



# ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

Base Topogràfica 1:2000

Versió 3.3

Format MicroStation Desing File (DGN)

novembre 2024



# ÍNDIX

<b>ÍNDIX</b> .....	<b>1</b>
<b>1. INTRODUCCIÓ</b> .....	<b>2</b>
1.1 Presentació i consideracions generals.....	2
1.2 Notes de la versió.....	3
1.3 Canvis respecte la versió anterior (v3.2).....	3
<b>2. MARC DE REFERÈNCIA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Sistema de referència.....	4
2.2 Sistema cartogràfic de representació.....	4
<b>3. MODEL DE DADES</b> .....	<b>5</b>
3.1 Atributs (metadades d'element).....	6
<b>4. ÀMBIT I UNITAT D'ORGANITZACIÓ</b> .....	<b>8</b>
<b>5. CONTINGUT</b> .....	<b>8</b>
5.1 Altimetria.....	9
5.2 Planimetria.....	9
5.3 Toponímia - Anotacions.....	10
<b>6. QUALITAT</b> .....	<b>10</b>
6.1 Precisió planimètrica.....	10
6.2 Precisió altimètrica.....	11
6.3 Consistència lògica.....	11
<b>7. DISTRIBUCIÓ</b> .....	<b>11</b>
7.1 Contacte de distribució.....	11
<b>8. METADADES</b> .....	<b>12</b>
<b>ANNEX I</b> .....	<b>13</b>
1.- Àmbit de la cartografia.....	13
2.- Generalització conceptual i cartogràfica.....	14
<b>ANNEX II</b> .....	<b>15</b>
1. Elements de la base topogràfica 1:2.000, per grups temàtics o categories.....	15
2. Elements de la base topogràfica 1:2.000, ordenats per nivells.....	16
3. Simbologia (cel·les i estils de línia) de la base topogràfica 1:2000.....	17
<b>ANNEX III</b> .....	<b>18</b>
Correspondència amb el catàleg d'elements del plec CT-2M v2.1.5.....	19

# 1. INTRODUCCIÓ

## 1.1 Presentació i consideracions generals

La base topogràfica 1:2.000 és una base topogràfica contínua 3D del municipi de Girona. Completa la base topogràfica 1:500 pel que fa al sòl no urbanitzat abastant la totalitat del terme municipal. Conjuntament amb la base topogràfica 1:500 d'àmbit urbà, integren la Base Topogràfica Municipal (BTM) oficial de Girona.

La base topogràfica 1:2.000 està elaborada bàsicament per restitució fotogramètrica en tres dimensions i es distribueix en 2D (excepte l'altimetria en 3D). L'àmbit urbà correspon a la generalització de la base topogràfica 1:500 que es genera amb mitjans fotogramètrics i aixecaments topogràfics.

Ambdues bases (500 i 2.000) s'actualitzen per nivells d'informació i àmbits de treball segons les necessitats de la gestió administrativa local de forma vinculada al sistema d'informació territorial (SIT) municipal.

El seu propòsit és dotar al municipi d'una base topogràfica de detall essent útil pel desenvolupament d'activitats tècniques, de gestió i planificació territorial que assumeixin l'heterogeneïtat dels nivells d'informació opcionals, com s'explica a l'apartat de contingut del present document.

Les dades s'obtenen i s'actualitzen a partir de la restitució fotogramètrica digital de successius vols fotogramètrics i aixecaments topogràfics d'alineacions de façanes, voreres i captació d'elements de la via pública de caràcter obligatori definits al catàleg del Plec CT-5C v2.0 que configuren la base topogràfica municipal. També a partir d'actualització de projectes d'urbanització, llicències d'obra contrastades amb fonts ortofotogràfiques i de la informació georeferenciada i revisada a camp del SIT municipal. Els vèrtexs geodèsics s'obtenen de la Xarxa Topogràfica Municipal (XTM) enllaçada amb els vèrtexs de la Xarxa Utilitària (XU) de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).

Per mantenir la coherència entre els plecs de la base topogràfica 1:500 i la base topogràfica 1:2.000, els elements comuns a ambdós plecs tenen la mateixa codificació.

La BTM de Girona incorpora atributs específics de llinatge dels elements (origen, data i mètode de captació, entre d'altres). Aquesta propietat es va implementar de forma gradual en format "MicroStation Design File v8" (DGNv8) mitjançant atributs d'usuari. A partir de la versió 3.2 i superiors, la implementació es realitza en format "Connect Edition" i els atributs son consultables revisant les propietats de qualsevol element a les dues versions de Bentley Microstation.

Des de la versió 2.1, la base topogràfica 1:2.000 de Girona, adopta la classificació dels grups d'elements del catàleg del plec d'especificacions tècniques per a l'elaboració de cartografia topogràfica 3D a escales 1:1000 i 1:2.000 que defineix la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya v.2.1.5. (**CT-2M v2.1.5**) amb incorporació d'alguns elements de caràcter obligatori o opcional propis, majoritàriament provinents de la cartografia 500 a l'àmbit urbà. D'acord, amb aquest plec, es representen les mateixes entitats que a la versió 2.2 (**CT-1M i CT-2M v2.2**), excepte els elements relacionats amb la volumetria de les edificacions, els models d'elevacions del terreny i de superfícies, els registres, i les entitats amb representació geomètrica poligonal, totes elles de caràcter opcional a la v.2.1.5. La toponímia de número de plantes o de patis i terrats, i els registres de clavegueram, estan disponibles a base topogràfica 1:500 per tot l'àmbit urbà.

Atès el tractament multiescala que té el manteniment i actualització de la BTM de Girona, el diccionari de dades de referència, és el corresponent a la base topogràfica 1:500 oficial a Catalunya<sup>1</sup>: Diccionari per a l'elaboració de cartografia topogràfica 2D i 3D a escala 1:500 (CT-5C) v2.0" . disponible a <https://datacloud.ide.cat/especificacions/topografia-500-v2r0-dic-02ca-20161101.pdf>.

---

<sup>1</sup> Normativa aprovada per la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya corresponent als conjunts d'informació geogràfica (CIG) del Pla Cartogràfic de Catalunya: <http://www.ccccartografica.cat/cat/!Home-CCCC/Normes-i-estandar/Especificacions-tecniques>.

A l'ANNEX I, es pot veure la superfície corresponent a la generalització de la base topogràfica 1:500 de l'àmbit urbà del municipi.

## 1.2 Notes de la versió

La base topogràfica municipal està inscrita al [Registre Cartogràfic de Catalunya](#) (RCC) i des del 20 de desembre de 2010 és la cartografia oficial a tots els efectes de conformitat amb l'article 20.9 del [decret 398/2006 de 24 d'octubre](#), pel qual s'aprova el desenvolupament de la [Llei 16/2005, de 27 de desembre](#), de la informació geogràfica i de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

La present versió 3.3 (v3.3), actualitza l'anterior versió 3.2 i la versió 3.1 inscrita a la secció oficial del Registre Cartogràfic de Catalunya (RCC) el 6 de juliol de 2020. Vegeu els canvis respecte la última versió a l'apartat 1.3.

D'acord amb del conveni de col·laboració entre el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Girona per a la delegació de l'oficialització de l'actualització contínua de la cartografia topogràfica a escala 1:500 i 1:2000 que aquest genera entre inscripcions al Registre Cartogràfic de Catalunya (novembre 2016), tota la cartografia topogràfica que s'ofereix té caràcter oficial.

La primera versió (v1) de la base topogràfica 1:2.000 de Girona, corresponia a la restitució digital d'un vol fotogramètric analògic en blanc i negre, amb recolzament topogràfic i aereotriangulació digital, realitzat a escala 1:5.000 entre l'abril i l'agost de 1999 i la generalització de la base topogràfica 1:500 v1 en l'àmbit urbà.

Els canvis entre versions (v1, v2, v2.1, v3, v3.1 i v3.2) es descriuen a les especificacions tècniques de cada versió i es poden sol·licitar als tècnics responsables de la Unitat Municipal d'Anàlisi Territorial (UMAT).

## 1.3 Canvis respecte la versió anterior (v3.2)

A la present versió 3.3:

### 1. Canvis a la categoria Toponímia-Anotacions.

Com a resultat la modificació del procediment intern de gestió i manteniment de la informació vinculada al SIT municipal i, amb l'objectiu de garantir la coherència entre la base topogràfica i la resta de bases de dades municipals, tots els elements de la categoria han estat actualitzats massivament i algunes entitats han estat reclassificades. A l'ANNEX III es presenta el canvi entre versions.

Pel mateix motiu, han variat els criteris de representació del elements textuais:

- Hi ha el nom de tots els carrers i poden presentar-se superposicions del text amb d'altres entitats cartogràfiques.
- Els números postals poden no estar alineats a les façanes.
- Els textos poden estar partits en més d'una línia (Element type = textnode).

### 2. Entitats noves:

A l'ANNEX III es presenta el canvi entre versions. Hi ha quatre entitats noves i trenta presenten canvis de concepte, caràcter o de representació (majoritàriament entitats de toponímia).

### 3. Nous valors a l'atribut Data Origen

La taula 1 de l'apartat 3.1 (Model de dades) mostra els nous valors que pot prendre l'atribut "Data Origen" a partir de la present versió 3.3. L'anterior valor "restitució" ha estat substituït pel valor "vol fotogramètric avió" per diferenciar-lo de les noves fonts de dades disponibles. L'existència d'un valor d'atribut, no suposa l'existència de dades amb l'atribut assignat.

### 4 Entitats amb caràcter no representable (NR).

La taula d'elements de l'ANNEX II incorpora la nova opció de "Caràcter no representable" per entitats que estan disponibles a la base amb objectius de gestió i no estan representades amb criteris cartogràfics de llegibilitat o de coherència amb la topografia existent (eix de vial, eix de riu i corba de nivell sota etiqueta)

## 2. MARC DE REFERÈNCIA

### 2.1 Sistema de referència

El sistema geodèsic de referència és l'anomenat ETRS89 (*European Terrestrial Reference System 1989*), establert com a oficial pel Reial 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 (codi EPSG 25831).

Les cotes refereixen al sistema de referència altimètric oficial definit pel Reial decret 1071/2007 corresponent als registres del nivell mig del mar a Alacant.

El sistema de referència es materialitza sobre el territori amb la Xarxa Topogràfica Municipal (XTM) enllaçada amb els vèrtexs de la Xarxa Utilitària (XU) de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), essent responsables de la seva construcció, conservació i de determinar i distribuir les coordenades oficials dels seus vèrtexs l'Ajuntament de Girona i l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya respectivament.

Les coordenades geodèsiques són positives al nord de l'Equador per a la latitud i a l'Est del Meridià de Greenwich per a la longitud. A Catalunya, l'origen d'altituds és el nivell mitjà del mar a Alacant.

### 2.2 Sistema cartogràfic de representació

La representació planimètrica és la projecció conforme Universal Transversa de Mercator (UTM). Aquesta projecció és coincident amb l'establerta com a reglamentària pel Reial decret 1071/2007, que per a Catalunya és la projecció conforme ETRS-TM31.

