S'obté duplicant i connectant les línies de façana, mur, tàpia etc. Les illes que no es puguin tancar per manca d'elements a duplicar, es tancaran unint els extrems o per on es cregui més adient.	3. ALTITUD La del tram original o la del terreny.
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



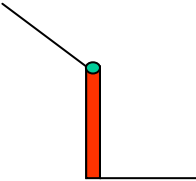
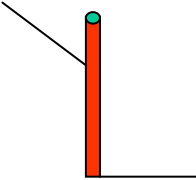
6. OBSERVACIONS



En cas que es classifiquin els tipus d'illa, per a illes no homogènies respecte la classificació establerta quedaran recollides en tants polígons com siguin necessaris.



La línia verda indica el límit d'**illa industrial**, el color groc indica el límit d'**illa d'edificació consolidada** i el color magenta indica el límit comú a dos polígons.

CONCEPTE	Mur de contenció	CON_14
<p>Paret construïda per a contenir l'empenta de l'aigua, per a protegir de l'erosió un talús de terra o per a suportar la pressió de les terres d'un terraplè. Inclou els bancals de pedra.</p>		
<p>GEOMETRIA Línia</p>		
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> Mur de contenció amb línia de trencament del pendent Es considera també línia de trencament del pendent. Si cal per modelar les elevacions, ha de dur una línia de forma sobre el terreny al peu del mur de contenció, sobre el terreny o sobre el riu.  Mur de contenció sense línia de trencament del pendent No es considera línia de trencament del pendent. Si cal per modelar les elevacions, ha de dur dues línies de forma sobre el terreny, una a cada costat del peu del mur de contenció, sobre el terreny o sobre el riu.  	
<p>1. FASE</p> <p>Restitució</p> <p>Revisió de camp</p> <p>Edició</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ</p> <p>Es recull pel marge superior on hi ha el major desnivell; a més es restituirà la base o l'altre marge si les línies disten de la restituïda almenys 0,5 mil·límetres a l'escala del mapa.</p> <p>Sota aquest concepte també es poden recollir línies interiors que ajudin a reflectir l'estructura de l'obra.</p> <p>Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir els que hi manquin (per exemple, els que es troben sota una tanca de vegetació).</p> <p>Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.</p>	<p>3. ALTITUD</p> <p>Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.</p> <p>Interpolada (la de la base).</p>

MODEL ELEVACIONS

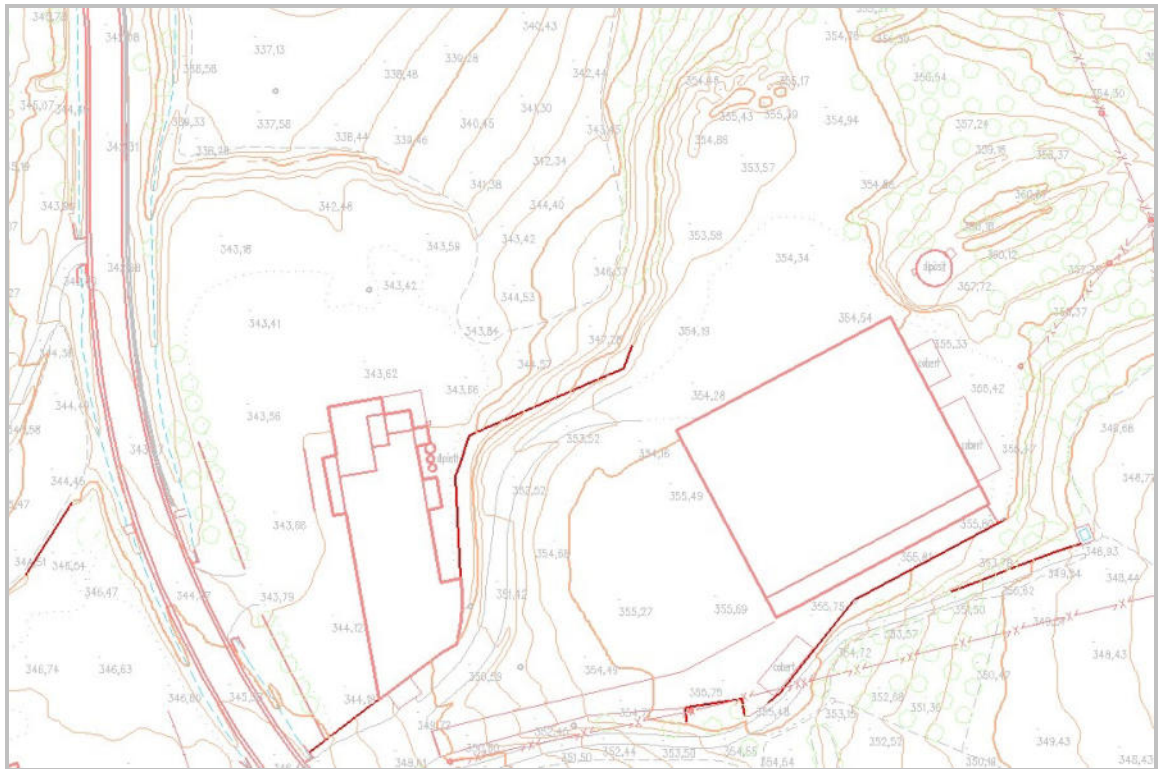
- **Mur de contenció amb línia de trencament del pendent**

S'usen per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).

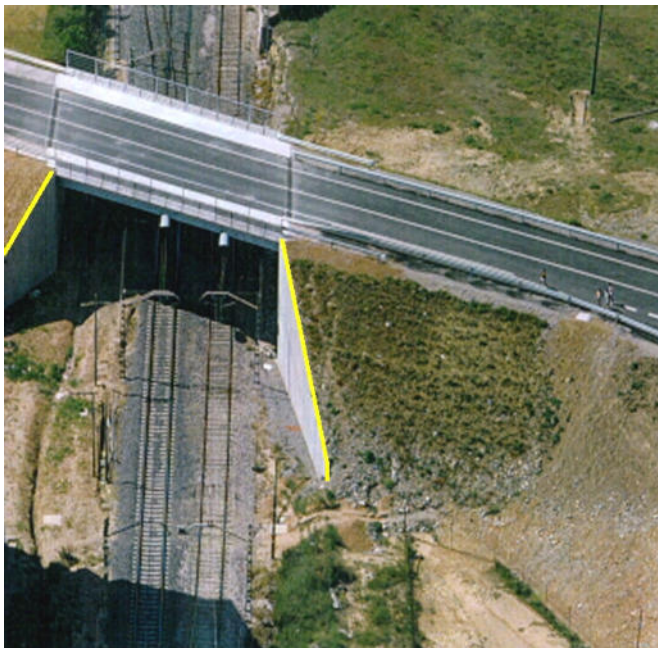
- **Mur de contenció sense línia de trencament del pendent**

No s'usen per a la generació del model d'elevacions.

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Mur	CON_15
Paret d'almenys 30 centímetres d'amplada i 40 centímetres d'alçada construïda en un espai descobert.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Si té una amplada superior a 0,5 mil·límetres a escala de la cartografia es captura pel contorn. En cas que no sigui així, es recull pel marge més proper a un vial, per a facilitar tasques de revisió de camp, o mantenint alineacions amb altres elements, com filats o tàpies; altrament, es recull per l'eix. Les portes que separen trams de mur i tenen una amplada inferior a 10 metres es capturen com a mur de manera que la línia no quedi interrompuda. Les d'amplada superior a 10 metres no queden recollides.	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir els que hi manquin (per exemple, el que hi hagi sota una tanca de vegetació o les portes que s'han de tancar).	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.	Interpolada (la de la base).
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Tàpia	CON_16
Paret de menys de 30 centímetres d'amplada construïda en un espai descobert.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura pel marge més proper a un vial, per a facilitar tasques de revisió de camp o mantenint alineacions amb filats, murs etc.; altrament, es recull per l'eix. Les portes que separen trams de tàpia i tenen una amplada inferior a 10 metres es capturen com a tàpia de manera que la línia no quedi interrompuda. Les d'amplada superior a 10 metres no queden recollides.	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir les que hi manquen (per exemple, la que hi hagi sota una tanca de vegetació o les portes que s'han de tancar).	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.	Interpolada (la de la base).
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES

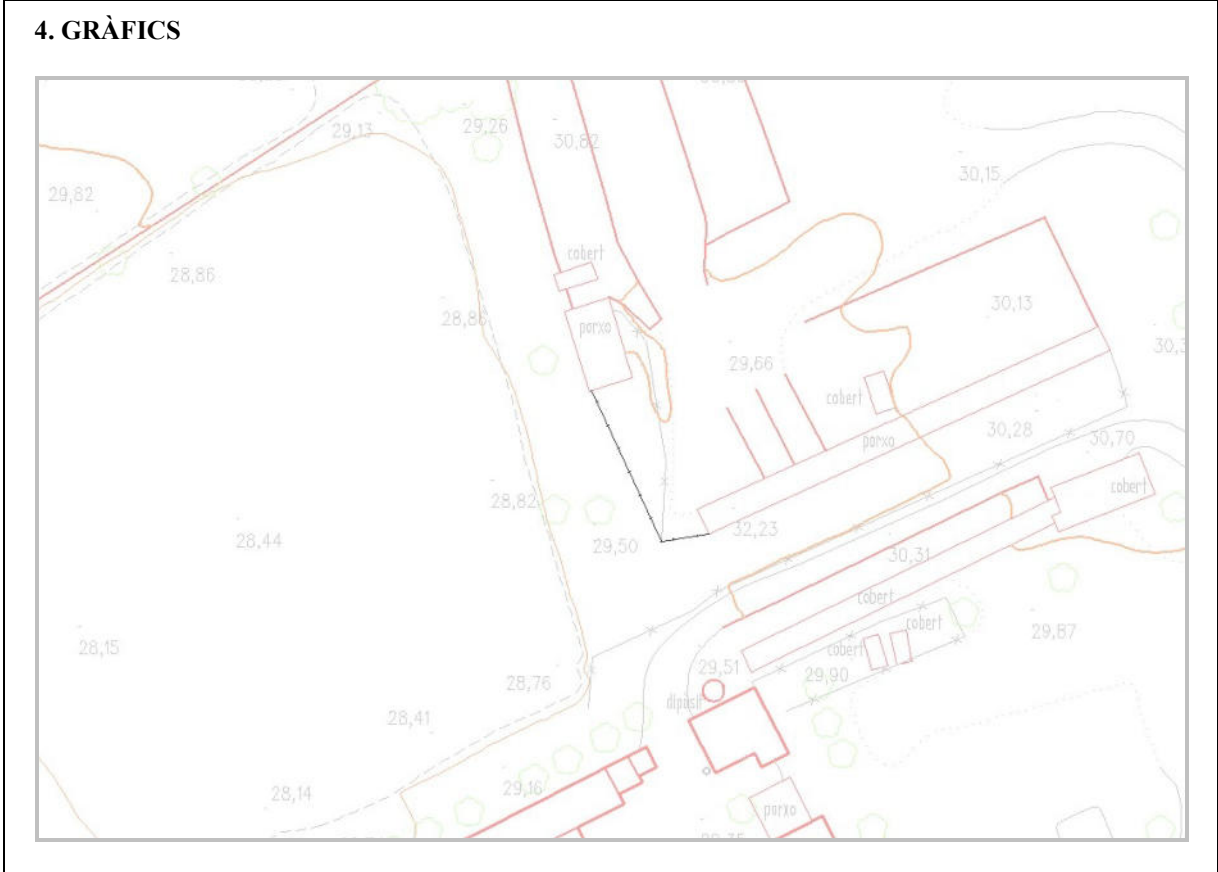


6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Tanca	CON_17
Element que circumda un espai de terreny o tanca una obertura no inclòs en cap altre concepte.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura pel marge més proper a un vial, per a facilitar tasques de revisió de camp o mantenint alineacions amb filats, murs, tàpies, etc.; altrament, es recull per l'eix. Les portes que separen trams de tanca i tenen una amplada inferior a 10 metres es capturen com a tanca de manera que la línia no quedi interrompuda. Les d'amplada superior a 10 metres no queden recollides.	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir les que hi manquen (per exemple, les portes que s'han de tancar).	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	Interpolada (la de la base).
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Construcció	CON_18
<p>Línia que delimita una obra que per la seva mida s'ha de representar a la cartografia però que no queda inclosa en cap altre concepte. Inclou les graderies, grans blocs de formigó, búnquers, bàscules, preses, rescloses, arquetes, portes, muralles, plataformes d'aterratge d'heliports.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Construcció amb línia de trencament del pendent Està construïda al nivell del terreny. Es considera també línia de trencament del pendent. • Construcció elevada Està construïda sobre un altre element o per sobre el nivell del terreny. Es considera també línia de trencament del pendent. • Construcció sense línia de trencament del pendent Està construïda al nivell del terreny. No es considera línia de trencament del pendent. 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Si té una amplada superior a 0,5 mil·límetres a escala de la cartografia es captura pel contorn exterior i es considera polígon. En cas que no sigui així, es recull per l'eix, i no cal poligonar-la, i si cal per obtenir el model d'elevacions, es recull una línia de forma sobre el terreny al peu si està construïda sobre el terreny, o una línia de forma elevada si està construïda sobre un altre element.</p> <p>Sota aquest concepte també es poden recollir línies interiors que ajudin a reflectir l'estructura de l'obra.</p>	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a construir allò que hi manqui.	Revisió de camp
Edició	<p>S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació.</p> <p>Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.</p>	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Construcció amb línia de trencament del pendent S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Construcció elevada S'usa per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model 	

d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).

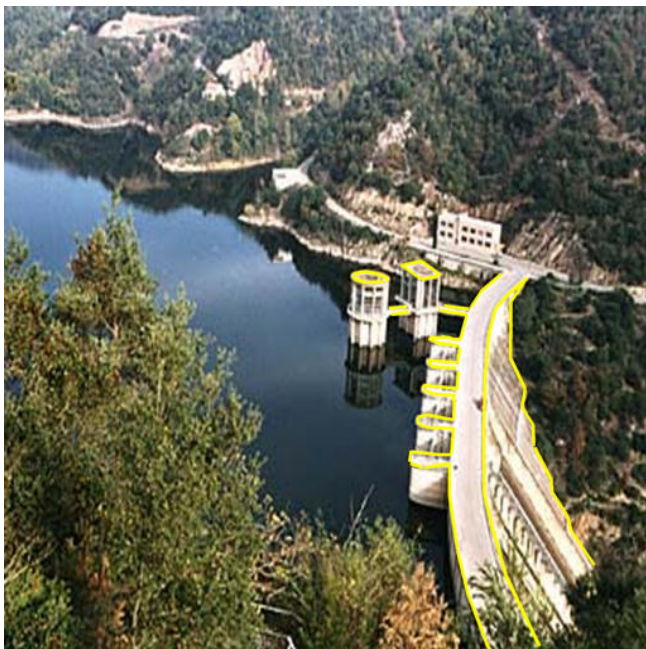
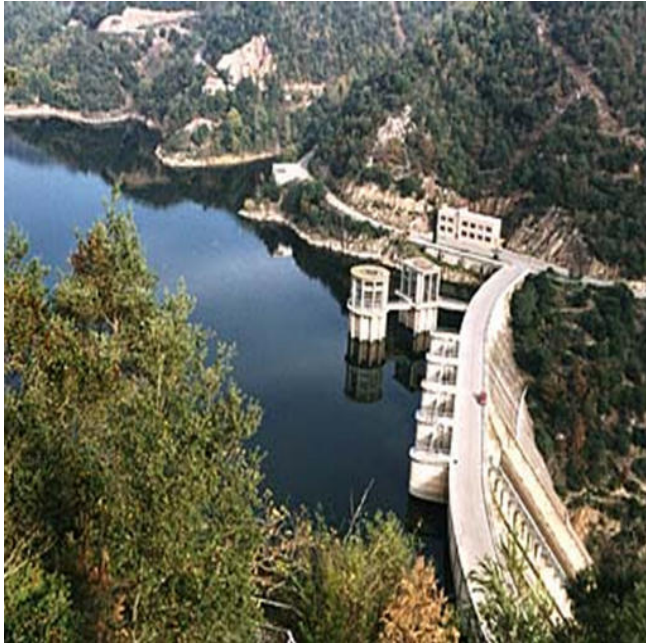
- **Construcció sense línia de trencament del pendent**

No s'usa per a la generació del model d'elevacions.

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES

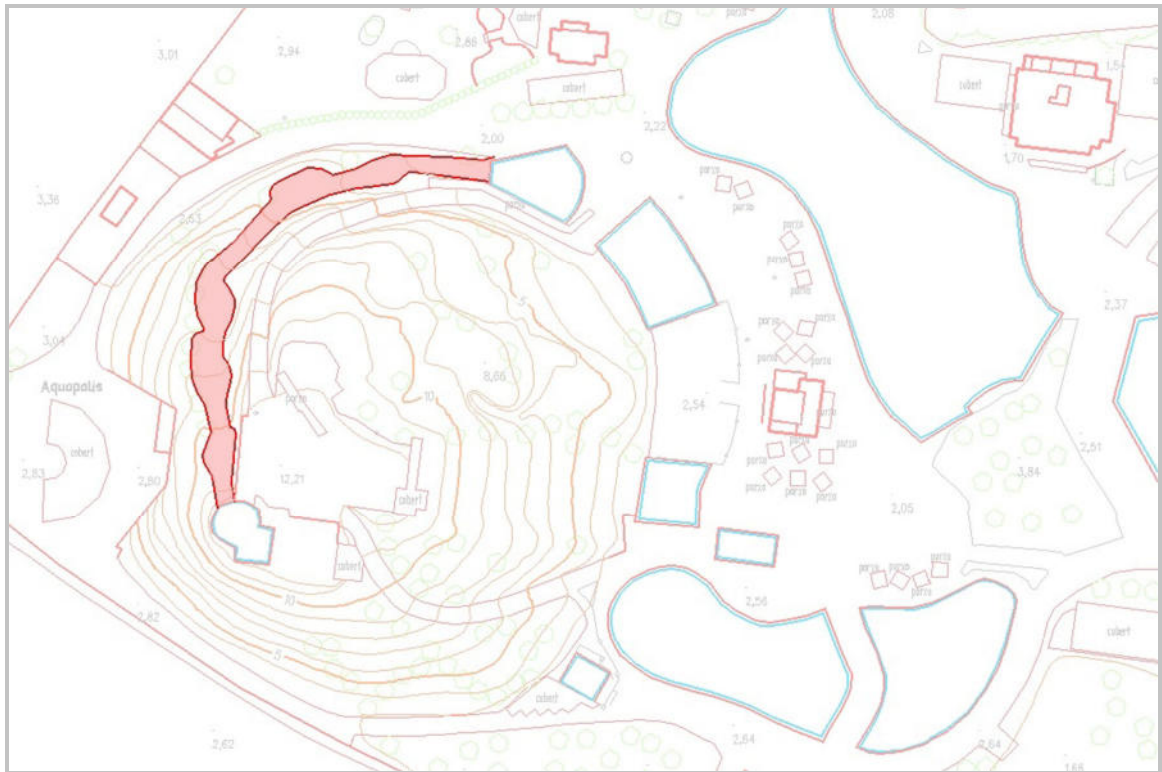


6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Polígon de construcció		CON_18pol
<p>Obra que per la seva mida s'ha de representar a la cartografia però que no queda inclosa en cap altre concepte. Inclou les graderies, grans blocs de formigó, búnquers, bàscules, preses, rescloses, arquetes, comportes, muralles, plataformes d'aterratge d'heliports.</p>			
GEOMETRIA	Polígon		
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Polígon de construcció amb línia de trencament del pendent Està construït al nivell del terreny. La línia que el delimita es considera també línia de trencament del pendent. • Polígon de construcció elevada Està construït sobre un altre element o sobre el nivell del terreny. La línia que el delimita es considera també línia de trencament del pendent. • Polígon de construcció sense línia de trencament del pendent Està construït al nivell del terreny. La línia que el delimita no es considera línia de trencament del pendent. 		
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD	
Restitució	<p>S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte construcció o altres, on calgui tenir un polígon de construcció i seguint els criteris següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intenta donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant. 	La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.	
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.		
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	Interpolada.	
	A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.		

**MODEL
ELEVACIONS** No s'usa per a la generació del model d'elevacions.

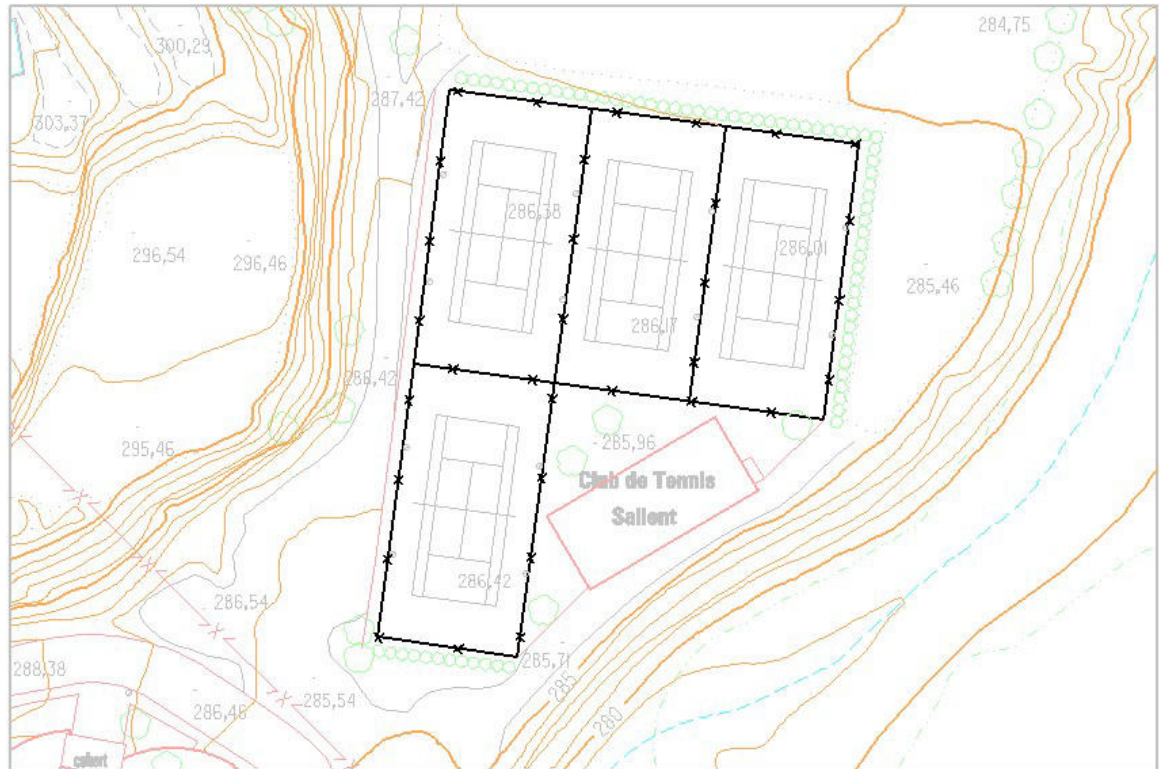
4. GRÀFICS





CONCEPTE	Filat	CON_19
Tanca de filferro o tela metàl·lica.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura donant un vèrtex a cadascun dels pals o pilars que les sostenen. Les portes que separen trams de filat i que tenen una amplada inferior a 10 metres es capturen com a filat de manera que la línia no quedi interrompuda. Les d'amplada superior a 10 metres no queden recollides. Els filats que van col·locats sobre murs o tàpies no es recullen.	Peu dels pals o pilars o base del filat.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir les que hi manquen (per exemple, la que hi hagi sota una tanca de vegetació o les portes que s'han de tancar).	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.	Interpolada (la de la base).
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



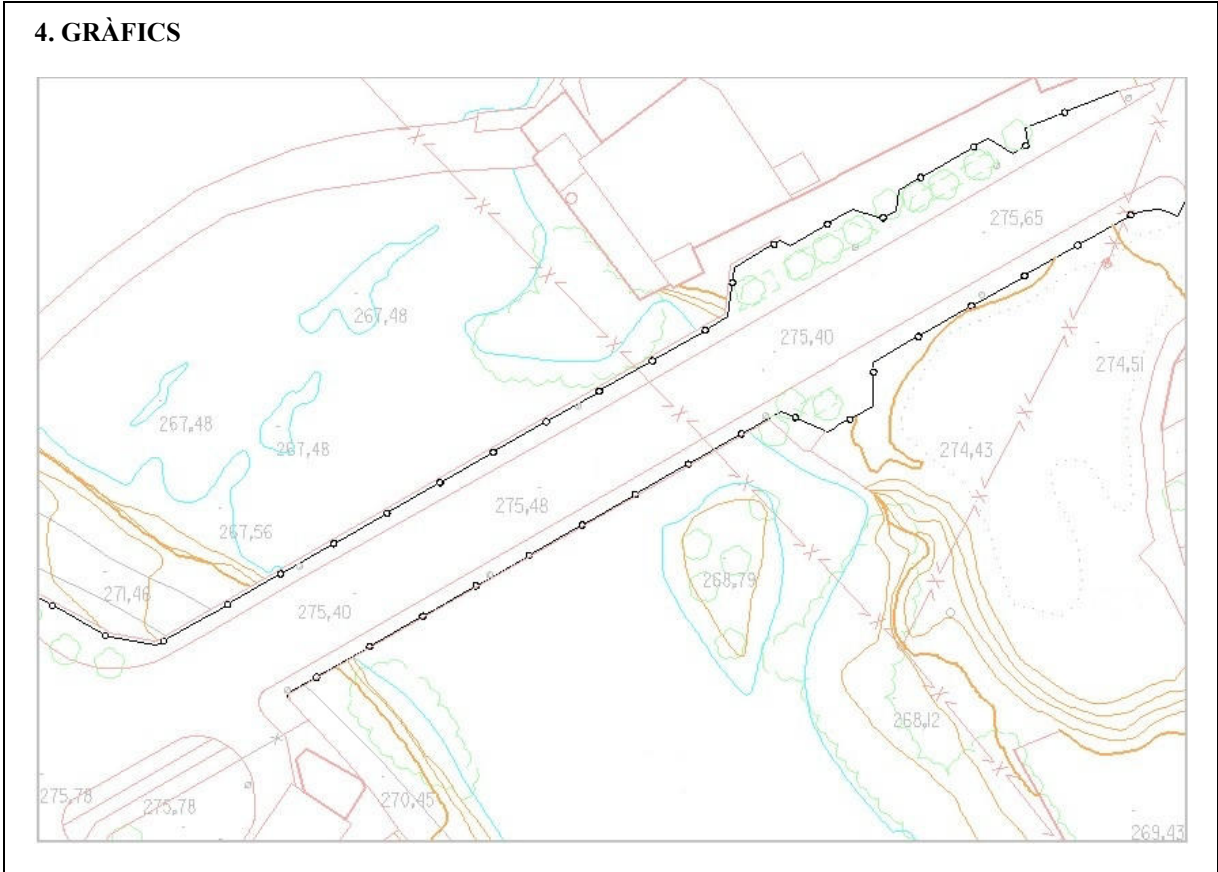
6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Barana	CON_20
<p>Element de protecció que voreja un pont, un carrer o una plataforma, el qual s'eleva del sòl fins a una alçària tal que la seva vora superior pot servir de passamà.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura per l'eix donant punts en tots els canvis d'alineació. En cas de coincidir amb altres elements, es captura la línia per duplicat, una per cada concepte; però si es tracta d'un element, com un pont, mur de contenció, etc. que fa les funcions de barana, només es recull com a pont, mur de contenció, etc.	Cada vèrtex sobre l'element.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per construir les que hi manquin.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Dipòsit cobert	CON_21
<p>Línia que delimita una construcció coberta, normalment cilíndrica, destinada a emmagatzemar aigua, combustible, cereals i derivats (sitges) o altres productes.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es capturen pel contorn els d' àrea igual o superior a 0,4 mil·límetres quadrats a escala de la cartografia. Les façanes, ruïnes, edificis en construcció, marquesines, porxos, hivernacles o coberts ocults per dipòsits elevats es completaran perllongant les seves línies.	Cada vèrtex sobre la part més elevada de l'element.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir els que hi manquin.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació. Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.	Interpolada
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Polígon de dipòsit cobert	CON_21pol
<p>Construcció coberta, normalment cilíndrica, destinada a emmagatzemar aigua, combustible, cereals i derivats (sitges) o altres productes.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte dipòsit cobert o altres, on calgui tenir un polígon de dipòsit cobert i seguint els criteris següents: <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intenta donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant. 	3. ALTITUD La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.
Revisió de camp	El dipòsit cobert pot estar superposat a un polígon d'edifici.	
Edició	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	El polígon s'usa per a la generació del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MÉS TRUE ORTO).	



4. GRÀFICS



CONCEPTE	Monument o altres ornaments	CON_22
<p>Línia que delimita un element ornamental o històric construït per a perpetuar el record d'una persona o d'un fet memorable. Inclou les creus de terme.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es captura pels contorns més significatius.</p> <p>Si té una amplada superior a 0,5 mil·límetres a escala de la cartografia es captura pel contorn exterior i es considera polígon. En cas que no sigui així, es recull per l'eix, i no cal poligonar-lo.</p> <p>Sota aquest concepte també es poden recollir línies interiors que ajudin a reflectir l'estructura de l'obra.</p>	<p>Cada vèrtex sobre la part més elevada de l'element.</p>
Revisió de camp	<p>Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir els que hi manquin.</p>	
Edició	<p>Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.</p> <p>S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació.</p> <p>Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.</p>	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES

6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Polígon de monument o altres ornaments	CON_22pol
<p>Element ornamental o històric construït per a perpetuar el record d'una persona o d'un fet memorable. Inclou les creus de terme.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte monument o altres ornaments o altres, on calgui tenir un polígon de monument o altres ornaments i seguint els criteris següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intenta donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant. 	La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.	
Edició	<p>Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.</p> <p>A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.</p>	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



CONCEPTE	Escales	CON_23
<p>Conjunt d'esglaons. No inclou els marxapeus o esglaons dels llindars. Aquest concepte inclou les escales mecàniques a no ser que aquestes es recullin com a element opcional.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Sota aquest concepte es recullen, els esglaons i els trams del contorn de l'escala respectant les prioritats establertes. En cap cas no es recull el contorn de l'escala com a barana ni com a mur de contenció de terres, a no ser que realment s'estigui realitzant una contenció o que les escales estiguin connectades o adjacents a algun element amb LTP i es necessiti aquest modelatge per al correcte càlcul del model d'elevacions.</p> <p>El primer esglaó i el darrer es capturen sobre la construcció, la resta es distribueixen uniformement dins l'interval si tenen una estesa o fondària igual o inferior a 0,5 mil·límetres a l'escala de la cartografia; en cas contrari es capturen un per un.</p> <p>Allí on calgui per obtenir el model d'elevacions, es recull una línia de forma sobre el terreny al peu si està construïda sobre el terreny, o una línia de forma elevada si està construïda sobre un altre element.</p>	La de l'esglaó o interpolada.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a construir allò que hi manqui.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



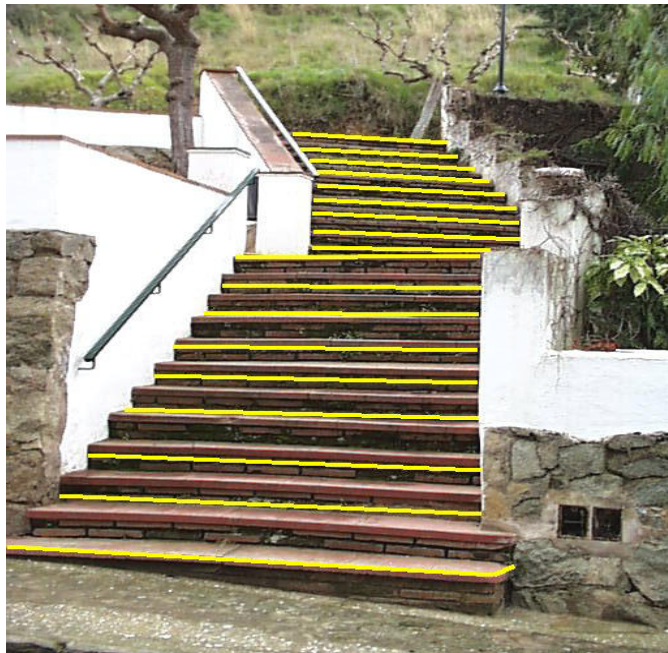
5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Considerant els esglaons de menys de 50 centímetres de fondària a escala 1:1 000 quedaria com es mostra a la imatge.

