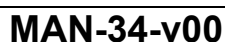




INFRAESTRUCTURES.CAT

**MANUAL DE PRESENTACIÓ I EDICIÓ D'ESTUDIS I PROJECTES
D'OBRA CIVIL, OBRES HIDRÀULIQUES I OBRES DE
CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA.**



Manual de presentació i edició d'estudis i projectes d'OC, OH i OCP

CONTROL DE VERSIONS

Preparat:	Revisat:	Revisat:
María J. Sigalat Responsable Unitat Arxiu i Gestió Documental (UAGD)	Antoni Pérez Cap de la Divisió d'Obra Civil	Xavier Vall-Ilossera Cap de la Divisió d'Obres Hidràuliques

Revisat: August Valera Cap de la Divisió de Planificació, Mediambient i Prevenció de Riscos Laborals	Revisió formal: Pere Rovira Responsable Sistema Integrat de Gestió (RSIG)	Aprovat: Carles Solà Director de Producció
--	---	--



INDEX

1.	INTRODUCCIÓ	4
2.	NORMES DE PRESENTACIÓ I EDICIÓ DE TEXTOS	5
3.	ÍNDIX DE CONTINGUT DELS DOCUMENTS	6
4.	CONTINGUT DE LES SEPARATES I ALTRES DOCUMENTS	12
5.	DOCUMENTACIÓ QUE CAL PRESENTAR:	16
6.	PRESENTACIÓ ELECTRÒNICA DEL PROJECTE	18
7.	CRITERIS PER L'EDICIÓ DE LES PORTADES	22

ANNEX 1. PRESENTACIÓ PROJECTES EN FORMAT PAPER.

ANNEX 2. PROCEDIMENT LLIURAMENT PROJECTES ELECTRONICS I MODEL DECLARACIÓ RESPONSABLE.

ANNEX 3. EDICIÓ PORTADES



1. INTRODUCCIÓ.

L'objectiu d'aquest manual és establir les normes bàsiques de presentació i edició d'Estudis i Projectes d'Obra Civil, Obres Hidràuliques i Obres de Concentració Parcel·lària d'Infraestructures de la Generalitat de Catalunya, SAU (d'ara endavant Infraestructures.cat).

Aquest Manual incorpora la informació dels Manuals *MAN21. Manual d'enquadració i presentació d'estudis i projectes d'Obra Civil* i *MAN32. Manual d'enquadració i presentació d'estudis i projectes d'obres hidràuliques i concentració parcel·lària*, els quals queden anul·lats. Així mateix, inclou la informació referida a l'edició de portades i caràtules. D'aquesta manera, els Manuals *MAN22. Manual d'edició portades i caràtules Obra Civil* i *MAN31. Manual d'edició portades i caràtules obres hidràuliques i concentració parcel·lària*, queden també anul·lats.

Per la redacció i contingut de cadascun dels Estudis i Projectes d'Obra Civil, Obres Hidràuliques i Obres de Concentració Parcel·lària (d'ara endavant, projectes), cal consultar els plecs i manuals específics publicats al Perfil del Contractant d'Infraestructures.cat referenciat a la Plataforma de Serveis de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya ([PSCP](#)) o a la documentació específica del contracte signat.

IMPORTANT

En aquest manual es defineix el procediment per presentar els estudis i projectes d'Obra Civil, d'Obres Hidràuliques i Obres de Concentració Parcel·lària, adjudicats i contractats per Infraestructures.cat en format electrònic mitjançant protocol de transferència de fitxers o SFTP (*Secure File Transfer Protocol*).

S'estableix el procediment per generar codis *hash SHA256 (resum criptogràfic)* per acreditar l'autenticitat, integritat, disponibilitat i fiabilitat de la documentació presentada.



2. NORMES DE PRESENTACIÓ I EDICIÓ DE TEXTOS.

Tots els textos escrits que integrin un projecte es redactaran en català. D'acord amb la Recomanació 1/2009, de 30 de juliol, del Ple de la Junta Consultiva de Contractació, sobre l'ús del català en la contractació amb l'Administració Pública, el proveïdor ha d'emprar el català en les seves relacions amb l'Administració de la Generalitat derivades de l'execució del contracte. Així mateix, el proveïdor ha de lliurar tota la documentació tècnica requerida almenys en llengua catalana.