Com que el municipi de Girona està inclòs en el fus 31, es pot garantir la continuïtat de la base sense pèrdua de precisió.

### 3. MODEL DE DADES

La implementació del model de dades s'ajusta al Plec d'especificacions pel format "*MicroStation Design File v8*" (DGNv8) escala 1:M-2M (CT-1M CT-2M) v2.2<sup>2</sup>, sense elements poligonals i sense la indicació de si procedeix o no de revisió/recull de camp en la seva classificació, tal i com es descriu de forma abreujada a continuació:

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 entitats geogràfiques enteses com els fenòmens concrets o abstractes, naturals o artificials, sobre la superfície de la Terra que no poden ser subdividides en fenòmens de la mateixa classe, es representen geomètricament amb elements gràfics lineals, puntuals i de text. El model defineix entitats cartogràfiques vinculant aquest elements geomètrics amb un identificador alfanumèric. (per exemple HID\_02 es l'entitat cartogràfica que identifica el concepte de l'entitat geogràfica "riu i aigües permanents" amb una representació geomètrica lineal).

L'ANNEX II exposa el llistat de totes les entitats amb la seva representació geomètrica.

El model correspon al format de dades "MicroStation Design File (DGN Connect i DGNv8), de la següent manera:

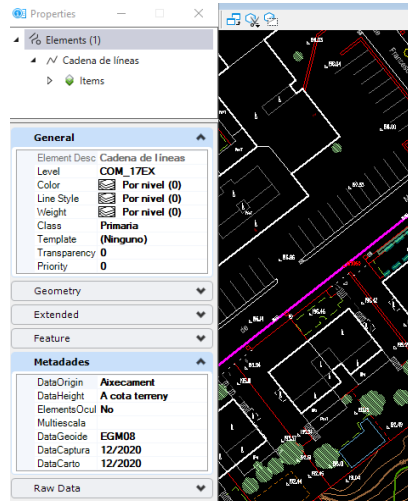
- Element: Línies, punts (símbols en cel·les) i textos (*line string, shared cell* i *text/text node*).
- Nivell o capa (*level name, level number* i *level description*).
- Atributs de simbologia (*color, linestyle* i *weight*).
- Nom de la cel·la compartida (*cell name*).
- Metadades: Atributs d'element (*item types* a la versió Connect; definits com a propietats dels elements tan a les versions DGN Connect com DGNv8).

Per fer la classificació de la informació es parteix de la classificació utilitzada a la cartografia 1:500 de Girona però, per tal de garantir la correspondència amb cartografia 1M/2M oficial de fora de Girona, **s'assigna nom i numero de nivell (*level name* i *level number*) d'acord amb les especificacions de format DGNv8 del Plec CT-1M CT-2M v2** de manera que el nom de nivell incorpora el sufix compost per les dues lletres majúscules que al·ludeixen la geometria (PT punt, LN línia, TX text). Els identificadors alfanumèrics de les entitats (sense el sufix de geometria, per ex COM\_01) i les descripcions dels nivells son coincidents en ambdós casos (cartografia 500 pròpia i cartografia 1M/2M externa i oficial) d'acord al diccionari de referència.

La descripció dels atributs i els seus valors s'exposa a continuació, a l'apartat 3.1 d'aquest plec.

---

<sup>2</sup> Normativa aprovada per la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya corresponent als conjunts d'informació geogràfica (CIG) del Pla Cartogràfic de Catalunya: <http://www.ccccartografica.cat/cat/!Home-CCCC/Normes-i-estandards/Especificacions-tecniques>.



*Exemple de consulta de propietats d'un element on s'identifica les metadades corresponents al atributs de llinatge incorporats a partir la BTM v3.2 de Girona*

### 3.1 Atributs (metadades d'element)

Cada element (línia, punt, text) porta assignat una sèrie d'atributs amb informació sobre el seu llinatge i qualitat, que el model anomena metadades.

Hi ha atributs comuns a tots les entitats cartogràfiques i atributs específics. Alguns poden assignar-se amb valors de domini controlat i d'altres amb valors de domini variable.

Els atributs i els seus valors es descriuen a continuació a la taula 1.

La implementació d'assignació d'atributs d'element, es va iniciar l'any 2015 únicament amb [DataOrigin] i s'ha realitzat i ampliat en diverses fases. Pot haver-hi elements que no tinguin tots els atributs assignats i prenen el valor "desconegut". Per la correcte classificació de les dades cal considerar que els elements amb valor de l'atribut DataCaptura = "Desconegut" (un 17,5 % aproximadament a data d'aquest plec) són elements captats i incorporats a la cartografia amb anterioritat al 2015 que no han sigut modificats o classificats posteriorment.

Taula 1: Atributs i valors de la Base topogràfica Municipal de Girona v 3.3

Atribut (metadada)	Descripció	Valors	Descripció (domini fix) o Format (domini variable)	Aplicació
<b>Data origen</b> [DataOrigin]	Llinatge. Mètode d'obtenció de l'element.	<b>Vol fotogramètric avió</b>	Element captat per restitució fotogramètrica a partir d'un vol fotogramètric convencional	A totes les entitats
		<b>Vol fotogramètric dron</b>	Element captat per restitució fotogramètrica a partir d'un vol amb dron	
		<b>Aixecament</b>	Element captat per aixecament topogràfic	
		<b>Escàner làser aerotransportat</b>	Element captat amb un làser incorporat en una aeronau	
		<b>Escàner làser mòbil</b>	Element captat amb un làser dinàmic	
		<b>Escàner làser terrestre</b>	Element captat amb un làser estàtic	
		<b>Llicència d'obra Cadastre</b>	Element provinent d'una llicència d'obra Element incorporat del Cadastre	
		<b>Derivat</b>	Font de captació de dades derivada a partir d'interpolacions, modificacions puntuals amb altres criteris.	
		<b>Revisió de camp</b>	Elements captats amb cinta mètrica o mediador làser	
		<b>Projecte</b>	Element no existent, en projecte aprovat.	
		<b>Base de referència Territorial</b>	Element de referència, textual o simbòlic, provinent del Sistema d'Informació Territorial municipal	
<b>Data captura</b> [DataCaptura]	Data del vol en restitució i del treball en la resta.	<b>[00/0000]</b>	Mes i any de captació Valor 99 quan només es coneix l'any.	A totes les entitats
		<b>Desconegut</b>	Data desconeguda anterior a 2015	
<b>Data cartografia</b> [DataCarto]	Vigència. Data d'incorporació a la BTM o última data de revisió o actualització.	<b>[00/0000]</b>	Mes i any de incorporació o actualització a la BTM	A totes les entitats
		<b>Desconegut</b>	Data desconeguda	
<b>Data geoide</b> [DataGeoide]	Geoide del sistema de referència	<b>EGM08</b>	Cartografia en ETRS89 i geoide EGM08D595 (Model gravimètric de referència vigent per Catalunya)	A totes les entitats
		<b>UB91_ETRS89</b>	Cartografia en ETRS89 i geoide UB91	
		<b>UB91_ED50</b>	Cartografia transformada de ED50 a ETRS89 (transformació de semblança bidimensional) i geoide UB91	
		<b>No aplicable</b>	Elements en ETRS89 no afectats pel canvi de geoide (2D)	
<b>Data height</b> [DataHeight]	Altitud de captació de l'element quan aquesta no està determinada	<b>A cota més alta</b>	Captació sobre l'element	Entitats amb mètode de captació variable
		<b>A cota terreny</b>	Captació a nivell de terra	
		<b>no aplicable</b>	Elements amb el mètode de captació fix, establert al diccionari de dades.	Resta d'entitats
<b>Elements ocults</b> [ElementsOcults]	Elements ocults sota d'altres elements	<b>Si</b>	Elements no visibles per captació per restitució o aixecament.	Entitats amb data origen <i>Cadastre o Llicència d'obra</i>
		<b>No aplicable</b>	Resta d'elements	Resta d'entitats
<b>Multiescala</b>	Element amb comportament especial a diferents escales	<b>Carto2000</b>	Element escollit entre un conjunt proper, per la seva inclusió al plànol topogràfic 1:2000 com a generalització temàtica de l'entitat cartogràfica	Arbres, cotes altimètriques i escales.
	Element genèric	<b>No aplicable</b>	Resta d'elements	Resta d'entitats



## 4. ÀMBIT I UNITAT D'ORGANITZACIÓ

La base topografia 1:2.000 és una base contínua, que abasta tot el municipi de Girona amb una única unitat d'organització (ANNEX I).

Tots els processos de manteniment es fan sobre aquesta base contínua única.

Les coordenades UTM mínimes i màximes de tot l'àmbit cartografiat són:

MIN XY: 481906.482, 4642795.298

MAX XY: 491656.503, 4653295.312

A l'ANNEX I es pot veure l'àmbit de la cartografia que correspon a la generalització del Plànol topogràfic 1:500 de Girona.

## 5. CONTINGUT

La base conté informació d'altimetria, planimetria i toponímia dels elements seleccionats per la seva representació (o identificació en el cas de la toponímia) a escala 1:2.000 i d'acord amb el catàleg d'elements de caràcter obligatori definit al CT-2M v2.1.5 amb les consideracions exposades al ANNEX III.

L'àmbit urbà correspon a la generalització de la base topogràfica 1:500 (ANNEX I). No es modifica la geometria original dels elements lineals provinents de la base 1:500 que mantenen la seva precisió de captació. Es modifica únicament la classificació, representació o densificació d'algunes entitats, s'incrementa l'equidistància de corbes de nivell i s'aplica un factor d'escala als elements puntuals, tal i com s'exposa al punt 2 de ANNEX I.

Només es fa captació o incorporació d'elements a fora d'aquest àmbit urbà generalitzat, amb excepció de la divisió de disseminats (CON49\_LN) i tot el grup Toponímia-Anotacions, que son elements propis del 1:2000.

La planimetria bàsica prové de la restitució amb estacions fotogramètriques digitals de precisió amb codificadors per la captació digital de la informació. A l'àmbit urbà, incorpora els aixecaments topogràfics disponibles a la base topogràfica 1:500 v3.1.

La toponímia, el nomenclàtor de carrers, la numeració postal, les divisions administratives i alguns dels elements planimètrics provenen de fonts pròpies de l'Ajuntament de Girona.

L'ANNEX II llista els elements representats, amb el corresponent codi assignat i descripció, agrupats per nivells i per conceptes, en els següents grups temàtics: Comunicacions – Vialitat, Construcció – Poblament, Energia – Telecomunicacions, Hidrografia – Obres hidràuliques, Orografia – Relleu, Toponímia – Anotacions i Vegetació – Usos del sòl.

El caràcter opcional dels elements respon a la distribució territorial heterogènia derivada del procés de manteniment de les bases 1:500 i 1:2.000 i a les necessitats d'actualització d'informació prioritzades per les diverses àrees municipals. S'incorpora a la cartografia els elements actualitzats disponibles. L'ANNEX II recull el caràcter obligat (per defecte) o opcional (Op.) de cada element.