7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

Considerant els esglaons de menys de 50 centímetres de fondària a escala 1:1 000 quedaria com es mostra a la imatge.

9. EXEMPLES



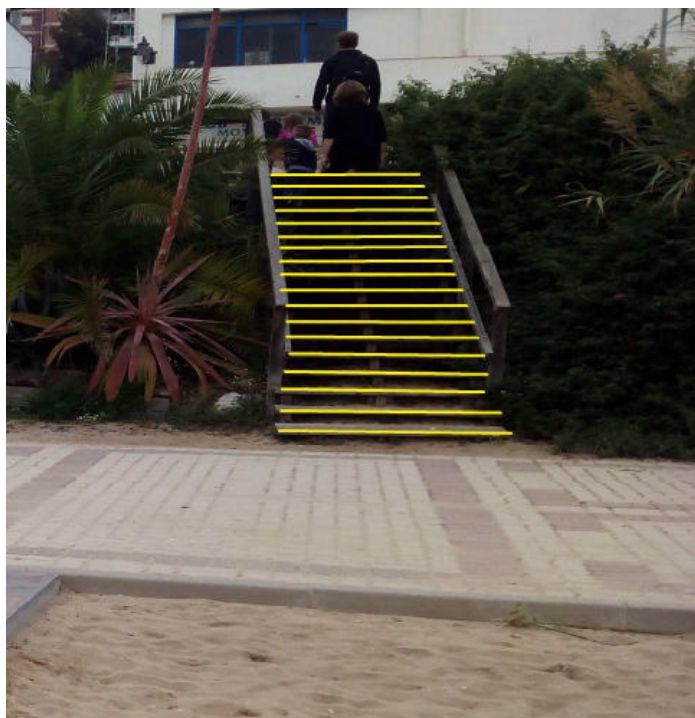
10. OBSERVACIONS

A escala 1:2 000 l'escala quedaria recollida com es mostra a la imatge.

A escala 1:2 000 l'escala quedaria recollida com es mostra a la imatge.



Les escales d'accés a les platges metropolitanas, incloses les de fusta, també es recullen sota aquest concepte.



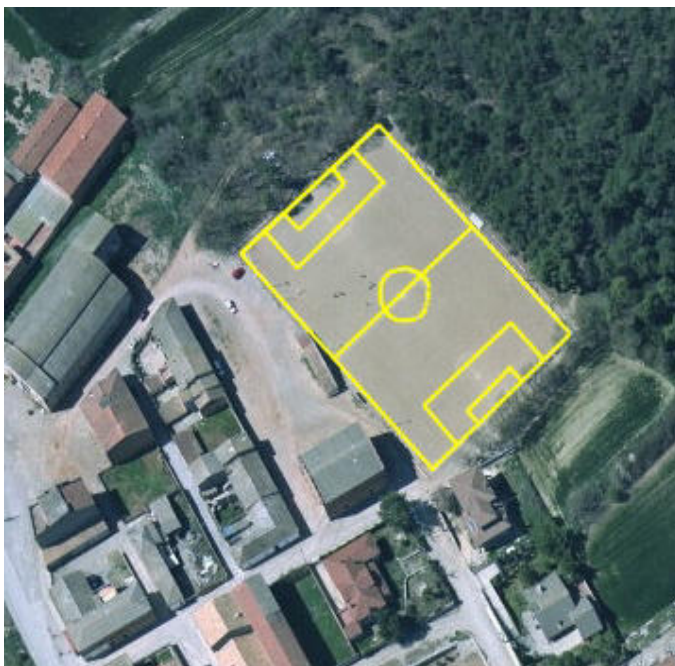
CONCEPTE	Camp d'esports	CON_24
<p>Línies de les pistes o zones destinades a activitats esportives. Inclou els camps de golf, les pistes de cars i els minigolfs.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Camp d'esports amb línia de trencament del pendent Es consideren també línies de trencament del pendent. • Camp d'esports sense línia de trencament del pendent No es consideren línies de trencament del pendent. 	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ <p>Almenys es capturen les línies que defineixen el perímetre de les pistes o zones de joc. Si aquestes línies no són prou definides, es dibuixen per on s'intueix que són. A més a més, sempre que es pugui es capturaran les línies interiors del camp o pista. Sobre els edificis també es recullen.</p> <p>Dins de les pistes s'han de donar almenys dos punts de cota altimètrica de manera que defineixin la línia de màxim pendent. Les cotes dels camps d'esports sobre edificis seran cota singular.</p> <p>Les línies de les cantonades dels camps es representen com a ortogonals sempre que es pugui.</p> <p>Es recullen amb aquest concepte els límits exteriors dels carrers, dels greens i de les zones de sortida dels camps de golf.</p>	3. ALTITUD <p>Sobre el camp d'esports.</p>
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Camp d'esports amb línia de trencament del pendent S'usen per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MÉS TRUE ORTO). • Camp d'esports sense línia de trencament del pendent No s'usen per a la generació del model d'elevacions. 	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

7. EXEMPLES

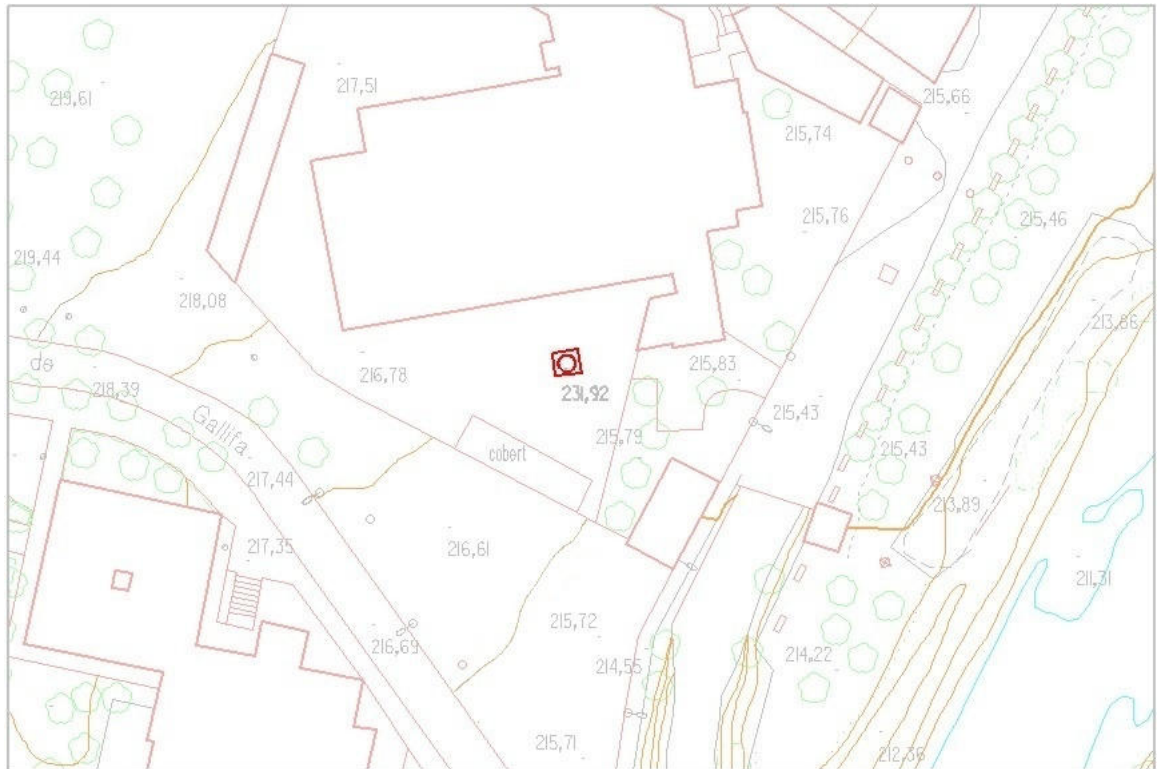


8. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Xemeneia industrial	CON_25
<p>Línia que delimita un conducte per a la sortida exterior de fums. Inclou les torres de refrigeració, els cremadors de les refineries i les xemeneies d'interès historicoarqueològic.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es captura pel perímetre exterior de la sortida de fums i també pel perímetre de la base si la separació entre ambdues línies és superior a 0,5 mil·límetres sobre la cartografia.</p> <p>Les xemeneies de menys d'1 mil·límetre de costat a l'escala del mapa no es recullen.</p> <p>Es dona una cota singular a la sortida de fums.</p>	<p>La base sobre el terreny, edifici o construcció i la resta sobre la xemeneia.</p>
Revisió de camp	<p>Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a construir allò que hi manqui.</p>	
Edició	<p>Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.</p> <p>Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.</p>	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES

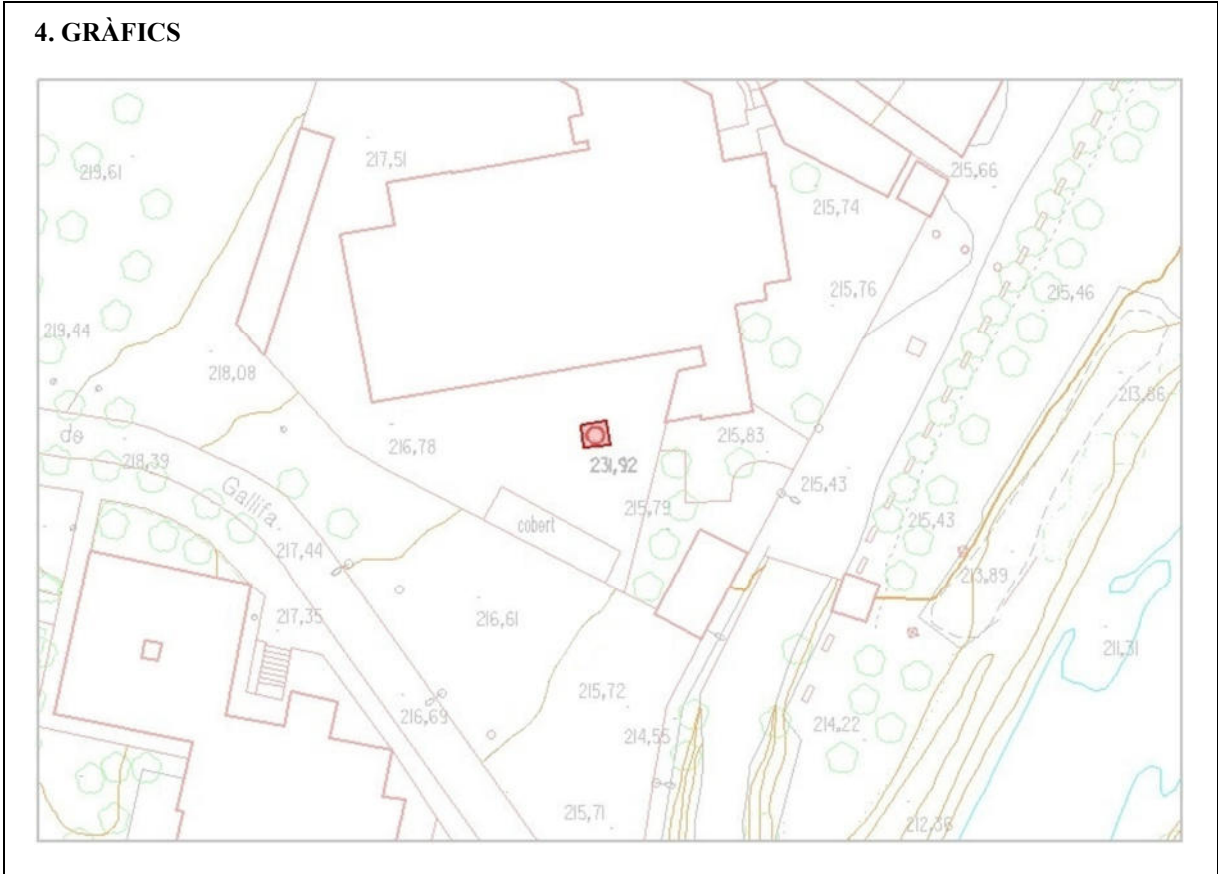


6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Polígon de xemeneia industrial	CON_25pol
<p>Conducte per a la sortida exterior de fums. Inclou les torres de refrigeració, els cremadors de les refineries i les xemeneies d'interès historicoarqueològic.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte xemeneia industrial o altres, on calgui tenir un polígon de xemeneia industrial i seguint els criteris següents: <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla, s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intenta donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant. 	3. ALTITUD La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	El polígon s'usa per a la generació del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	



4. GRÀFICS



CONCEPTE	Vèrtex geodèsic	CON_26
Materialització sobre el terreny de punts amb coordenades geodèsiques conegudes amb una gran precisió.		
GEOMETRIA	Punt i text	
TIPUS <i>[Opcional]</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vèrtex geodèsic Procedent de la base de dades geodèsiques de l'ICGC o d'altres organismes, corresponent a la Xarxa Utilitària de Catalunya. • Vèrtex AMB Vèrtex de la Xarxa Geodèsica de l'AMB, resultat de la densificació de la Xarxa Utilitària de Catalunya. 	
1. FASE Edició	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Si no s'indica l'addició de l'opcionalitat del tipus, s'incorpora la informació procedent de la base de dades geodèsiques de l'ICGC o d'altres organismes. El símbol es situa en la posició indicada a la base de dades i el text coincideix amb l'identificador del vèrtex. La posició del text no queda fixada per evitar sobreposar-lo a altres elements, però s'ha de garantir la unitat visual entre símbol i text.	3. ALTITUD Punt i text la de la base de dades.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS



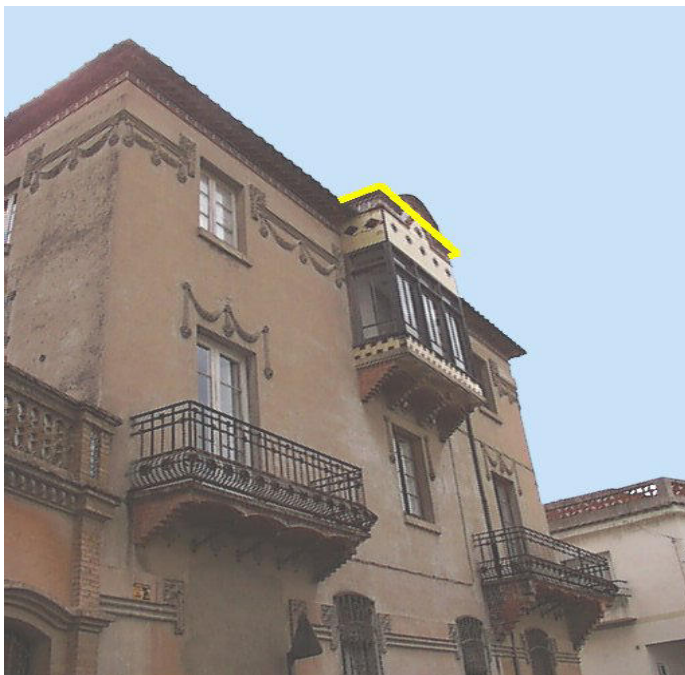
CONCEPTE	Cos sortint, tribuna	CON_27
<p>Volum que sobresurt de la línia de façana i que té el caràcter d'habitable, normalment tancat o semitancat. No inclou els balcons.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es capturen tots aquells volums que surtin de la línia que defineixen les façanes amb un vèrtex a cada canvi d'alineació horitzontal.	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	S'han d'indicar aquells trams de façana que s'han interpretat erròniament i han de ser cos sortint. També s'anoten els que hi manquen però no s'incorporen.	
Edició	Se segueixen les anotacions de camp, garantint la connexió (X,Y) dels extrems amb la nova façana .	La de restitució.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Suposant que la línia de façana de restitució s'ha capturat incloent la tribuna.

En la fase de revisió de camp s'obté informació de la correcta interpretació de la línia groga, que es codificarà com a **cos sortint, tribuna**.

7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

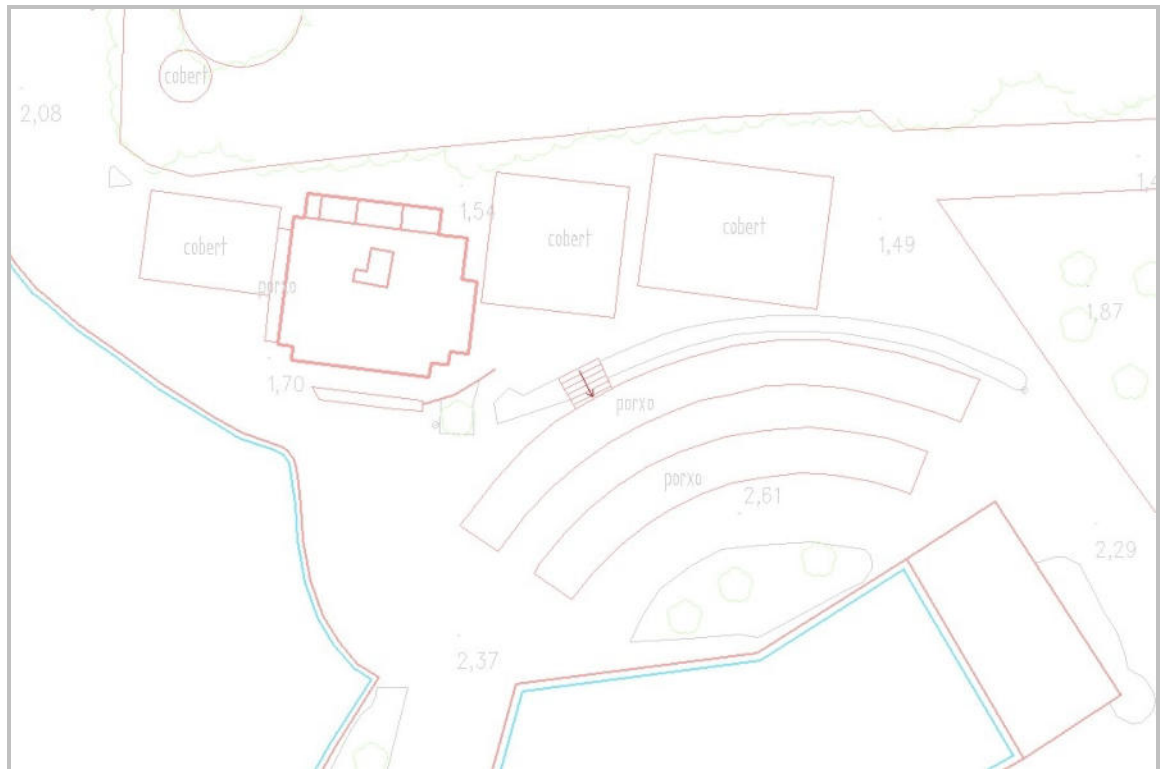
És difícil que per treball de camp es pugui separar la façana obtinguda per restitució en dues parts: una com a cos sortint, tribuna i l'altra com a línia de volada (balcó i voladiu)



CONCEPTE	Sentit ascendent escala [<i>Opcional</i>]	CON_28
Símbol que permet distingir l'esglaó més alt del més baix.		
GEOMETRIA	Punt orientat	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es dona un punt al centre d'un dels esglaons inferiors i un altre a qualsevol esglaó més alt de manera que quedi perpendicular als esglaons.	La de l'esglaó inferior.
Revisió de camp	Totes aquelles escales que es modifiquin en revisió de camp i aquelles que manquin a la minuta de camp duran una anotació a l'esglaó superior.	
Edició	S'incorpora la informació de camp donant un punt al centre d'un dels esglaons inferiors un altre a qualsevol esglaó més alt i de manera que quedi perpendicular als esglaons El símbol es situa al llarg dels esglaons amb més o menys freqüència segons la longitud i canvis d'orientació de l'escala.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	




4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Carener	CON_29
<p>Part més alta d'una teulada d'un edifici d'on arrenquen els vessants i/o símbol que indica la inclinació de l'aiguavés.</p>		
GEOMETRIA	Línia i punt orientat	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ <p>Es recull la línia del carener de màxima altitud i a més a més s'indica amb el símbol corresponent, per a cada vessant, el sentit de caiguda de l'aigua.</p> <p>En cas de què el carener no es reculli explícitament per coincidir amb altres conceptes de més prioritat, s'indica l'orientació de cada aiguavés connectant en (X,Y) el punt d'inserció amb la línia representada.</p>	3. ALTITUD Sobre la teulada
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS 		

5. EXEMPLES

6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Andana de ferrocarril	CON_30
<p>Línia que delimita una plataforma elevada adjacent a les vies de ferrocarril, cremallera, tramvia o funicular, situada en estacions o baixadors, i destinada a facilitar als passatgers l'accés als vagons. No s'hi inclouen les andanes d'autobús.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Andana de ferrocarril amb línia de trencament del pendent Està construïda al nivell del terreny. Es considera també línia de trencament del pendent. • Andana de ferrocarril elevada Està construïda sobre un altre element o sobre el nivell del terreny. Es considera també línia de trencament del pendent. • Andana de ferrocarril sense línia de trencament del pendent Està construïda al nivell del terreny. No es considera línia de trencament del pendent. 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura pel contorn exterior i es considera polígon. Si cal per obtenir el model d'elevacions, es recull una línia de forma sobre el terreny al peu si està construïda sobre el terreny, o una línia de forma elevada si està construïda sobre un altre element. Amb aquest concepte també es poden recollir línies interiors que ajudin a reflectir l'estructura de l'obra.	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a construir allò que hi manqui.	
Edició	S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació. Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Andana de ferrocarril amb línia de trencament del pendent S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Andana de ferrocarril elevada S'usa per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Andana de ferrocarril sense línia de trencament del pendent No s'usa per a la generació del model d'elevacions. 	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Polígon d'andana de ferrocarril	CON_30pol
<p>Plataforma elevada adjacent a les vies de ferrocarril, cremallera, tramvia o funicular, situada en estacions o baixadors, i destinada a facilitar als passatgers l'accés als vagons. No s'hi inclouen les andanes d'autobús.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Polígon d'andana de ferrocarril amb línia de trencament del pendent Està construït al nivell del terreny. La línia que el delimita es considera també línia de trencament del pendent. • Polígon d'andana de ferrocarril elevada Està construït sobre un altre element o sobre el nivell del terreny. La línia que el delimita es considera també línia de trencament del pendent. • Polígon d'andana de ferrocarril sense línia de trencament del pendent Està construït al nivell del terreny. La línia que el delimita no es considera línia de trencament del pendent. 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte andana de ferrocarril o altres, on calgui tenir un polígon d'andana de ferrocarril i seguint els criteris següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla, s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intenta donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant. 	La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.	Interpolada.



**MODEL
ELEVACIONS**

No s'usa per a la generació del model d'elevacions.

4. GRÀFICS





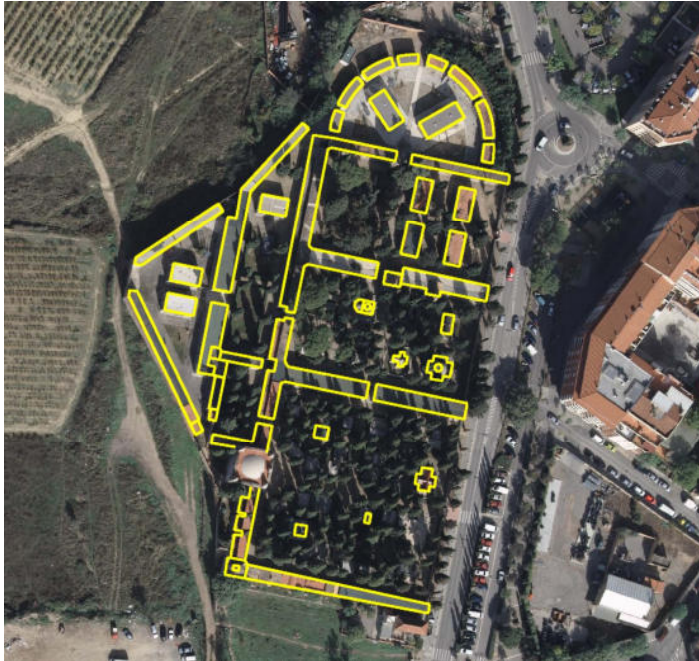
CONCEPTE	Construcció de cementiri	CON_31
<p>Línia que delimita les construccions interiors al recinte d'un cementiri formades pels blocs de nínxols i panteons. No s'hi inclouen les tombes, que no es recullen, ni altres construccions que es recullen amb altres conceptes com capelles, murs.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura pel límit exterior de les construccions, donant punts en tots els canvis d'alineació horitzontal. Amb el mateix concepte es recullen també els volums interiors.	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	Es comprova que les indicades per restitució són correctes i si en manca alguna s'anota a la minuta de camp. Qualsevol canvi s'indica a la minuta de restitució donant informació suficient per a reconstruir la construcció.	
Edició	S'incorpora la informació obtinguda en la revisió de camp. S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació. Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.	
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Polígon de construcció de cementiri	CON_31pol
<p>Construccions interiors al recinte d'un cementiri formades pels blocs de nínxols i panteons. No s'hi inclouen les tombes, que no es recullen, ni altres construccions que es recullen amb altres conceptes com capelles, murs.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte construcció de cementiri o altres, on calgui tenir un polígon de construcció de cementiri i seguint els criteris següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla, s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes, s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intenta donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant. 	La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.	
Edició	<p>Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.</p> <p>A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.</p>	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	El polígon s'usa per a la generació del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	

4. GRÀFICS



CONCEPTE	Quiosc	CON_32
<p>Línia que delimita una construcció senzilla situada a la via pública i destinada a la venda de premsa, flors o altres productes.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es recull pel contorn de la superfície en volada. No es recullen elements ni divisions interiors. Tampoc no es recullen els tendals	La de la construcció.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per construir allò que hi manqui.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. S'afegeixen els trams no visibles ocults per vegetació. Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	

5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Polígon de quiosc	CON_32pol
<p>Construcció senzilla situada a la via pública i destinada a la venda de premsa, flors o altres productes.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte quiosc o altres, on calgui tenir un polígon de quiosc i seguint els criteris següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla, s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes, s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intenta donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant. 	La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.	
Edició	<p>Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.</p> <p>A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.</p>	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	El polígon s'usa per a la generació del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	

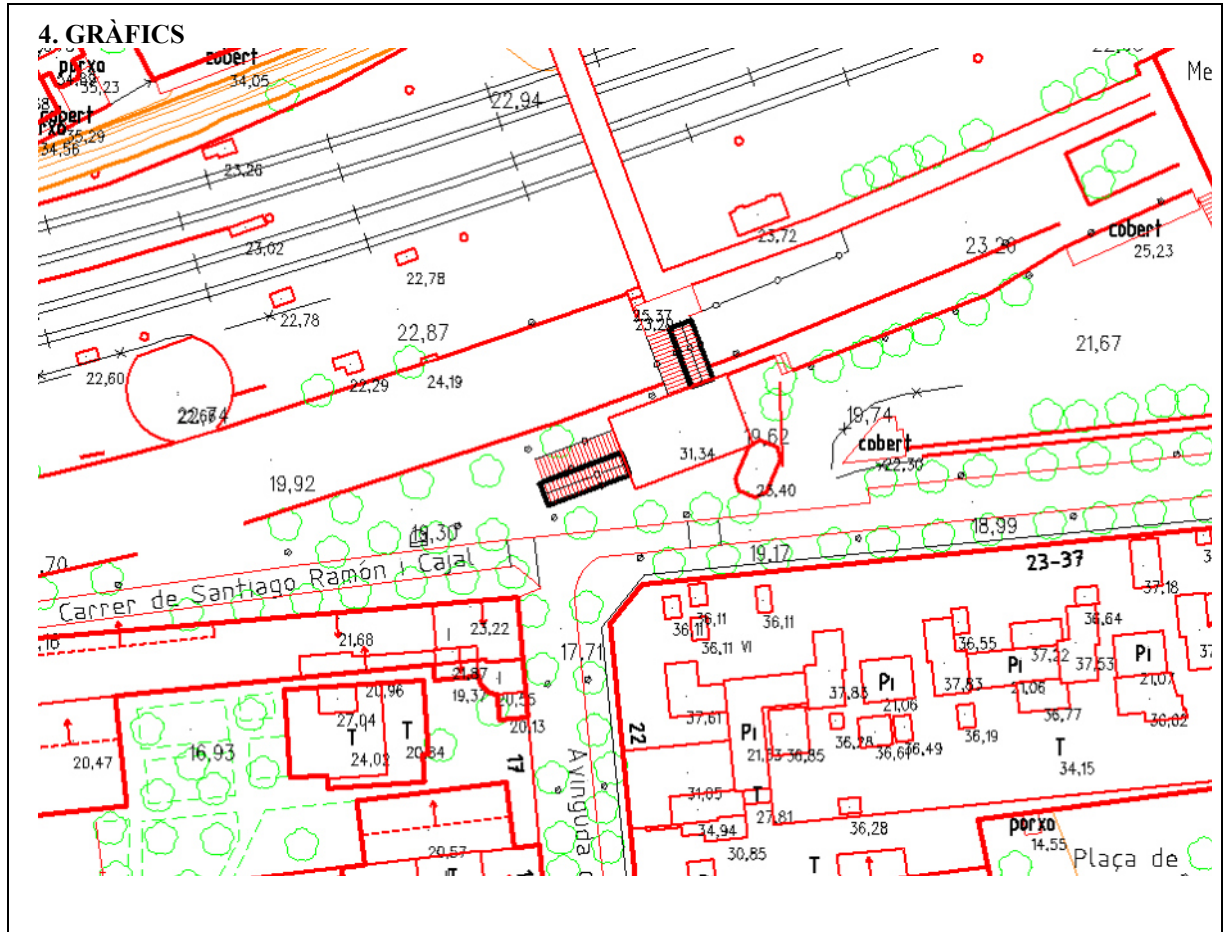


4. GRÀFICS

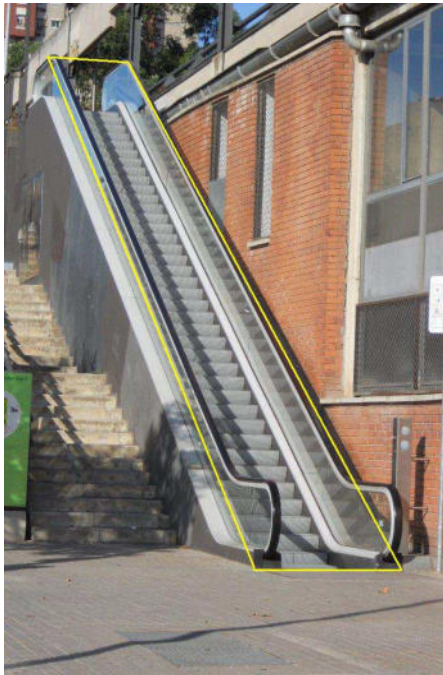




CONCEPTE	Escales mecàniques [<i>Opcional</i>]	CON_34
Conjunt d'esglaons que es mouen mecànicament instal·lat a la via pública.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Sota aquest concepte es recull el contorn de l'escala. En cas de coincidència amb l'element <i>CON_23 – Escales</i> , tindran prioritat les escales mecàniques.	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a construir allò que hi manqui.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	Interpolada
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