Així mateix, en tot cas, el proveïdor queda subjecte a les obligacions derivades de la Llei 1/1998, de 7 de gener, de política lingüística i de les disposicions que la desenvolupen. En l'àmbit territorial de la Vall d'Aran ha d'emprar l'aranès, d'acord amb la Llei 16/1990, de 13 de juliol, sobre el règim especial de la Vall d'Aran i amb la normativa pròpia del Conselh Generau d'Aran que la desenvolupi.

Els documents han de tenir una presentació acurada, neta i ordenada.

El projecte ha d'estar redactat de manera que pugui ser interpretat correctament per persones diferents als autors. Es requereix un llenguatge clar, lliure d'ambigüitats, coherència amb la terminologia emprada en els diferents capítols i apartats dels diferents documents del projecte i amb una mínima qualitat literària.

Recomanacions per l'edició de textos:

- Lletre Arial recta o Helvètica recta cos 10.
- Interlineat senzill.
- A l'encapçalament indicar a l'esquerra la clau i el títol del projecte i a la dreta la identificació i les dades professionals dels redactors del projecte.
- Al peu de pàgina indicar a l'esquerra el document al que fa referència (memòria, annexos a la memòria, pressupost, etc.) i a la dreta el número de pàgina.
- Per als títols utilitzar lletra Arial recta o Helvètica cos 10, negreta i subratllada.

IMPORTANT

En aplicació de la **Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia de drets digitals**, els documents del projecte han d'evitar la inclusió de dades que es puguin considerar de caràcter personal, atès que els projectes són susceptibles de ser distribuïts públicament.

En el cas concret de les taules de béns i drets afectats que s'inclouen en tot projecte que preveu l'ocupació de terrenys de propietat privada:

- **Les dades que es consideren de caràcter personal són: la direcció dels afectats.**
- **No es consideren dades de caràcter personal: el nom del propietari i el número de finca.**

En conseqüència, les taules de béns i drets afectats que s'inclouen als projectes deixaran en blanc la columna "direcció". **Atenció! S'ha de deixar en blanc esborrant les dades, i no pas ocultar-la.**

En canvi, tal com s'explica més endavant, al projecte reduït d'expropiacions i serveis afectats sí han d'aparèixer totes les dades (nom, direcció i núm. de finca).



3. ÍNDEX DE CONTINGUT DELS DOCUMENTS.

A continuació es relaciona la taula de contingut dels projectes en funció del Departament que encarrega els treballs. En el cas de ser necessari presentar documentació en format paper (veure Annex 1 d'aquest document) s'indica el criteri per reduir la edició en format paper i es detallen els annexos o informació que només cal presentar en format PDF i els que cal presentar en format paper.

Projectes encarregats per la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat - Carreteres¹

Memòria	paper
Annexos a la Memòria:	
1. Antecedents	paper
2. Annex de Qualitat i Medi Ambient.	paper
3. Cartografia i topografia	
- Memòria descriptiva i llistat de coordenades dels vèrtexs	paper
- Resta de documents	PDF
4. Traçat	
- Memòria, esquema d'eixos, estat d'alineacions en planta i en alçat	paper
- Resta de documents	PDF
5. Replanteig	paper
6. Moviment de terres	
- Memòria explicativa	paper
- Diagrames de compensació de terres	paper
- Resta de documents	PDF
7. Ferss i paviments	
- Memòria (categoria de trànsit, esplanada, seccions, etc.)	paper
- Resta de documents	PDF
8. Climatologia, hidrologia i drenatge	paper
(si inclou llistats extensos, càlculs del programa HEC-RAS, etc., aquests últims en PDF; en qualsevol cas, haurien de venir recollits en paper els principals paràmetres de càlcul i resultats mitjançant taules-resum)	
9. Geologia i geotècnia	paper
10. Trànsit	paper
11. Estructures i murs	
- Memòria (localització O.F., característiques geomètriques, hipòtesis de càlcul, etc.)	paper
- Resta de documents	PDF
(si aquest annex inclou llistats extensos, aquests últims també en suport PDF)	
12. Estudi de l'organització i desenvolupament de la obra	
- Memòria explicativa	paper
- Resta de documents (plànols diversos, etc.)	PDF
13. Senyalització, abalisament i defenses	
- Memòria explicativa	paper
- Resta de documents	PDF
14. Il·luminació	
- Memòria explicativa	paper
- Resta de documents	PDF
15. Anàlisi de la seguretat viària.	paper
16. Vialitat hivernal	paper
17. Serveis afectats	
- Memòria	paper
- Taula de relació de serveis instal·lacions afectats	paper
- Resta de documents	PDF
18. Infraestructura de telecomunicacions	PDF
19. Expropiacions	
- Memòria	paper

¹ Aquest contingut també afecta als projectes assimilables a carreteres, encarregats per altres Direccions Generals.