Pel mateix motiu, el caràcter obligat dels elements fa referència a la seva captació en el procés d'elaboració de la cartografia i no representa obligatorietat d'inclusió a les dades ja que està condicionat a la pròpia existència dels elements sobre el terreny.

L'element Límit de cartografia municipal (CON\_47\_LN), descriu l'àmbit representat i es correspon amb la delimitació oficial del municipi de Girona a la Base municipal de Catalunya 1:5.000 v2.1(BM-5M).

Des de la present versió 3.3 s'incorpora el caràcter No representable (NR) per entitats que estan disponibles a la base amb objectius únicament de gestió i no estan representades amb criteris cartogràfics de llegibilitat (tall de corba mestra sota etiqueta) o de coherència amb la topografia existent (eixos viaris o hidrològics). El caràcter NR es recull a l'ANNEX II.

## 5.1 Altimetria

El relleu està representat per corbes de nivell i cotes, generades en el procés de restitució o de taquimetria a l'àmbit urbà. La distribució de cotes no és homogènia.

L'equidistància entre corbes de nivell és de 2,5 m. amb corbes mestres etiquetades cada 10 m.

S'utilitza una equidistància entre corbes secundàries de 2,5 metres per coherència amb base 1:500 de l'àmbit urbà que representa les corbes cada 0,5 m.

Les corbes i els punts de cota estan etiquetats en metres.

Escala de la cartografia	Equidistància de les corbes	Equidistància de les corbes mestres
1: 2.000	2,5 m	10 m

No es representa corbes de nivell sobre paviment o elements construïts. En aquests casos l'altimetria queda representada per cotes altimètriques de densificació. Igualment, en algunes parcel·les urbanes no pavimentades.

Per donar continuïtat a les corbes de nivell s'incorpora l'element "Corba de nivell no representable" sota les etiquetes de corba de nivell mestra, amb caràcter no representable.

En àrees de pendent uniforme i en algunes zones de mala o nul·la visibilitat del terreny (per exemple alguns trams interiors a les línies de bosc), les corbes estan generades automàticament per interpolació. La interpolació automàtica no es preferent i representa menys d'un 5 % del total de relleu representat.

El format bàsic de distribució de la base cartogràfica és en 2D, no obstant l'altimetria es distribueix també en format 3D.

## 5.2 Planimetria

La planimetria conté tots els detalls identificables a les imatges de vol en la seva posició exacta, els elements incorporats en revisions posteriors al procés de restitució i la incorporació de la taquimetria disponible a l'àmbit urbà.

Els elements amb una mida superior a 1mm sobre el mapa es capturen amb la seva veritable dimensió. Els elements de mida inferior a 1 mm sobre el mapa es capturen amb un símbol (ANNEX II).

Les dades planimètriques recollides a la base estan agrupades i codificades per grups temàtics i estan descrites a l'ANNEX II

A l'àmbit urbà la planimetria prové de la base topogràfica 1:500. S'incorpora a la base 1:2.000 els elements obligatoris que preveu el catàleg del plec CT-2M v2.1.5 i vint-i-dos elements més per mantenir la coherència amb la base topogràfica 1:500. Es desestimen alguns elements opcionals al plec CT-2M v2.1.5 que l'usuari pot trobar la base topogràfica 1:500 de Girona (embornals, registres de clavegueram i número de plantes).

La hidrologia diferencia, a grans trets, entre la xarxa hidrogràfica lineal i les masses d'aigua, i entre la que és natural (bassa) i artificial (piscina). La xarxa hidrogràfica lineal presenta discontinuïtat per la dificultat d'identificació en tota l'àrea urbanitzada.

La vialitat inclou les vies de comunicació principals i secundàries. Es representen els vials asfaltats (carreteres i autopista), els no asfaltats (pistes forestals, camins i alguns corriols), la via fèrria, les voreres, límits de paviment i elements associats. El límit de paviment diferencia entre sòl pavimentat i sòl no pavimentat.

A les illes i parcel·les urbanes es representen els elements que determinen les alineacions de façanes, és a dir les columnes, murs, tàpies, filats, etc. i els canvis d'alineació superiors a 10 centímetres.

Els edificis i construccions, tancaments i altres elements d'obra es representen segons el seu límit visible construït. Les especificacions tècniques de la base topogràfica 1:500 v3 de Girona, defineixen més detall en aquest àmbit. Les escales poden estar recollides indistintament per restitució de tots els graons o per interpolació a partir la restitució del límit superior i inferior.

La vegetació es capta amb línia de bosc-agrupació d'arbres, tant per les petites masses d'arbres com pels boscos o masses arbòries mes grans i es capta com a brolla-bardissa les masses vegetals o arbustives sense arbres. També es capten arbres aïllats i parcel·les de cultius.

La planimetria es distribueix únicament en format 2D

### 5.3 Toponímia - Anotacions

La toponímia prové de la base toponímica de l'Ajuntament de Girona. Els noms dels carrers són aprovats pel Ple municipal, prèvia informació de la Comissió del Nomenclàtor. Amb l'aprovació, els carrers són actualitzats a la base topogràfica.

Les adreces postals (o números postals) provenen de l'actualització continua, fruit del manteniment de la Base de Referència Territorial del SIT corporatiu, base de l'estructura de codificació del territori. A l'àmbit urbà només es representen els números extrem d'illa.

La retolació de la lletra ela geminada (l·l) pot utilitzar la ela doble amb un punt normal enlloc del punt volat (exemple: Sibil.la de Fortià).

Topònims especials o acrònims: GEiEG (Grup Excursionista i Esportiu Gironí), UdG (Universitat de Girona).

## 6. QUALITAT

### 6.1 Precisió planimètrica

La posició planimètrica del 75% dels elements ben definits i captats per fotogrametria no difereix de la veritable en més de 0,2 mil·límetres a l'escala de la cartografia i de 0,4 mil·límetres per al 25% restant

Escala de la Cartografia	Error màxim planimetria
1:2.000	40 cm 75% punts

## 6.2 Precisió altimètrica

Les altituds del 75% dels punts acotats no difereixen de les veritables en més d'un quart del interval entre corbes de nivell i el 25% restant no ho fa en més de la meitat del interval.

Escala de la Cartografia	Error màxim altimetria
1:2.000	62,5 cm 75% punts acotats

## 6.3 Consistència lògica

Es verifica que s'han utilitzat exclusivament els codis definits a la base i la coherència de les dades altimètriques.

## 7. DISTRIBUCIÓ

La base topografia 1:2.000 és una base continua amb una única unitat d'organització i distribució. Tots els processos de manteniment es fan sobre aquesta base continua.

El format bàsic de la base cartogràfica és en 2D i l'altimetria es distribueix també en format 3D.

El format bàsic de distribució és el "*MicroStation Design File v8*" (DGN), objecte de les present especificacions tècniques.

La distribució en format DGN adjunta amb la base cartogràfica el fitxer d'especificacions tècniques (Girona\_bt2Mv3\_2.pdf), la taula de colors (color500.tbl), la llibreria de cel·les (TP2019.cel) i la llibreria d'estils (UMAT\_LS.rsc). S'utilitza les llibreries de fonts per defecte de *MicroStation*.

Altres formats no inscrits al RCC en que es distribueix la base topogràfica són:

- AutoCAD Drawing File (DWG): Sense atributs de llinatge dels elements
- Format ESRI Shapefile (SHP): Amb atributs

La base topogràfica 1:2.000 es distribueix lliurement des del web municipal a [www.girona.cat/umat/](http://www.girona.cat/umat/)

### 7.1 Contacte de distribució

Ajuntament de Girona - Unitat Municipal d'Anàlisi Territorial (UMAT)  
 C. dels Vern, 20  
 17004 GIRONA  
 Telèfon: (+34) 972 419 417  
[umat@ajgirona.cat](mailto:umat@ajgirona.cat)  
<https://www.girona.cat/umat/>

## 8. METADADES

Les metadades de la Base topogràfica 1:2000 v3.3 de Girona es recullen a l'arxiu metadades\_bt2M\_v3\_3\_Girona i s'adjunten amb les dades.

Les metadades descriuen tant característiques generals del producte, com particulars del conjunt de dades.

Per a l'elaboració de les metadades s'ha pres com a referència la norma ISO19115:2003 "Geographic information - Metadata" vigent en el moment de la seva generació.

Les metadades estan agrupades en diferents seccions segons l'àmbit al qual es refereixen: les que descriuen de forma general el producte, les relatives al productor de les dades, les relatives a les dades, les relatives a les fonts d'informació i les relatives al contingut del lliurament.

Les metadades ISO19115 s'han generat actualitzant la versió anterior en documents en format "eXtensible Markup language" (XML) i PDF basats en el perfil IDEC (Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya) de la norma, que són les que l'IDEC utilitza per catalogar el projecte amb Geonetwork a <https://ide.cat/geonetwork/>.



## 2.- Generalització conceptual i cartogràfica

A l'àmbit generalitzat de la base topogràfica 1:500, els elements representats provenen directament de la Base 1:500 sense modificar la geometria dels elements lineals que mantenen la seva precisió de captació. No obstant, per determinades entitats es realitza processos de reclassificació temàtica, escalat d'element puntuals i/o modificació de la densitat de representació o del número de decimals, segons es detalla a la taula 2.

Per les entitats de cota, escales i arbres s'utilitza l'atribut Multiescala = Escala2000 per seleccionar manualment o semiautomàticament la inclusió dels elements al plànol 1:2.000 i procedir a l'eliminació de la resta.