5. EXEMPLES

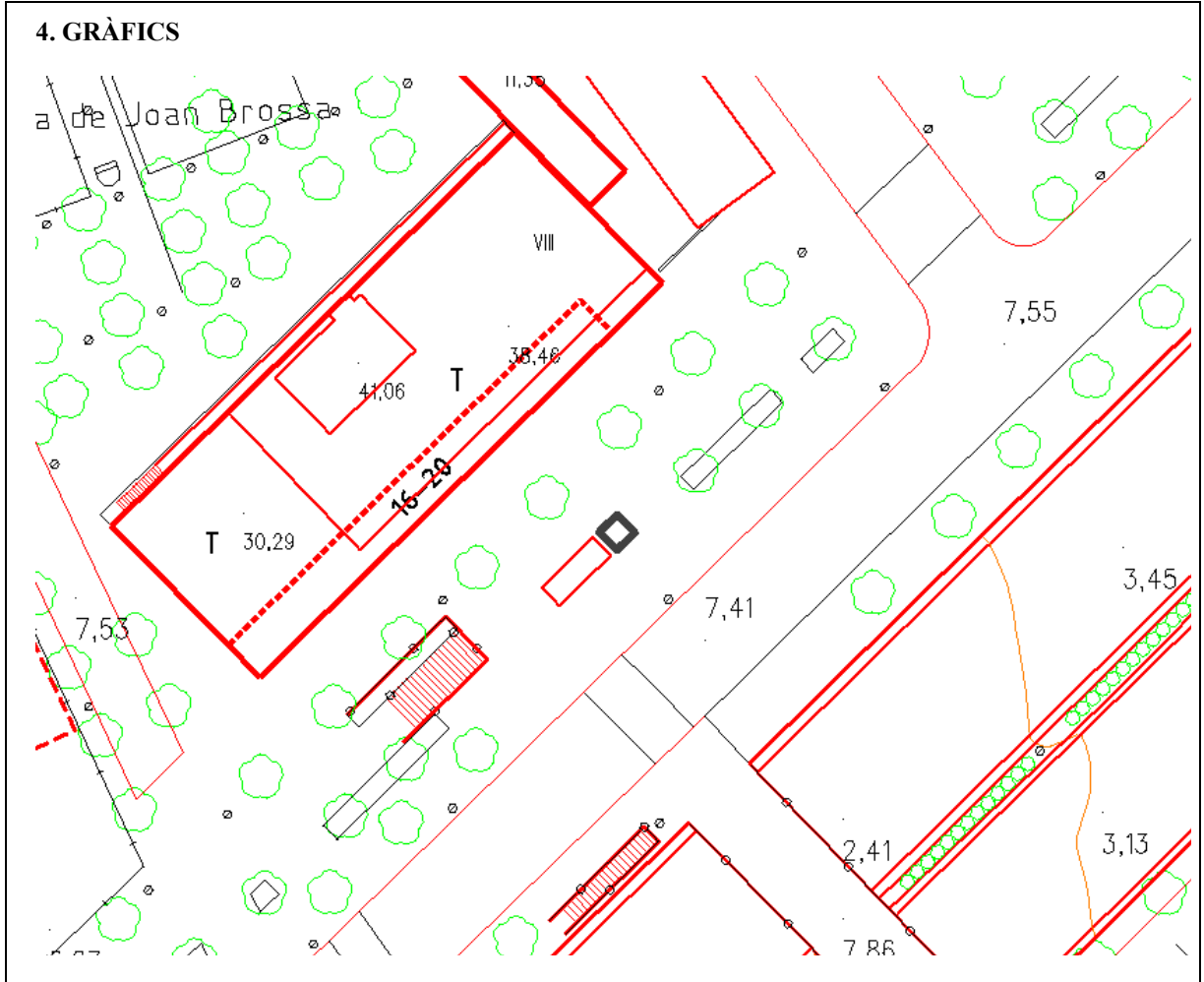


6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Ascensor a la via pública [<i>Opcional</i>]	CON_35
<p>Línia que delimita una construcció destinada a contenir un o més ascensors sobre la via pública. Inclou les construccions d'accés a serveis sota rasant (entrades pàrquing) i els ascensors inclinats.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Sota aquest concepte es recull el contorn de la construcció que conté l'ascensor. En el cas d'ascensors inclinats es recollirà l'àmbit de la via per la qual circula.	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a construir allò que hi manqui.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	Interpolada
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES

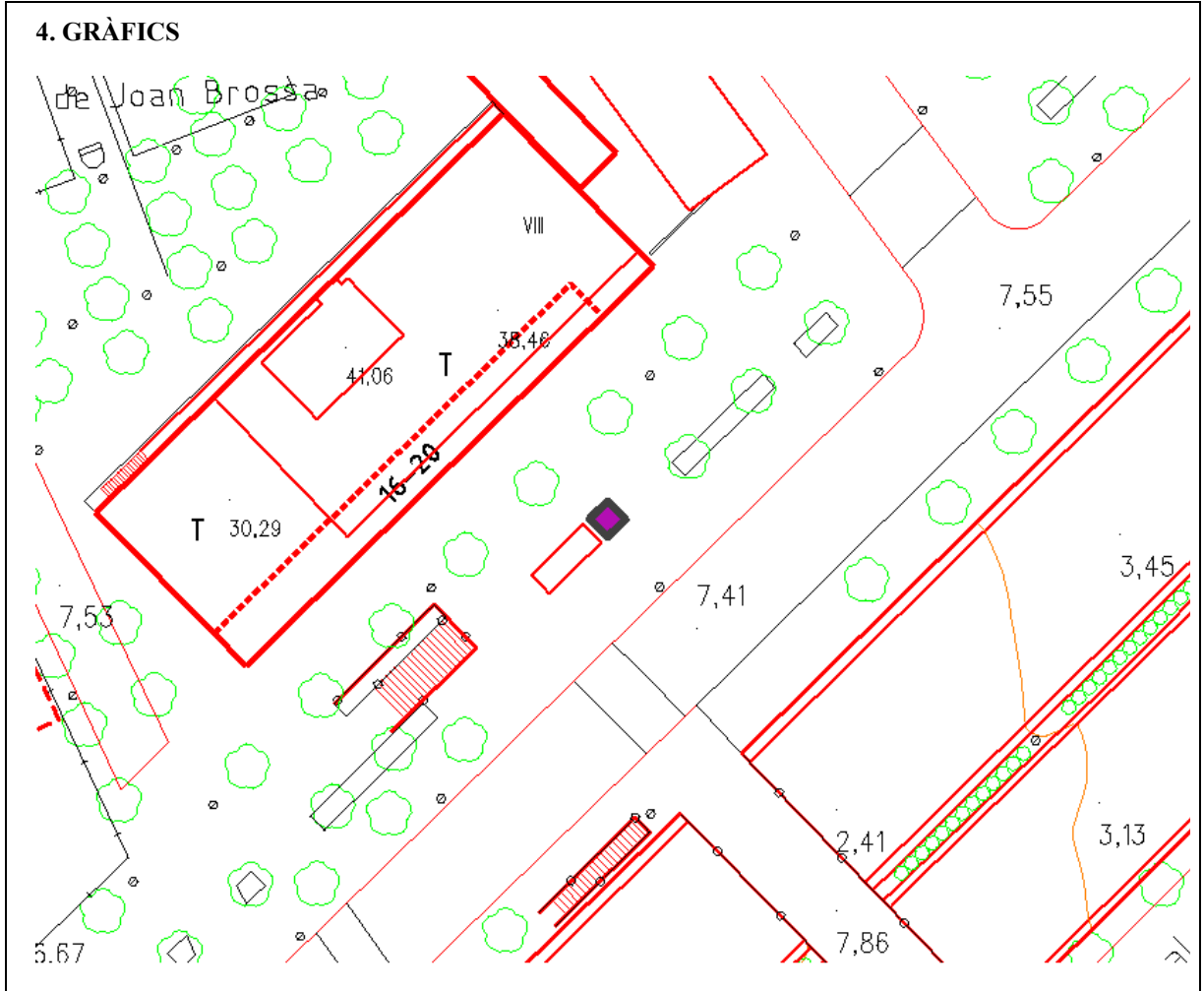


6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Polígon d'ascensor a la via pública [<i>Opcional</i>]	CON_35pol
<p>Construcció destinada a contenir un o més ascensors sobre la via pública. Inclou els volums de construccions d'accés a serveis sota rasant (entrades pàrquing) i els ascensors inclinats.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte ascensor a la via pública o altres, on calgui tenir un polígon d'ascensor i seguint els criteris següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla (terrassa, teulada plana, etc), s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes (modernista, torres, etc) s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intenta donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assigna la Z que sembli més versemblant. 	La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	Interpolada
MODEL ELEVACIONS	El polígon s'usa per a la generació del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	



4. GRÀFICS

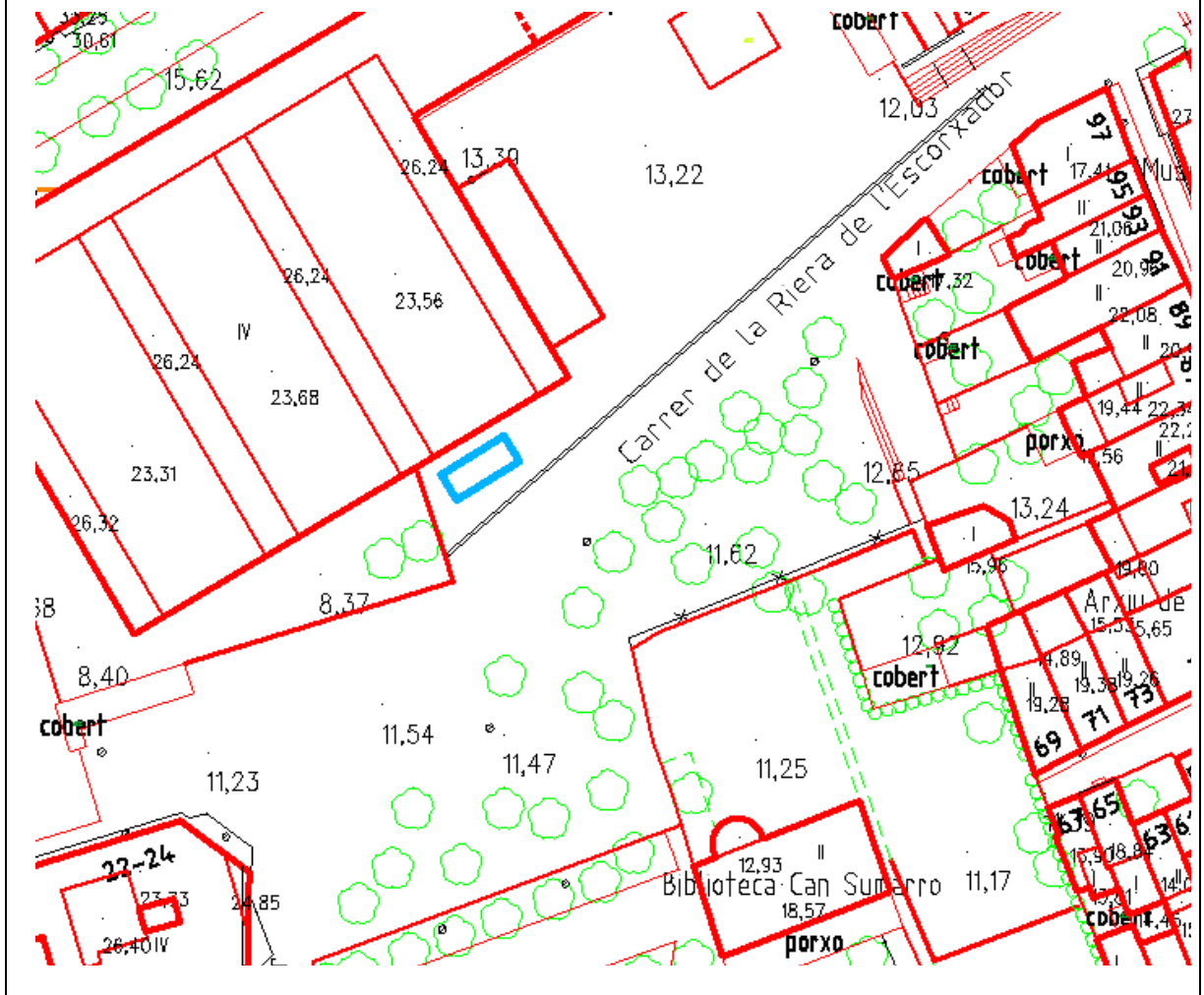




CONCEPTE	Bicibox [<i>Opcional</i>]	CON_50
Receptacle metàl·lic i situat a la via pública i que s'utilitza com a estació d'aparcament segur per a bicicletes privades i gestionat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es recull pel contorn exterior tenint cura de que el primer i darrer vèrtex coincideixin. En cas de coincidir amb altres elements planimètrics, es poden dibuixar superposats.	Sobre el terreny.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a construir allò que hi manqui.	
Edició	S'incorpora la informació de camp per a situar l'element i s'utilitza el context per a decidir quin criteri s'ha d'emprar per a donar l'altitud.	Interpolada
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES

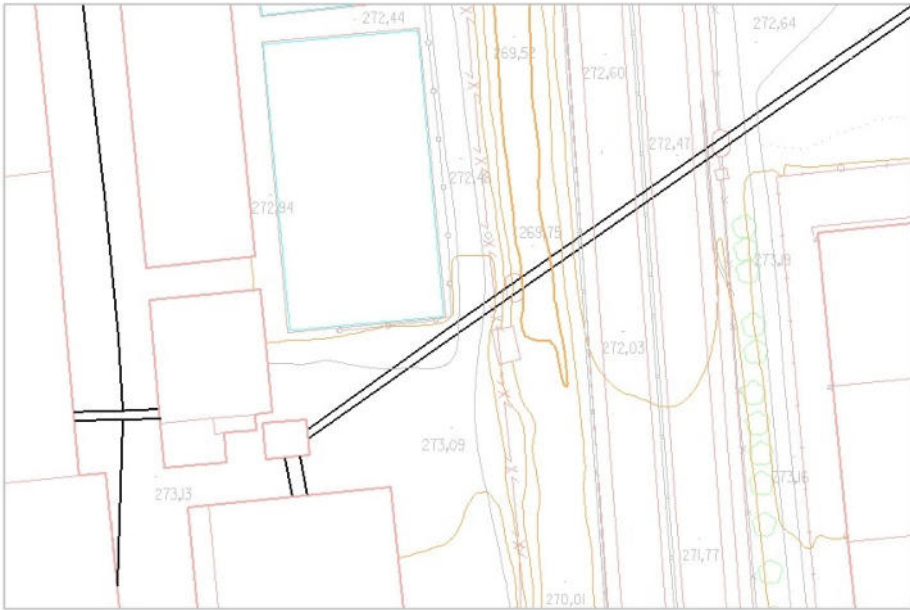


6. OBSERVACIONS



Es recull pel contorn exterior tenint cura de que el primer i darrer vèrtex coincideixin.
La cota és la del terreny.

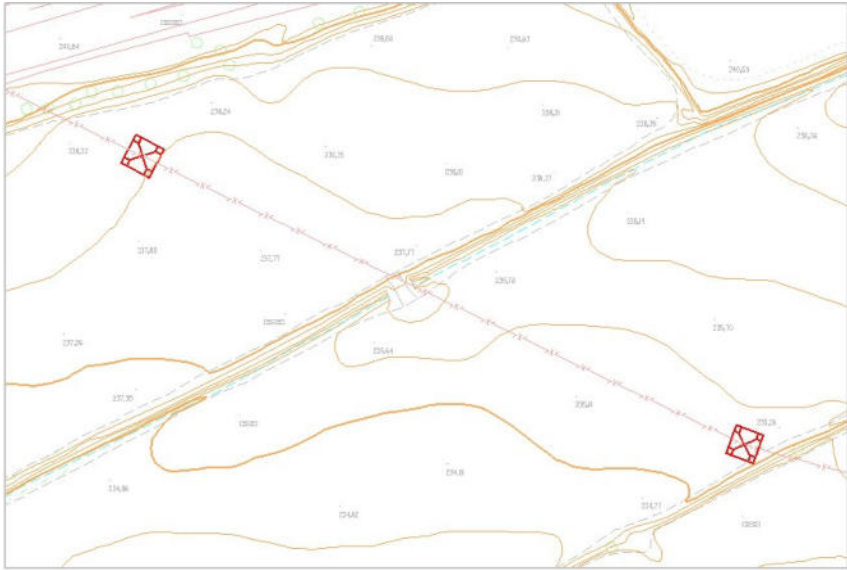


CONCEPTE	Canonada	ENE_01
<p>Conducte generalment tubular destinat al transport i a la distribució de fluids o altres materials. Inclou les cintes transportadores.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ <p>Es captura per l'eix i donant punts en tots els canvis d'alineació i en els canvis de pendent.</p> <p>No es recullen els suports que la subjecten o eleven.</p> <p>Els feixos de canonades es generalitzen de manera que entre les canonades exteriors se'n distribueixin tantes com l'escala de representació permeti (separació aproximada 0,5 mil·límetres a l'escala de la cartografia).</p>	3. ALTITUD <p>La de la part més elevada del conducte en cada vèrtex.</p>
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS 		

5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Símbol de torre	ENE_02
<p>Símbol que representa una construcció destinada a fer de suport a un centre emissor o receptor d'ones per a telecomunicacions o per a sostenir les línies aèries d'energia i telecomunicacions i cables per al transport aeri.</p>		
GEOMETRIA	Punt orientat i escalat	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es capturen coincidint amb la base. S'utilitza aquest concepte si la base té una mida igual o superior als 2 mil·límetres de costat a l'escala de representació; si les dimensions d'un objecte són inferiors a l'esmentada es recull com a pilar .	Sobre la base.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació dels elements que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir els que hi manquin.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		

5. EXEMPLES

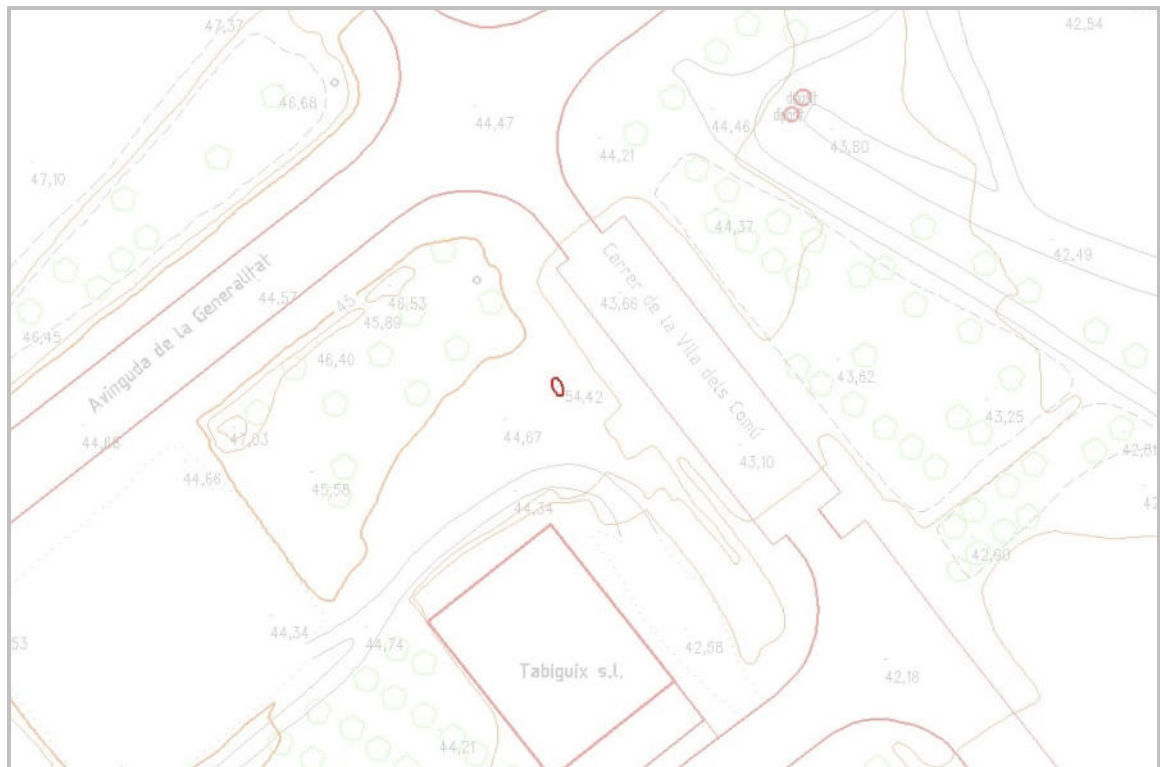
6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Torre	ENE_03
<p>Línia que delimita el contorn d'una construcció destinada a fer de suport a un centre emissor o receptor d'ones per a telecomunicacions; per exemple la torre de Collserola o la torre de Calatrava. Inclou les torres eòliques, les torres de control dels aeroports i les torres de vigilància.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es captura la línia que la delimita i els canvis de volum que no s'engloben en cap altre concepte, tenint cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.</p> <p>Es poden recollir amb el mateix concepte línies interiors que ajudin a reflectir l'estructura de la torre, encara que no s'usin per poligonal.</p> <p>Es recull una cota singular a la part superior de la torre.</p>	La de la cota més elevada en cada vèrtex.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir les que hi manquin.	
Edició	<p>Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.</p> <p>Es revisen les connexions amb altres elements, i es té cura de que les línies delimitin àrees tancades allí on calgui recollir polígons.</p>	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



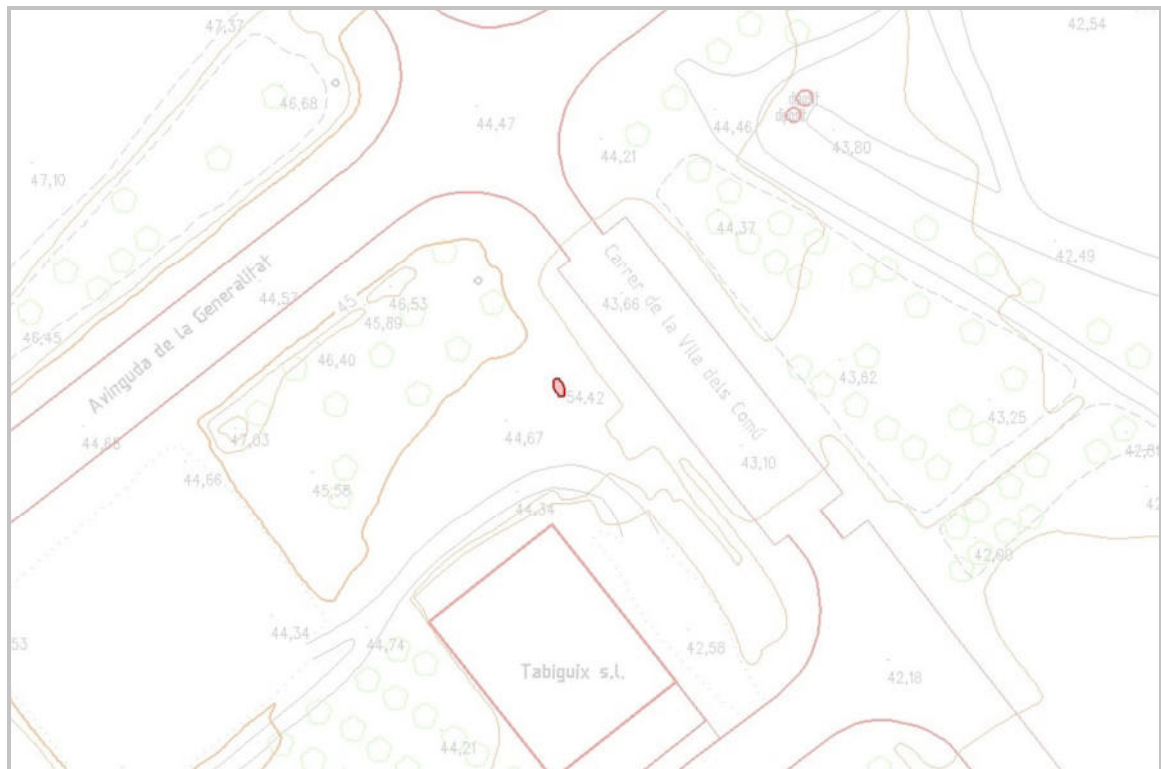
6. OBSERVACIONS

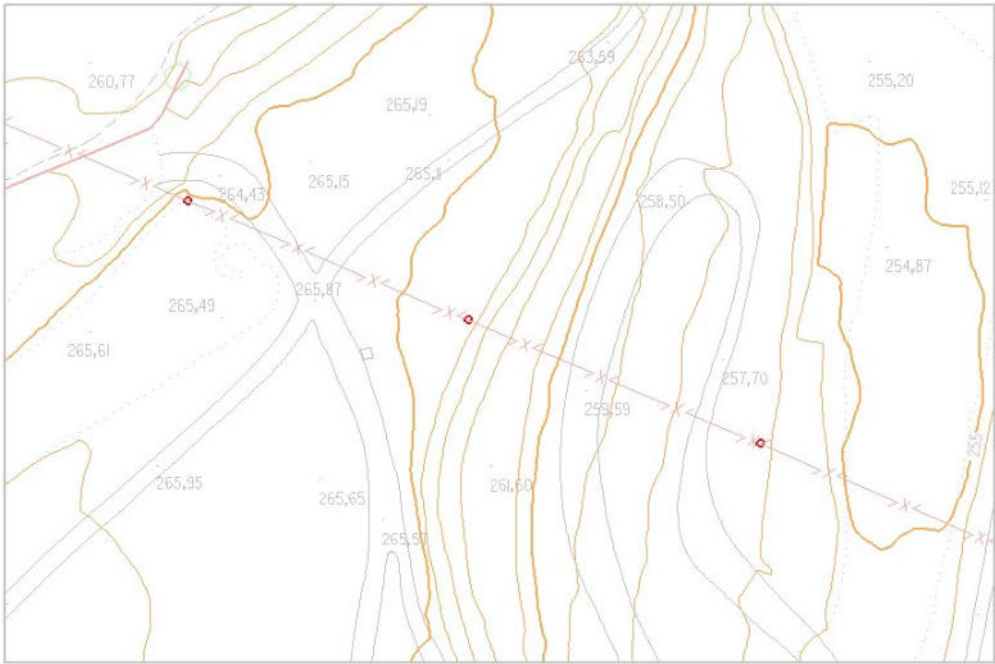


CONCEPTE	Polígon de torre	ENE_03pol
<p>Construcció destinada a fer de suport a un centre emissor o receptor d'ones per a telecomunicacions; per exemple la torre de Collserola o la torre de Calatrava. Inclou les torres eòliques, les torres de control dels aeroports i les torres de vigilància.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>S'afegeix un punt a cada volum delimitat per les línies recollides amb el concepte torre o altres, on calgui tenir un polígon de torre i seguint els criteris següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el volum és pla (terrassa, teulada plana, etc), s'assigna la Z del volum, i centrat en X,Y. • Si el volum és inclinat, s'assigna la Z del punt més alt, amb X,Y ben a prop de l'alçada més alta i tan centrada com sigui possible. • Si el volum té carener, s'assigna la Z del trencament d'aigües, o sigui el punt més alt, i el més centrat possible en X,Y. • Si el volum té formes complexes (modernista, torres, etc) s'assigna la Z del punt més alt. • En altres tipus de volums s'intentarà donar una idea de la Z predominant. • En volums on no es vegi quina alçada tenen (oclusions, ombres, etc), s'assignarà la Z que sembli més versemblant. 	La més alta de cada volum de la construcció seguint els criteris indicats.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.	
Edició	<p>Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.</p> <p>A partir de les línies de contorn i el punt interior es genera el polígon.</p>	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS

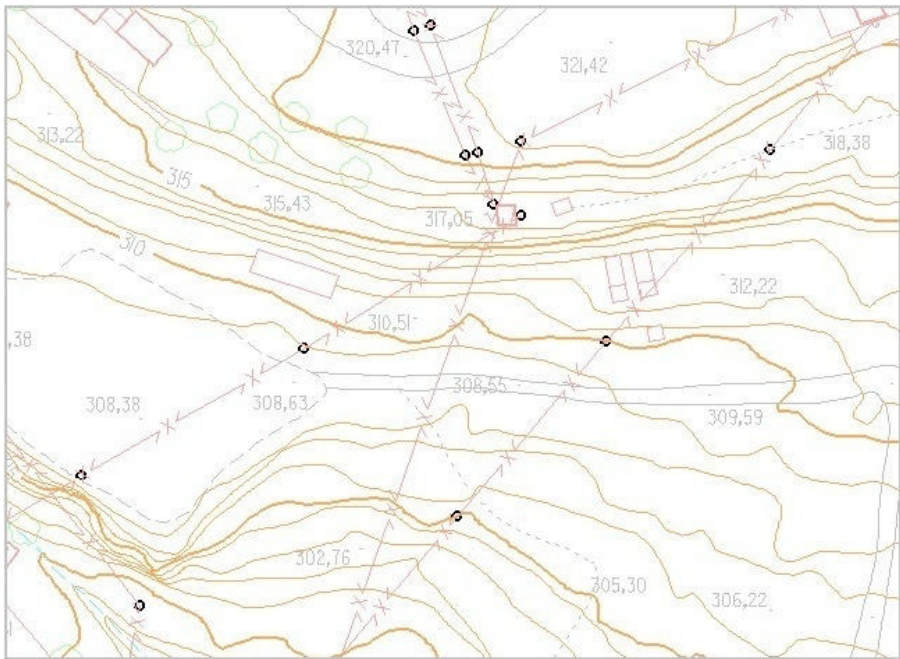


CONCEPTE	Pilar	ENE_04
<p>Support, no de fusta, destinat a sostenir línies aèries d'energia i telecomunicacions o cables per al transport aeri.</p>		
GEOMETRIA	Punt	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura pel centre del suport	La de la base.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació dels símbols que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir els que hi manquin.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		
 <p>The figure is a topographic map with contour lines. A red dashed line with 'x' markers and red dots at specific points is drawn across the map, likely representing a proposed structure or path. The map shows various elevation contours and some blue lines representing water features.</p>		

5. EXEMPLES

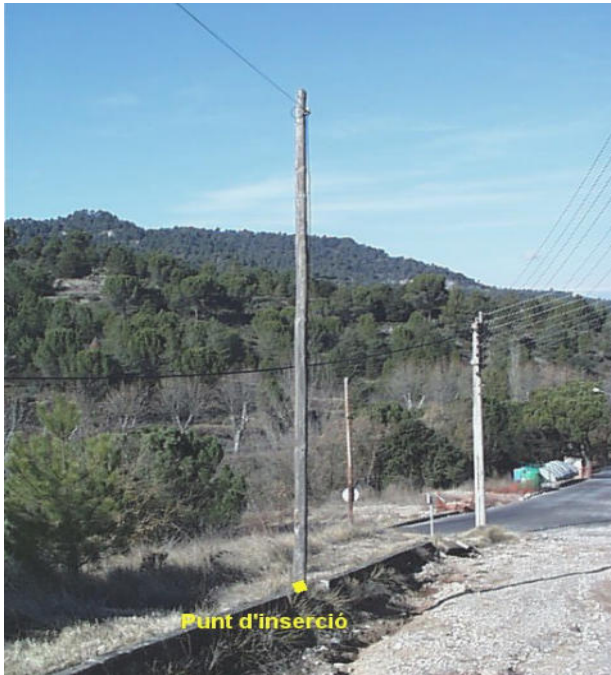
6. OBSERVACIONS




CONCEPTE	Pal	ENE_05
Suport de fusta amb la finalitat de sostenir línies aèries d'energia i telecomunicacions.		
GEOMETRIA	Punt	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura pel centre del suport.	La del terreny.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació dels símbols que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir els que hi manquin. Els pals amb un fanal es consideraren pals.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		

5. EXEMPLES

6. OBSERVACIONS



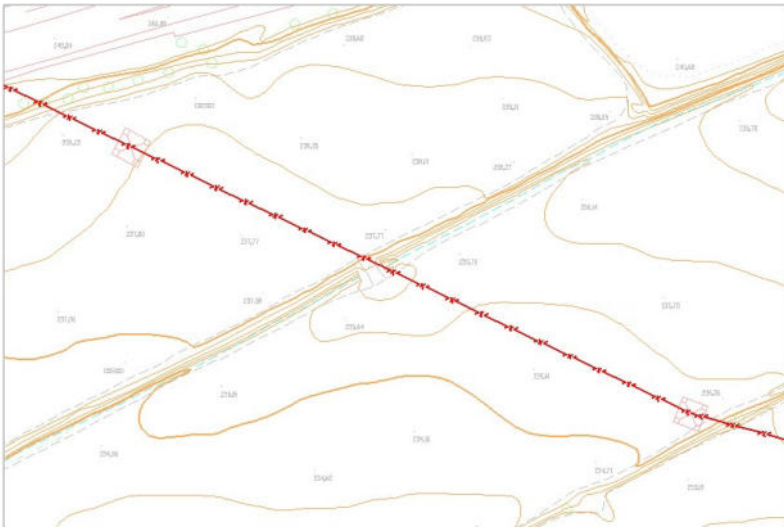
CONCEPTE	Fanal	ENE_06
<p>Element destinat a la il·luminació d'una via pública consistent en una font lluminosa col·locada a l'extrem d'una columna o al terra o en una paret.</p>		
GEOMETRIA	Punt	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura pel centre de la columna o ran de paret. No es capturen els fanals o punts de llum penjats al mig d'un carrer.	La del terreny.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació dels símbols que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir els que hi manquin. Els fanals suportats per un pal o pilar de suport de línies elèctriques no es recullen.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp de manera que es mantingui l'alineació dels fanals dins de les toleràncies fixades per a l'escala de representació.	Interpolada.
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		

5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS


En els fanals ancorats a la paret no sempre és factible determinar el punt d'inserció sobre el terreny amb la precisió pròpia de l'escala.