- Taula de relació de béns i drets afectats	paper
- Resta de documents	PDF
20. Estudi de seguretat i salut	
- Memòria, justificació de preus, plànols, plec de condicions, pressupost	paper
- Documents addicionals (fitxes d'activitat, risc, avaluació, etc.)	PDF
21. Pla de treballs	paper
22 Justificació de preus	paper
23. Pressupost per al coneixement de l'Administració	paper
24. Integració Ambiental i Mesures Correctores d'Impacte Ambiental	paper
25. Pla de conservació i explotació valorat	paper
26. Seguretat vial	paper
27. Definició i desenvolupament de la 2a fase	
- Memòria descriptiva	paper
- Tipologia d'estructures	paper
- Traçat, estructures, drenatge, moviment de terres, plànols	PDF
28. Centre de control (només per als projectes d'Eixos viaris en règim de concessió)	paper
29. Titularitats i Catàlegs	paper
30. Túnel	
- Memoràndum de cada túnel	paper
- Resta de documents	PDF
31. Inventari dels elements de la carretera (només per als projectes d'Eixos viaris en règim de concessió)	PDF
32. Actuacions de posada zero (només per als projectes d'Eixos viaris en règim de Concessió)	paper
33. Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició	paper
34. Monitoratge.	paper
33. Reportatge fotogràfic	paper
Altres annexos: en funció del criteri del projectista, i d'allò que sigui designat per Infraestructures.cat.	

**Projectes encarregats per la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat – Transports**

Memòria	paper
Annexos a la Memòria:	
1. Antecedents	paper
2. Qualitat i Medi Ambient	paper
3. Estudis funcionals	paper
4. Planejament i Urbanisme	paper
5. Cartografia i Topografia	
- Memòria descriptiva i llistat de coordenades dels vèrtexs	paper
- Resta de documents	PDF
6. Geologia, geotècnica i hidrogeologia	paper
7. Traçat i/o definició geomètrica	
- Memòria, esquema d'eixos, estat d'alineacions en planta i en alçat	paper
- Resta de documents	PDF
(si aquest annex inclou llistats extensos, aquests últims també en suport PDF)	
8. Replanteig	paper
9. Climatologia, hidrologia i drenatge	paper
(si inclou llistats extensos, càlculs del programa HEC-RAS, etc., aquests últims en PDF; en qualsevol cas, haurien de venir recollits en paper els principals paràmetres de càlcul i resultats mitjançant taules-resum)	
10. Moviment de terres	
- Memòria explicativa	paper
- Diagrames de compensació de terres	paper
- Resta de documents	PDF
(si aquest annex inclou llistats extensos, aquests últims també en suport PDF)	
11. Túnel	
- Memòria (localització, característiques geomètriques i geotècniques, hipòtesis de càlcul, etc.)	paper
- Resta de documents	PDF
(si aquest annex inclou llistats extensos, aquests últims també en suport PDF)	
12. Fonaments, murs i estructures	
- Memòria (localització O.F., característiques geomètriques, hipòtesis de càlcul, etc.)	paper
- Resta de documents	PDF
(si aquest annex inclou llistats extensos, aquests últims també en suport PDF)	
13. Arquitectura i instal·lacions (instal·lacions elèctriques, enllumenat, ventilació, climatització, equips electromecànics, abastament d'aigua i sanejament, protecció contra incendis, comunicacions i informació al passatger, etc.)	paper
14. Subministraments exteriors	paper
15. Infraestructura de telecomunicacions	paper
16. Superestructura de via	paper
17. Instal·lacions ferroviàries (alimentació elèctrica i subcentrals, electrificació, comunicacions, enclavaments i senyalització ATP – ATO, etc.)	paper
18. Urbanització, vialitat i reposicions d'afeccions a altres infraestructures	paper
- Memòria i resum dels principals resultats de càlculs de traçat, hidràulics, estructurals, d'instal·lacions...	paper
- Sortides de càlculs de programes, gràfics, etc.	PDF
19. Monitoratge	paper
20. Serveis afectats	
- Memòria	paper
- Taula de relació de serveis i instal·lacions afectats	paper
- Valoració de les reposicions	paper
- Resta de documents (cartes, documentació de companyies...)	PDF
21. Expropiacions	
- Memòria	paper
- Taula de relació de béns i drets afectats	paper
- Resta de documents	PDF
22. Integració Ambiental i Mesures Correctores d'Impacte Ambiental.	paper



23. Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició	.	.	.	.	paper
24. Estudi de seguretat i salut					
- Memòria, justificació de preus, plànols, plec de condicions, pressupost	.	.	.	.	paper
- Documents addicionals (fitxes d'activitat, risc, avaluació, etc.)	.	.	.	.	PDF
25. Interfícies entre sistemes i subsistemes.	.	.	.	.	paper
26. Pla de treballs	.	.	.	.	paper
27. Estudi de l'organització i desenvolupament de les obres	.	.	.	.	paper
28. Estructuració de les obres projectades	.	.	.	.	paper
29. Justificació de preus	.	.	.	.	paper
30. Pressupost per al coneixement de l'Administració	.	.	.	.	paper
31. Manteniment de les infraestructures i instal·lacions projectades	.	.	.	.	paper
Altres annexos: en funció del criteri del projectista, i d'allò que sigui designat per Infraestructures.cat.					

**Projectes encarregats pel Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural:**

Memòria	paper
Annexos a la Memòria (Obres Hidràuliques):	
1. Reportatge fotogràfic	paper
2. Antecedents	paper
3. Annex de Qualitat i Medi Ambient	paper
4. Criteris tècnics i principals característiques del Projecte	paper
5. Cartografia i topografia	paper
- Memòria descriptiva i llistat de coordenades dels vèrtexs	paper
- Resta de documents	PDF
6. Traçat	
- Memòria, esquema d'eixos, estat d'alineacions en planta i en alçat	paper
- Resta de documents	PDF
7. Replanteig i definició geomètrica	paper
8. Moviment de terres	paper
9. Climatologia, hidrologia i drenatge	paper
10. Geologia i geotècnia	paper
11. Estudi edafològic	paper
12. Estudi agronòmic	paper
13. Paràmetres bàsics de reg i dotacions	paper
En cas d'incorporar-se llistats, taules, etc., aquestes es lliuraran en PDF	
14. Captació i pous	paper
- Llistats (excepte resultats)	
15. Resum de dades per la concessió	paper
16. Estudi d'alternatives	paper
17. Estructures i càlculs mecànics	
- Memòria (localització O.F., característiques geomètriques, hipòtesis de càlcul, etc)	paper
- Resta de documents	PDF
(si aquest annex inclou llistats extensos, aquest últims també en suport PDF)	
18. Càlculs hidràulics	paper
Si inclou llistats extensos, càlculs els programes, etc., aquest últims en PDF	
En qualsevol cas, haurien de venir recollits en paper els principals paràmetres de càlcul i resultats mitjançant taules	
19. Basses de regulació	
- Memòria- resum i principals resultats	paper
- Resta de documents	PDF
20. Anàlisi de risc i proposta de classificació	paper
- Llistats, excepte resultats	PDF
21. Zonificació territorial	paper
22. Pla de Posta en càrrega, Pla d'Emergència i Normes d'Explotació	paper
23. Caldereria	paper
Si inclou llistats extensos, càlculs els programes, etc., aquest últims en PDF	
En qualsevol cas, haurien de venir recollits en paper els principals paràmetres de càlcul i resultats mitjançant taules	
24. Equips electromecànics	paper
Si inclou llistats extensos, càlculs els programes, etc., aquest últims en PDF	
En qualsevol cas, haurien de venir recollits en paper els principals paràmetres de càlcul i resultats mitjançant taules	
25. Equips hidràulics	paper
Si inclou llistats extensos, càlculs els programes, etc., aquest últims en PDF	
En qualsevol cas, haurien de venir recollits en paper els principals paràmetres de càlcul i resultats mitjançant taules	
26. Escomesa elèctrica (Alta, Mitjana i Baixa tensió)	paper
27. Instal·lacions elèctriques (Mitja i Baixa tensió)	
- Memòria- resum dels principals paràmetres de càlcul	paper
- Resta de documents	PDF
28. Automatització i control	paper
29. Pla d'explotació i manteniment de les instal·lacions.	paper