Taula 2: Processos de generalització conceptual cartogràfica d'entitats aplicats a l'àmbit urbà

CONCEPTE	ENTITAT 500	Procediments de generalització a la base 1:2000
<b>COMUNICACIONS - VIALITAT</b>		
Vorera (exterior)	COM_17EX	Reclassificació a COM_17_LN (vorera) + connexió XYZ
Vorera (exterior amb gual per a cotxes)	COM_17EG	Reclassificació a COM_17_LN (vorera) + connexió XYZ
Vorera (exterior amb rebaix per a vianants)	COM_17ER	Reclassificació a COM_17_LN (vorera) + connexió XYZ
Vorera (a nivell)	COM_17VN	Reclassificació a COM_17_LN (vorera) + connexió XYZ
Paret de túnel	COM_28	Reclassificació a COM_15_LN (boca túnel) + connexió XYZ
<b>CONSTRUCCIONS - POBLAMENT</b>		
Mur amb tanca	CON_15MT	Reclassificació a COM_15MU_LN (mur) + connexió XYZ
Escales	CON_23	Eliminació: Es mantenen almenys, el contorn i el primer i últim escaló de cada tram i els graons necessaris per una distribució uniforme.
Vèrtex xarxa topogràfica municipal (punt)	CON_26VT_PT	Escalat amb factor escala = 2
<b>Grup ENERGIA - TELECOMUNICACIONS</b>		
Símbol de torre	ENE_02	Escalat amb factor escala = 1.5
Símbol de torre petita	ENE_02PE	Escalat amb factor escala = 1.5
Pilar	ENE_04	Escalat amb factor escala = 1.8
Pal	ENE_05	Escalat amb factor escala = 1.8
Fanal de columna	ENE_06CO	Escalat amb factor escala = 1.8 Reclassificació a ENE_06_PT (fanal)
Fanal de bàcul	ENE_06BA	Reclassificació a fanal (ENE_06_PT)
<b>HIDROLOGIA - OBRES HIDRÀULIQUES</b>		
Piscina coberta	HID_11CO	Reclassificació a HID11_EX_LN (piscina - exterior)
Piscina pendent revisió (marge exterior)	HID_11PEX	Reclassificació a HID11_IN_LN (piscina pendent revisió interior)
Símbol de font	HID_15	Escalat amb factor escala = 1.2
Rierol	HID_20	Reclassificació a HID_03_LN (aigües no permanents)
Torrent i riera estrets	HID_21	Reclassificació a HID_03_LN (aigües no permanents)
Reixa de canal de desguàs	HID_24	Reclassificació a HID_13_LN (reixa de desguàs)
<b>OROGRAFIA - RELLEU</b>		
Corbes mestres i corbes no representables	ORO_02_LN ORO_02_NR	Selecció i reclassificació a ORO_01_LN (corba de nivell) amb equidistància de 2,5m i a ORO_02_LN (corba mestra) amb equidistància de 10m. Connexió lineal dels trams amb corbes no representables necessaris.
Etiquetes de corba (text)	ORO_02_TXT	Reclassificació de les necessàries a entitat pròpia.
Cota altimètrica (punt)	ORO_03_PT	Factor escala = 1.8
		Eliminació: Es mantenen cotes almenys cada 60 metres en carrers respectant cruïlles i entrades singulars. A la resta es manté les cotes necessàries per interpretar el relleu amb una equidistància de 10m de les corbes de nivell i respectant punts singulars.
Cota altimètrica singular (punt)	ORO_04_PT	Factor escala = 1.8 Es mantenen totes les cotes singulars separades mes de 10m
Cota altimètrica (text)	ORO_03_TX	Factor escala = 1.8 (TH=1.35 TW:0.9)
Cota altimètrica singular (text)	ORO_04_TX	Factor escala = 1.8 (TH=1.35 TW:0.9)
<b>VEGETACIÓ- USOS DEL SÒL</b>		
Horts	VEG_01HO	Reclassificació a VEG_01_LN (límit de conreu)
Arbre aïllat i Arbre 1	VEG_03 i VEG_03A1	Eliminació: Es mantenen tots els arbres de les voreres. En plantacions, parcs i jardins es deixen almenys cada 12m o els necessaris per interpretar la presència de vegetació arbòria. Factor escala = 1
Arbre 2 i Arbre 3	VEG_03A2 i VEG_03A3	Eliminació: Es mantenen tots o els necessaris per interpretar la presència de vegetació arbòria gran, però poden ser substituïts per símbols mes petits (VEG_03). Factor escala = 0.75
Símbol d'escocell	VEG_10	Reclassificació a VEG_03_PT (arbre aïllat)
Palmera	VEG_12	Reclassificació a VEG_03A1_PT (arbre 1)
Grup TOPONÍMIA	TOP_*	Entitat pròpies de l'escala 2.000

## **ANNEX II**

### **1. Elements de la base topogràfica 1:2.000, per grups temàtics o categories**

Codi numèric: codi associat a cada element  
Rep. geomètrica: representació geomètrica  
*Op.*: Elements de caràcter opcional  
P.: Elements de caràcter propi  
NR: Elements no representables  
*Element type*: Tipus d'element  
*Level Name (LN)*: Nom de nivell  
*Level Number (LV)*: Número de nivell  
*Level Description*: Descripció de nivell  
*LineStyle* : Estil de línia  
*Weight*: Gruix de línia  
Font Height o TH: Alçada text  
Font Width o TW: Amplada text  
Font Justification: Justificació o alineació del text



	Id	ENTITAT	Rep. geomètrica	Car.	LevelName (LN)	LevelNum (LV)	Level Description	Color	Line Style	Line Weight	Cell Name	Font Name	Font Height	Font Width	Font Justification	Element Type	
Comunicacions - Vialitat	110	Autopistes i autovies	Línia		COM_01_LN	501000	Autopistes i autovies	3	0	1						LineString	
	100	Altres carreteres asfaltades	Línia		COM_02_LN	502000	Altres carreteres asfaltades	0	2	0						LineString	
	177	Límit de paviment	Línia		COM_03_LN	503000	Límit paviment	4	0	0						LineString	
	120	Camí, pista forestal	Línia		COM_04_LN	504000	Camí, pista forestal	8	0	0						LineString	
	135	Corriol	Línia		COM_05_LN	505000	Corriol	8	5	0						LineString	
	164	Límit d'esplanada de terra	Línia		COM_06_LN	506000	Límit d'esplanada de terra	0	1	0						LineString	
	168	Ferrocarril de via ampla	Línia		COM_08_LN	507000	Ferrocarril de via ampla	0	UMAT TREN	0						LineString	
	225	Telefèric, telecadira o altre remuntador	Línia		COM_10_LN	510000	Telefèric, telecadira o altre remuntador	1	0	0						LineString	
	138	Desguàs i cuneta d'obra	Línia		COM_11_LN	511000	Desguàs i cuneta d'obra	13	3	0						LineString	
	137	Desguàs i cuneta de terra	Línia		COM_12_LN	512000	Desguàs i cuneta de terra	13	5	0						LineString	
	206	Pont i pas elevat	Línia		COM_13_LN	513000	Pont i pas elevat	3	3	0						LineString	
	207	Pontó	Línia		COM_14_LN	514000	Pontó	4	4	1						LineString	
	228	Boca de túnel	Línia		COM_15_LN	515000	Boca de túnel	3	0	0						LineString	
	222	Tanca de protecció vial	Línia		COM_16_LN	516000	Tanca de protecció vial	1	2	0						LineString	
	231	Vorera	Línia		COM_17_LN	517000	Vorera	0	0	0						LineString	
	232	Vorera planejament	Línia	Op. P	COM_17PL_LN	517002	Vorera de planejament	0	2	0						LineString	
	390	Eix de vial	Línia	P. NR	COM_18_LN	518000	Eix de vial 2M	16	4	0						LineString	
	230	Voral	Línia		COM_20_LN	520000	Voral	0	5	0						LineString	
	128	Carril bici	Línia		COM_26_LN	525000	Carril bici	14	0	0						LineString	
	242	Eix de carril bici	Línia	Op.	COM_27_LN	526000	Eix de carril bici	14	4	0						LineString	
	272	Vialitat pendent de revisió	Línia	Op. P	COM_30_LN	530000	Vialitat pendent de revisió	14	0	0						LineString	
	Construccions - Poblament	165	Façana	Línia		CON_01_LN	601000	Façana	0	0	1						LineString
		166	Façana coberta	Línia		CON_02_LN	602000	Façana coberta	0	5	1						LineString
		187	Mitgera	Línia		CON_03_LN	603000	Mitgera	0	0	0						LineString
		185	Línia Volumètrica	Línia		CON_04_LN	604000	Línia volumètrica	15	0	0						LineString
		184	Línia Volada	Línia		CON_05_LN	605000	Línia de volada	0	0	0						LineString
		142	Edifici en construcció	Línia		CON_06_LN	606000	Edifici en construcció	3	3	0						LineString
		129	Cobert	Línia		CON_07_LN	607000	Cobert	0	0	0						LineString
		209	Porxo	Línia		CON_08_LN	608000	Porxo	16	0	0						LineString
		186	Marquesina	Línia		CON_09_LN	609000	Marquesina	0	0	0						LineString
216		Ruïnes	Línia		CON_10_LN	610000	Ruïnes	3	5	0						LineString	
172		Hivernacle	Línia		CON_11_LN	611000	Hivernacle	0	0	0						LineString	
161		Escullera	Línia		CON_12_LN	612000	Escullera	15	0	0						LineString	
191		Mur de contenció	Línia		CON_14_LN	614000	Mur de contenció	3	0	1						LineString	
190		Mur	Línia		CON_15_LN	615000	Mur	3	0	0						LineString	
224		Tàpia	Línia		CON_16_LN	616000	Tàpia	3	0	0						LineString	
221		Tanca	Línia		CON_17_LN	617000	Tanca	3	2	0						LineString	
131		Construcció	Línia		CON_18_LN	618000	Construcció	1	0	1						LineString	
170		Filat	Línia		CON_19_LN	619000	Filat	3	6	0						LineString	
113		Barana	Línia		CON_20_LN	620000	Barana	15	2	0						LineString	
139		Dipòsit cobert	Línia		CON_21_LN	621000	Dipòsit cobert	3	0	0						LineString	
189		Monument i altres ornaments	Línia		CON_22_LN	622000	Monument i altres ornaments	3	0	0						LineString	
158		Escales, esglaons	Línia		CON_23_LN	623000	Escales, esglaons	14	0	0						LineString	
121		Camp d'esport	Línia		CON_24_LN	624000	Camp d'esports	0	0	0						LineString	
233		Xemeneia industrial	Línia		CON_25_LN	625000	Xemeneia industrial	15	0	1						LineString	
309		Vèrtex xarxa topogràfica municipal (punt)	Punt		CON_26_PT	626000	Vèrtex xarxa topogràfica municipal (punt)	3	0	0		vèrtex				Shared Cell	
310		Vèrtex xarxa topogràfica municipal (text)	Text		CON_26_TX	626010	Vèrtex xarxa topogràfica municipal (text)	3	0	0				0.75	0.5	Text	
136		Cos sortint, tribuna	Línia	Op.	CON_27_LN	627000	Cos sortint, tribuna	15	0	0						LineString	
103		Andana ferrocarril	Línia		CON_30_LN	630000	Andana de ferrocarril	15	0	0						LineString	
132		Construcció de cementiri	Línia		CON_31_LN	631000	Construcció de cementiri	1	0	1						LineString	
211		Quiosc	Línia		CON_32_LN	632000	Quiosc	1	0	0						LineString	
141		Edicle	Línia	Op.	CON_34_LN	633000	Edicle	14	0	1						LineString	
197		Pèrgola	Línia	Op.	CON_35_LN	634000	Pèrgola	15	2	0						LineString	
196		Passera	Línia	Op.	CON_36_LN	635000	Passera	5	3	0						LineString	
208	Porta d'accés	Línia	Op.	CON_39_LN	636000	Porta d'accés	0	5	0						LineString		
183	Línia Porxada	Línia	P	CON_43_LN	637000	Línia Porxada	16	1	0						LineString		
143	Edifici pendent de revisió	Línia	Op. P.	CON_44_LN	638000	Edifici pendent revisió (opcional)	15	0	1						LineString		