CONCEPTE	Línia elèctrica	ENE_07
<p>Línia que representa els cables suspesos entre dues torres, emprats per al transport i la distribució de l'energia elèctrica. Excepte les d'alta tensió, no es recullen a l'interior de nuclis urbans ni de zones urbanitzades.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució Revisió de camp Edició	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es recull amb trams rectes els extrems dels quals coincideixen amb els centres de les torres, pilars, pals o estacions transformadores. Encara que hi hagi més d'un cable entre dues torres només es dibuixa una línia. Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació del que s'ha d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir el que hi manqui. Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	3. ALTITUD Cada punt la de l'element que sustenta els cables. Cada punt la de l'element que sustenta els cables
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		

5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

CONCEPTE	Plaques solars [<i>Opcional</i>]	ENE_08
<p>Construcció, generalment sobre les cobertes d'edificis, formada per panells que recullen l'energia solar.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es capturen pel contorn del conjunt de plaques instal·lades conjuntament quan la superfície sigui superior a 2 metres quadrats. Si la separació de dos conjunts de plaques és inferior a 2 metres es capturen com un mateix conjunt.	3. ALTITUD Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS 		



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS




CONCEPTE	Antena de telefonia mòbil [<i>Opcional</i>]	ENE_09
Antena de telefonia instal·lada sobre cobertes dels edificis o altres construccions.		
GEOMETRIA	Punt	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es capturen totes les antenes visibles pel centre aparent de l'antena.	La de la base.
Revisió de camp	Es dona informació dels elements que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a ubicar aquelles que hi manqui.	
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	Interpolada
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		

5. EXEMPLES

6. OBSERVACIONS




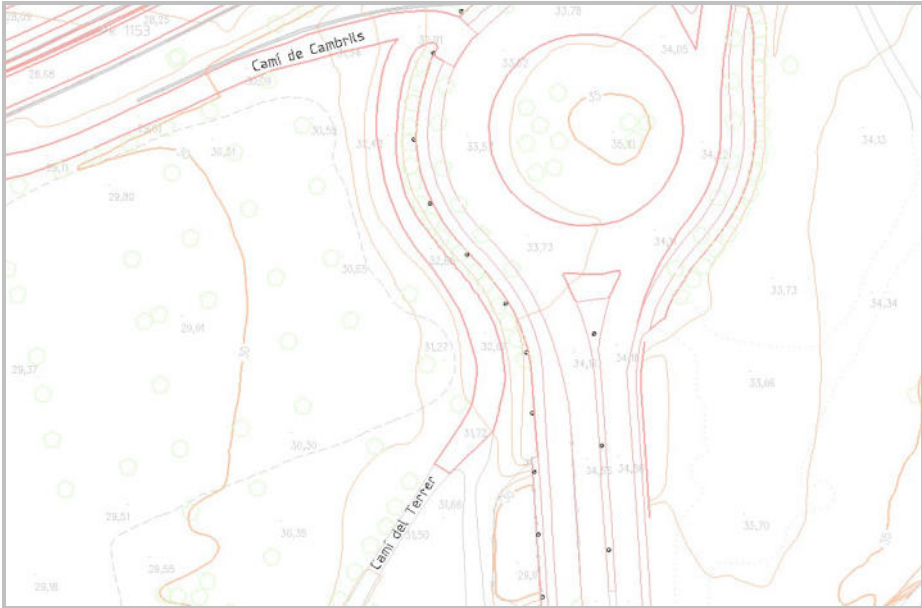
CONCEPTE	Registre de clavegueram	REG_01
<p>Símbol que representa el forat, practicat habitualment a la calçada i cobert amb una tapa metàl·lica per accedir a la xarxa de clavegueram.</p>		
GEOMETRIA	Punt	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura pel centre de la tapa del registre.	Sobre el terreny
Revisió de camp	Dins de nuclis urbans, zones industrials i urbanitzacions s'assenyalen a la minuta proporcionant informació suficient per a situar-los amb la distància horitzontal aproximada del centre del registre a un element ben definit (una vorera ...).	
Edició	S'incorpora la informació de camp per a situar l'element i s'utilitza el context per a decidir quin criteri s'ha d'emprar per a donar l'altitud.	Interpolada (cotes carrer o vorera).
MODEL ELEVACIONS	No s'usa per a la generació del model d'elevacions.	
4. GRÀFICS		

5. EXEMPLES

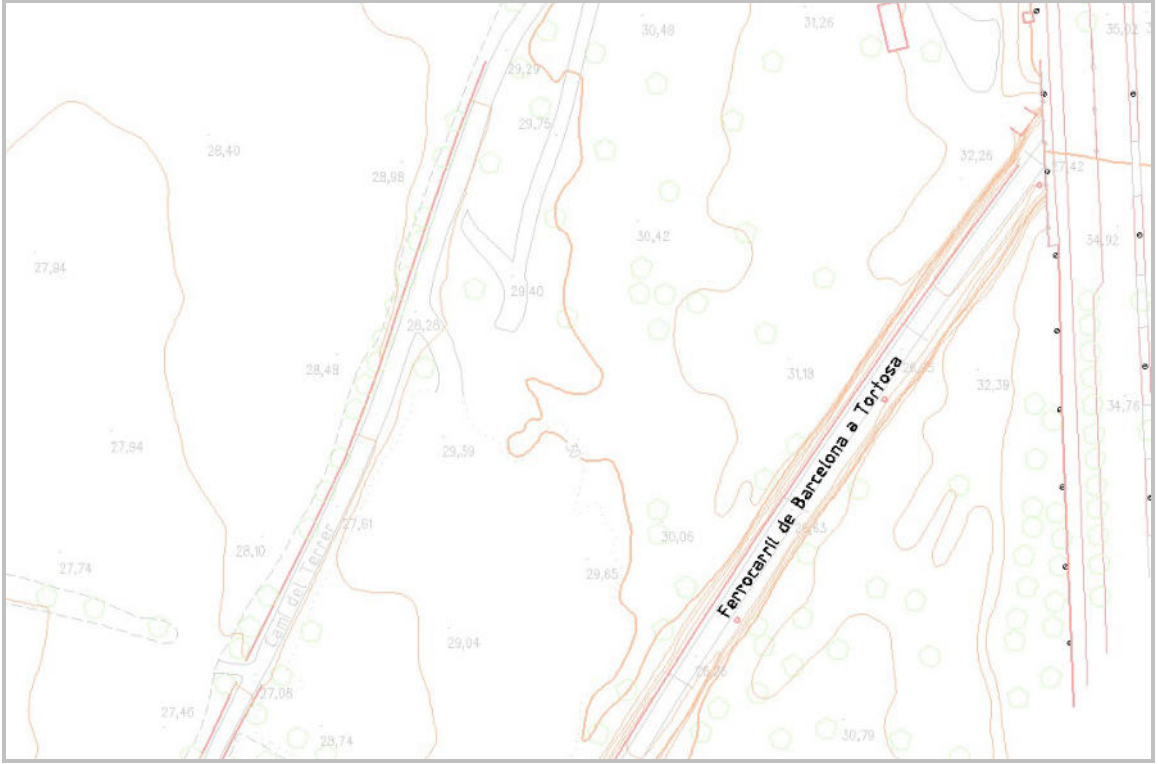
6. OBSERVACIONS

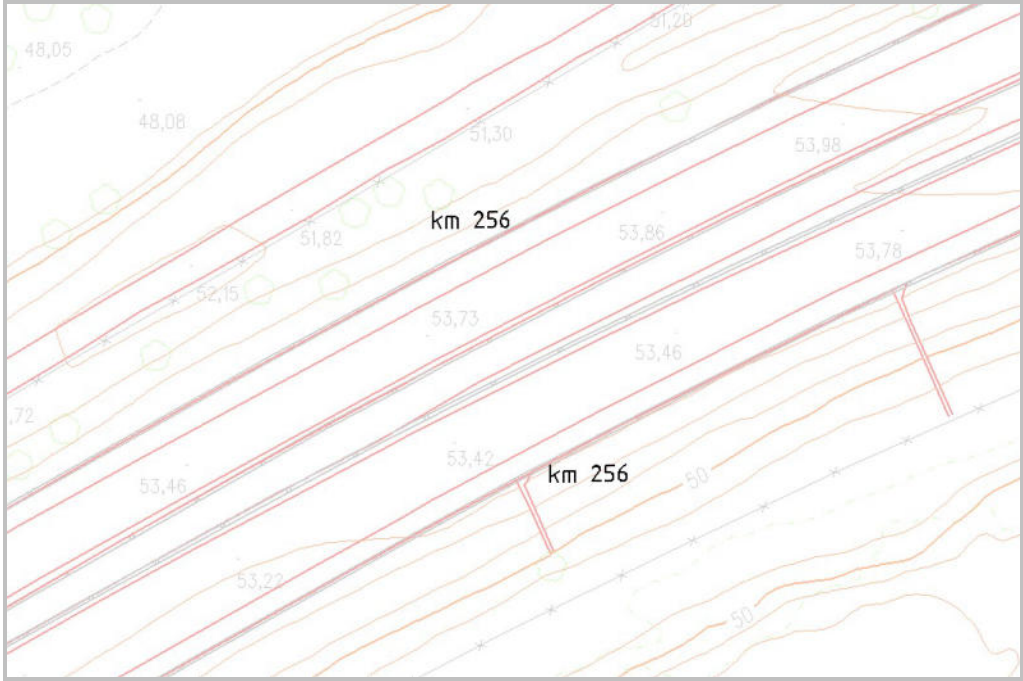


CONCEPTE	Xarxa oficial de carreteres	TOP_01
Codificació de la xarxa viària		
GEOMETRIA	Text	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Xarxa bàsica • Xarxa comarcal i local 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	El codi oficial de la xarxa viària s'obté de la cartografia oficial. Per a la denominació dels equipaments connexos a la xarxa viària s'ha de consultar la fitxa equipament, instal·lació .	
Edició	El nom consta només de la codificació oficial.	Cota 0 metres.
4. GRÀFICS		
		

CONCEPTE	Altres vials	TOP_02
Denominació dels vials sense codificació, com carreteres veïnals, pistes o camins.		
GEOMETRIA	Text	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Carretera asfaltada • Camí, pista forestal 	
<p>1. FASE Revisió de camp</p> <p>Edició</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ</p> <p>Es contrasta el nom indicat a la cartografia amb l'obtingut per recull de camp. Si hi ha discrepàncies o s'obté només d'una font s'indica al full d'anotacions.</p> <p>Per a la denominació dels equipaments conxos a la xarxa viària s'ha de consultar la fitxa equipament, instal·lació.</p> <p>El nom consta d'un genèric més part denotativa.</p> <p>Si el topònim figura a la cartografia oficial s'escriu tal com hi estigui; si s'obté d'una altra font s'incorpora prèvia correcció.</p>	<p>3. ALTITUD</p> <p>Cota 0 metres.</p>
4. GRÀFICS		
		



CONCEPTE	Ferrocarril i transport per cable	TOP_03
Denominació de la línia		
GEOMETRIA	Text	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	El nom oficial de la xarxa ferroviària s'obté de l'Administració o dels organismes responsables. Per a la denominació dels equipaments connexos a la xarxa ferroviària o a les línies de transport per cable s'ha de consultar la fitxa equipament, instal·lació .	
Edició	En principi, s'eviten les abreviatures, però si és necessari es pot emprar FC (ferrocarril).	Cota 0 metres.
4. GRÀFICS		
		

CONCEPTE	Punt quilomètric	TOP_04
Número que hi ha a les fites situades al lateral d'una carretera		
GEOMETRIA Text		
1. FASE Revisió de camp Edició	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es recullen les fites tant de quilòmetre com les d'hectòmetre, especialment aquelles que es trobin situades en el nucli urbà, polígons industrials o urbanitzacions, per l'ús que se'n fa com a adreça postal. El text consta de l'abreviatura km seguida del nombre de la fita en el cas de les fites de quilòmetres i en el cas de les fites d'hectòmetres s'escriu un nombre en què la part entera és el quilòmetre corresponent i la part decimal és l'hectòmetre. Els separadors que s'utilitzen són el punt per als milers i la coma per als decimals.	3. ALTITUD Cota 0 metres.
4. GRÀFICS		
		




CONCEPTE	Via urbana	TOP_05
Denominació de carrers, places, avingudes, passatges etc.		
GEOMETRIA	Text	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Avinguda, passeig Inclou les vies urbanes més amples i places grans. • Carrer Inclou passatges, carrerons i totes aquelles vies menors. 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	Sobre el terreny s'anoten els noms complets dels vials que figurin a les plaques identificatives respectant la seva escriptura original. Si és possible, es contrasten amb altra cartografia editada pel municipi i en cas de discrepàncies s'indica en el full d'anotacions.	
Edició	<p>S'incorporen els noms recollits prèvia correcció. Els errors detectats s'afegeixen al full d'anotacions.</p> <p>Cap de les paraules que formen el nom d'una via urbana no se situa en una cruïlla.</p> <p>Són més prioritaris que els de la xarxa oficial de carreteres o altres vials.</p> <p>En principi, s'eviten les abreviatures, però si és necessari es poden emprar les següents: Av. (avinguda), C. (carrer), Ptge. (passatge), Pg. (passeig), Pl. (plaça), Rbla. (rambla), St. (sant), Sta. (santa), Pda. (pujada), M. de D. (Mare de Déu), Trv. (travessia).</p>	Cota 0 metres.



4. GRÀFICS



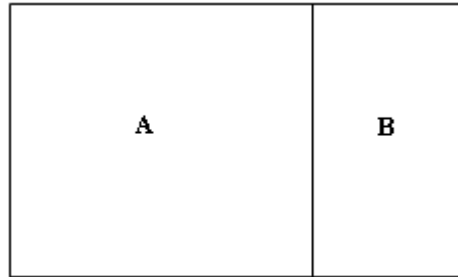
CONCEPTE	Edifici	TOP_06
Denominació d'edificis singulars o aïllats.		
GEOMETRIA Text		
<p>1. FASE</p> <p>Revisió de camp</p> <p>Edició</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ</p> <p>Sobre el terreny s'anoten els noms complets de les edificacions i, si és possible, es contrasten amb altra cartografia editada pel municipi.</p> <p>S'incorporen els noms recollits prèvia correcció.</p> <p>En el cas d'edificis religiosos si el genèric s'ha d'acompanyar del nom de l'advocació es prescindeix del genèric, sempre que no pugui induir a confusions, i es manté només l'advocació; altrament, es manté el genèric, que duu la inicial en majúscula.</p> <p>En principi, s'eviten les abreviatures, però si és necessari es poden emprar les següents: St. (sant), Sta. (santa), M. de D. (Mare de Déu), CEIP (Centre d'Ensenyament Infantil i Primari), AV (Associació o Associacions de Veïns).</p>	<p>3. ALTITUD</p> <p>Cota 0 metres.</p>
4. GRÀFICS		
		

CONCEPTE	Número postal	TOP_07
Número que identifica cada edifici en una via urbana.		
GEOMETRIA Text		
<p>1. FASE</p> <p>Revisió de camp</p> <p>Edició</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ</p> <p>Sobre el terreny s'anoten els números i lletres que figurin a les plaques identificatives que se situen, en la minuta de camp, al centre del portal d'accés a la via pública. No es recullen amb aquest concepte els textos que indiquen blocs o escales. Quan estan compostats per més d'un número, cal recollir-los tots.</p> <p>Les incoherències que es detectin s'afegeixen al full d' anotacions.</p> <p>S'incorporen els textos del recull de camp. Tenen la consideració de topònims lineals, això vol dir que se situen seguint la traça de la via urbana i orientats de manera que siguin llegibles des del punt de vista d'un lector situat a la base del mapa.</p> <p>El número postal se situa a l'interior de la parcel·la o edifici que identifica de manera que la seva base se situï paral·lela al costat del carrer o plaça on es troba, encara que si no hi caben es poden col·locar també perpendiculars. El text ha de quedar centrat respecte el portal i a 1 mil·límetre de distància de la façana a escala del mapa. En el cas de façanes cobertes en porxo, se situa a 1 mil·límetre de la façana exterior, sense tenir en compte la façana coberta.</p> <p>S'aplicarà un canvi de sentit en l'orientació dels números postals causat pels canvis de direcció en l'orientació de les façanes, quan es tracti d'illes urbanes diferents. Dins d'una mateixa illa és aconsellable no invertir el sentit de la numeració, llevat d'aquells casos on canvis d'orientació molt pronunciats ho facin aconsellable a fi de facilitar-ne la lectura.</p> <p>Els dubtes es resolen mantenint la coherència entre els números anteriors i posteriors.</p>	<p>3. ALTITUD</p> <p>Cota 0 metres.</p>

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

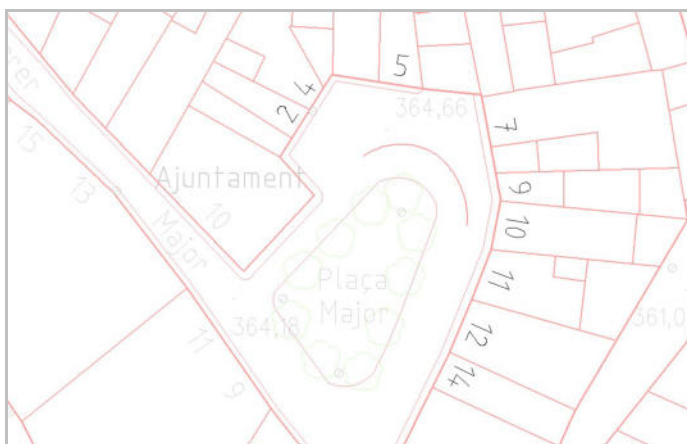
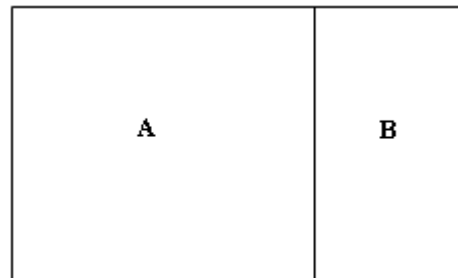
Els detalls de mapes que es posen com exemple il·lustren un canvi de direcció en l'alineació de façanes.

Ambdues mostres es poden considerar correctes perquè mantenen el sentit dels números de policia en l'illa urbana.

Aquesta disposició dels números de policia és correcta si el detall es troba situat a la regió **A** del full.

Aquesta disposició dels números de policia és correcta si el detall es troba situat a la regió **B** del full.

7. EXEMPLES



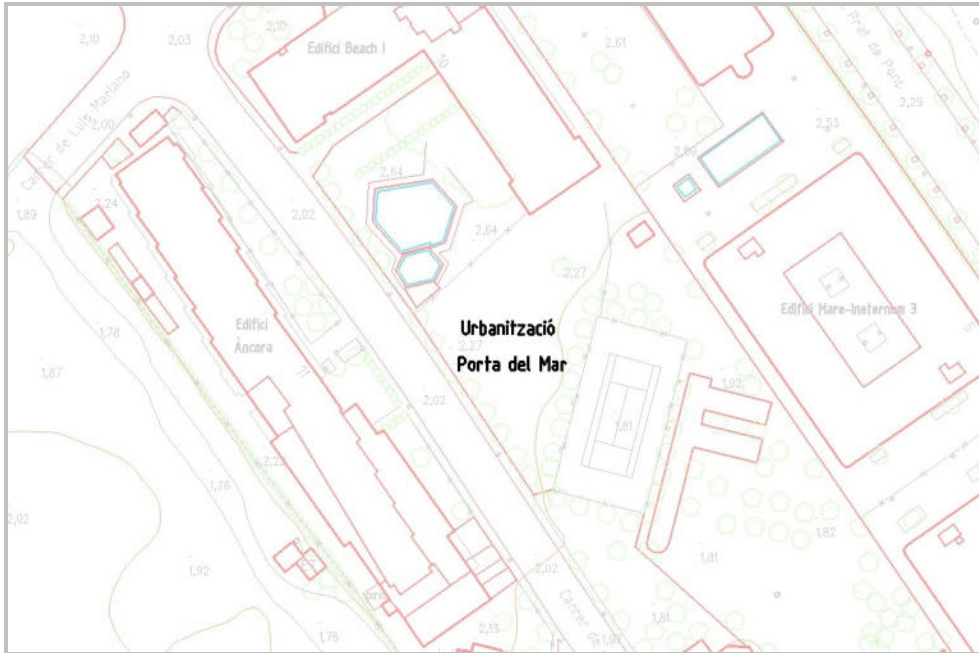
8. OBSERVACIONS

Els detalls de mapes que es posen com exemple il·lustren un canvi de direcció en l'alineació de façanes.

Ambdues mostres es poden considerar correctes perquè mantenen el sentit dels números de policia en l'illa urbana.

Aquesta disposició dels números de policia és correcta si el detall es troba situat a la regió **A** del full.

Aquesta disposició dels números de policia és correcta si el detall es troba situat a la regió **B** del full

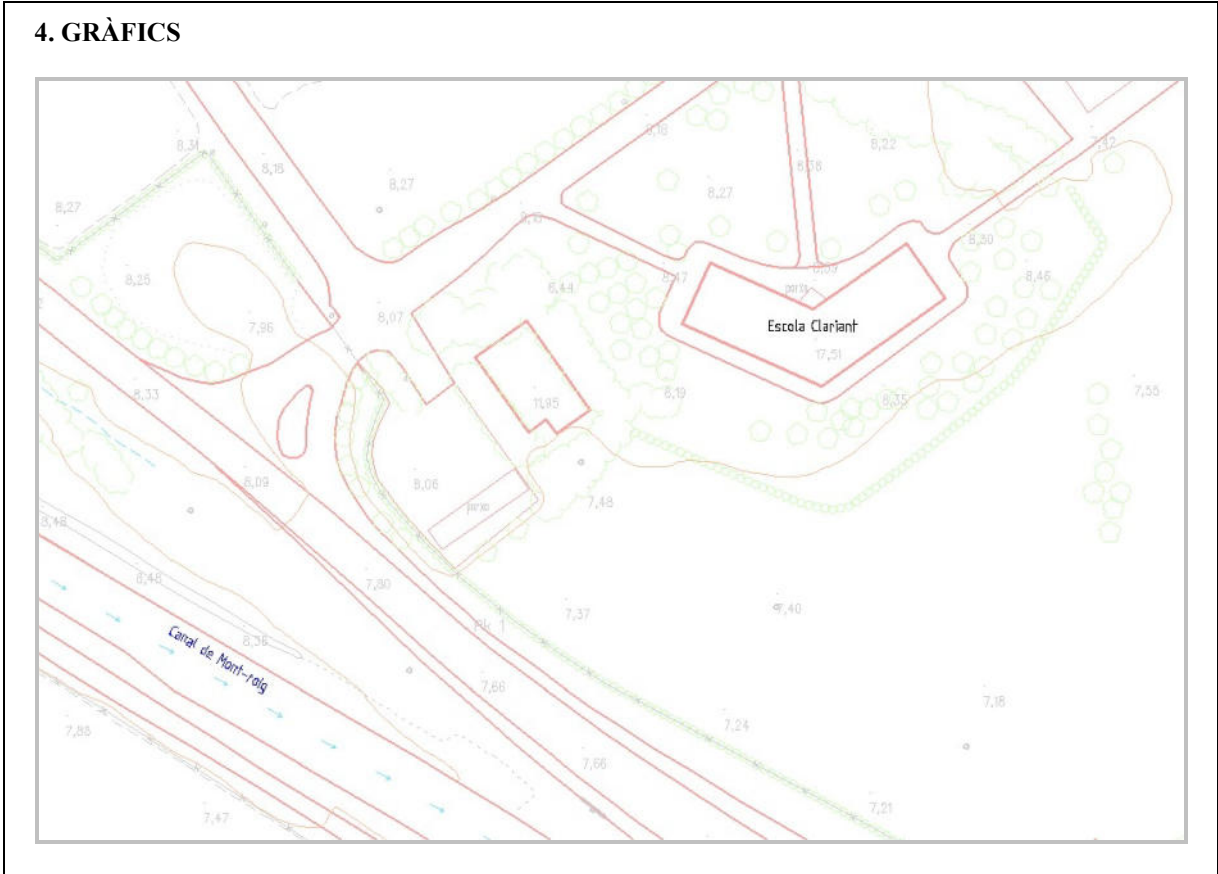
CONCEPTE	Entitat de població	TOP_08
Denominació d'una àrea habitable d'un terme municipal coneguda per una denominació específica.		
GEOMETRIA	Text	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Cap de municipi S'escriu tot en majúscula. • Altres entitats de població Inclou pobles, veïnats, agregats, disseminats, urbanitzacions i barris. 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	Sobre el terreny s'anoten els noms complets de les diferents entitats de població. Si hi ha discrepàncies amb informació obtinguda d'altres fonts (cartografia oficial, DOGC) o s'obté només del recull de camp s'indica al full d'anotacions.	
Edició	Si el topònim figura a la cartografia oficial s'escriu tal com hi estigui; si s'obté d'una altra font s'incorpora prèvia correcció.	Cota 0 metres.
4. GRÀFICS		
 <p>The image is a topographic map of an urban area. It features several buildings outlined in red and blue. Key buildings are labeled: 'Edifici Beach 1', 'Edifici Ancora', 'Urbanització Porta del Mar', and 'Edifici Mare-Internom 3'. The map includes contour lines with numerical values such as 1.87, 1.92, 2.00, 2.02, 2.03, 2.04, 2.05, 2.07, 2.10, 2.13, 2.15, 2.17, 2.21, 2.24, 2.27, 2.30, 2.33, 2.35, 2.38, 2.40, 2.45, 2.50, 2.53, 2.55, 2.58, 2.61, 2.65, 2.68, 2.70, 2.75, 2.80, 2.85, 2.90, 2.95, 3.00, 3.05, 3.10, 3.15, 3.20, 3.25, 3.30, 3.35, 3.40, 3.45, 3.50, 3.55, 3.60, 3.65, 3.70, 3.75, 3.80, 3.85, 3.90, 3.95, 4.00. The map also shows a road labeled 'Carrer de Lluís Companys' and another labeled 'Carrer de Joan de Borja'. There are also some green circular symbols scattered throughout the map.</p>		

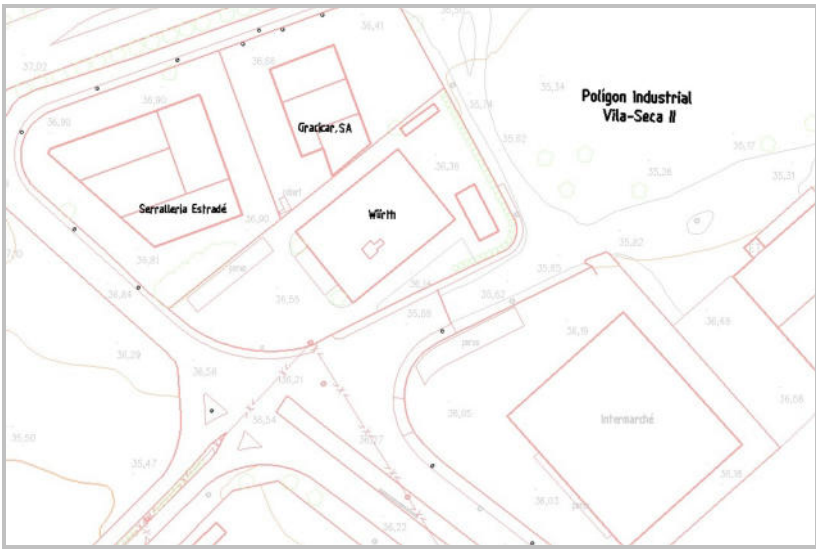


CONCEPTE	Equipament, instal·lació	TOP_09
Denominació d'un espai o instal·lació destinats a usos o serveis col·lectius.		
GEOMETRIA	Text	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Hídric • Comercial, educatiu, cultural, esportiu, d'oci, administratiu, sanitari • Comunicacions, construccions 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	<p>Sobre el terreny s'anoten els noms complets dels equipaments i es marca la zona a la minuta de camp.</p> <p>Es consideren equipaments o instal·lacions els de caire comercial (centres comercials, mercats, hotels, estacions de servei), hídric (canalitzacions), esportiu (poliesportius, camps d'esports), administratiu (ajuntament, correus, bombers, casernes), sanitari (hospitals, centres d'atenció primària), educatiu (escoles, instituts, universitats), lúdic (parcs, jardins), socio-culturals (teatres, auditoris, casals d'avis, monuments, arbres singulars) i els annexos a les vies de comunicació (àrees de servei, àrees de descans, peatges, estacions de tren, baixadors, heliports, ports, molls) i algunes construccions (depuradores, preses, ponts).</p>	
Edició	<p>Si el topònim figura a la cartografia oficial s'escriu tal com hi estigui; si s'obté d'una altra font s'incorpora prèvia correcció.</p> <p>L'ajuntament s'indicarà amb el terme genèric, sense part denotativa, però amb la inicial en majúscula.</p>	Cota 0 metres.



4. GRÀFICS



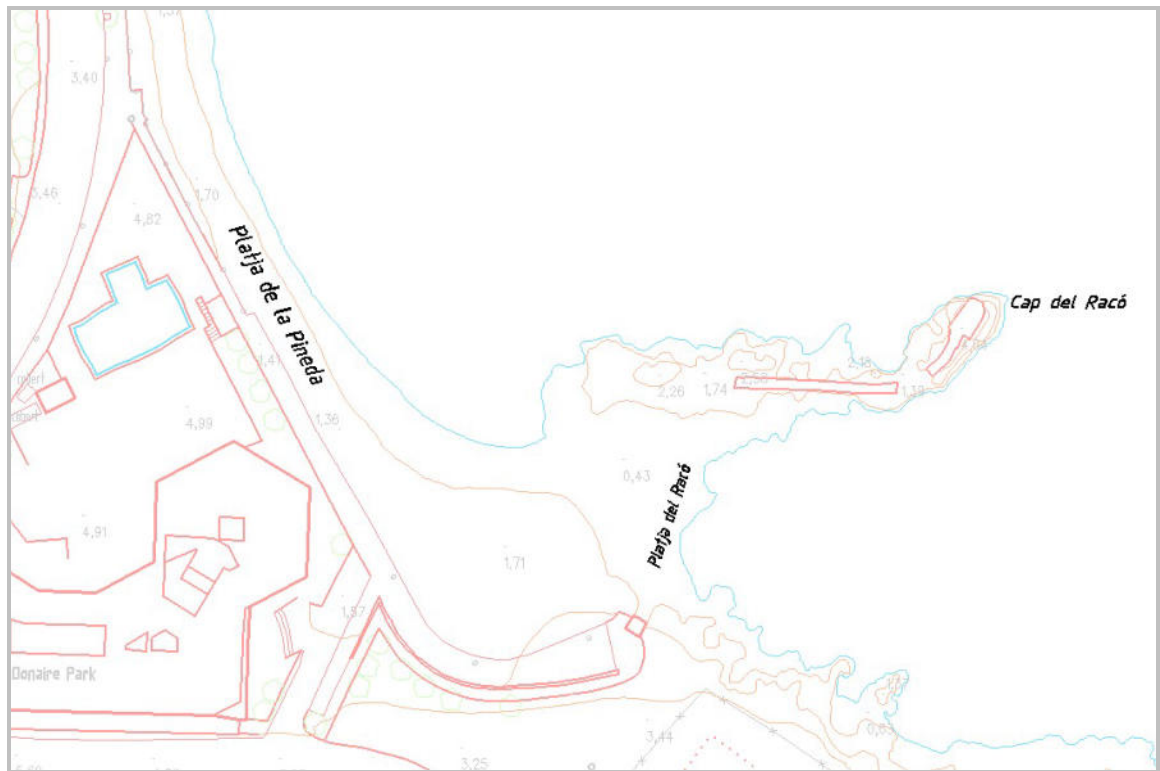
CONCEPTE	Zona industrial	TOP_10
Denominació de la zona urbanitzada on s'agrupen activitats industrials, agrícoles, ramaderes i de serveis però no residencials. Inclou edificacions individuals.		
GEOMETRIA	Text	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Polígon industrial • Empresa 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	<p>Sobre el terreny s'anoten els noms complets de les zones, sectors, polígons i es delimita l'abast del topònim a la minuta de camp.</p> <p>En edificacions destinades a una única activitat industrial, agrícola, ramadera o de serveis amb una superfície superior a 4 centímetres quadrats a l'escala de representació, es recull el nom de l'empresa o de l'activitat que s'hi desenvolupi.</p>	
Edició	<p>S'incorporen els noms recollits prèvia correcció.</p> <p>Per les empreses que duen la indicació de societat anònima, societat limitada o companyia s'aplica la norma següent: <i>xxxx, SA</i> o bé <i>xxxx, SL</i> o bé <i>xxxx cia</i></p>	Cota 0 metres.
4. GRÀFICS		



CONCEPTE	Orografia, paratge	TOP_11
Denominació d'un indret o accident orogràfic.		
GEOMETRIA	Text	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Serra destacada Inclou serres, carenes, etc. prou rellevants com per a situar-ne el nom en documents cartogràfics d'escala 1:5000. • Serra Inclou les serres, carenes, etc. no recollides en el cas anterior. • Paratge destacat Inclou planes, valls, indrets, platges, boscos, etc. prou rellevants com per a situar-ne el nom en documents cartogràfics d'escala 1:5000. • Paratge Inclou els paratges, planes etc. no recollits en el cas anterior. • Orografia puntual Inclou cims, pics, colls, caps, puntes etc. 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	Es contrasta el nom indicat a la cartografia amb l'obtingut per recull de camp. Si hi ha discrepàncies o s'obté només d'una font s'indica al full d'anotacions.	
Edició	S'incorporen almenys, els topònims obtinguts de la cartografia de l'ICGC.	Cota 0 metres.