30. Estructuració de les obres projectades	paper
31. Serveis afectats	
- Memòria- resum i principals resultats	paper
- Taula de relació de serveis i instal·lacions afectats	paper
- Resta de documents	PDF
32. Desviaments de la xarxa viària	paper
33. Reposicions de regs i desguassos	paper
34. Expropiacions i servituds	
- Memòria	paper
- Taula de relació de serveis i instal·lacions afectats	paper
- Resta de documents	PDF
35. Organismes i Administracions on s'han de tramitar Permisos i Llicències	paper
36. Estudi de l'organització de l'obra i dels sistemes constructius	paper
37. Estudi de seguretat i salut	
- Memòria, justificació de preus, plànols, plec de condicions, pressupost	paper
- Documents addicionals (fitxes, activitats, risc, avaluació, etc.)	PDF
38. Pla de treballs	paper
39. Justificació de preus	paper
40. Pressupost per al coneixement de l'administració	paper
41. Integració Ambiental i Mesures correctores d'Impacte Ambiental i valoració econòmica.	paper
42. Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició	paper
 Annexos a la Memòria (Camins Rurals):	
1. Reportatge fotogràfic	paper
2. Antecedents	paper
3. Annex de Qualitat i Medi Ambient	paper
4. Cartografia i topografia	paper
- Memòria descriptiva i llistat de coordenades dels vèrtexs	paper
- Resta de documents	PDF
5. Traçat i replanteig	
- Memòria, esquema d'eixos, estat d'alineacions en planta i en alçat	paper
- Resta de documents	PDF
6. Geologia i geotècnica	paper
7. Moviments de terra	paper
8. Ferms i paviments	paper
9. Hidrologia i drenatge	paper
10. Estructures i murs	paper
11. Senyalització, abalisament i defensa de les obres (si hi ha connexions amb carreteres)	paper
12. Serveis afectats	
- Memòria	paper
- Taula de relació de serveis i instal·lacions afectats	paper
- Resta de documents	PDF
13. Organismes i Administracions on s'han de tramitar Permisos i Llicències	paper
14. Ocupació de terrenys	paper
15. Estudi de seguretat i salut	
- Memòria, justificació de preus, plànols, plec de condicions, pressupost	paper
- Documents addicionals (fitxes, activitats, risc, avaluació, etc.)	PDF
16. Pla de treballs	paper
17. Organització i desenvolupament de les obres	paper
18. Justificació de preus	paper
19. Pressupost per al coneixement de l'administració	paper
20. Integració Ambiental i Mesures correctores d'Impacte Ambiental	paper
21. Canalització i desviament de cursos naturals d'aigua	paper
22. Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició	paper



4. CONTINGUT DE LES SEPARATES I ALTRES DOCUMENTS².

Separata resum

La separata resum és un document que cal presentar en format  PDF als projectes constructius, projectes de traçat, avantprojectes, annexos d'actualització, estudis informatius, estudis d'impacte ambiental, complementaris i modificats, per als projectes d'Obra Civil (Fase 4).

Contingut:

- a. Portada del document.
- b. Fitxa resum de dades tècniques i econòmiques (l'listat resum SITO).
- c. Memòria general del projecte (sense els annexos).
- d. Resum del pressupost desglossat per capítols i últim full del pressupost
- e. Plànols principals per entendre l'actuació:
 1. Plànols de conjunt de l'obra a escala 1:5.000
 2. Una col·lecció de plantes i perfils longitudinals del traçat a escala 1:1.000.
 3. Plànols que defineixen les seccions tipus.

Cal lliurar el fitxer PDF identificat com a CLAU_RESUM

Exemple: **VE06008_SEPARATA**

La separata resum només afecta als projectes d'Obra Civil

Projecte reduït d'expropiacions i serveis afectats.

El projecte reduït d'expropiacions i / o serveis afectats és un document que cal presentar amb els projectes **només quan hi hagi expropiacions i/o serveis afectats**.

Quan un projecte reculli informació per executar expropiacions cal editar per separat la informació afectada per la LOPD. Cal incloure al format editable ( suport informàtic) i al format  PDF les dades necessàries per executar el procediment expropiatori. Tal i com s'indica a l'apartat 2 d'aquest document, les taules de béns i drets afectats que s'inclouin al projecte reduït d'expropiacions i serveis afectats han d'incloure totes les dades referides a nom, direcció i número de finca.