	Id	ENTITAT	Rep. geomètrica	Car.	LevelName (LN)	LevelNum (LV)	Level Description	Color	Line Style	Line Weight	Cell Name	Font Name	Font Height	Font Width	Font Justification	Element Type
	111	Balcó		Op. P.	CON_45_LN	639000	Balcó	0	2	0						LineString
	178	Límit de cartografia municipal		P	CON_47_LN	647000	Límit de cartografia municipal	0	0	2						LineString
	249	Límit aparcament soterrat		Op. P.	CON_48_LN	648000	Límit aparcament soterrat (opcional)	16	5	0						LineString
	273	Divisió disseminats		P.	CON_49_LN	649000	Divisió disseminat (2M)	51	0	0						LineString
Energia - Telecom.	126	Canonada			ENE_01_LN	701000	Canonada	0	0	0						LineString
	64	Símbol de torre			ENE_02_PT	702000	Símbol de torre	4	0	0	Torre1					Shared Cell
	65	Símbol de torre petita		P	ENE_02PE_PT	702010	Símbol de torre petita	5	0	0	Torre2					Shared Cell
	226	Torre			ENE_03_PT	703000	Torre	0	0	1						LineString
	41	Pilar			ENE_04_PT	704000	Pilar	3	0	0	Pilar					Shared Cell
	37	Pal			ENE_05_PT	705000	Pal	0	0	0	pfusta					Shared Cell
	29	Fanal			ENE_06_PT	706000	Fanal	0	0	0	Fanal					Shared Cell
	182	Línia elèctrica		Op.	ENE_07_LN	707000	Línia elèctrica	3	4	0						LineString
	215	Riu i aigües permanents			HID_02_LN	302000	Riu i aigües permanents	13	0	0						LineString
Hidrologia - Obres hidràuliques	148	Eix de riu i rierol (virtual)		NR	HID_25VI_LN	302010	Eix de riu i rierol (virtual)	13	4	0						LineString
	227	Torrent , riera i aigües no permanents			HID_03_LN	303000	Torrent , riera i aigües no permanents	13	3	0						LineString
	125	Canal d'obra		Op.	HID_06_LN	306000	Canal d'obra	0	3	0						LineString
	124	Eix de canal d'obra (virtual)		Op.	HID_06EI_LN	306030	Eix de canal d'obra (virtual)	13	4	0						LineString
	123	Canal de terra		Op.	HID_07_LN	307000	Canal de terra	0	0	0						LineString
	122	Eix de canal de terra (virtual)		Op.	HID_07EI_LN	307010	Eix de canal de terra (virtual)	12	5	0						LineString
	218	Séquia			HID_08_LN	308000	Séquia	13	0	0						LineString
	327	Bassa d'obra (exterior)			HID_09EX_LN	309000	Bassa d'obra (exterior)	11	0	0						LineString
	115	Bassa d'obra (interior)			HID_09IN_LN	309020	Bassa d'obra (interior)	11	0	0						LineString
	114	Bassa de terra			HID_10_LN	310000	Bassa de terra	11	2	0						LineString
	201	Piscina (exterior)			HID_11EX_LN	311000	Piscina (exterior)	15	0	0						LineString
	202	Piscina (interior)			HID_11IN_LN	311010	Piscina (interior)	12	0	0						LineString
	199	Pisc marge int Pendent revisió		P	HID_11PIN_LN	311040	Piscina pendent revisió (marge interior)	0	2	0						LineString
	210	Pou			HID_12_LN	312000	Pou	33	0	0						LineString
	213	Reixa de desguàs			HID_13_LN	313000	Reixa de desguàs	0	0	0						LineString
	57	Símbol de font			HID_15_PT	315000	Símbol de font	11	0	0	Font					Shared Cell
	171	Font			HID_16_LN	315010	Font	11	0	0						LineString
Orografia - Relleu	133	Corba de nivell			ORO_01	101000	Corba de nivell	6	0	0						LineString
	134	Corba mestra			ORO_02_LN	102000	Corba de nivell mestra (línia)	7	0	1						LineString
	275	Corba de nivell mestra (text)			ORO_02_TX_2M	102020	Corba de nivell mestra (text)	7	0	0			1.88	1.25	CenterMiddle	Text
	271	Corba de nivell no representable		P. NR	ORO_02_NR	102010	Corba de nivell no representable (línia)	7	0	1						LineString
	22	Cota altimètrica (punt)			ORO_03_PT	103000	Cota altimètrica (punt)	0	0	0	altim					Shared Cell
	334	Cota altimètrica (text)			ORO_03_TX	103010	Cota altimètrica (text)	0	0	0		INTL_WORKING	0.75	0.5	2	Text
	23	Cota altimètrica singular			ORO_04_PT	104000	Cota altimètrica singular (punt)	1	0	0	altim sing					Shared Cell
335	Cota altimètrica singular (text)			ORO_04_TX	104010	Cota altimètrica singular (text)	1	0	0		INTL_WORKING	0.75	0.5	2	Text	
Toponímia - Anotacions	251	Xarxa interurbana (Autopista. Nacional)		P	TOP_01BA_TX	901000	Xarxa interurbana (Autopista. Nacional)	0	0	2		Arial	3.8	3.3	CenterMiddle	Text TextNode
	371	Xarxa oficial de carreteres (xarxa comarcal i local) (2M)		P	TOP_01CL_TX	901010	Xarxa primària (Comarcals. locals i vies bàsiques)	0	0	1		Arial	3.8	3.3	CenterMiddle	Text TextNode
	252	Altres vials (xarxa camins asfaltats)			TOP_02CA_TX	902000	Altres vials (xarxa camins asfaltats)	0	0	0		Arial	3.8	3.3	CenterMiddle	Text TextNode
	372	Altres vials (Camí, pista forestal)			TOP_02CP_TX	902010	Altres vials (Camí, pista forestal)	16	0	0		Arial	3.4	2.7	CenterMiddle	Text TextNode
	253	Ferrocarril		Op	TOP_03_TX	903000	Ferrocarril	15	0	0		INTL_WORKING	3.8	3.3	LeftBaseline	Text
	254	Punt quilomètric			TOP_04_TX	904000	Punt quilomètric	15	0	0		Arial	2.2	2.7	CenterMiddle	Text
	388	Via urbana principal		P	TOP_05CP_TX	905000	Via urbana principal	0	0	0		Arial	3.7	3	CenterMiddle	Text TextNode
	255	Via urbana			TOP_05CR_TX	905010	Via urbana (carrer)	0	0	0		Arial	3.4	2	CenterMiddle	Text TextNode
	266	Via urbana (Parc, jardí)		P	TOP_05PA_TX	905020	Via urbana (Parc, jardí)	20	0	0		Arial	3.4	2	CenterMiddle	Text TextNode
	256	Edifici			TOP_06_TX	906000	Edifici	99	0	1		Arial	3.6	2.7	CenterMiddle	Text TextNode
	257	Número postal de disseminat		P	TOP_07DI_TX	907010	Número postal disseminat	0	0	1		Arial Narrow	1.9	1.9	LeftBaseline	Text
	258	Número postal			TOP_07EX_TX	907020	Número postal extrem	3	0	0		Arial Narrow	1.9	1.9	LeftBaseline	Text
	259	Barri, sector, urbanització			TOP_08AL_TX	908010	Entitat de població (Altres entitats de població)	51	0	2		INTL_WORKING	3.5	5.2	CenterMiddle	Text TextNode
260	Disseminat		P	TOP_08DI_TX	918020	Disseminat	51	0	0		INTL_WORKING	3.7	3	CenterMiddle	Text TextNode	
261	Entitat de població			TOP_08MU_TX	908000	Entitat de població (Cap de municipi)	0	1	1		INTL_WORKING	6	6	CenterMiddle	Text TextNode	
262	Equipament, instal·lació			TOP_09EQ_TX	909010	Equipament, instal·lació (Comercial, educatiu, cultural,...)	15	0	1		Arial	3.2	2.4	CenterMiddle	Text TextNode	

	Id	ENTITAT	Rep. geomètrica	Car.	LevelName (LN)	LevelNum (LV)	Level Description	Color	Line Style	Line Weight	Cell Name	Font Name	Font Height	Font Width	Font Justification	Element Type
Toponímia - An.	374	Equipament, instal·lació (Hidric)	Text		TOP_09HI_TX	909000	Equipament, instal·lació (Hidric)	13	0	1		Arial	3	2	CenterMiddle	Text TextNode
	375	Equipament, instal·lació (comunicacions, construccions)	Text		TOP_09VI_TX	909020	Equipament, instal·lació (comunicacions, construccions)	16	0	1		Arial	3	2	CenterMiddle	Text TextNode
	376	Zona industrial (empresa)	Text	Op.	TOP_10EM_TX	910010	Zona industrial (empresa)	14	0	1		Arial	4	3.1	CenterMiddle	Text TextNode
	264	Zona industrial	Text		TOP_10PI_TX	910000	Zona industrial (polígon industrial)	14	0	1		Arial	4	3.1	CenterMiddle	Text TextNode
	391	Orografia, paratge (Orografia puntual)	Text		TOP_11OP_TX	911030	Orografia, paratge (Orografia puntual)	20	2	1		INTL_WORKING	4	3	CenterMiddle	Text TextNode
	392	Orografia, paratge (Paratge)	Text		TOP_11PA_TX	911040	Orografia, paratge (Paratge)	20	0	0		INTL_WORKING	4	3	CenterMiddle	Text TextNode
	265	Orografia, paratge (Paratge destacat)	Text		TOP_11PD_TX	911020	Orografia, paratge (Paratge destacat)	20	3	2		INTL_WORKING	4	3	CenterMiddle	Text TextNode
	377	Orografia, paratge (Serra destacada)	Text		TOP_11SD_TX	911000	Orografia, paratge (Serra destacada)	20	3	2		INTL_WORKING	4.3	4.5	LeftBaseline	Text TextNode
	378	Orografia, paratge (Serra)	Text		TOP_11SN_TX	911010	Orografia, paratge (Serra)	20	3	2		INTL_WORKING	4	3.5	LeftBaseline	Text TextNode
	268	Riu	Text		TOP_12FD_TX	912000	Hidrografia (curs fluvial destacat)	11	0	2		INTL_WORKING	4.4	3.8	CenterMiddle	Text
	267	Riera, torrent	Text		TOP_12FN_TX	912010	Hidrografia (curs fluvial)	11	0	0		INTL_WORKING	3.6	3	CenterMiddle	Text TextNode
	269	Font, pou	Text		TOP_12HP_TX	912040	Hidrografia (hidrografia puntual)	12	0	0		Arial	2.3	1.5	CenterMiddle	Text TextNode
	379	Hidrografia (massa d'aigua destacada)	Text		TOP_12MD_TX	912020	Hidrografia (massa d'aigua destacada)	13	0	2		Arial	3.4	3	CenterMiddle	Text TextNode
	380	Hidrografia (massa d'aigua)	Text		TOP_12MN_TX	912030	Hidrografia (massa d'aigua)	13	0	0		Arial	3.4	3	CenterMiddle	Text TextNode
	270	Altres textos	Text		TOP_13_TX	913000	Altres textos	0	0	0		Arial	2.2	2.2	CenterMiddle	Text
263	Estació transformadora	Text	Op.	TOP_14_TX	914000	Estació transformadora	0	0	0		INTL_WORKING	1.25	0.8	CenterMiddle	Text	
Vegetació - Usos del sol	192	Límit de conreu	Línia		VEG_01	401000	Límit de conreu	0	3	0						LineString
	116	Bosc, agrupació d'arbres	Línia		VEG_02	402000	Bosc, agrupació d'arbres	19	0	1						LineString
	2	Arbre aïllat	Punt		VEG_03	403000	Arbre aïllat	17	0	0	aïllat					Shared Cell
	4	Arbre1	Punt	P.	VEG_03A1	403010	Arbre 1	17	0	0	arbre1					Shared Cell
	5	Arbre2	Punt	P.	VEG_03A2	403020	Arbre 2	17	0	0	arbre2					Shared Cell
	6	Arbre3	Punt	P.	VEG_03A3	403030	Arbre 3	17	0	0	arbre3					Shared Cell
	223	Tanca de vegetació	Línia		VEG_04	404000	Tanca de vegetació	20	0	1						LineString
	117	Brolla i bardissa	Línia		VEG_05	405000	Brolla i bardissa	18	6	0						LineString
	237	Jardí	Línia		VEG_06	406000	Jardí	19	5	0						LineString
	194	Parterre	Línia		VEG_07	407000	Parterre	18	3	0						LineString
219	Tallafocs	Línia		VEG_09	409000	Tallafocs	19	0	0						LineString	