4. GRÀFICS

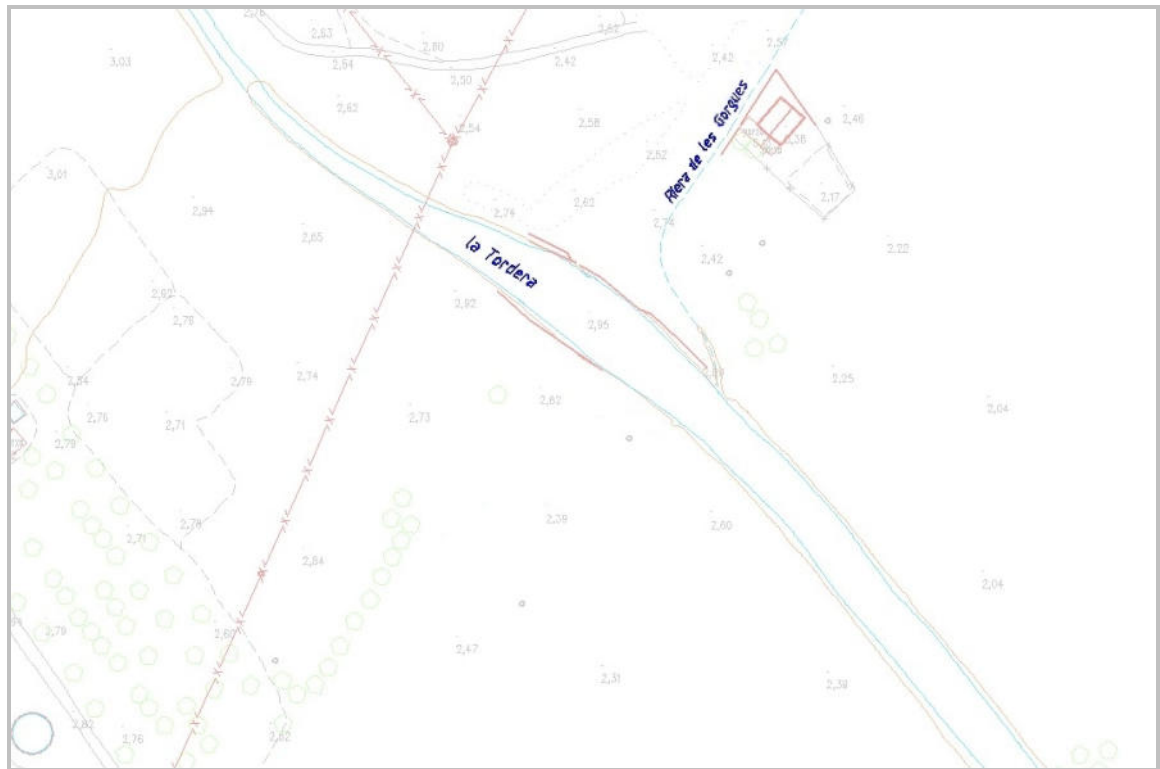




CONCEPTE	Hidrografia	TOP_12
Denominació dels cursos fluvials i de les masses d'aigua.		
GEOMETRIA	Text	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Curs fluvial destacat Inclou rius prou rellevants com per a situar-ne el nom en documents cartogràfics d'escala 1:5 000. • Curs fluvial Inclou rius no recollits en el cas anterior i rieres i torrents. • Massa d'aigua destacada Inclou embassaments, llacs, estanys prou rellevants com per a situar-ne el nom en documents cartogràfics d'escala 1:5 000 i la mar. • Massa d'aigua Inclou embassaments, llacs, estanys no recollits en el cas anterior. • Hidrografia puntual Inclou fonts, deus, gorgs. 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	Es contrasta el nom indicat a la cartografia amb l'obtingut per recull de camp. Si hi ha discrepàncies s'indica al full d'anotacions. S'amplia la informació obtinguda de fonts cartogràfiques amb els noms de la xarxa hidrogràfica inclosos totalment o parcialment en les minuts de camp.	
Edició	S'incorporen els noms recollits prèvia correcció.	Cota 0 metres.



4. GRÀFICS

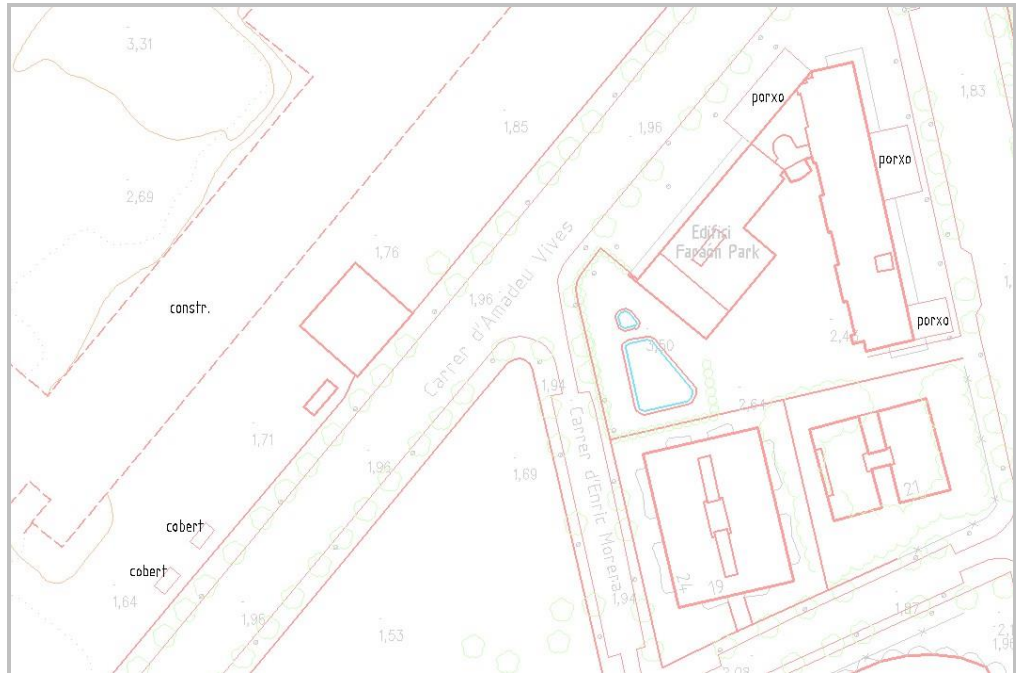


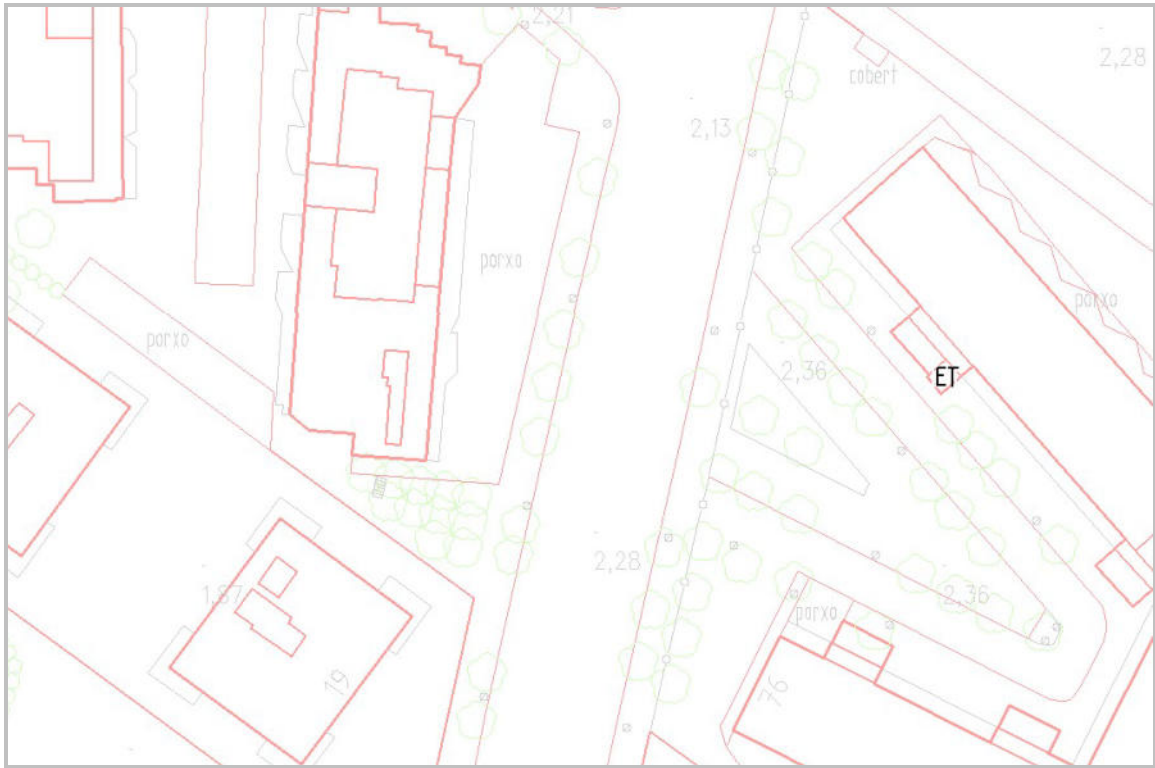


CONCEPTE	Genèric	TOP_13
Noms genèrics que faciliten la lectura del mapa.		
GEOMETRIA Text		
TIPUS	<p>Els tipus de genèrics que s'utilitzen són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cobert • constr. Edifici en construcció. • dipòsit Dipòsit cobert. • hiv. Hivernacle. • P Pou. • porxo • ruïnes • aparcament [opcional] Línia de pintura 	
<p>1. FASE Restitució</p> <p>Revisió de camp</p> <p>Edició</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ</p> <p>S'incorporen els textos de manera que l'associació text-element sigui directa i permeti identificar l'element planimètric sense confusions.</p> <p>Es contrasten els genèrics utilitzats en la minuta original amb la comprovació directa al camp i s'afegeixen els que hi manquin.</p> <p>S'incorporen les modificacions indicades en la minuta de camp.</p> <p>En el cas d'anotacions múltiples i molt properes d'un mateix text, s'apliquen criteris de generalització utilitzant una anotació per a designar més d'un recinte. No obstant això, no es pot eliminar cap text si la seva manca indueix a errors d'interpretació.</p>	<p>3. ALTITUD</p> <p>Sobre l'element.</p> <p>La de l'element.</p>



4. GRÀFICS



CONCEPTE	Estació transformadora	TOP_14
Denominació simbòlica de la instal·lació fixa per a la conversió de tensió del corrent altern i la distribució d'aquest per al consum d'una ciutat, d'una factoria o d'una indústria.		
GEOMETRIA	Text	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Se situa el text ET, a l'interior d'aquelles construccions que s'interpreten com a estacions transformadores.	Sobre l'element.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució.	
Edició	S'incorpora la informació de la minuta de camp.	La de l'element.
4. GRÀFICS		
		



5. EXEMPLES

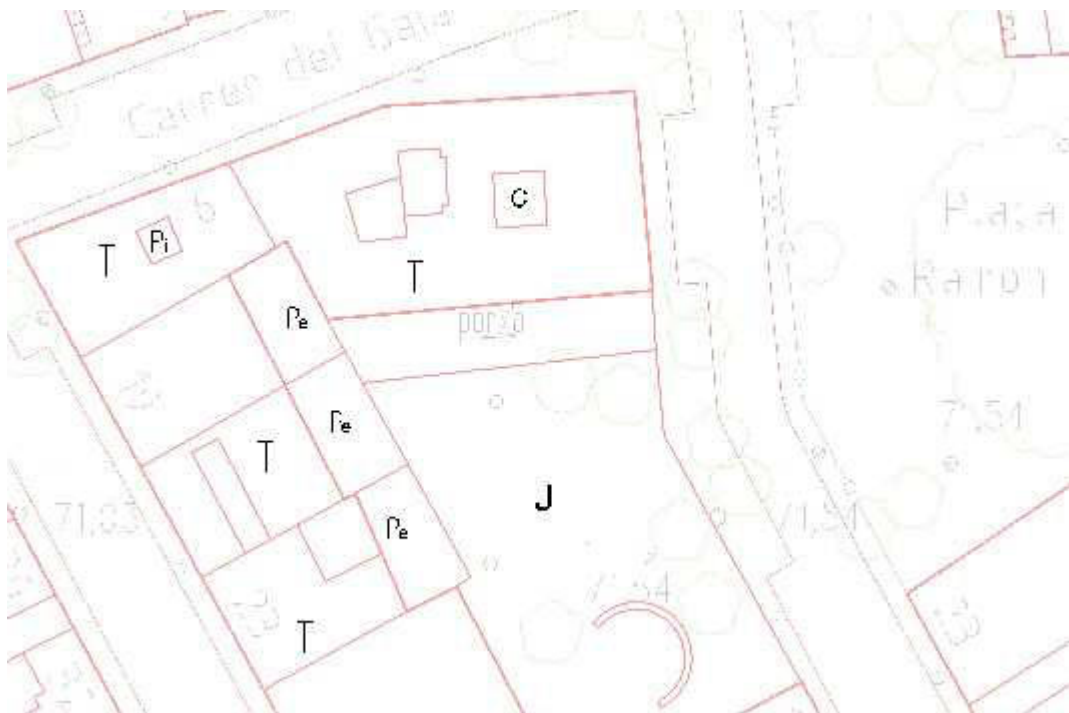
6. OBSERVACIONS



CONCEPTE	Pati interior, terrat [<i>Opcional</i>]		TOP_15
Denominació simbòlica per a espais closos i descoberts a l'interior d'un edifici o d'una agrupació d'edificis.			
GEOMETRIA	Text		
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • C Indica que hi ha una coberta que no és d'obra (per exemple, una claraboia). Inclou les cobertes enrasades amb la superfície que cobreixen el canvi de volum. • J Indica que hi ha un recinte enjardinat. • Pi Indica que hi ha un pati interior d'edifici (pati de llums, celobert,...), està format per trams de "Línia volumètrica" i d'altres elements auxiliars (mur, filat,...). • Pe Indica que hi ha un pati exterior. Està format per trams de "Façana" (del tipus "Façana exterior" i "Front d'interior d'illa") i d'altres elements auxiliars (mur, filat,...). • T Indica que hi ha un terrat amb coberta plana. 		
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD	
Restitució	Se situa el text Pe a l'interior dels recintes interpretats com a patis exteriors (es troben a nivell del terra), Pi a l'interior dels recintes interpretats com a patis interiors d'edificis, T als interpretats com a terrats (són cobertes d'edifici, transitables i planes), C quan s'interpreta que la coberta no és d'obra (per exemple, una claraboia) i J als patis interpretats com a jardí.	Sobre la superfície del recinte.	
Edició	A cada espai hi haurà un símbol, excepte en aquells que es trobin repartits entre dos o més fulls, en que s'indicarà a cada full.		



4. GRÀFICS

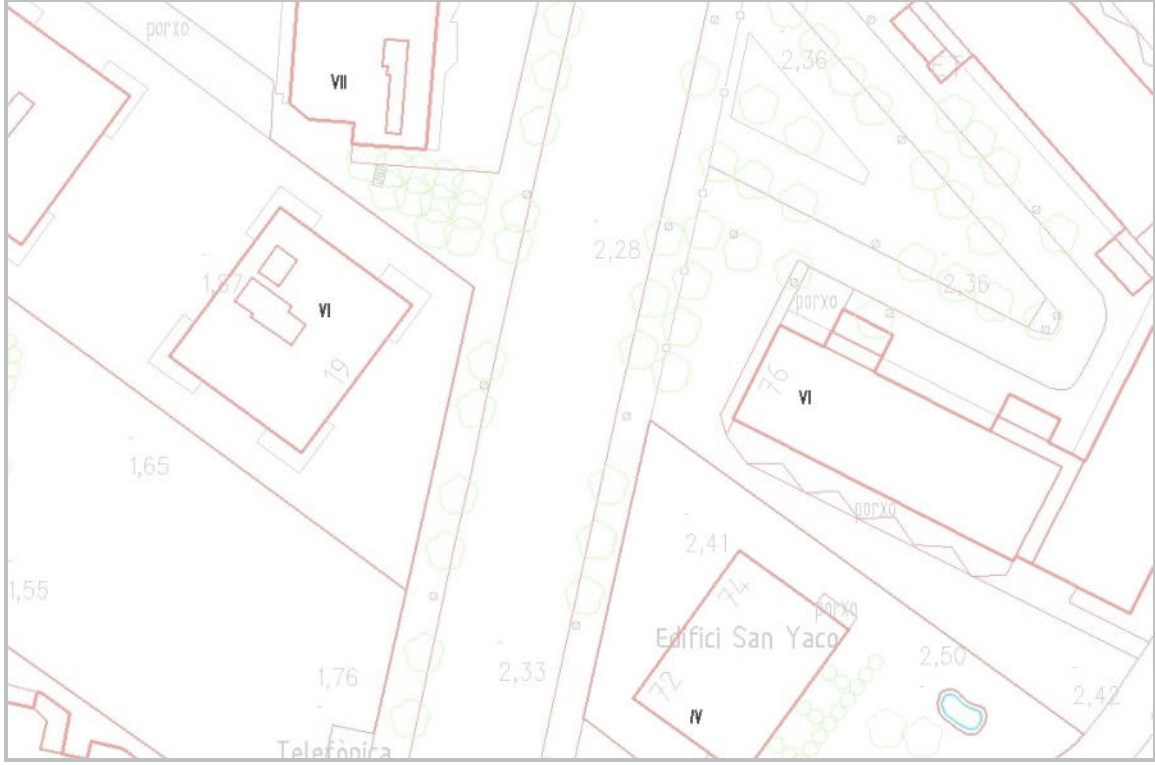


5. EXEMPLES

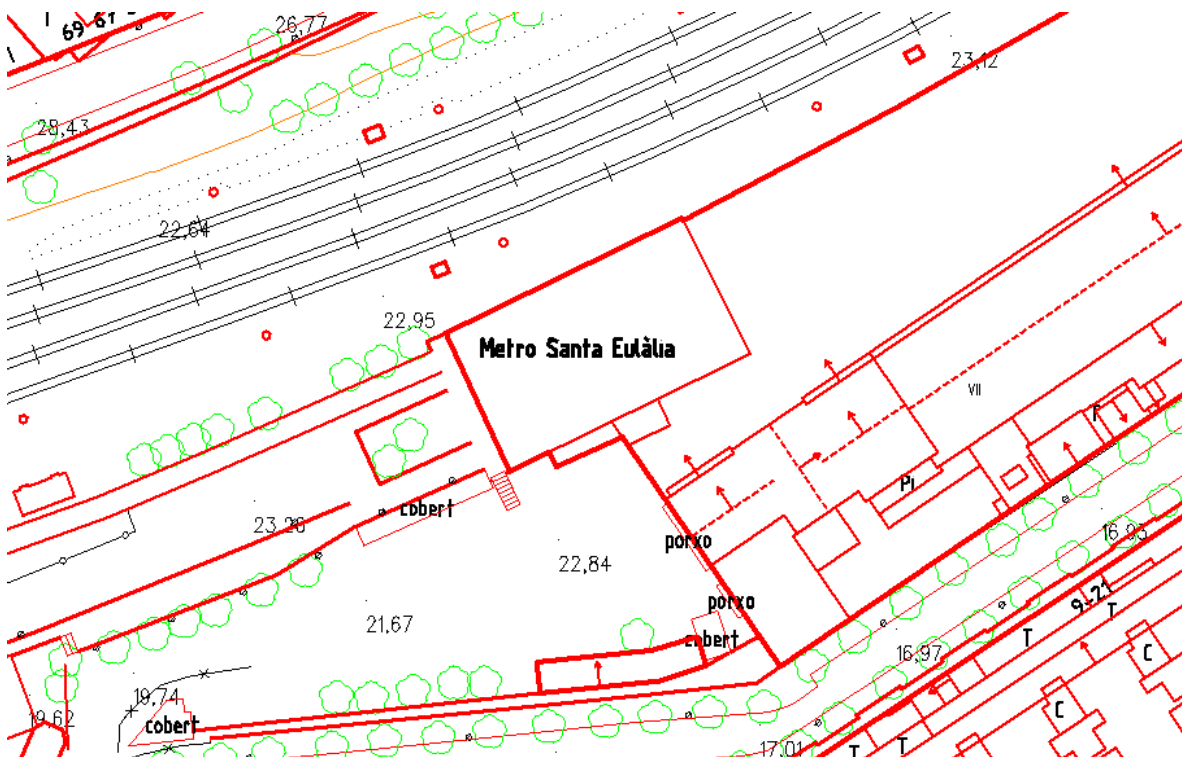


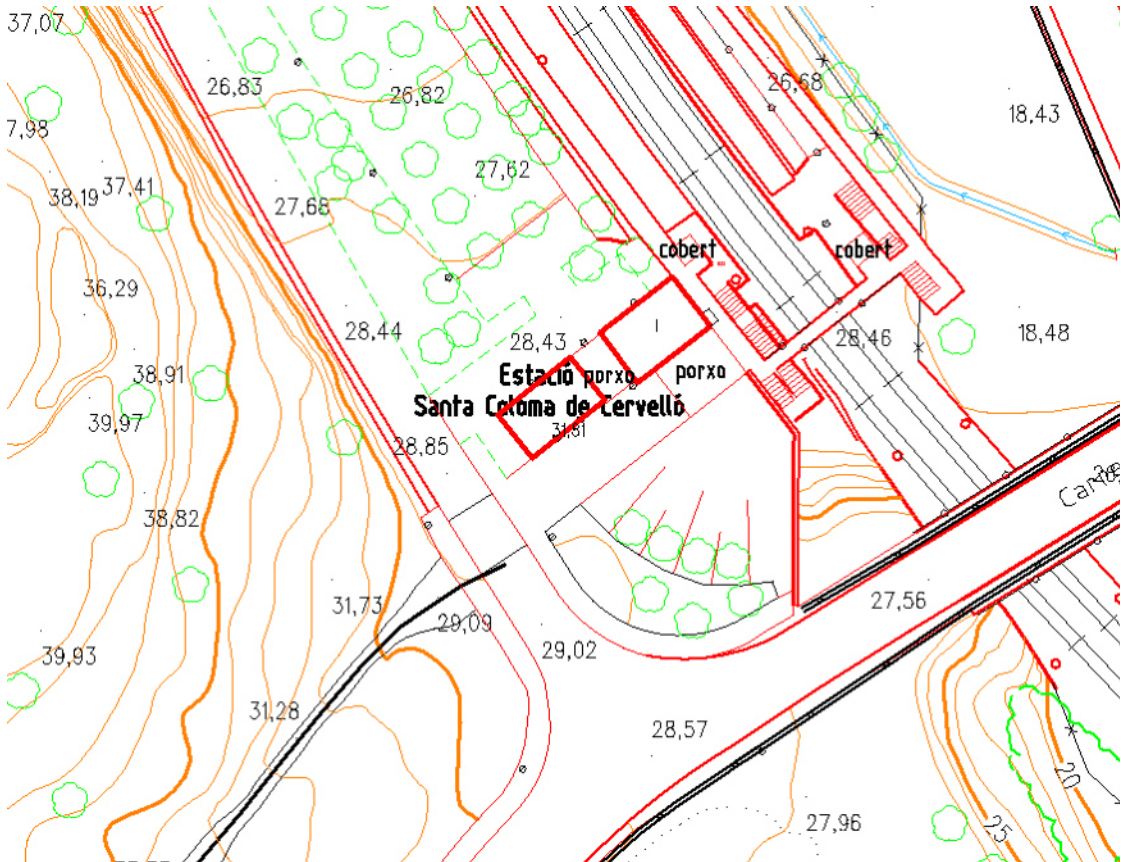
6. OBSERVACIONS





CONCEPTE	Número de plantes [<i>Opcional</i>]	TOP_16
Indicador del número de plantes aparent d'un edifici.		
GEOMETRIA Text		
1. FASE Revisió de camp Edició	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Per a cada edifici s'anota sobre la minuta de camp el nombre de plantes que es veuen des del carrer, en xifres romanes i comptant la planta baixa com a I. En cas que un edifici doni a més d'un carrer i el número de plantes aparent sigui diferent s'anotarà el més gran. A cada edifici hi haurà un únic número de plantes escrit en xifres romanes.	3. ALTITUD Cota 0 metres.
4. GRÀFICS		
		



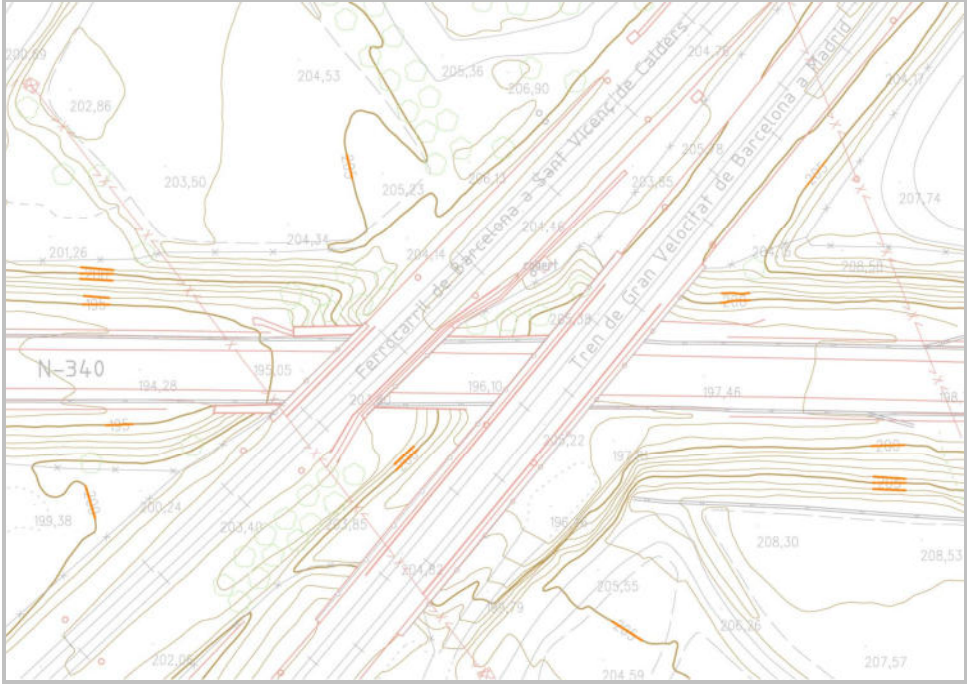
CONCEPTE	Boca de metro [<i>Opcional</i>]	TOP_17
Nom que identifica una estació de metro.		
GEOMETRIA Text		
1. FASE Revisió de camp Edició	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Sobre el terreny s'anoten els noms que figurin a les plaques identificatives que se situen, en la minuta de camp, dintre de l'àmbit del mur o tanca que la defineix. En cas que coincideixi amb estació de FGC o tren la prioritat serà de més a menys: metro, FGC, tren. S'incorporen els textos del recull de camp.	3. ALTITUD Cota 0 metres.
4. GRÀFICS 		

CONCEPTE	Estació de FGC [<i>Opcional</i>]	TOP_18
<p>Nom que identifica una estació de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC).</p>		
<p>GEOMETRIA Text</p>		
<p>1. FASE Revisió de camp Edició</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Sobre el terreny s'anoten els noms que figurin a les plaques identificatives que se situen, en la minuta de camp, dintre de l'àmbit del mur o tanca que la defineix. En cas que coincideixi amb estació de metro o tren la prioritat serà de més a menys: metro, FGC, tren. S'incorporen els textos del recull de camp.</p>	<p>3. ALTITUD Cota 0 metres.</p>
<p>4. GRÀFICS</p> 		

CONCEPTE	Estació de ferrocarril [<i>Opcional</i>]	TOP_19
Nom que identifica una estació de ferrocarril.		
GEOMETRIA	Text	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	Sobre el terreny s'anoten els noms que figurin a les plaques identificatives que se situen, en la minuta de camp, dintre de l'àmbit del mur o tanca que la defineix. En cas que coincideixi amb estació de FGC o metro la prioritat serà de més a menys: metro, FGC, tren.	
Edició	S'incorporen els textos del recull de camp.	Cota 0 metres.
4. GRÀFICS		
		

CONCEPTE	Corba de nivell oculta	MED_01
<p>Línia que connecta punts que tenen la mateixa altitud. Dóna informació gràfica de la morfologia del terreny però no representa cap objecte topogràfic. Es troba en una zona no visible del model estereoscòpic i serveix per a donar continuïtat al model d'elevacions, per exemple sota els ponts o altres construccions elevades.</p>		
<p>GEOMETRIA Línia</p>		
<p>1. FASE Restitució o edició</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es recullen per donar continuïtat a les corbes de nivell. Cal garantir la connexió amb els trams de corba de nivell visibles. Es recullen sota ponts, pontons o altres construccions elevades, on el terreny quedi mal o poc representat. La seva precisió és inferior a la pròpia de l'escala.</p>	<p>3. ALTITUD Sobre el terreny i constant per a cada corba.</p>
<p>MODEL ELEVACIONS S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET).</p>		
<p>4. GRÀFICS</p> 		

CONCEPTE	Corba de nivell de densificació	MED_02
<p>Línia que connecta punts que tenen la mateixa altitud. Dóna informació gràfica de la morfologia del terreny però no representa cap objecte topogràfic. Serveix per a densificar la informació del terreny en zones on la resta de corbes de nivell no són suficients per modelar-lo correctament.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ <p>Es restitueixen de manera contínua, sempre en el mateix sentit i de manera que no es creuin. Poden no tenir continuïtat quan el terreny deixa de ser molt pla.</p> <p>Es recullen en zones molt planes, incloent grans zones pavimentades.</p> <p>A escala 1:2 000 les corbes tenen una altitud múltiple de 1 metre o inferior, però no de 2 metres.</p> <p>A escala 1:1 000 les corbes tenen una altitud múltiple de 0,5 metres o inferior, però no de 1 metre.</p>	3. ALTITUD <p>Sobre el terreny i constant per a cada corba.</p>
MODEL ELEVACIONS	<p>S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).</p>	