L'edició de la portada del projecte en format PDF del reduït d'expropiacions i serveis afectats serà la portada del projecte, exceptuant el camp destinat a indicar els "Documents" dels projecte, que s'haurà d'omplir amb el text "**Projecte Reduït d'Expropiacions i Serveis Afectats**".

Contingut:

- a. Portada del document.
- b. Índex amb el contingut del Projecte complet.
- c. Índex amb el contingut del Tom reduït d'Expropiacions i Serveis Afectats.
- d. Memòria general del projecte (sense els annexos).
- e. Plànols de situació de l'obra en planta i alçat a escala 1:5.000.
- f. Col·lecció de plantes i perfils longitudinals i alçat a escala 1:1.000 (projectes carreteres) o plantes generals (projectes de transport).
- g. Col·lecció de plantes de drenatge a escala 1:1.000 (projectes carreteres) o seccions generals (projectes de transport).
- h. Capítol del pressupost general de l'obra: "Reposició de serveis afectats".
- i. Annex d'expropiacions (que inclogui la taula de bens i drets amb les dades protegides per la LOPD)
- j. Annex de serveis afectats.
- k. Pla de treball.

Exemple: **VE06008_reduït**

El projecte reduït d'expropiacions i serveis afectats aplica, si s'escau, als projectes d'Obra Civil, Obres Hidràuliques i Obres de Concentració Parcel·lària. Ha de contenir totes les dades referides a nom, direcció i número de finca.

² Veure informació apartat 5. Documentació que cal presentar

Separata ACA (Agència Catalana de l'Aigua)

La separata de l'ACA és un document que cal lliurar, com a molt tard, en la Fase 3 (maqueta) de la redacció dels projectes. **És un document per tramitar la supervisió i aprovació de la part d'hidrogeologia de l'annex de geologia, geotècnia i hidrogeologia i de l'annex de climatologia, hidrologia i drenatge, per part de l'Agència Catalana de l'Aigua** del projecte de referència. Caldrà seguir, en tot cas, les indicacions de les corresponents Guies Tècniques, Manuals o Protocols, que l'ACA disposi, en quant al contingut i presentació dels citats annexes.

Contingut:

- a. Portada del document.
- b. Índex de la separata ACA.
- c. Índex del projecte complet.
- d. Memòria del projecte.
- e. Antecedents administratius (resum d'informes previs de l'ACA, actes de reunió, comunicacions, documents previs ambientals (DIA), etc).
- f. Annex de geologia, geotècnia i hidrogeologia (memòria completa i apèndix de la part d'hidrogeologia, si s'escau).
- g. Annex de climatologia, hidrologia i drenatge (i apèndixs).
- h. Plànols:
 - Plànol índex i de situació.
 - Plantes de conjunt (si al projecte s'han realitzat sobre topogràfic i sobre ortofotomapa, adjuntar tots dos).
 - Plantes i perfils longitudinals de drenatge.
 - Plànols d'obres de drenatge i estructures hidràuliques.
 - Perfils de les estructures amb la informació geotècnica i posició del nivell freàtic.

Cal lliurar la separata en format editable (📁 suport informàtic: plànols de definició de conques, arxius de les modelitzacions hidràuliques, si n'hi han, i dels arxius de traçat en AutoCad o Microstation georeferenciats)

La carpeta amb el contingut dels fitxers editables s'identificarà **clau del projecte_ACA**

Exemple: **CLAU_ACA**

Cas que la reposició dels serveis existents estigui plantejada en zona de policia, s'adjuntarà tota la documentació (annex i plànols).

**Separates MEITel: Mesures per a fomentar l'Extensió d'Infraestructures de Telecomunicacions a Catalunya**

En el mateix moment del lliurament a Infraestructures.cat de la **Fase 2: proposta de traçat**, cal presentar:

- Pel què fa als **projectes de traçat, avantprojectes** i als **estudis informatius** (projectes de carreteres) i **projectes bàsics** (projectes d'obra ferroviària): **separata de traçat, en format  PDF**, identificat com a **CLAU_MEITEL**, amb el següent contingut:
 - a. Portada del document.
 - b. Índex amb el contingut de la separata de traçat.
 - c. Ordre d'estudi.
 - d. Memòria resum del projecte (descripció de les obres projectades i característiques tècniques).
 - e. Plànols de conjunt de l'obra a escala 1:5.000.
 - f. Una col·lecció de plantes de traçat a escala 1:1.000.
 - g. Plànols que defineixen les seccions tipus.