## ANNEX II

### 2. Elements de la base topogràfica 1:2.000, ordenats per nivells

Codi numèric: codi associat a cada element  
Rep. geomètrica: representació geomètrica  
Op.: Elements de caràcter opcional  
P.: Elements de caràcter propi  
NR: Elements no representables  
*Element type*: Tipus d'element  
*Level Name (LN)*: Nom de nivell  
*Level Number (LV)*: Número de nivell  
*Level Description*: Descripció de nivell  
*LineStyle*: Estil de línia  
*Weight*: Gruix de línia  
*Font Height* o TH: Alçada text  
*Font Width* o TW: Amplada text  
*Font Justification*: Justificació o alineació del text

Id	ENTITAT	CATEGORIA	Rep. geomètrica	Car.	LevelName (LN)	LevelNum (LV)	Level Description	Color	Line Style	Line Weight	Cell Name	Font Name	Font Height	Font Width	Font Justification	Element Type
133	Corba de nivell	Orografia - Relleu	Línia		ORO_01	101000	Corba de nivell	6	0	0						LineStyle
134	Corba mestra	Orografia - Relleu	Línia		ORO_02_LN	102000	Corba de nivell mestra (línia)	7	0	1						LineStyle
271	Corba de nivell no representable	Orografia - Relleu	Línia	P. NR	ORO_02_NR	102010	Corba de nivell no representable (línia)	7	0	1						LineStyle
275	Corba de nivell mestra (text)	Orografia - Relleu	Text		ORO_02_TX_2M	102020	Corba de nivell mestra (text)	7	0	0			1.88	1.25	CenterMiddle	Text
22	Cota altimètrica (punt)	Orografia - Relleu	Punt		ORO_03_PT	103000	Cota altimètrica (punt)	0	0	0	altim					Shared Cell
334	Cota altimètrica (text)	Orografia - Relleu	Text		ORO_03_TX	103010	Cota altimètrica (text)	0	0	0		INTL_WORKING	0.75	0.5	2	Text
23	Cota altimètrica singular	Orografia - Relleu	Punt		ORO_04_PT	104000	Cota altimètrica singular (punt)	1	0	0	altim sing					Shared Cell
335	Cota altimètrica singular (text)	Orografia - Relleu	Text		ORO_04_TX	104010	Cota altimètrica singular (text)	1	0	0		INTL_WORKING	0.75	0.5	2	Text
215	Riu i aigües permanents	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia		HID_02_LN	302000	Riu i aigües permanents	13	0	0						LineStyle
148	Eix de riu i rierol (virtual)	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia	NR	HID_25VI_LN	302010	Eix de riu i rierol (virtual)	13	4	0						LineStyle
227	Torrent , riera i aigües no permanents	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia		HID_03_LN	303000	Torrent , riera i aigües no permanents	13	3	0						LineStyle
125	Canal d'obra	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia	Op.	HID_06_LN	306000	Canal d'obra	0	3	0						LineStyle
124	Eix de canal d'obra (virtual)	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia	Op.	HID_06EI_LN	306030	Eix de canal d'obra (virtual)	13	4	0						LineStyle
123	Canal de terra	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia	Op.	HID_07_LN	307000	Canal de terra	0	0	0						LineStyle
122	Eix de canal de terra (virtual)	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia	Op.	HID_07EI_LN	307010	Eix de canal de terra (virtual)	12	5	0						LineStyle
218	Séquia	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia		HID_08_LN	308000	Séquia	13	0	0						LineStyle
327	Bassa d'obra (exterior)	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia		HID_09EX_LN	309000	Bassa d'obra (exterior)	11	0	0						LineStyle
115	Bassa d'obra (interior)	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia		HID_09IN_LN	309020	Bassa d'obra (interior)	11	0	0						LineStyle
114	Bassa de terra	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia		HID_10_LN	310000	Bassa de terra	11	2	0						LineStyle
201	Piscina (exterior)	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia		HID_11EX_LN	311000	Piscina (exterior)	15	0	0						LineStyle
202	Piscina (interior)	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia		HID_11IN_LN	311010	Piscina (interior)	12	0	0						LineStyle
199	Pisc marge int Pendent revisió	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia	P	HID_11PIN_LN	311040	Piscina pendent revisió (marge interior)	0	2	0						LineStyle
210	Pou	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia		HID_12_LN	312000	Pou	33	0	0						LineStyle
213	Reixa de desguàs	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia		HID_13_LN	313000	Reixa de desguàs	0	0	0						LineStyle
57	Símbol de font	Hidrologia - Obres hidràuliques	Punt		HID_15_PT	315000	Símbol de font	11	0	0	Font					Shared Cell
171	Font	Hidrologia - Obres hidràuliques	Línia		HID_16_LN	315010	Font	11	0	0						LineStyle
192	Límit de conreu	Vegetació - Usos del sol	Línia		VEG_01	401000	Límit de conreu	0	3	0						LineStyle
116	Bosc, agrupació d'arbres	Vegetació - Usos del sol	Línia		VEG_02	402000	Bosc, agrupació d'arbres	19	0	1						LineStyle
2	Arbre aïllat	Vegetació - Usos del sol	Punt		VEG_03	403000	Arbre aïllat	17	0	0	aïllat					Shared Cell
4	Arbre1	Vegetació - Usos del sol	Punt	P.	VEG_03A1	403010	Arbre 1	17	0	0	arbre1					Shared Cell
5	Arbre2	Vegetació - Usos del sol	Punt	P.	VEG_03A2	403020	Arbre 2	17	0	0	arbre2					Shared Cell
6	Arbre3	Vegetació - Usos del sol	Punt	P.	VEG_03A3	403030	Arbre 3	17	0	0	arbre3					Shared Cell
223	Tanca de vegetació	Vegetació - Usos del sol	Línia		VEG_04	404000	Tanca de vegetació	20	0	1						LineStyle
117	Brolla i bardissa	Vegetació - Usos del sol	Línia		VEG_05	405000	Brolla i bardissa	18	6	0						LineStyle
237	Jardí	Vegetació - Usos del sol	Línia		VEG_06	406000	Jardí	19	5	0						LineStyle
194	Parterre	Vegetació - Usos del sol	Línia		VEG_07	407000	Parterre	18	3	0						LineStyle
219	Tallafocs	Vegetació - Usos del sol	Línia		VEG_09	409000	Tallafocs	19	0	0						LineStyle
110	Autopistes i autovies	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_01_LN	501000	Autopistes i autovies	3	0	1						LineStyle
100	Altres carreteres asfaltades	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_02_LN	502000	Altres carreteres asfaltades	0	2	0						LineStyle
177	Límit de paviment	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_03_LN	503000	Límit paviment	4	0	0						LineStyle
120	Camí, pista forestal	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_04_LN	504000	Camí, pista forestal	8	0	0						LineStyle
135	Corriol	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_05_LN	505000	Corriol	8	5	0						LineStyle
164	Límit d'esplanada de terra	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_06_LN	506000	Límit d'esplanada de terra	0	1	0						LineStyle
168	Ferrocarril de via ampla	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_08_LN	507000	Ferrocarril de via ampla	0	UMAT TREN	0						LineStyle
225	Telefèric, telecadira o altre remuntador	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_10_LN	510000	Telefèric, telecadira o altre remuntador	1	0	0						LineStyle
138	Desguàs i cuneta d'obra	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_11_LN	511000	Desguàs i cuneta d'obra	13	3	0						LineStyle
137	Desguàs i cuneta de terra	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_12_LN	512000	Desguàs i cuneta de terra	13	5	0						LineStyle
206	Pont i pas elevat	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_13_LN	513000	Pont i pas elevat	3	3	0						LineStyle
207	Pontó	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_14_LN	514000	Pontó	4	0	1						LineStyle
228	Boca de túnel	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_15_LN	515000	Boca de túnel	3	0	0						LineStyle
222	Tanca de protecció vial	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_16_LN	516000	Tanca de protecció vial	1	2	0						LineStyle
231	Vorera	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_17_LN	517000	Vorera	0	0	0						LineStyle
232	Vorera planejament	Comunicacions - Vialitat	Línia	Op. P	COM_17PL_LN	517002	Vorera de planejament	0	2	0						LineStyle
390	Eix de vial	Comunicacions - Vialitat	Línia	P. NR	COM_18_LN	518000	Eix de vial 2M	16	4	0						LineStyle
230	Voral	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_20_LN	520000	Voral	0	5	0						LineStyle
128	Carril bici	Comunicacions - Vialitat	Línia		COM_26_LN	525000	Carril bici	14	0	0						LineStyle
242	Eix de carril bici	Comunicacions - Vialitat	Línia	Op.	COM_27_LN	526000	Eix de carril bici	14	4	0						LineStyle
272	Vialitat pendent de revisió	Comunicacions - Vialitat	Línia	Op. P	COM_30_LN	530000	Vialitat pendent de revisió	14	0	0						LineStyle
165	Façana	Construccions - Poblament	Línia		CON_01_LN	601000	Façana	0	0	1						LineStyle
166	Façana coberta	Construccions - Poblament	Línia		CON_02_LN	602000	Façana coberta	0	5	1						LineStyle
187	Mitgera	Construccions - Poblament	Línia		CON_03_LN	603000	Mitgera	0	0	0						LineStyle
185	Línia Volumètrica	Construccions - Poblament	Línia		CON_04_LN	604000	Línia volumètrica	15	0	0						LineStyle
184	Línia Volada	Construccions - Poblament	Línia		CON_05_LN	605000	Línia de volada	0	0	0						LineStyle
142	Edifici en construcció	Construccions - Poblament	Línia		CON_06_LN	606000	Edifici en construcció	3	3	0						LineStyle
129	Cobert	Construccions - Poblament	Línia		CON_07_LN	607000	Cobert	0	0	0						LineStyle
209	Porxo	Construccions - Poblament	Línia		CON_08_LN	608000	Porxo	16	0	0						LineStyle
186	Marquesina	Construccions - Poblament	Línia		CON_09_LN	609000	Marquesina	0	0	0						LineStyle
216	Ruïnes	Construccions - Poblament	Línia		CON_10_LN	610000	Ruïnes	3	5	0						LineStyle