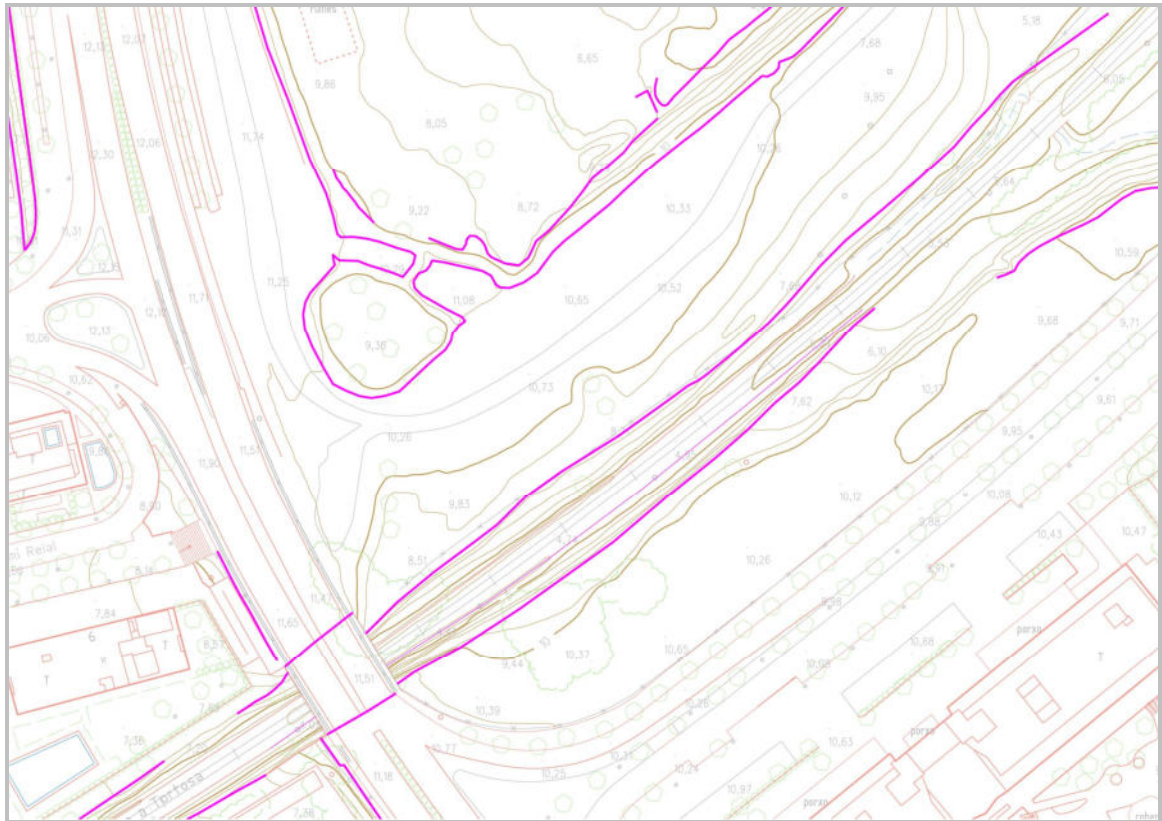
CONCEPTE	Corba de nivell no representable		MED_03
<p>Línia que connecta punts que tenen la mateixa altitud. Dóna informació gràfica de la morfologia del terreny però no representa cap objecte topogràfic. No es representa i serveix per a donar continuïtat al model d'elevacions.</p>			
GEOMETRIA	Línia		
<p>1. FASE Restitució o edició</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es recullen per donar continuïtat a les corbes de nivell, sempre en el mateix sentit i de manera que no es creuin. Cal garantir la connexió amb els trams de corba de nivell representables. Es recullen sota etiquetes de corba de nivell mestra.</p>	<p>3. ALTITUD Sobre el terreny i constant per a cada corba.</p>	
MODEL ELEVACIONS	<p>S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).</p>		
<p>4. GRÀFICS</p>			
			

CONCEPTE	Cota altimètrica de densificació	MED_04
<p>Punt sobre el terreny del qual es dona l'altitud, i que serveix per a densificar la informació del terreny en zones on la resta de cotes altimètriques no són suficients per a modelar-lo correctament.</p>		
GEOMETRIA	Punt i text	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es recullen en zones molt planes, incloent grans zones pavimentades. La posició del text no queda fixada per evitar sobreposar-lo a d'altres elements, però s'ha de garantir la unitat visual entre símbol i text. El text es recull amb dos decimals (centímetre) arrodonint al valor inferior quan el tercer decimal és 0, 1, 2, 3 o 4 i al valor superior quan és 5, 6, 7, 8 o 9. Els separadors que s'utilitzen són el punt per als milers i la coma per als decimals.	3. ALTITUD El punt sobre el terreny i el text a la mateixa altitud que el punt.
Edició	S'eliminen les cotes que es troben massa a prop d'una corba de nivell o les que queden superposades a altres elements.	
MODEL ELEVACIONS	El símbol s'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	

CONCEPTE	Línia de trencament del pendent	MED_05
Línia que ressegueix els punts del terreny on hi ha un canvi bruscat del pendent.		
GEOMETRIA	Línia	
TIPUS	<ul style="list-style-type: none"> • Línia de trencament del pendent Visible en el model estereoscòpic • Línia de trencament del pendent oculta No visible en el model estereoscòpic, per exemple sota els ponts o pontons. però necessària per donar continuïtat al model d'elevacions. 	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es recullen on el terreny no queda recollit per cap altre element planimètric, com per exemple crestes, pendissos, talussos o talwegs on no es recull el curs fluvial.</p> <p>Es restitueixen de manera que no hi hagi encreuaments amb corbes de nivell, amb línies de forma, amb elements planimètrics recollits sobre el terreny o amb altres línies de trencament del pendent, quan la diferència entre les alçades d'ambdós elements és superior a 25 centímetres a escala 1:1 000 i 50 centímetres a escala 1:2 000.</p> <p>No cal recollir-los si el canvi del pendent queda recollit per un element planimètric que es consideri també línia de trencament del pendent.</p>	Sobre el terreny.
Edició	Es té cura de que no hi hagi encreuaments a diferent alçada entre elles, i es verifica que, o bé estan connectades, o bé hi ha una distància aproximada de 20 centímetres entre un extrem d'una línia de trencament del pendent i una altra.	Sobre el terreny.
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Línia de trencament del pendent S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO). • Línia de trencament del pendent oculta S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET). 	



4. GRÀFICS





5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

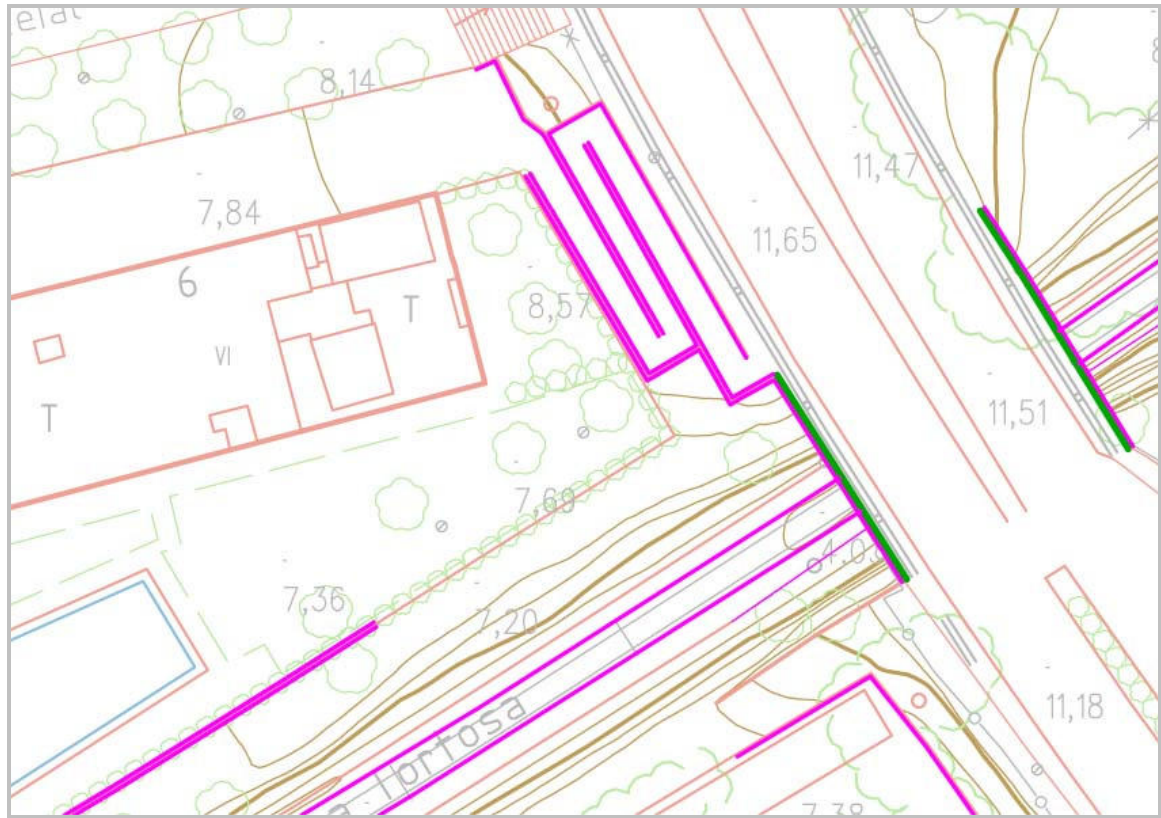
CONCEPTE	Línia de forma	MED_06
<p>Línia que ressegueix els punts on hi ha un canvi bruscat del pendent, i que no queda recollida per cap altre element planimètric que es consideri línia de trencament del pendent o per cap línia de trencament del pendent, i que es necessària per a generar correctament el model d'elevacions.</p>		
GEOMETRIA	Línia, polígon	
TIPUS	<p>Línia de forma sobre el terreny</p> <p>Línia que es recull sobre el terreny i paral·lela a elements planimètrics que representin volums superiors a 0.5 metre d'alçada, a una distància de 20 centímetres a escala 1:1 000 i a 40 centímetres a escala 1:2 000. No s'ha de recollir per l'interior dels elements poligonals.</p> <p>Línia de forma elevada</p> <p>Línia que es recull paral·lela a ponts, pontons i altres elements elevats, a l'alçada del tauler o de la construcció sobre la que hi ha l'element elevat, i a una distància de 20 centímetres a escala 1:1 000 i a 40 centímetres a escala 1:2 000. No s'ha de recollir per l'interior dels elements poligonals.</p> <p>S'usa per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).</p> <p>Línia de forma sobre construcció</p> <p>Línia que es recull paral·lela a elements planimètrics construïts sobre altres elements, generalment edificacions, i que representin volums superiors a 0.5 metre d'alçada. Es recull a una distància de 20 centímetres a escala 1:1 000 i a 40 centímetres a escala 1:2 000, i a l'alçada de la construcció inferior. No s'ha de recollir per l'interior dels elements poligonals.</p> <p>S'usa només per a la generació del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).</p> <p>Línia de forma perimetral sobre el terreny</p> <p>Polígon que delimita la zona on es generaran els models d'elevacions. Es recull sobre el terreny, donant un punt sobre els extrems dels elements lineals que es troben sobre el límit de la zona del projecte. S'afegeixen, si cal, punts per adaptar la línia al terreny.</p>	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es restitueixen de manera que no hi hagi encreuaments amb corbes de nivell, amb línies de trencament del pendent, amb elements planimètrics recollits sobre el terreny o amb altres línies de forma, quan la diferència entre les alçades d'ambdós elements és superior a 25 centímetres a escala 1:1 000 i 50 centímetres a escala 1:2 000.	La indicada per cada tipus.



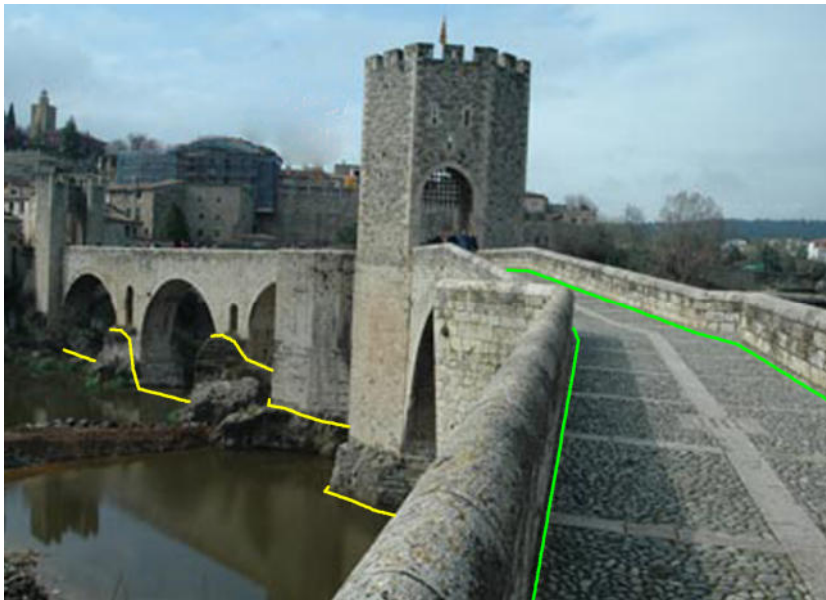
Edició	Es té cura de que no hi hagi encreuaments a diferent alçada entre elles, i es verifica que, o bé estan connectades, o bé hi ha una distància aproximada de 20 centímetres entre un extrem d'una línia de trencament del pendent i una altra.	La indicada per cada tipus.
MODEL ELEVACIONS	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="534 772 1465 952">• Línia de forma sobre el terreny S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).<li data-bbox="534 963 1465 1108">• Línia de forma elevada S'usa per a la generació del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).<li data-bbox="534 1120 1465 1265">• Línia de forma sobre construcció S'usa per a la generació del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).<li data-bbox="534 1276 1465 1444">• Línia de forma perimetral sobre el terreny S'usa per a la generació del model d'elevacions del terreny (MET), del model d'elevacions de superfícies (MES) i del model d'elevacions per a rectificar ortofoto estricta (MES TRUE ORTO).	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS


En aquest pont la línia de color verd indica per on es recull la **Línia de forma elevada**. La línia de color groc indica per on es recull la **Línia de forma sobre el terreny**.

7. EXEMPLES



8. OBSERVACIONS

En aquesta imatge la línia de color verd indica per on es recull la **Línia de forma elevada**. La línia de color groc indica per on es recull la **Línia de forma sobre el terreny**.

CONCEPTE	Contenedor d'escombraries [<i>Opcional</i>]	MOB_01
<p>Recipient metàl·lic o de plàstic, situat a la via pública i que serveix per a dipositar escombraries de rebuig, papers, vidres o envasos. També les construccions soterrades a la via pública amb una obertura a la part superior i que serveix per a dipositar escombraries.</p>		
<p>GEOMETRIA Punt</p>		
<p>1. FASE Revisió de camp</p>	<p>2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Dins de nuclis urbans, zones industrials i urbanitzacions s'assenyalen a la minuta proporcionant informació suficient per a reconstruir la posició del contenidor.</p>	<p>3. ALTITUD Interpolada (cotes carrer).</p>
<p>MODEL ELEVACIONS No s'usa per a la generació del model d'elevacions.</p>		
<p>Representació gràfica</p> 		



EXEMPLES

OBSERVACIONS



EXEMPLES

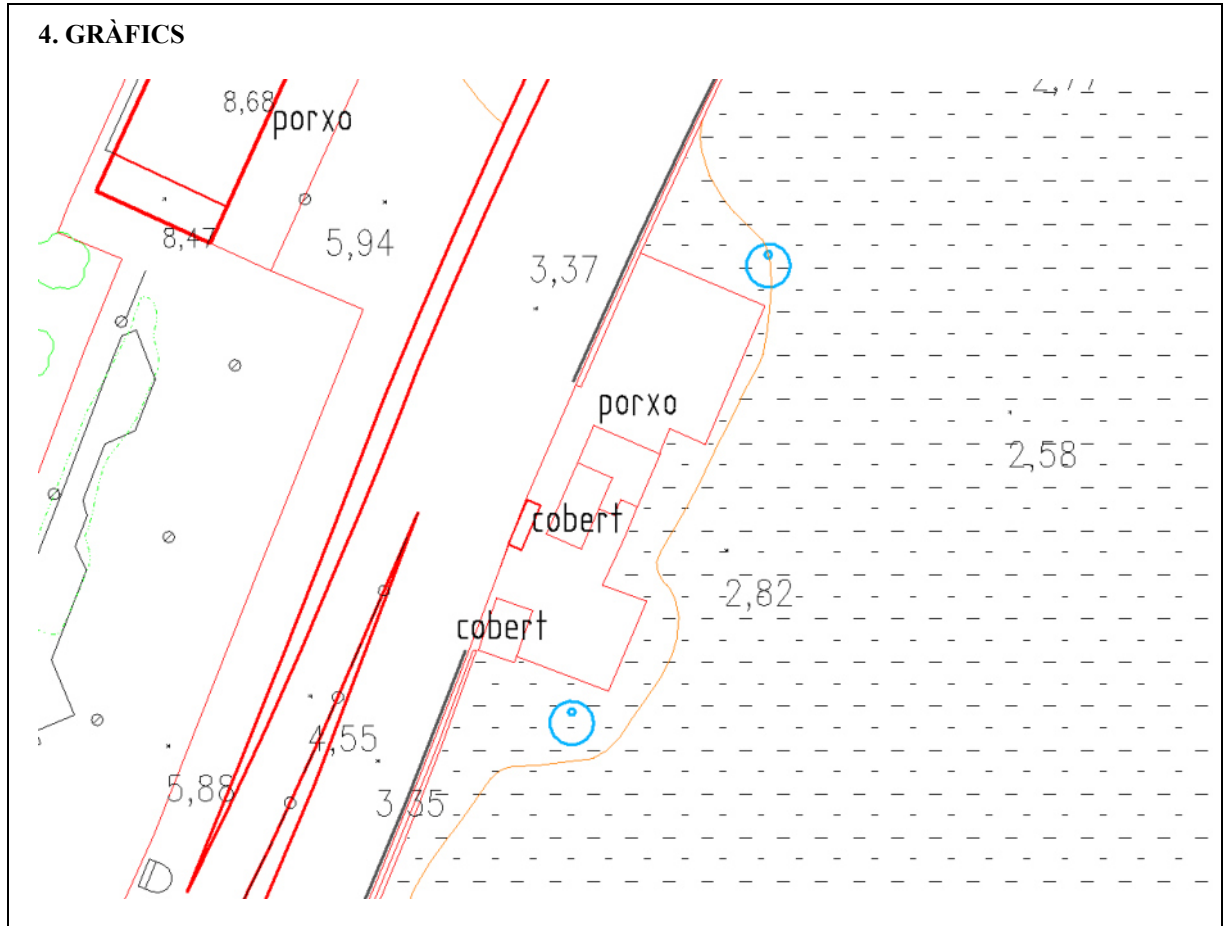
OBSERVACIONS





CONCEPTE	Contenedor semisoterrat [<i>Opcional</i>]	PLA_01
<p>Contenedor d'escombraries semisoterrat instal·lat a les platges metropolitanes, amb una capacitat de 1800 l. La part emergent està construïda de polietilè de color blau i té una alçada d'1.4m i un diàmetre d'1,2 m. No s'hi inclouen les papereres semisoterrades, del mateix color però de mida inferior.</p>		
GEOMETRIA	Punt	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura per centre aparent de la base.	La del terreny.
Revisió de camp	Es dona informació dels elements que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a ubicar aquelles que hi manqui.	Interpolada (cotes terreny o elements propers no elevats).
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



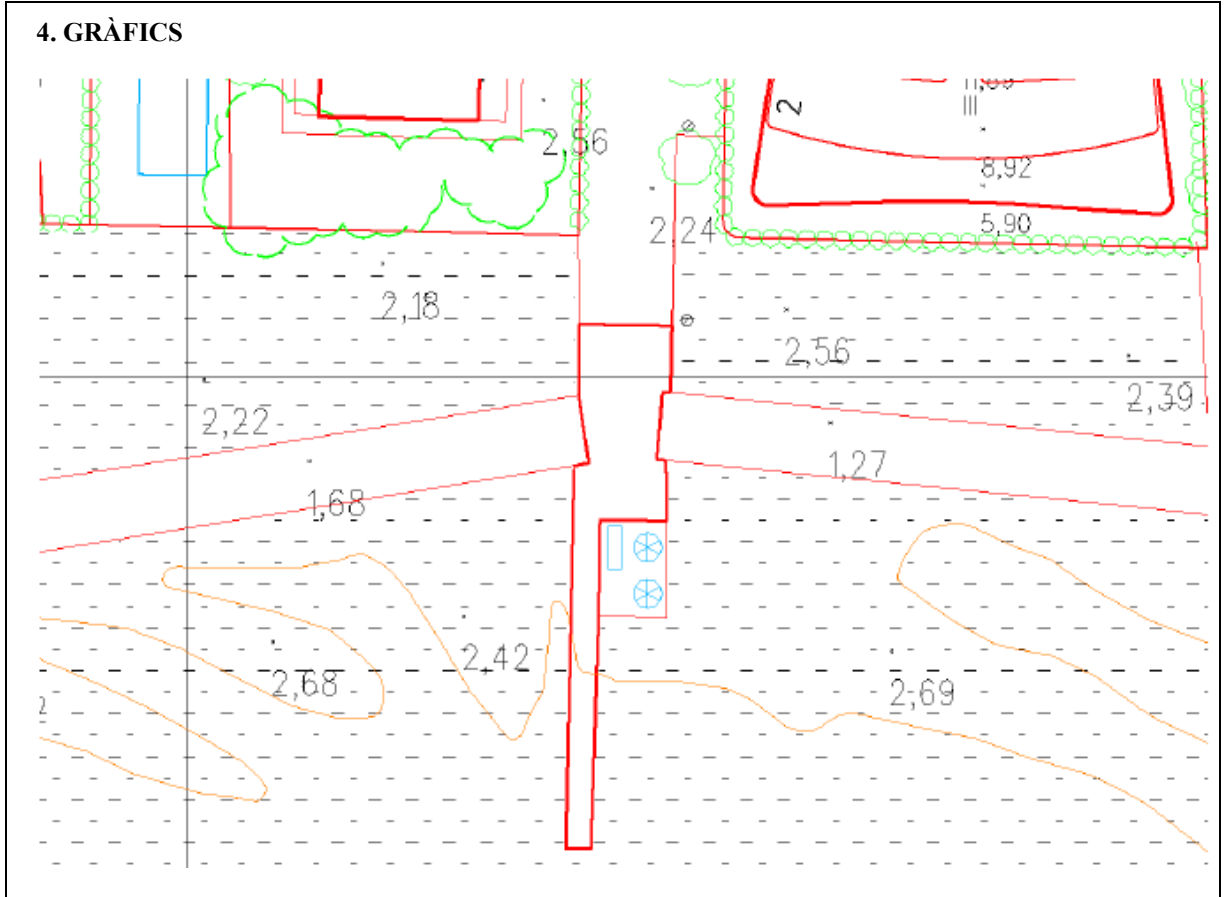
6. OBSERVACIONS

Es captura un punt en el centre aparent de la base, a cota terreny.

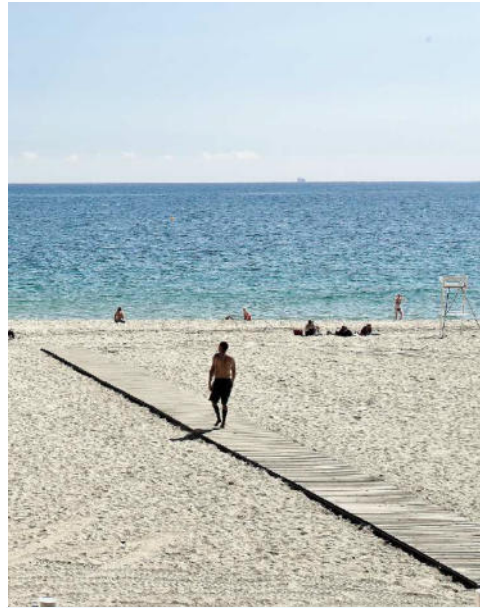
CONCEPTE	Passera de platja [<i>Opcional</i>]	PLA_02
<p>Línia que delimita una plataforma de fusta d'accés a les platges metropolitanas per facilitar l'accessibilitat de vianants.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es recull pel contorn exterior tenint cura de que el primer i darrer vèrtex coincideixin.</p> <p>En cas de coincidir amb altres elements planimètrics, es poden dibuixar superposats. Quan el límit de l'element coincideixi amb el límit d'un element contigu es cuidarà que les línies coincideixin.</p> <p>Només es recullen els trams fixes de passera. Els trams temporals que s'instal·len en temporada alta per tal de facilitar l'accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda fins l'aigua, no es representen. Per tant, cal tenir cura en que el vol fotogramètric origen de les dades estigui realitzat en temporada baixa.</p>	<p>Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.</p>
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a construir allò que hi manqui.	Interpolada (cotes terreny o elements propers no elevats).
Edició	S'incorpora la informació de camp per a situar l'element i s'utilitza el context per a decidir quin criteri s'ha d'emprar per a donar l'altitud.	
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS

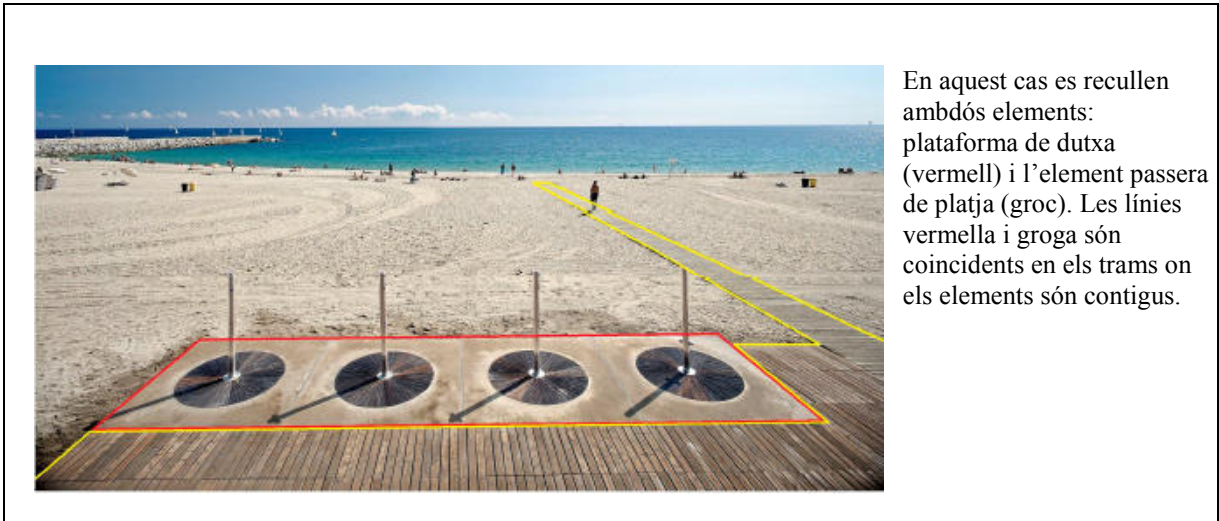


5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Es recull pel contorn exterior tenint cura de que el primer i darrer vèrtex coincideixin.

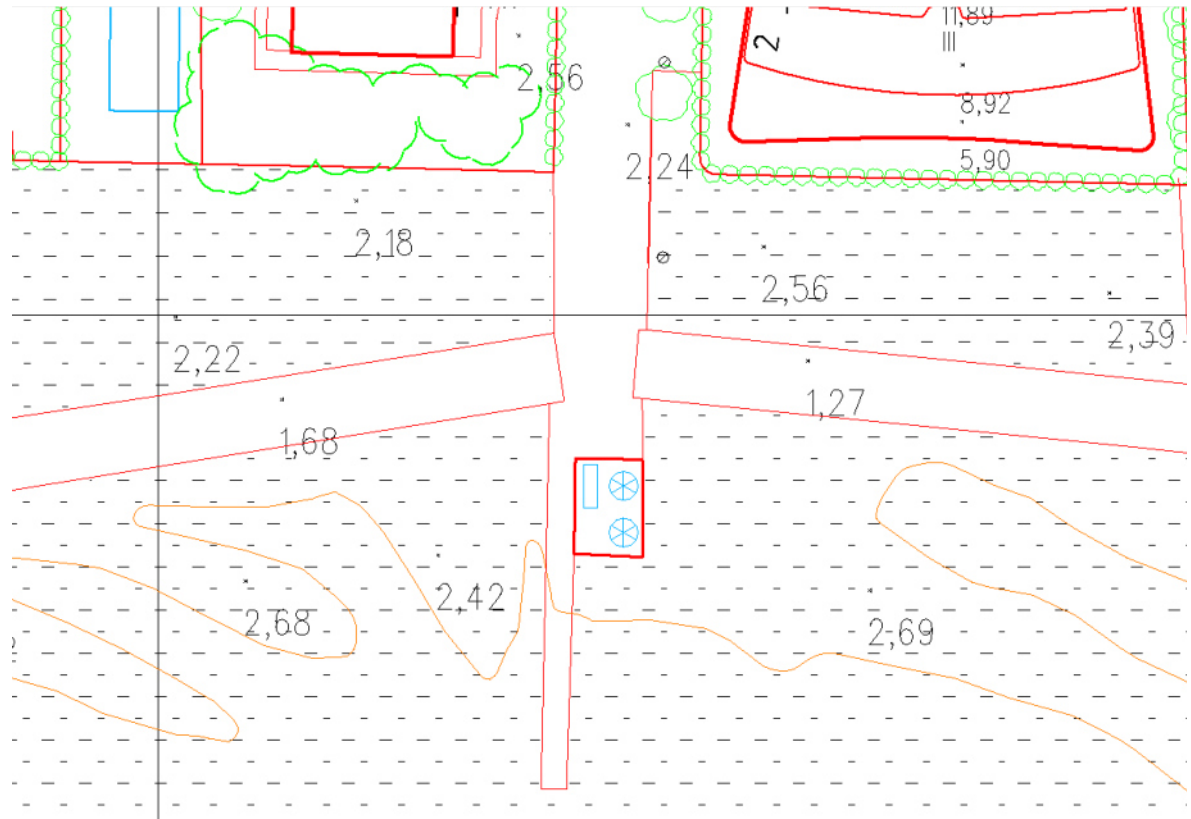




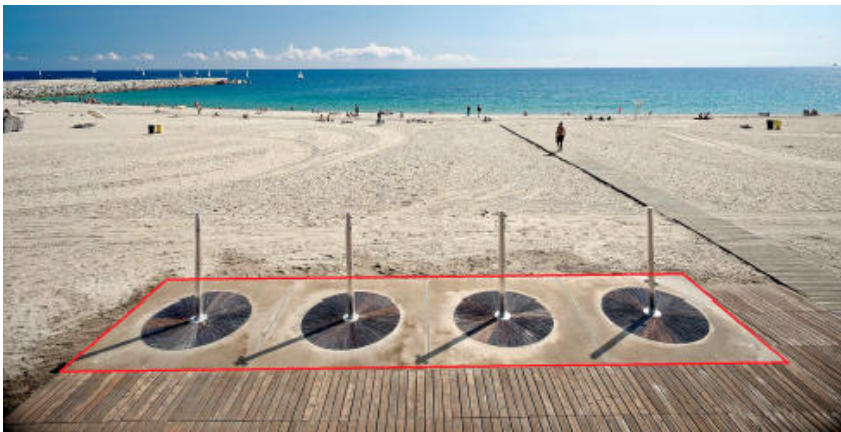
CONCEPTE	Plataforma de dutxa [<i>Opcional</i>]	PLA_03
<p>Plataforma de formigó generalment quadrada o rectangular instal·lada a les platges metropolitanes sobre la que hi ha instal·lada una dutxa i/o un rentapeus.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es recull pel contorn exterior tenint cura de que el primer i darrer vèrtex coincideixin.</p> <p>En cas de coincidir amb altres elements planimètrics, es poden dibuixar superposats. Quan el límit de l'element coincideixi amb el límit d'un element contigu es cuidarà que les línies coincideixin.</p>	<p>Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.</p>
Revisió de camp	<p>Es recull tota la plataforma, incloses aquelles zones on no hi hagi dutxes però sí altres elements de mobiliari (bancs, cadires...).</p> <p>Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a construir allò que hi manqui.</p>	<p>Interpolada (cotes terreny o elements propers no elevats).</p>
Edició	<p>S'incorpora la informació de camp per a situar l'element i s'utilitza el context per a decidir quin criteri s'ha d'emprar per a donar l'altitud.</p>	
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS

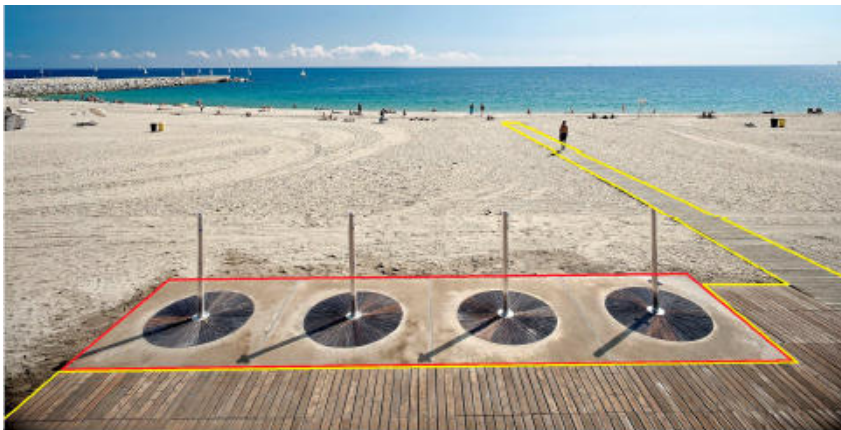


5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Es recull pel contorn exterior tenint cura de que el primer i darrer vèrtex coincideixin.



