



CCCC
Comissió de Coordinació
Cartogràfica de Catalunya

PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES
per a l'elaboració de cartografia topogràfica 3D
a escales 1:1000 i 1:2000 (CT-1M i CT-2M) v2.1.5

Revisió 1 – Novembre 2010

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	2
2. DIFERÈNCIES RESPECTE EL PLEC DE LA VERSIÓ 2.2	2
2.1 Elements a representar	2
2.2 Toponímia i anotacions	2
2.3 Edició per incorporar la revisió de camp	2
2.4 Formes de representació geomètrica	2
2.5 Organització de la informació	3
3. REPRESENTACIÓ GRÀFICA	3
ANNEX 1 CATÀLEG D'ELEMENTS	4

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present plec és establir les condicions tècniques per a l'elaboració de cartografia topogràfica digital 3D a escales 1:1000 i 1:2000 (CT-1M i CT-2M), d'acord amb la versió 2.2 d'aquesta cartografia, però considerant com a opcionals algunes de les seves característiques. Aquesta opcionalitat permetrà fer una transició incremental de les dades elaborades amb la versió 2.1 d'aquest plec, o altres plecs similars, a la versió 2.2.

El conjunt de documents que configuren aquestes especificacions són els següents:

- Les especificacions tècniques per a l'elaboració de la cartografia topogràfica 3D a escales 1:1000 i 1:2000 (CT-1M i CT-2M) versió 2.2:
 - El Plec d'especificacions tècniques. Descriu les característiques tècniques generals de la cartografia: marc de referència, contingut, fonts d'informació i mètode de captura i metadades.
 - El Diccionari de dades. Descriu de manera detallada com recollir cada concepte: nom, codi, definició, mètode d'obtenció, criteris de classificació, criteris de selecció aplicats.
 - Les especificacions de format, per a "MicroStation Design File" (DGN), "AutoCAD Drawing Exchange File" (DXF) i "ESRI Shapefile" (SHP). Descriu per cada format les característiques tècniques de la implementació del model i de la codificació de les dades, i l'organització i distribució de les dades en què es fa el lliurament.
- El Plec d'especificacions tècniques versió 2.1.5 (aquest document). Descriu les diferències respecte el plec de la versió 2.2.

2. DIFERÈNCIES RESPECTE EL PLEC DE LA VERSIÓ 2.2

2.1 Elements a representar

Es representen tots els mateixos elements que a la versió 2.2, però tenen caràcter opcional els elements relacionats amb la volumetria de les edificacions i els models d'elevacions del terreny i de superfícies, que no estaven inclosos en la versió 2.1 (Annex 1).

En el cas de què es decideixi no recollir els elements necessaris per a la generació dels models d'elevacions del terreny i de superfícies, per a codificar els elements en cadascun dels formats, s'utilitzaran els dos primers codis que apareixen a la llista de la subclassificació en la documentació del format.

2.2 Toponímia i anotacions

Es partirà del Nomenclàtor oficial de toponímia major de Catalunya, de la informació toponímica 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 de l'edició més recent del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:5000 (MTC 1:5000). Un cop situada la toponímia es completarà el full amb la toponímia recollida en fase de treball de camp.

2.3 Edició per incorporar 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, **opcionalment**, una codificació especial que permetrà en tot moment conèixer exactament la font de dades de cada element.

2.4 Formes de representació geomètrica

En els formats "MicroStation Design File" (DGN) i "AutoCAD Drawing Exchange File" (DXF) també és **opcional** la utilització dels patterns per als tramats lineals.

En el cas de què es decideixi no utilitzar els patterns, la representació geomètrica del concepte s'implementarà usant el concepte previst a la documentació per la línia base, i assignat la característica de *class* igual a 0.

2.5 Organització de la informació

En la part de les nomenclatures dels arxius que fa referència a la versió del model de dades s'utilitzen els caràcters **v215**, així per exemple les metadades ISO s'anomenen:

`ctssv215dg0fpppppppppppfc1rnnoca4.xml`.

3. REPRESENTACIÓ GRÀFICA

La representació gràfica de la informació, que es basa en propietats gràfiques estàndards dels elements en cadascun dels formats i en els símbols associats als elements puntuals, es manté tal com està documentada en el plec de la versió 2.2, on està indicada a mode de recomanació.

ANNEX 1 CATÀLEG D'ELEMENTS

Els elements considerats opcionals per la versió 2.1.5 apareixen marcats en gris.

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
	<i>Opcional</i> Cota d'edifici	ORO_05
Model d'elevacions – DTM, DSM		
	<i>Opcional</i> Corba de nivell oculta	MED_01
	<i>Opcional</i> Corba de nivell de densificació	MED_02
	<i>Opcional</i> Corba de nivell no representable	MED_03
	<i>Opcional</i> Cota altimètrica de densificació	MED_04
	<i>Opcional</i> Línia de trencament del pendent	MED_05
	<i>Opcional</i> 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
	<i>Opcional</i> Embornal, reixa de clavegueram	HID_14
	<i>Opcional</i> 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
	<i>Opcional</i> 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 vial	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 autopistes	COM_22
	Eix d'altres carreteres asfaltades	COM_23
	Eix de camí, pista forestal	COM_24
Construccions - Poblament		
	Façana	CON_01
<i>Opcional</i>	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
<i>Opcional</i>	Polígon d'edifici en construcció	CON_06pol
	Cobert	CON_07
<i>Opcional</i>	Polígon de cobert	CON_07pol
	Porxo	CON_08
<i>Opcional</i>	Polígon de porxo	CON_08pol
	Marquesina	CON_09
<i>Opcional</i>	Polígon de marquesina	CON_09pol
	Ruïnes	CON_10
<i>Opcional</i>	Polígon de ruïnes	CON_10pol
	Hivernacle	CON_11
<i>Opcional</i>	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
<i>Opcional</i>	Polígon de construcció	CON_18pol
	Filat	CON_19
	Barana	CON_20
	Dipòsit cobert	CON_21
<i>Opcional</i>	Polígon de dipòsit cobert	CON_21pol
	Monument i altres ornaments	CON_22

Grup	Element	Fitxa
	<i>Opcional</i> Polígon de monument i altres ornaments	CON_22pol
	Escales	CON_23
	Camp d'esports	CON_24
	Xemeneia industrial	CON_25
	<i>Opcional</i> Polígon de xemeneia industrial	CON_25pol
	Vèrtex geodèsic	CON_26
	<i>Opcional</i> Cos sortint, tribuna	CON_27
	<i>Opcional</i> Sentit ascendent escala	CON_28
	<i>Opcional</i> Carener	CON_29
	Andana de ferrocarril	CON_30
	<i>Opcional</i> Polígon d'andana de ferrocarril	CON_30pol
	Construcció de cementiri	CON_31
	<i>Opcional</i> Polígon de construcció de cementiri	CON_31pol
	Quiosc	CON_32
	<i>Opcional</i> Polígon de quiosc	CON_32pol
Energia - Telecomunicacions		
	Canonada	ENE_01
	Símbol de torre	ENE_02
	Torre	ENE_03
<i>Opcional</i>	Polígon de torre	ENE_03pol
	Pilar	ENE_04
	Pal	ENE_05
	Fanal	ENE_06
	Línia elèctrica	ENE_07
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
Registres		
<i>Opcional</i>	Registre de clavegueram	REG_01