Id	ENTITAT	CATEGORIA	Rep. geomètrica	Car.	LevelName (LN)	LevelNum (LV)	Level Description	Color	Line Style	Line Weight	Cell Name	Font Name	Font Height	Font Width	Font Justification	Element Type
172	Hivernacle	Construccions - Poblament	Línia		CON_11_LN	611000	Hivernacle	0	0	0						LineStyle
161	Escullera	Construccions - Poblament	Línia		CON_12_LN	612000	Escullera	15	0	0						LineStyle
191	Mur de contenció	Construccions - Poblament	Línia		CON_14_LN	614000	Mur de contenció	3	0	1						LineStyle
190	Mur	Construccions - Poblament	Línia		CON_15_LN	615000	Mur	3	0	0						LineStyle
224	Tàpia	Construccions - Poblament	Línia		CON_16_LN	616000	Tàpia	3	0	0						LineStyle
221	Tanca	Construccions - Poblament	Línia		CON_17_LN	617000	Tanca	3	2	0						LineStyle
131	Construcció	Construccions - Poblament	Línia		CON_18_LN	618000	Construcció	1	0	1						LineStyle
170	Filat	Construccions - Poblament	Línia		CON_19_LN	619000	Filat	3	6	0						LineStyle
113	Barana	Construccions - Poblament	Línia		CON_20_LN	620000	Barana	15	2	0						LineStyle
139	Dipòsit cobert	Construccions - Poblament	Línia		CON_21_LN	621000	Dipòsit cobert	3	0	0						LineStyle
189	Monument i altres ornaments	Construccions - Poblament	Línia		CON_22_LN	622000	Monument i altres ornaments	3	0	0						LineStyle
158	Escales, esglaons	Construccions - Poblament	Línia		CON_23_LN	623000	Escales, esglaons	14	0	0						LineStyle
121	Camp d'esport	Construccions - Poblament	Línia		CON_24_LN	624000	Camp d'esports	0	0	0						LineStyle
233	Xemeneia industrial	Construccions - Poblament	Línia		CON_25_LN	625000	Xemeneia industrial	15	0	1						LineStyle
309	Vèrtex xarxa topogràfica municipal (punt)	Construccions - Poblament	Punt		CON_26_PT	626000	Vèrtex xarxa topogràfica municipal (punt)	3	0	0	vèrtex					Shared Cell
310	Vèrtex xarxa topogràfica municipal (text)	Construccions - Poblament	Text		CON_26_TX	626010	Vèrtex xarxa topogràfica municipal (text)	3	0	0			0.75	0.5		Text
136	Cos sortint, tribuna	Construccions - Poblament	Línia	Op.	CON_27_LN	627000	Cos sortint, tribuna	15	0	0						LineStyle
103	Andana ferrocarril	Construccions - Poblament	Línia		CON_30_LN	630000	Andana de ferrocarril	15	0	0						LineStyle
132	Construcció de cementiri	Construccions - Poblament	Línia		CON_31_LN	631000	Construcció de cementiri	1	0	1						LineStyle
211	Quiosc	Construccions - Poblament	Línia		CON_32_LN	632000	Quiosc	1	0	0						LineStyle
141	Edicle	Construccions - Poblament	Línia	Op.	CON_34_LN	633000	Edicle	14	0	1						LineStyle
197	Pèrgola	Construccions - Poblament	Línia	Op.	CON_35_LN	634000	Pèrgola	15	2	0						LineStyle
196	Passera	Construccions - Poblament	Línia	Op.	CON_36_LN	635000	Passera	5	3	0						LineStyle
208	Porta d'accés	Construccions - Poblament	Línia	Op.	CON_39_LN	636000	Porta d'accés	0	5	0						LineStyle
183	Línia Porxada	Construccions - Poblament	Línia	P	CON_43_LN	637000	Línia Porxada	16	1	0						LineStyle
143	Edifici pendent de revisió	Construccions - Poblament	Línia	Op. P.	CON_44_LN	638000	Edifici pendent revisió (opcional)	15	0	1						LineStyle
111	Balcó	Construccions - Poblament	Línia	Op. P.	CON_45_LN	639000	Balcó	0	2	0						LineStyle
178	Límit de cartografia municipal	Construccions - Poblament	Línia	P	CON_47_LN	647000	Límit de cartografia municipal	0	0	2						LineStyle
249	Límit aparcament soterrat	Construccions - Poblament	Línia	Op. P.	CON_48_LN	648000	Límit aparcament soterrat (opcional)	16	5	0						LineStyle
273	Divisió disseminats	Construccions - Poblament	Línia	P.	CON_49_LN	649000	Divisió disseminat (2M)	51	0	0						LineStyle
126	Canonada	Construccions - Poblament	Línia		ENE_01_LN	701000	Canonada	0	0	0						LineStyle
64	Símbol de torre	Construccions - Poblament	Punt		ENE_02_PT	702000	Símbol de torre	4	0	0	Torre1					Shared Cell
65	Símbol de torre petita	Construccions - Poblament	Punt	P	ENE_02PE_PT	702010	Símbol de torre petita	5	0	0	Torre2					Shared Cell
226	Torre	Construccions - Poblament	Línia		ENE_03_PT	703000	Torre	0	0	1						LineStyle
41	Pilar	Construccions - Poblament	Punt		ENE_04_PT	704000	Pilar	3	0	0	Pilar					Shared Cell
37	Pal	Construccions - Poblament	Punt		ENE_05_PT	705000	Pal	0	0	0	pfusta					Shared Cell
29	Fanal	Construccions - Poblament	Punt		ENE_06_PT	706000	Fanal	0	0	0	Fanal					Shared Cell
182	Línia elèctrica	Construccions - Poblament	Línia	Op.	ENE_07_LN	707000	Línia elèctrica	3	4	0						LineStyle
251	Xarxa interurbana (Autopista. Nacional)	Toponímia - Anotacions	Text	P	TOP_01BA_TX	901000	Xarxa interurbana (Autopista. Nacional)	0	0	2		Arial	3.8	3.3	CenterMiddle	Text TextNode
371	Xarxa oficial de carreteres (xarxa comarcal i local) (2M)	Toponímia - Anotacions	Text	P	TOP_01CL_TX	901010	Xarxa primària (Comarcals, locals i vies bàsiques)	0	0	1		Arial	3.8	3.3	CenterMiddle	Text TextNode
252	Altres vials (xarxa camins asfaltats)	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_02CA_TX	902000	Altres vials (xarxa camins asfaltats)	0	0	0		Arial	3.8	3.3	CenterMiddle	Text TextNode
372	Altres vials (Camí, pista forestal)	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_02CP_TX	902010	Altres vials (Camí, pista forestal)	16	0	0		Arial	3.4	2.7	CenterMiddle	Text TextNode
253	Ferrocarril	Toponímia - Anotacions	Text	Op	TOP_03_TX	903000	Ferrocarril	15	0	0		INTL_WORKING	3.8	3.3	LeftBaseline	Text
254	Punt quilomètric	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_04_TX	904000	Punt quilomètric	15	0	0		Arial	2.2	2.7	CenterMiddle	Text
388	Via urbana principal	Toponímia - Anotacions	Text	P	TOP_05CP_TX	905000	Via urbana principal	0	0	0		Arial	3.7	3	CenterMiddle	Text TextNode
255	Via urbana	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_05CR_TX	905010	Via urbana (carrer)	0	0	0		Arial	3.4	2	CenterMiddle	Text TextNode
266	Via urbana (Parc, jardí)	Toponímia - Anotacions	Text	P	TOP_05PA_TX	905020	Via urbana (Parc, jardí)	20	0	0		Arial	3.4	2	CenterMiddle	Text TextNode
256	Edifici	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_06_TX	906000	Edifici	99	0	1		Arial	3.6	2.7	CenterMiddle	Text TextNode
257	Número postal de disseminat	Toponímia - Anotacions	Text	P	TOP_07DI_TX	907010	Número postal disseminat	0	0	1		Arial Narrow	1.9	1.9	LeftBaseline	Text
258	Número postal	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_07EX_TX	907020	Número postal extrem	3	0	0		Arial Narrow	1.9	1.9	LeftBaseline	Text
261	Entitat de població	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_08MU_TX	908000	Entitat de població (Cap de municipi)	0	1	1		INTL_WORKING	6	6	CenterMiddle	Text TextNode
259	Barri, sector, urbanització	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_08AL_TX	908010	Entitat de població (Altres entitats de població)	51	0	2		INTL_WORKING	3.5	5.2	CenterMiddle	Text TextNode
374	Equipament, instal·lació (Hídric)	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_09HI_TX	909000	Equipament, instal·lació (Hídric)	13	0	1		Arial	3	2	CenterMiddle	Text TextNode
262	Equipament, instal·lació	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_09EQ_TX	909010	Equipament, instal·lació (Comercial, educatiu, cultural,...)	15	0	1		Arial	3.2	2.4	CenterMiddle	Text TextNode
375	Equipament, instal·lació (comunicacions, construccions)	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_09VI_TX	909020	Equipament, instal·lació (comunicacions, construccions)	16	0	1		Arial	3	2	CenterMiddle	Text TextNode
264	Zona industrial	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_10PI_TX	910000	Zona industrial (polígon industrial)	14	0	1		Arial	4	3.1	CenterMiddle	Text TextNode
376	Zona industrial (empresa)	Toponímia - Anotacions	Text	Op.	TOP_10EM_TX	910010	Zona industrial (empresa)	14	0	1		Arial	4	3.1	CenterMiddle	Text TextNode
377	Orografia, paratge (Serra destacada)	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_11SD_TX	911000	Orografia, paratge (Serra destacada)	20	3	2		INTL_WORKING	4.3	4.5	LeftBaseline	Text TextNode
378	Orografia, paratge (Serra)	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_11SN_TX	911010	Orografia, paratge (Serra)	20	3	2		INTL_WORKING	4	3.5	LeftBaseline	Text TextNode
265	Orografia, paratge (Paratge destacat)	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_11PD_TX	911020	Orografia, paratge (Paratge destacat)	20	3	2		INTL_WORKING	4	3	CenterMiddle	Text TextNode
391	Orografia, paratge (Orografia puntual)	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_11OP_TX	911030	Orografia, paratge (Orografia puntual)	20	2	1		INTL_WORKING	4	3	CenterMiddle	Text TextNode
392	Orografia, paratge (Paratge)	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_11PA_TX	911040	Orografia, paratge (Paratge)	20	0	0		INTL_WORKING	4	3	CenterMiddle	Text TextNode