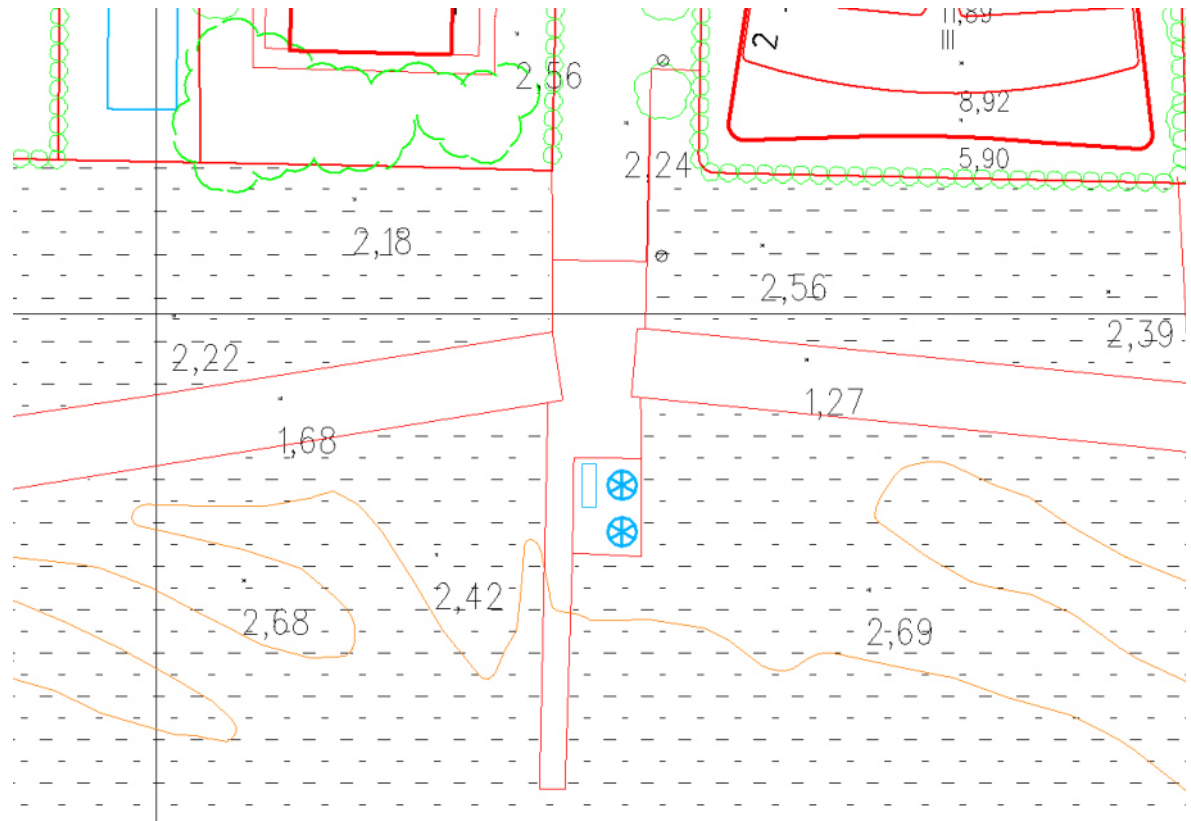
En aquest cas es recullen ambdós elements: plataforma de dutxa (vermell) i l'element passera de platja (groc). Les línies vermella i groga són coincidents en els trams on els elements són contigus.



CONCEPTE	Dutxa [<i>Opcional</i>]	PLA _04
<p>Pal cilíndric normalment d'acer instal·lat a les platges metropolitanes sobre una plataforma, que sosté brolladors d'aigua per a la higiene corporal. Inclou els rentapeus.</p>		
GEOMETRIA	Punt	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura pel centre aparent de la base.	La de la plataforma on es troba.
Revisió de camp	Es dona informació dels elements que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a ubicar aquelles que hi manqui.	Interpolada (cotes terreny o elements propers no elevats).
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

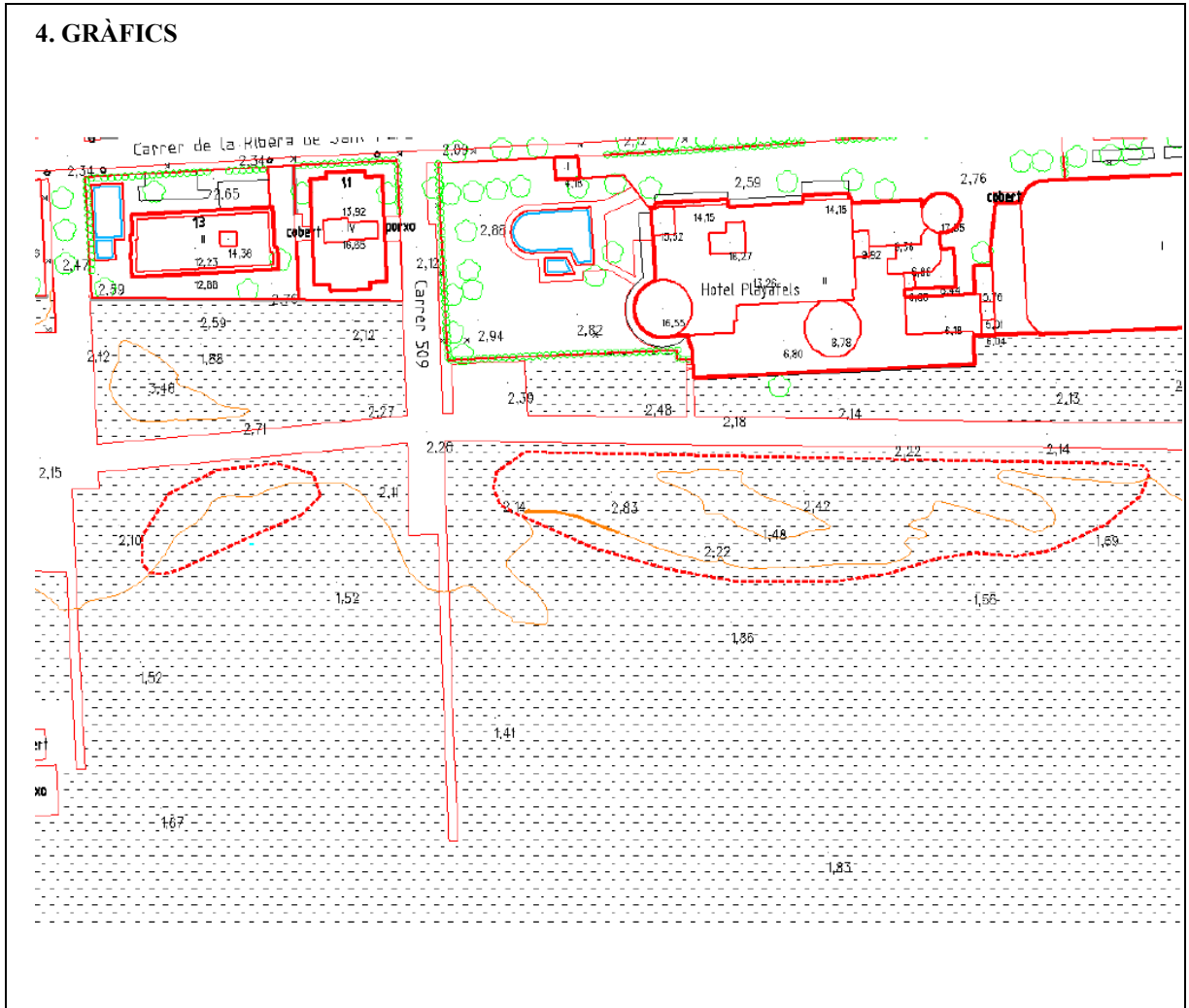
Es captura pel centre aparent de la base, a la cota de la plataforma de dutxa.



CONCEPTE	Tanca de delimitació dunar [<i>Opcional</i>]	PLA_05
<p>Element d'abalisament compost per estakes de fusta i cordes que té com a funció delimitar i senyalitzar el contorn de les dunes que es formen a les platges metropolitanas, per tal de protegir i garantir la seva conservació.</p>		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura donant un vèrtex allà on una estaca marca un canvi de direcció de la tanca. En cas de coincidir amb altres elements planimètrics, es poden dibuixar superposats.	Sobre el terreny (peu de les estakes)
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir les que hi manquen.	Interpolada.
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp. Si l'element és tancat, es cuida que el primer i l'últim vèrtex coincideixin.	
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



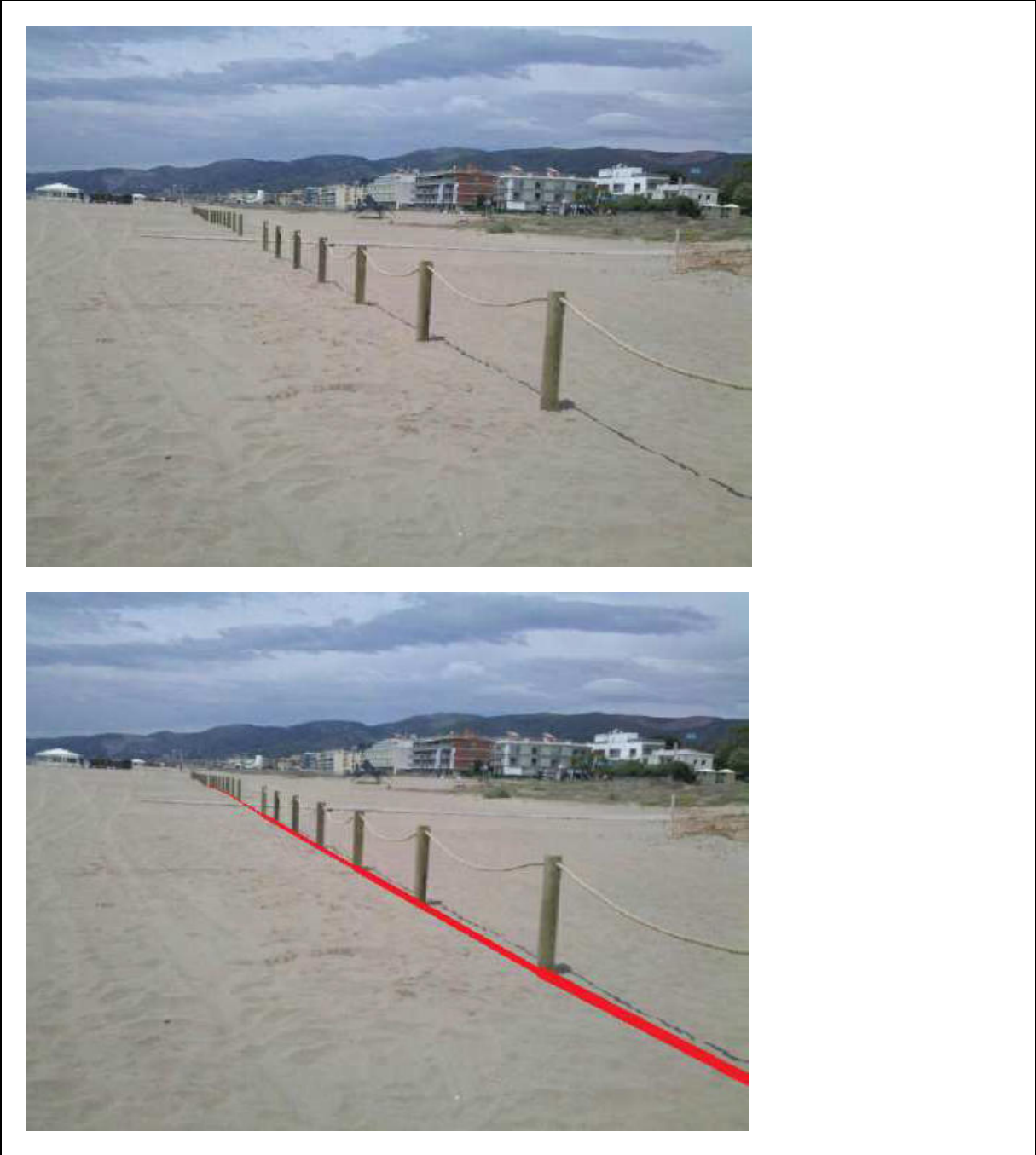
5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Es captura donant un vèrtex allà on una estaca marca un canvi de direcció de la tanca, a cota terreny.

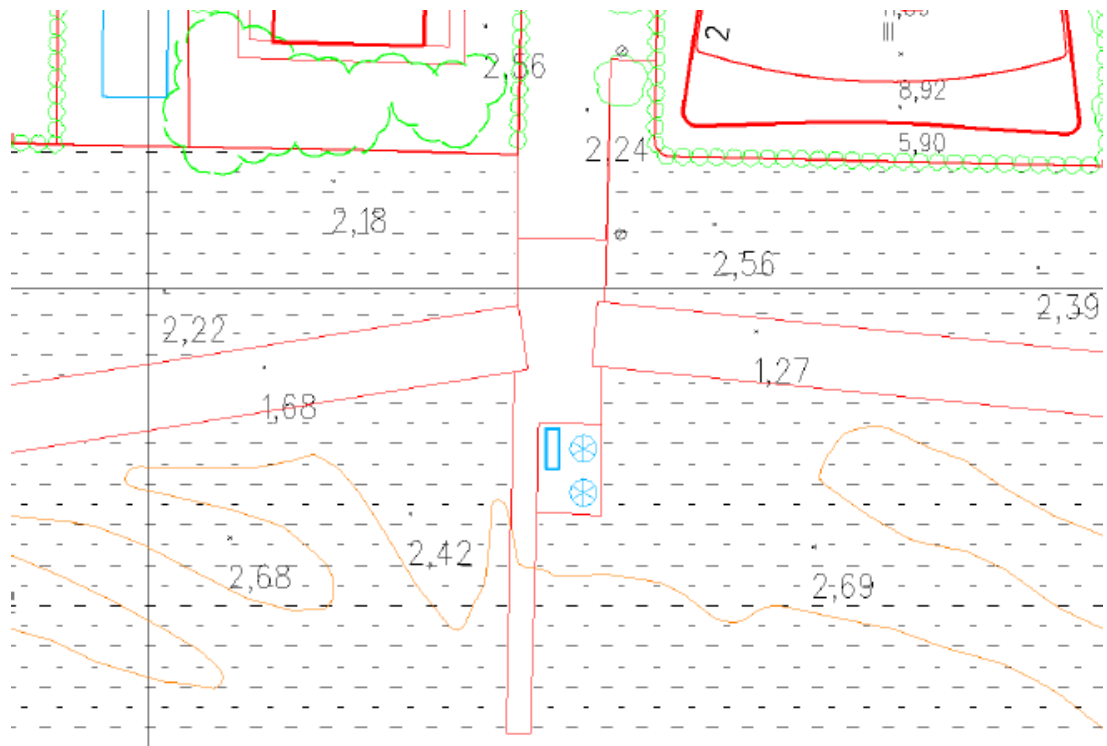




CONCEPTE	Banc de dutxa [<i>Opcional</i>]	PLA_06
<p>Símbol que representa un seient rectangular de color blanc col·locat habitualment al costat de les dutxes de les platges metropolitanas.</p>		
GEOMETRIA	Punt orientat	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es recullen exclusivament els bancs rectangulars de dimensions estàndards (150x50x43 cm) i revestits de fibra de vidre de color blanc. La resta de bancs no es representen.</p> <p>L'element es captura inserint el primer punt en el centre geomètric aparent del banc i s'orienta inserint el segon punt en el sentit del seu costat llarg.</p>	Sobre el terreny.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació dels elements que s'han d'esborrar o modificar i també les indicacions necessàries per a construir els que hi manquen.	Interpolada (cotes via pública).
Edició	S'incorpora la informació de camp per a situar l'element i s'utilitza el context per a decidir quin criteri s'ha d'emprar per a assignar l'altitud.	
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES

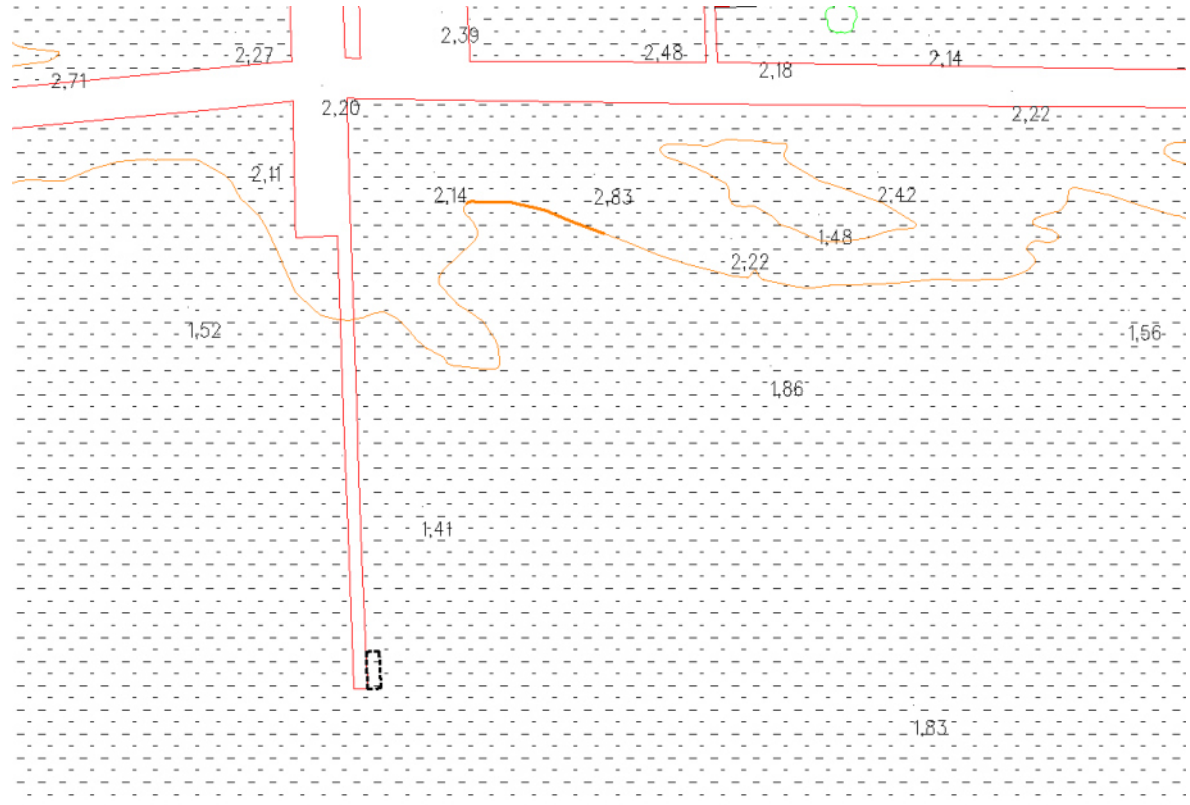


6. OBSERVACIONS

L'element es captura inserint el primer punt en el centre geomètric aparent del banc i s'orienta inserint el segon punt en el sentit del seu costat llarg, a cota terreny (plataforma on es troba).

CONCEPTE	Aparcabicis de platja [<i>Opcional</i>]	PLA_07
<p>Línia que delimita una plataforma de fusta instal·lada a les platges metropolitanas sobre la que s'han ancorat unes anelles d'acer amb la finalitat de que s'hi aparquin les bicicletes.</p>		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	<p>Es recull el contorn exterior del mòdul de fusta on estan ancorades les anelles d'acer (no les anelles d'acer) tenint cura de que el primer i darrer vèrtex coincideixin.</p> <p>En alguns casos pot ser difícil per l'operador distingir el límit entre aquest element i l'element passera. Per tal de buscar el contorn cal tenir en compte que el mòdul de fusta té sempre una amplada de 1.64 metres.</p> <p>En cas de coincidir amb altres elements planimètrics, es poden dibuixar superposats. Quan el límit de l'element coincideixi amb el límit d'un element contigu es cuidarà que les línies coincideixin.</p>	Cada vèrtex sobre la part més elevada de la construcció.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a construir allò que hi manqui.	Interpolada (cotes terreny o elements propers no elevats).
Edició	S'incorpora la informació de camp per a situar l'element i s'utilitza el context per a decidir quin criteri s'ha d'emprar per a donar l'altitud.	
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	

4. GRÀFICS



5. EXEMPLES

6. OBSERVACIONS

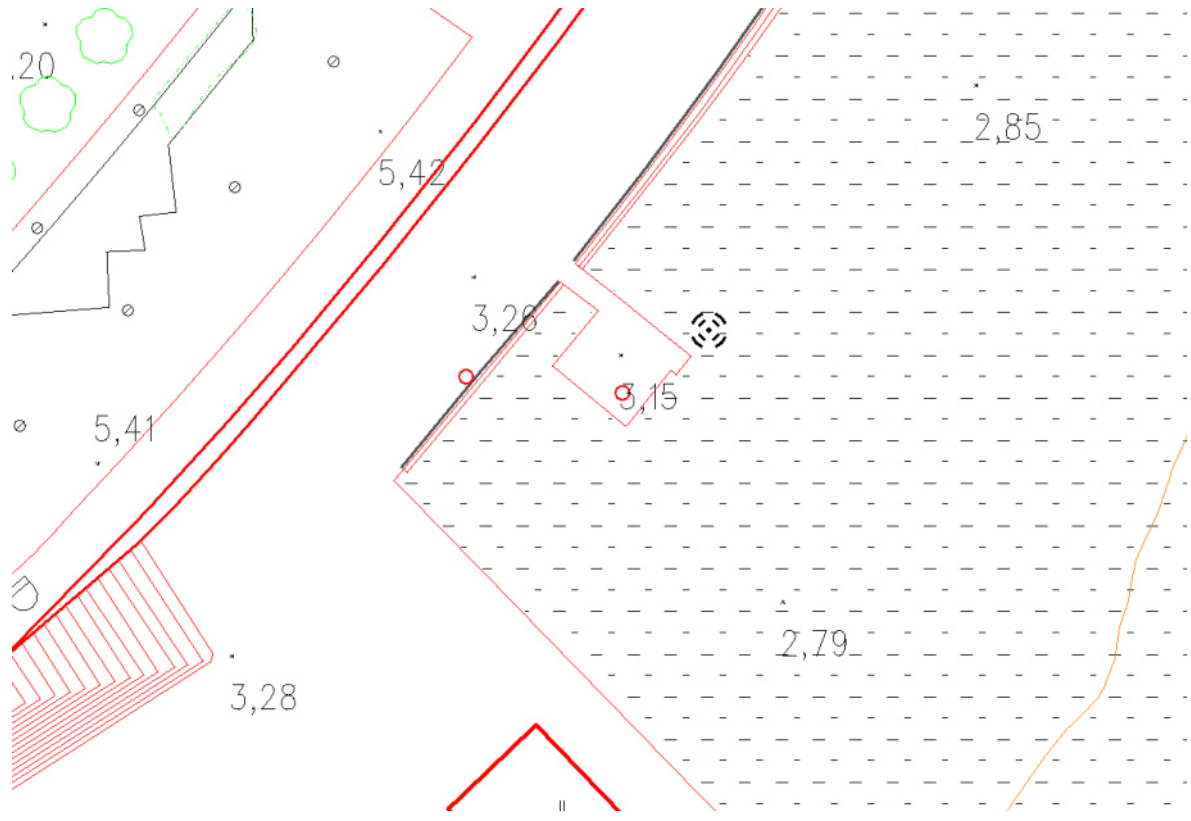




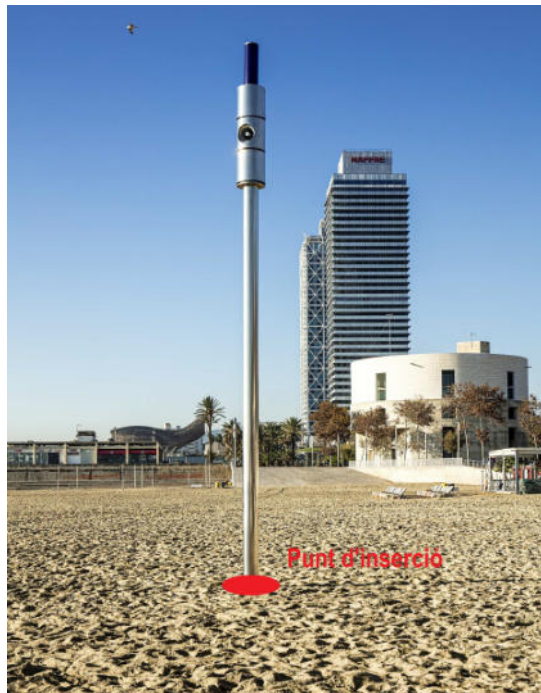
CONCEPTE	Pal de megafonia [<i>Opcional</i>]	PLA_08
Pal cilíndric d'acer instal·lat a les platges metropolitanes sobre una plataforma, que sosté altaveus amb la finalitat de transmetre informacions als usuaris de les platges, a més d'antenes i un sistema d'il·luminació.		
GEOMETRIA	Punt	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es captura per la base del pal.	La del terreny.
Revisió de camp	Es dona informació dels elements que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a ubicar aquelles que hi manqui.	Interpolada (cotes terreny o elements propers no elevats).
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

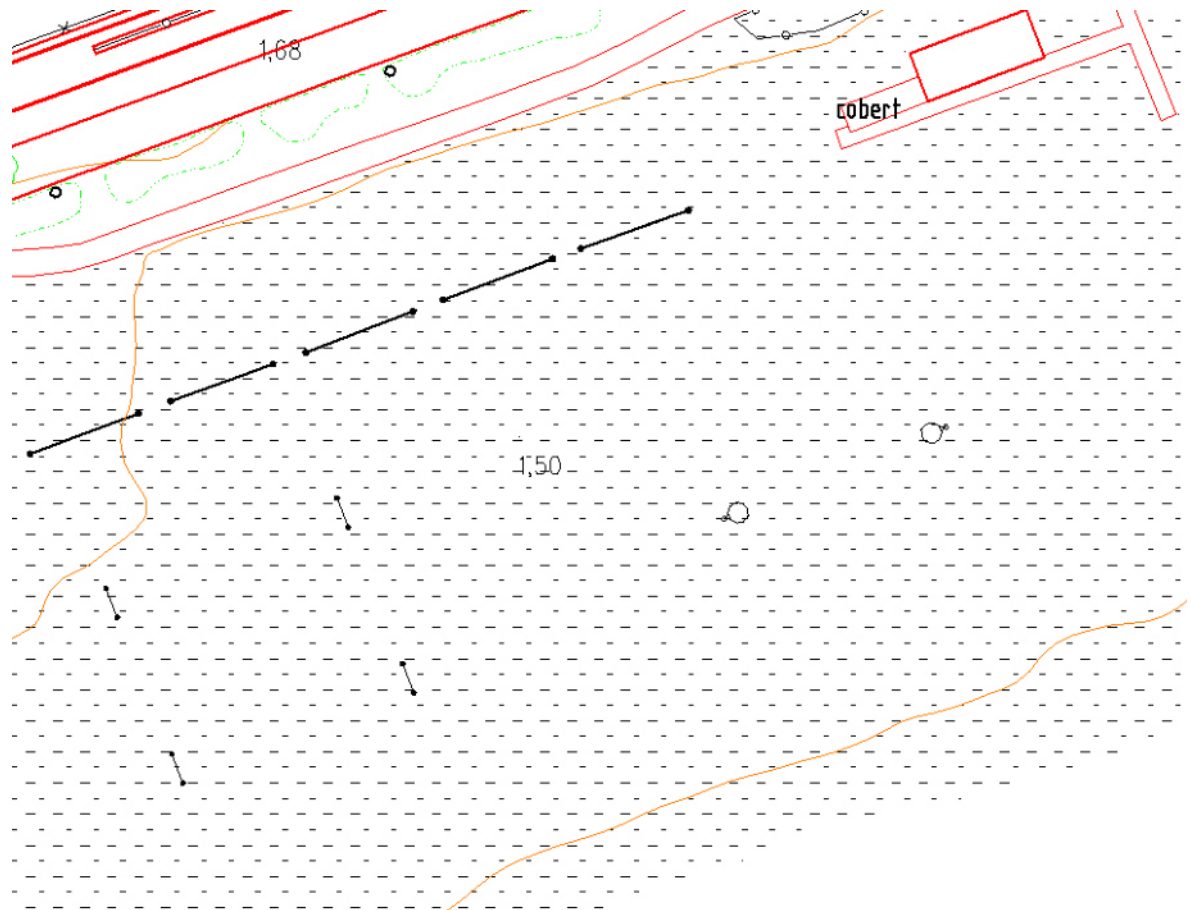
Es captura per la base del pal, a cota terreny.



CONCEPTE	Xarxa de voleibol [<i>Opcional</i>]	PLA_09
Línia que representa una xarxa de voleibol sostinguda en dos pals d'acer instal·lada a les platges metropolitanas i amb la finalitat de jugar a voleibol i altres esports de xarxa.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es recull la línia recta entre els dos pals que sostenen la xarxa. Només es recullen sota aquest concepte les xarxes estàndard de 9 metres de longitud.	La del terreny.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a construir allò que hi manqui.	Interpolada (cotes terreny o elements propers no elevats).
Edició	S'incorpora la informació de camp per a situar l'element i s'utilitza el context per a decidir quin criteri s'ha d'emprar per a donar l'altitud.	
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS

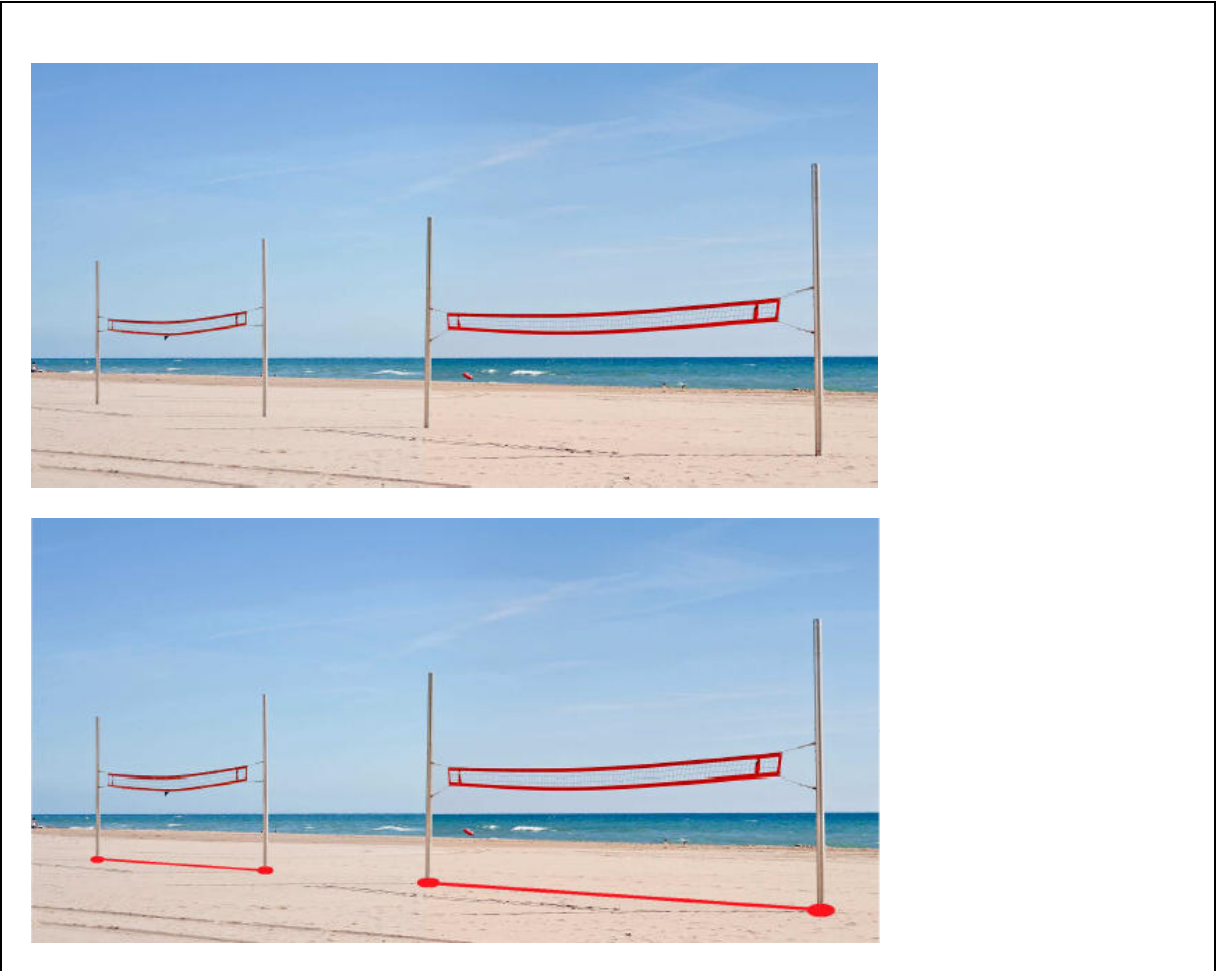


5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Es recull la línia recta entre els dos pals que sostenen la xarxa, a cota terreny.