- Pel què fa als **projectes constructius d'obra ferroviària, projectes constructius carreteres, així com a les vies verdes i carrils bici: format PDF**, identificat com a **CLAU_MEITEL** amb el següent contingut:
 - a. Portada del document.
 - b. Índex amb el contingut de la separata de telecomunicacions.
 - c. Ordre d'estudi.
 - d. Memòria resum del projecte (descripció de les obres projectades i característiques tècniques).
 - e. Plànols de conjunt de l'obra a escala 1:5.000.
 - f. Una col·lecció de plantes de traçat amb la canalització de telecomunicacions, els elements de registre i els espais de reserva, si s'escauen, a escala 1:1.000.
 - g. Plànol de definició geomètrica dels espais per equipaments.
 - h. Plànols que defineixen les seccions de la canalització de telecomunicacions.
 - i. Plànols de detalls de telecomunicacions (pericons, tipus i ubicació).

- Pel que fa als **projectes d'obra executada: format editable -suport informàtic-** amb els programes originals (plànols georeferenciats). La carpeta amb els fitxer editables s'identificarà com a **CLAU_MEITEL** amb el següent contingut:
 - a. Portada del document.
 - b. Índex amb el contingut de la separata de telecomunicacions.
 - c. Memòria resum de l'obra (descripció de les obres executades i característiques tècniques).
 - d. Extracte de l'annex d'instal·lacions del projecte d'obra executada en la part relativa a les infraestructures de telecomunicacions executades (veure Plec de Prescripcions per a l'elaboració de l'estat de dimensions i característiques de l'obra executada).
 - e. Plànols de conjunt de l'obra a escala 1:5.000.
 - f. Una col·lecció de plantes de traçat amb la canalització de telecomunicacions, els elements de registre i els espais de reserva, si s'escauen, a escala 1:1.000.
 - g. Plànol de definició geomètrica dels espais per equipaments.
 - h. Plànols que defineixen les seccions de la canalització de telecomunicacions.
 - i. Plànols de detalls de telecomunicacions (pericons, tipus i ubicació).
 - j. Cas que hi hagi estesa de fibra, haurà d'existir plantes amb el recorregut de la mateixa, la ubicació de les caixes d'empulament i tots els elements auxiliars instal·lats.

Separata sobre mesures de seguretat en cas d'incendi en infraestructures:

La **Separata sobre mesures de seguretat en cas d'incendi en infraestructures** és un document que cal presentar en la Fase 2 de redacció de Projectes constructius de transports, o en la Fase 3 dels Projectes constructius de carreteres.

Tal i com indica l'annex 1, de la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendi en establiments, activitats, infraestructures i edificis, cal presentar aquest document en els següents supòsits sotmesos al control preventiu de l'Administració de la Generalitat:

- Establiments d'ús industrial, d'acord amb el que estableixen la taula i les especificacions de l'annex 2 (tallers de ferrocarril).
- Túnels de carretera i ferroviaris, a partir de 400 m de longitud.
- Carreteres i línies ferroviàries, d'acord amb el que s'estableixi per reglament.
- Ports i aeroports.
- Línies aèries de conducció elèctrica d'alta tensió instal·lades en sòl no urbà.
- Subestacions elèctriques.
- Establiments destinats a l'aparcament de vehicles sota un edifici amb una superfície superior als 750 m².
- Establiments destinats a l'aparcament de vehicles amb una superfície superior als 2.000 m² o de dues o més plantes sota rasant.
- Àrees d'estacionament per al transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril.
- Estacions i intercanviadors de transport terrestre situats en plantes sota rasant i els de més de 500 persones d'ocupació.

Contingut:

- a. Portada del document.
- b. Índex amb el contingut de la separata.
- c. Memòria de la separata.
 1. Objecte del projecte.
 2. Antecedents.
 3. Referències normatives.
 4. Dades generals.
 5. Identificació del risc.
 6. Límits a l'extensió del incendi.
 7. Evacuació dels ocupants.
 8. Instal·lacions de protecció contra incendis.
 9. Accessibilitat per als bombers.
- d. Annex estudis funcionals (evacuació).
- e. Annex de ventilació.
- f. Plànols de la separata.
 1. Plànol emplaçament de l'obra.
 2. Plànols de conjunt.
 3. Plantes, perfils i seccions.
 4. Sortides d'emergència.
 5. Pous de ventilació.
 6. Instal·lacions de protecció contra incendis.