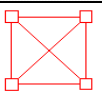
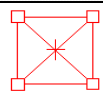






















Id	ENTITAT	CATEGORIA	Rep. geomètrica	Car.	LevelName (LN)	LevelNum (LV)	Level Description	Color	Line Style	Line Weight	Cell Name	Font Name	Font Height	Font Width	Font Justification	Element Type
268	Riu	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_12FD_TX	912000	Hidrografia (curs fluvial destacat)	11	0	2		INTL_WORKING	4.4	3.8	CenterMiddle	Text
267	Riera, torrent	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_12FN_TX	912010	Hidrografia (curs fluvial)	11	0	0		INTL_WORKING	3.6	3	CenterMiddle	Text TextNode
379	Hidrografia (massa d'aigua destacada)	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_12MD_TX	912020	Hidrografia (massa d'aigua destacada)	13	0	2		Arial	3.4	3	CenterMiddle	Text TextNode
380	Hidrografia (massa d'aigua)	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_12MN_TX	912030	Hidrografia (massa d'aigua)	13	0	0		Arial	3.4	3	CenterMiddle	Text TextNode
269	Font, pou	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_12HP_TX	912040	Hidrografia (hidrografia puntual)	12	0	0		Arial	2.3	1.5	CenterMiddle	Text TextNode
270	Altres textos	Toponímia - Anotacions	Text		TOP_13_TX	913000	Altres textos	0	0	0		Arial	2.2	2.2	CenterMiddle	Text
263	Estació transformadora	Toponímia - Anotacions	Text	Op.	TOP_14_TX	914000	Estació transformadora	0	0	0		INTL_WORKING	1.25	0.8	CenterMiddle	Text
260	Disseminat	Toponímia - Anotacions	Text	P	TOP_08DI_TX	918020	Disseminat	51	0	0		INTL_WORKING	3.7	3	CenterMiddle	Text TextNode

## ANNEX II

### 3. Simbologia (cel·les i estils de línia) de la base topogràfica 1:2.000


Codi numèric: codi associat a cada element  
Rep. geomètrica: representació geomètrica  
Op.: Elements de caràcter opcional  
P.: Elements de caràcter propi  
NR: Elements no representables  
*Element type*: Tipus d'element  
*Level Name (LN)*: Nom de nivell  
*Level Number (LV)*: Número de nivell  
*Level Description*: Descripció de nivell  
*LineStyle*: Estil de línia  
*Weight*: Gruix de línia  
*Font Height* o TH: Alçada text  
*Font Width* o TW: Amplada text  
*Font Justification*: Justificació o alineació del text



Llibreria de cel·les : UMAT_2019.cel													
Codi numèric	Símbol*	Fitxa diccionari	Concepte	carac.	Element type	Level Name (LV)	Level Number (LV)	Level Description	Color	LineStyle	Weight	Altres Característiques	Punt inserció
<b>Grup CONSTRUCCIONS - POBLAMENT</b>													
67		CON_26	Vèrtex xarxa topogràfica municipal		shared cell	CON_26_PT	626000	Vèrtex xarxa topogràfica municipal (punt)	3	0	0	Cell="vèrtex" Type Cell= puntual escala: 2	
<b>Grup ENERGIA - TELECOMUNICACIONS</b>													
64		ENE_02	Símbol de torre		shared cell	ENE_02_PT	702000	Símbol de torre	4	0	0	Cell="Torre1" Orientat Type Cell= graphic escala: 1.5	
35		sense fitxa	Símbol de torre petita		shared cell	ENE_02PE_PT	702010	Símbol de torre petita	5	0	0	Cell="Torre2" Orientat Type Cell= graphic escala: 1.5	
41		ENE_04	Pilar		shared cell	ENE_04_PT	704000	Pilar	3	0	0	Cell="Pilar" Type Cell= puntual escala: 1.8	
37		ENE_05	Pal		shared cell	ENE_05_PT	705000	Pal	0	0	0	Cell="pfusta" Type Cell= puntual escala: 1.8	
29		ENE_06	Fanal de columna		shared cell	ENE_06_PT	706000	Fanal de columna	0	0	0	Cell="Fanal" Type Cell= puntual escala: 1.8	
<b>Grup HIDROGRAFIA - OBRES HIDRÀULIQUES</b>													
57		HID_15	Símbol de font		shared cell	HID_15	315000	Símbol de font	11	0	0	Cell="Font" Orientat Type Cell= graphic escala: 1.2	
<b>Grup OROGRAFIA - RELLEU</b>													
22		ORO_03	Cota altimètrica (punt)		shared cell	ORO_03_PT	103000	Cota altimètrica (punt)	0	0	0	Cell="altim" Type Cell= puntual escala: 1.8	
23		ORO_04	Cota altimètrica singular (punt)		shared cell	ORO_04_PT	104000	Cota altimètrica singular (punt)	1	0	0	Cell="altim sing" Type Cell= puntual escala: 1.8	
<b>Grup VEGETACIÓ- USOS DEL SÒL</b>													
2		VEG_03	Arbre aïllat		shared cell	VEG_03_PT	403000	Arbre aïllat	17	0	0	Cell="aïllat" Type Cell= puntual escala: 1	
4		VEG_03	Arbre 1		shared cell	VEG_03A1_PT	403010	Arbre 1	17	0	0	Cell="arbre1" Type Cell= puntual escala: 1	
5		VEG_03	Arbre 2		shared cell	VEG_03A2_PT	403020	Arbre 2	17	0	0	Cell="arbre2" Type Cell= puntual escala: 0.75	
6		VEG_03	Arbre 3		shared cell	VEG_03A3_PT	403030	Arbre 3	17	0	0	Cell="arbre3" Type Cell= puntual escala: 0.75	

\*representació sense escala

Llibreria d'estils : UMAT\_LS.rsc

Grup COMUNICACIONS - VIALITAT												
Codi numèric	Símbol *	Alias	Concepte	carac.	Element type	Level Name (LV)	Level Number (LV)	Level Description	Color	LineStyle	Weight	Altres Caracterítiques
153		COM_08	Ferrocarril de via ampla		LineString	COM_08_LN	508000	Ferrocarril de via ampla	0	0	0	nom estil="UMAT TREN" escala 1

\*representació sense escala

## **ANNEX III**

### **Correspondència entre versions**

## 1. Correspondència amb el catàleg d'elements del plec CT-2M v2.1.5

Les taules següents exposen la correspondència amb el catàleg d'elements del plec d'especificacions tècniques oficial per a l'elaboració de cartografia topogràfica 3D a escales 1:1 000 i 1: 2.000 que defineix la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya v.2.1.5 (CT-2M v2.1.5).

La base topogràfica 1:2.000 de Girona inclou 22 entitats afegides que són elements propis i provenen majoritàriament de la base topogràfica 1:500. Es poden veure a la Taula 1. A la Taula 2, es llisten les entitats excloses.

Taula 1 – Elements de la base topogràfica 1:2.000 v3.3 de Girona no inclosos al catàleg oficial CT-2M v2.1.5, segons el seu caràcter i origen de les dades.

Level name	Grup	concepte	Caràcter (1)	Origen (2)
COM_26	Comunicacions - Vialitat	<b>Carril bici</b>		Bt500
COM_28	Comunicacions - Vialitat	<b>Paret de túnel</b>	Op.	Bt500
COM_17PL	Comunicacions - Vialitat	<b>Vorera de planejament</b>	Op.	P
COM_34	Comunicacions - Vialitat	<b>Vialitat pendent de revisió</b>	Op.	P
CON_34	Construcció - Poblament	<b>Edicle</b>		Bt500
CON_35	Construcció - Poblament	<b>Pèrgola</b>		Bt500
CON_36	Construcció - Poblament	<b>Passera</b>	Op.	Bt500
CON_39	Construcció - Poblament	<b>Porta d'accés</b>	Op.	Bt500
CON_43	Construcció - Poblament	<b>Línia porxada</b>		Bt500
CON_44	Construcció - Poblament	<b>Edifici pendent revisió</b>		P
CON_45	Construcció - Poblament	<b>Balcó</b>		Bt500
CON_47	Construcció - Poblament	<b>Límit de cartografia municipal</b>		P
CON_49	Construcció - Poblament	<b>Divisió disseminats</b>		P
ENE_02P	Energia - Telecomunicacions	<b>Símbol de torre petita</b>		P
ENE_03	Energia - Telecomunicacions	<b>Torre</b>		Bt500
HID_11EX	Hidrografia - Obres hidràuliques	<b>Piscina (exterior)</b>		Bt500
HID_11PIN	Hidrografia - Obres hidràuliques	<b>Piscina marge int. Pendent revisió</b>		P
TOP05PA	Toponímia - Anotacions	<b>Parc, jardí</b>		P
TOP07EX	Toponímia - Anotacions	<b>Número postal extrem</b>		Bt500
VEG_03A1	Ús del sòl - Vegetació	<b>Arbre1</b>		P
VEG_03A2	Ús del sòl - Vegetació	<b>Arbre2</b>		P
VEG_03A3	Ús del sòl - Vegetació	<b>Arbre3</b>		P

(1) Caràcter Opcional : El caràcter Opcional (Op.) inclou elements de definició opcional en el plec per l'elaboració de cartografia 1:2.000 de Girona. La seva inclusió al catàleg no significa que apareguin obligatòriament a les dades.

(2) Origen de les dades :

- Bt500: Elements provinents de la cartografia 1:500 de Girona, que no preveu el catàleg d'elements oficial de la CT-2M v2.1.5 i que són restituits convenientment en cas d'aparèixer fora de l'àmbit urbà.
- P: Elements propis base topogràfica 1:500 i/o 1:2.000 v3.3 de Girona.

Taula 2 – Entitats de caràcter obligatori al catàleg CT-2M v2.1.5. excloses a la base topogràfica 1:2.000 v3.3 de Girona

<i>Level name</i>	<i>Grup</i>	<i>concepte</i>
HID_01	Hidrografia-Obres hidràuliques	Línia de costa
HID_04	Hidrografia-Obres hidràuliques	Rambla inundable
HID_05	Hidrografia-Obres hidràuliques	Moll
VEG_08	Vegetació – Usos del sòl	Platja, sorral
COM_07	Comunicacions- Vialitat	Ferrocarril d'ample internacional
COM_09	Comunicacions- Vialitat	Ferrocarril d'una altra amplada
COM_10	Comunicacions- Vialitat	Telefèric, telecadira o altre remuntador
COM_19	Comunicacions- Vialitat	Eix de via urbana no pavimentada
COM_22	Comunicacions- Vialitat	Eix d'autopistes i autovies
COM_23	Comunicacions- Vialitat	Eix d'altres carreteres asfaltades
COM_24	Comunicacions- Vialitat	Eix de camí, pista forestal

## 2.- Correspondència entre el catàleg d'elements de les versions anteriors v3.1 i v3.2 i la present versió v3.3 de la base topogràfica 1: 2.000 oficial de Girona.

Taula 3 – Correspondència amb la versió anterior de la base topogràfica segons modificacions efectuades