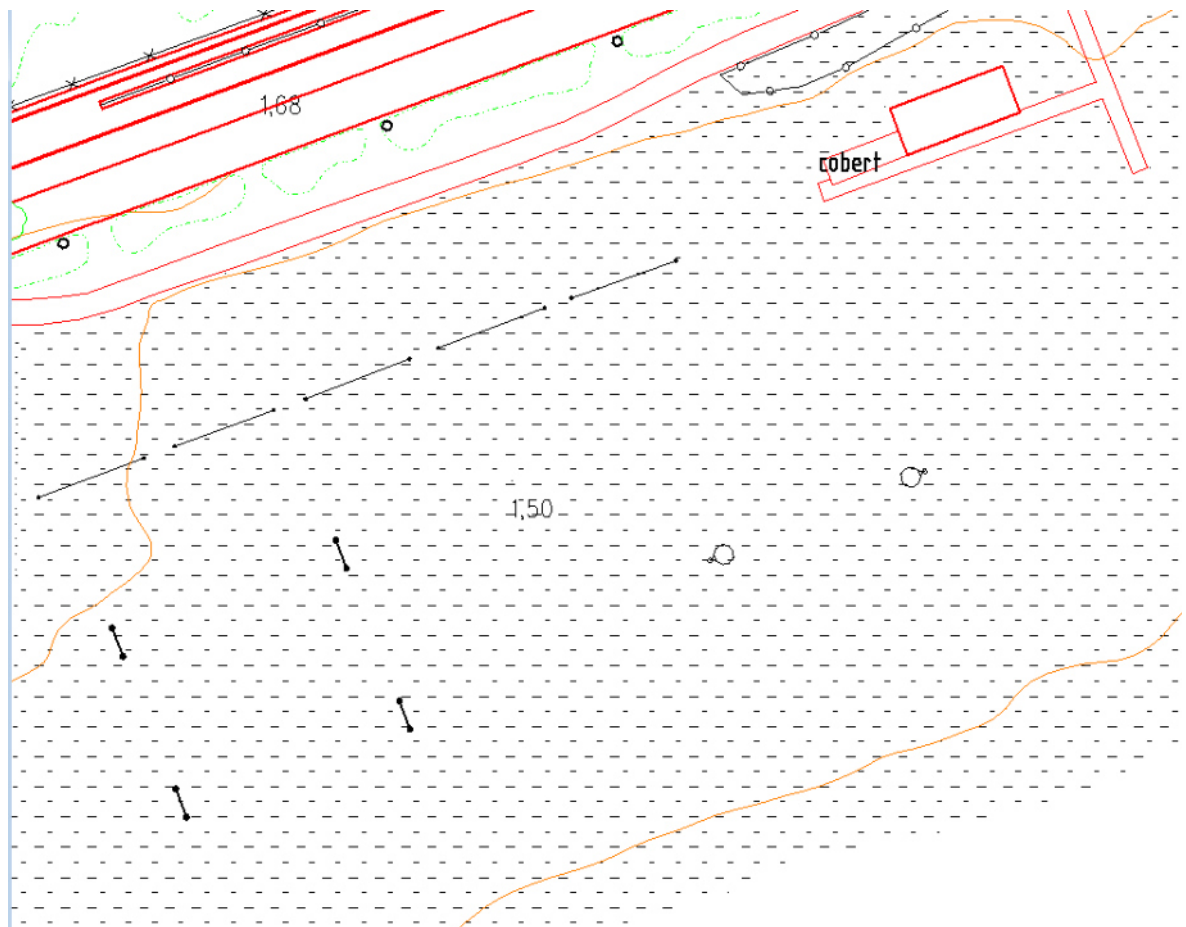




CONCEPTE	Porteria de futbol [<i>Opcional</i>]	PLA 10
Perfil tubular d'acer amb forma rectangular de 3x2 m instal·lat a les platges metropolitanas i que permet jugar a futbol i altres esports similars.		
GEOMETRIA	Línia	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	Es recull la línia recta entre els dos pals verticals (projecció del pal horitzontal).	La del terreny.
Revisió de camp	Es verifica la informació de la minuta de restitució. Es dona informació de les línies que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a construir allò que hi manqui.	Interpolada (cotes terreny o elements propers no elevats).
Edició	S'incorpora la informació de camp per a situar l'element i s'utilitza el context per a decidir quin criteri s'ha d'emprar per a donar l'altitud.	
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS



5. EXEMPLES



6. OBSERVACIONS

Es recull la línia recta entre els dos pals verticals (projecció del pal horitzontal) a cota terreny.

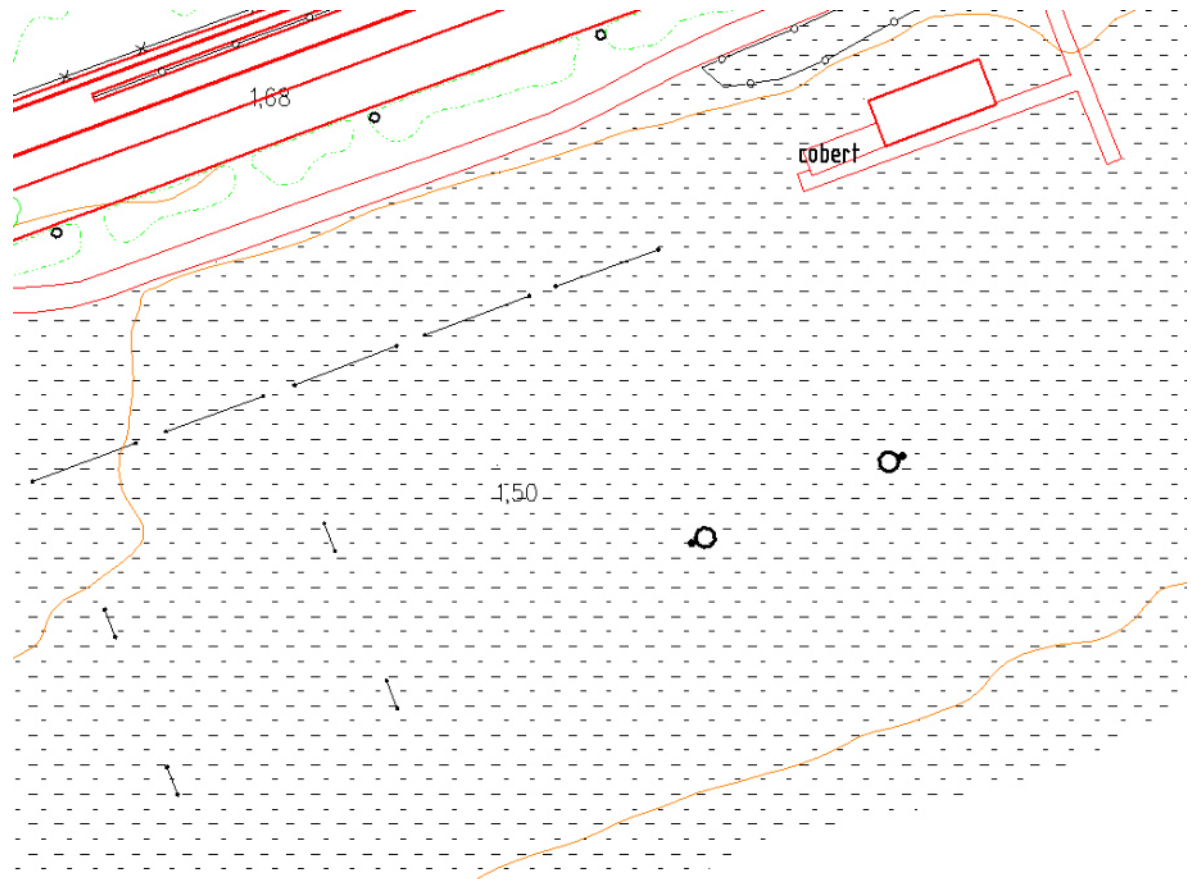




CONCEPTE	Cistella de korfbal [<i>Opcional</i>]	PLA 11
Pal cilíndric d'acer instal·lat a les platges metropolitanas que sosté una cistella amb la finalitat de jugar a korfbal.		
GEOMETRIA	Punt orientat	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Restitució	L'element es captura inserint el primer punt en el centre de la base del pal i s'orienta inserint el segon punt en el sentit on hi ha la cistella.	La del terreny.
Revisió de camp	Es dona informació dels elements que s'han d'esborrar o modificar i les indicacions necessàries per a ubicar aquelles que hi manqui.	Interpolada (cotes terreny o elements propers no elevats).
Edició	Es fan les modificacions indicades en la revisió de camp.	
MODEL ELEVACIONS	No s'usen per a la generació del model d'elevacions.	



4. GRÀFICS

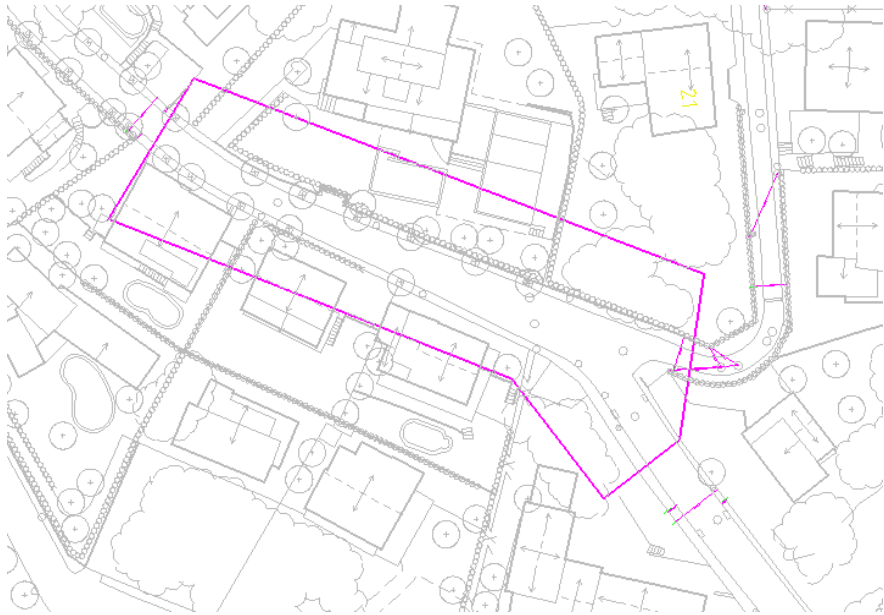


5. EXEMPLES

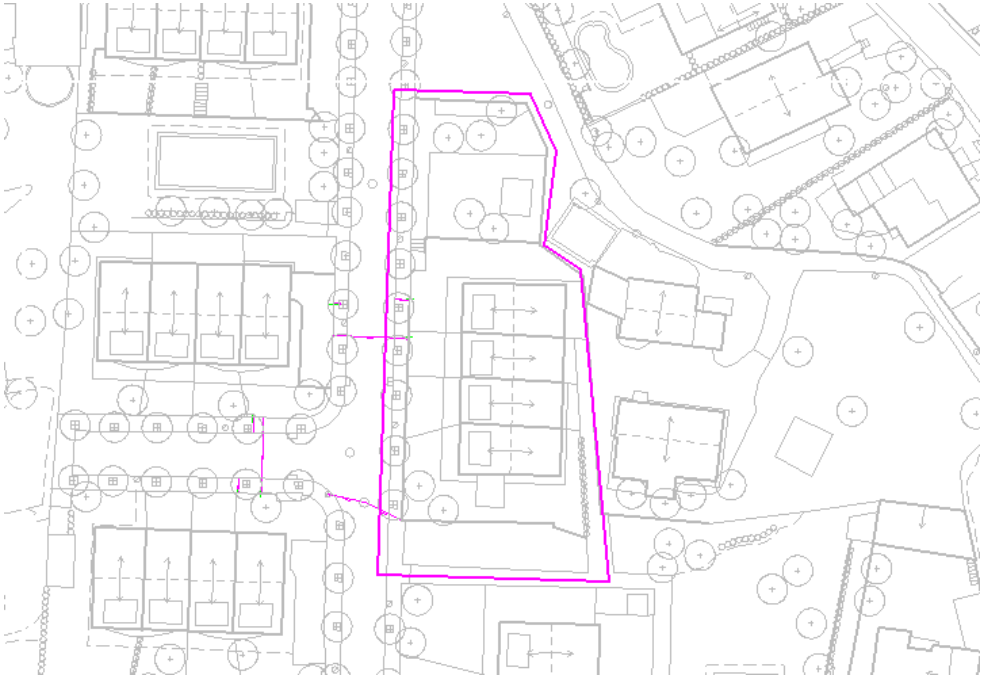
6. OBSERVACIONS



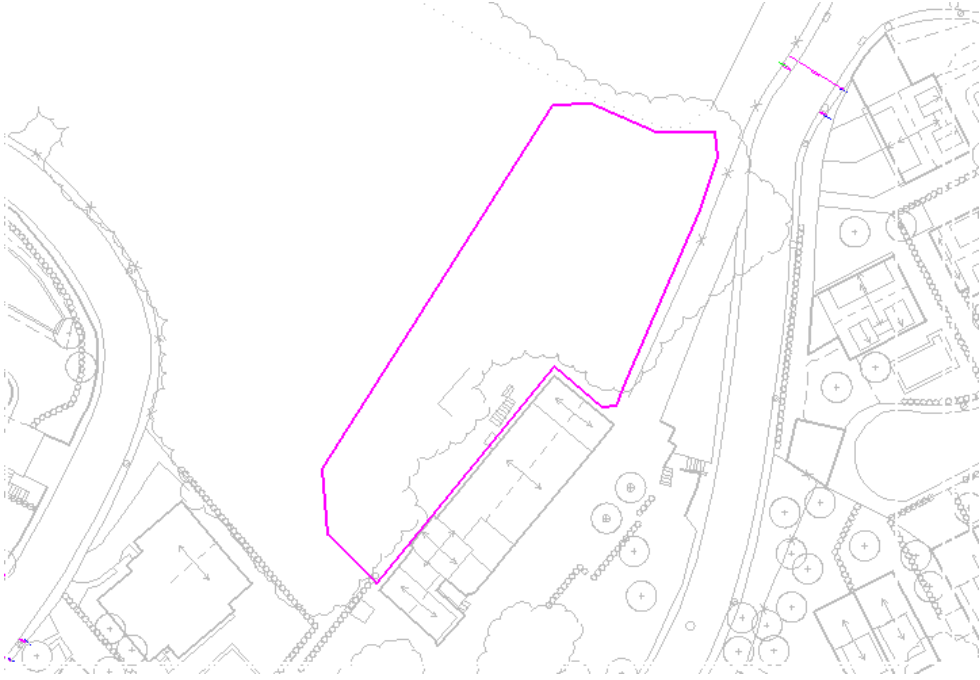


CONCEPTE	Polígon zona desactualitzada	REV_01
Anotació sobre la minuta de camp que indica una zona amb actuacions constructives posterior a la data de vol.		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	S'han d'indicar sobre les minuts de camp les àrees que han hagut modificacions posteriors a la data de vol i que no s'han d'incloure a la cartografia. S'ha de diferenciar si es tracta d'una construcció puntual o d'una zona. En el primer cas, si és possible, s'han de prendre les mesures per incloure-la a la cartografia. En el segon cas, la zona s'ha de delimitar sobre la minuta amb un polígon que envolti tota l'àrea desactualitzada.	
Edició		
Representació gràfica		
		



CONCEPTE	Polígon zona en obres	REV_02
Anotació sobre la minuta de camp que indica una zona que amb data de revisió de camp hi ha actuacions constructives en curs.		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE Restitució	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	S'han d'indicar sobre les minuts de camp les àrees que estan en obres en el moment d'efectuar la revisió de camp i que no s'han d'incloure a la cartografia. La zona en obres s'ha de delimitar sobre la minuta amb un polígon que envolti tota l'àrea afectada.	
Edició		
Representació gràfica		
		



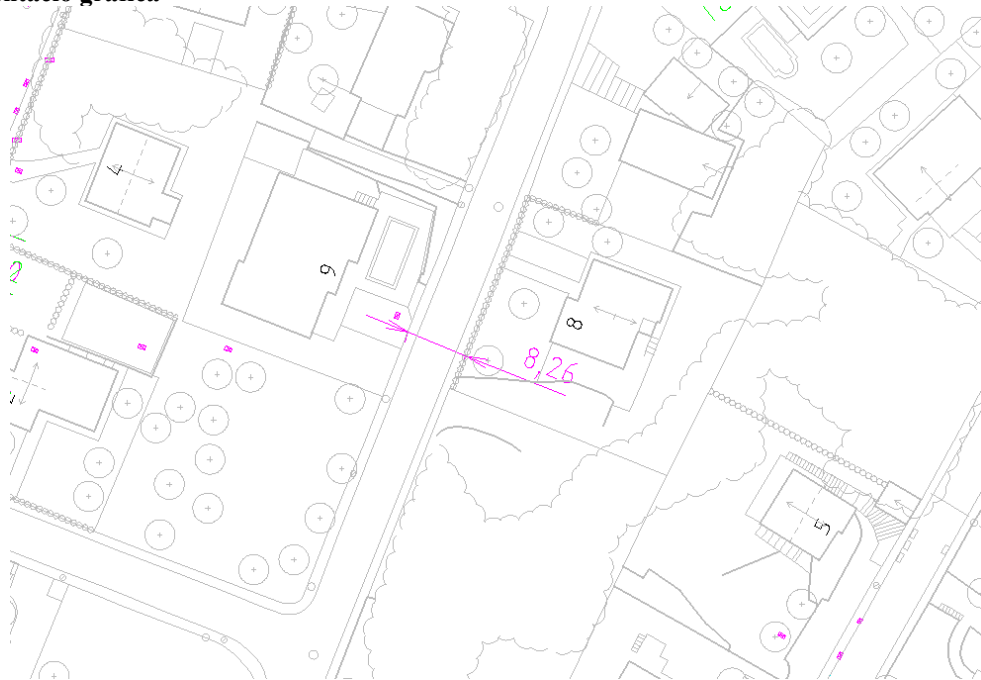
CONCEPTE	Polígon zona amb ocultacions	REV_03
Anotació sobre la minuta de camp que indica una zona amb ocultacions fotogramètriques.		
GEOMETRIA	Polígon	
1. FASE Restitució Revisió de camp Edició	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es recull el contorn de la zona amb elements ocults per projeccions, ombres, vegetació o núvols i que s'han d'incloure en la cartografia. Queden indicades sobre la minuta de camp encara que s'hagi incorporat la informació oculta.	3. ALTITUD Sobre el terreny.
Representació gràfica 		



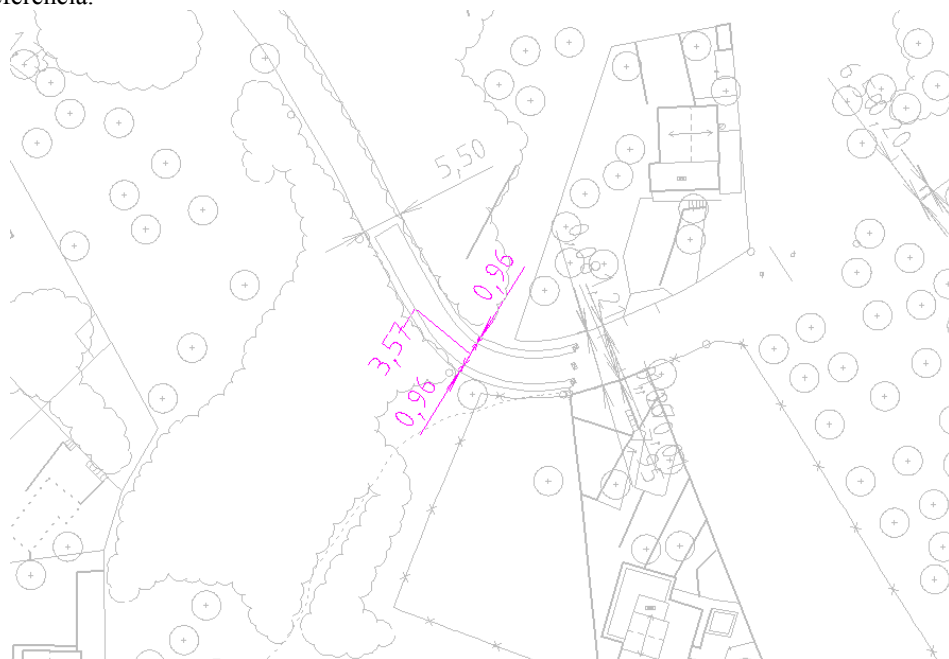
CONCEPTE	Cotes de dimensió	REV_04
Indica la mida del conceptes o entre conceptes		
GEOMETRIA Cota		
1. FASE Revisió de camp	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es col·locaran sobre la vista en planta i es distribuïran seguint criteris descrits per a la captura de dades, determinació d'elements i convencions de la representació de dades. Les cotes s'expressaran en unitats del dibuix amb precisió de cm i situades al mig de la línia de cota i per sobre, si hi cap entre els terminadors; en un costat fora de la cota i per sobre, si no hi cap; i per raons de d'ordre i claredat, si el text de cota queda emmascarat per la resta de informació, es col·loca separat de la línia de cota mitjançant una línia de referència que apunti a aquesta. La línia de cota serà sempre paral·lela a l'objecte o amplada mesurada i tindrà per terminadors puntes de fletxa obertes. Les mesures entre objectes (amplada de carrer, de vorera,...), no portaran línies auxiliars (o línies de extensió) i per a la resta de mesures, les línies auxiliars de cota limiten les línies de cota i són perpendiculars al concepte a acotar. En ocasions, el text de cota ha d'anar acompanyat d'un símbol que indica característiques del concepte mesurat i aquests seran: <ul style="list-style-type: none">• □ de quadrat• Ø de diàmetre• R de radi Les cotes repetides es poden indicar per al número d'espais i la seva dimensió separats per el símbol "x".	3. ALTITUD



Representació gràfica



En el detall següent es veu com per raons de claredat la cota queda separat de la línia de cota mitjançant una línia de referència.

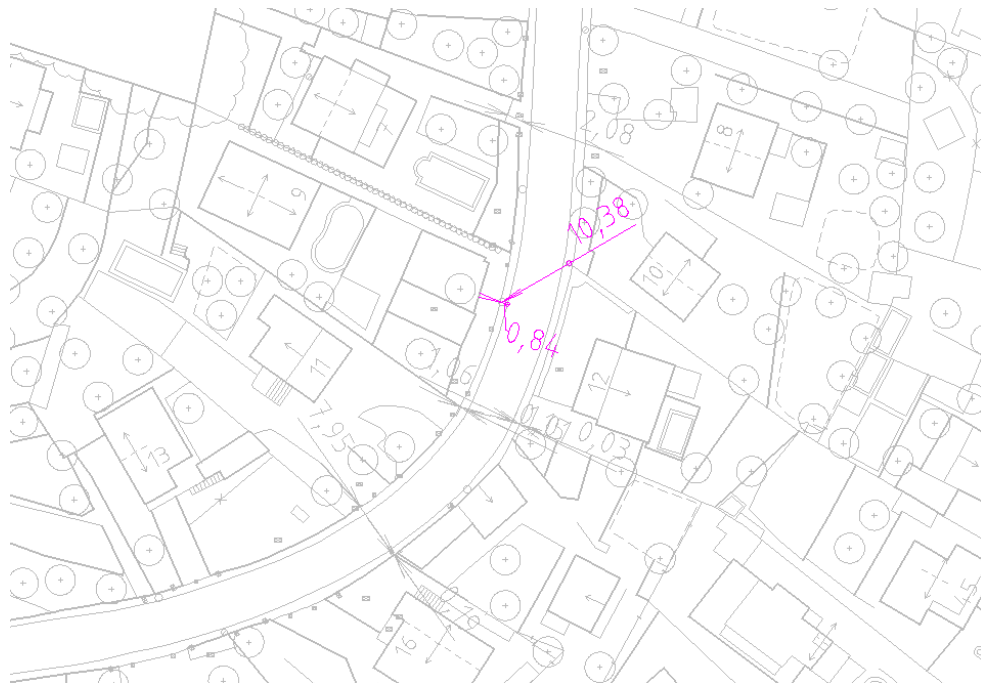
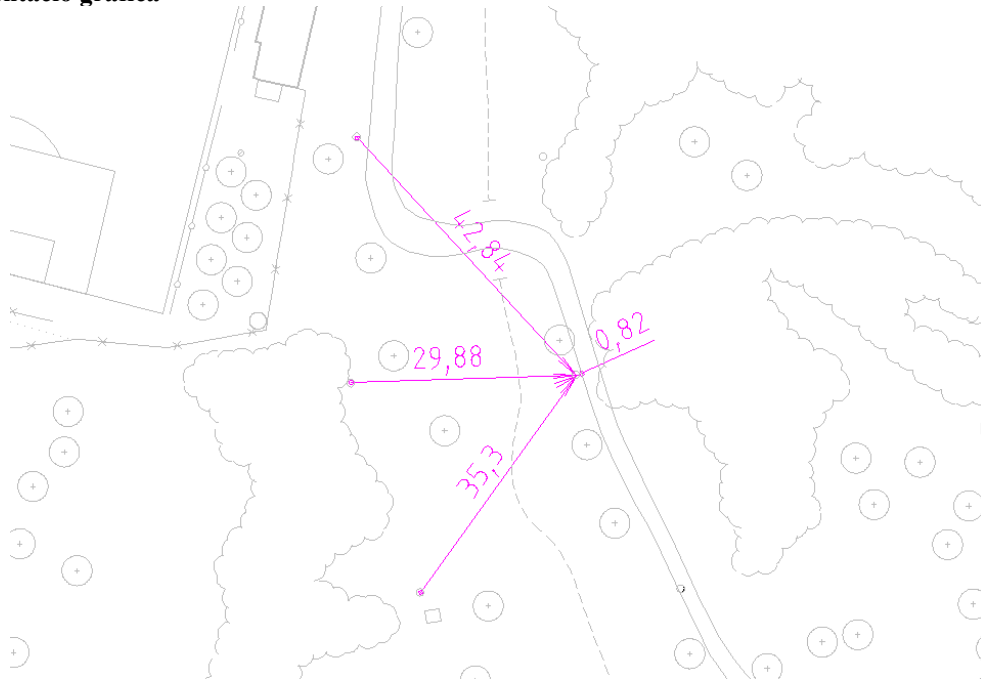




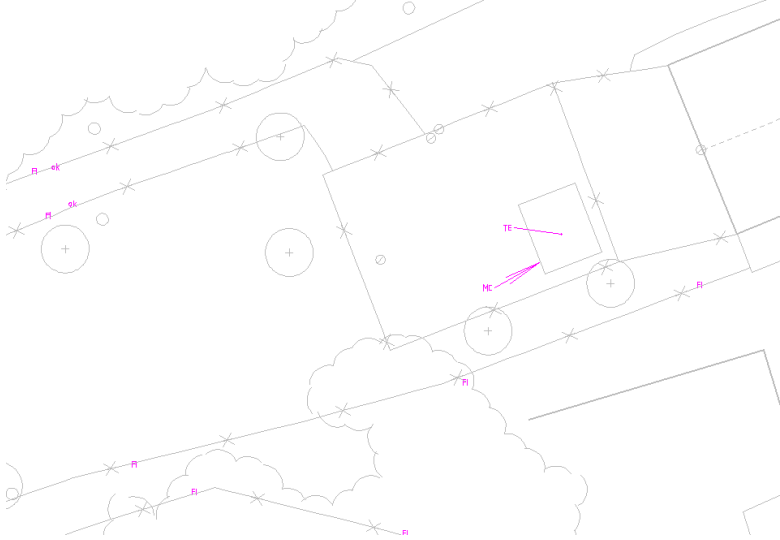
CONCEPTE	Cotes de situació	REV_05
Concreta la posició d'un concepte respecte a un altre		
GEOMETRIA Cota		
1. FASE Revisió de camp	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ Es col·locaran sobre la vista en planta i es distribuïran seguint criteris descrits per a la captura de dades, determinació d'elements i convencions de la representació de dades. Les cotes s'expressaran en unitats del dibuix amb precisió de cm i situades al mig de la línia de cota i per sobre, si hi cap entre els terminadors; en un costat fora de la cota i per sobre, si no hi cap; i per raons de d'ordre i claredat, si el text de cota queda emmascarat per la resta de informació, es col·loca separat de la línia de cota mitjançant una línia de referència que apunti a aquesta. La línia de cota serà sempre paral·lela a l'objecte o amplada mesurada i tindrà per terminadors un punt per a l'origen de la mesura i una punta de fletxa oberta per indicar el final. Les mesures entre objectes (distància de vorera, distància a un pal...), no portaran línies auxiliars (o línies de extensió) i per a la resta de mesures, les línies auxiliars de cota limiten les línies de cota i són perpendiculars al concepte a acotar. En ocasions, el text de cota ha d'anar acompanyat d'un símbol que indica característiques del concepte mesurat i aquests seran: <ul style="list-style-type: none">• □ de quadrat• Ø de diàmetre• R de radi Les cotes repetides es poden indicar per al número d'espais i la seva dimensió separats per el símbol "x".	3. ALTITUD



Representació gràfica





CONCEPTE	Anotacions	REV_06
Identifica elements de la minuta que s'hagi canviat la simbologia o s'hagi fet o se l'hagi de fer en edició, una acció		
GEOMETRIA Text		
1. FASE Revisió de camp	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ S'incorporen les anotacions de manera que la associació amb l'element al que fa referència sigui directe i sense confusió. Les anotacions i abreviatures son les descrites a l'annex 4. El objecte o part d'objecte que s'ha esborrat de la minuta, s'ha de reflectit incorporant la anotació "xx" centrada sobre l'element o sobre la part esborrada d'aquest. Per raons de claredat, la abreviatura, la anotació o la instrucció, es desplaça utilitzant una línia de referència que la relacioni a l'objecte. Es diferenciarà en funció de la referència a la que fa: <ul style="list-style-type: none">• A una línia de un concepte: acaba en un terminador de fletxa.• A l'interior d'una superfície: acaba en un terminador de punt.	3. ALTITUD
Representació gràfica 		



CONCEPTE	Error de dimensió	REV_07
Indica la diferència entre la cota de dimensió resultat de la mesura presa a camp i la del element cartografiat o entre dos objectes de la minuta de revisió		
GEOMETRIA	Cota	
1. FASE	2. MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	3. ALTITUD
Revisió de camp	<p>Sobre l'element objecte de la mesura, es col·loca un asterisc per indicar el punt on s'ha efectuat aquesta i que es prolongació de la línia de cota de les cotes de dimensió, i el valor de la diferència del valor mesurat menys la dels objectes cartografiats.</p> <p>Es col·locaran sobre la vista en planta i es distribuïran seguint criteris d'ordre, claredat i estètica. Les cotes s'expressaran en unitats del dibuix amb precisió de cm.</p>	
Representació gràfica		