Cal lliurar i **1 fitxer en format  PDF.**

CLAU_SEP_INCENDI



5. DOCUMENTACIÓ QUE CAL PRESENTAR:

Amb caràcter general, el lliurament de la documentació de la maqueta dels projecte (Fase 3) o fases anteriors es realitzarà de forma electrònica, sense lliurament de paper.

En el cas de la documentació definitiva del projecte (Fase 4) **només caldrà presentar els exemplars en format paper que determini el Departament que encarrega el projecte**. En aquest cas es confirmarà la necessitat de lliurament un cop el projecte estigui validat i aprovat.

Els projectes amb participació de Comunitats de Regants o Camins Rurals dependents d'Ajuntaments, caldrà lliurar exemplar en format paper³.

Infraestructures.cat habilitarà un espai mitjançant protocol de transferència de fitxers o SFTP (*Secure File Transfer Protocol*) per enviar els fitxers electrònics que es detallen en aquest manual.

En el cas de ser necessària la presentació dels projectes en format paper, cal realitzar la gestió de manera presencial a les oficines d'Infraestructures.cat.

A la taula següent es defineix la documentació que cal presentar en cada fase de redacció dels projectes contractats per Infraestructures.cat en format electrònic, de tal manera que es pugui acreditar l'autenticitat, integritat, disponibilitat i fiabilitat de la documentació presentada. En cas de dubte cal confirmar amb la Gerència responsable del projecte la documentació que cal presentar.

TIPOLOGIA DE PROJECTES AFECTA A TOTS ELS DEPARTAMENTS	FITXER PDF 	PDF CODI hash	FITXER Suport Informàtic .rar/.zip 	Suport Informàtic CODI hash	DECLARACIÓ RESPONSABLE 
FASE REVISIÓ (MAQUETA) (1)	1	NO	1	NO	NO
ESTUDIS DIVERSOS	1	SÍ	1	SÍ	SÍ
AVANTPROJECTE	1	SÍ	1	SÍ	SÍ
ESTUDI PREVI AMBIENTAL / MEMÒRIA RESUM	1	SÍ	1	SÍ	SÍ
PROJECTE TRAÇAT	1	SÍ	1	SÍ	SÍ
ESTUDI INFORMATIU	1	SÍ	1	SÍ	SÍ
ESTUDI IMPACTE AMBIENTAL	1	SÍ	1	SÍ	SÍ
PROJECTE BÀSIC	1	SÍ	1	SÍ	SÍ
CONSTRUCTIU / ANNEX ACTUALITZACIÓ / COMPLEMENTARI / MODIFICAT (2)	1	SÍ	1	SÍ	SÍ
- Separata resum (3)	1	SÍ	NO	NO	SÍ
- Projecte reduït d'expropiacions i serveis afectats (4)	1	SÍ		NO	SÍ
OBRA EXECUTADA	1	SÍ	1	SÍ	SÍ
LLIBRE DE L'EDIFICI	1	SÍ	1	SÍ	SÍ

³ A l'annex 1 es donen indicacions per la presentació dels projectes en format paper.



(1)

Maqueta contindrà tota la informació necessària per fer les revisions

Cal identificar els fitxers i les carpetes de manera que sigui fàcilment identificable el contingut:

CLAU_PDF

CLAU_TCQ

CLAU_ACA o altres documents resum

(2)

Projecte CONSTRUCTIU / ANNEX ACTUALITZACIÓ / COMPLEMENTARI / MODIFICAT.

Si el projecte està afectat pel procediment expropiatori, el projecte complet en format  editable i  PDF no ha d'incloure dades personals (**Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia de drets digitals**).

Tal i com s'indica a l'apartat 2 d'aquest document, les taules de béns i drets afectats que s'incloguin deixaran en blanc la columna "direcció". **Atenció! S'ha de deixar en blanc esborrant les dades, i no pas ocultar-la.** No es consideren dades de caràcter personal: el nom del propietari i el número de finca. **La direcció dels afectats es considera dada personal i s'inclourà al projecte reduït d'expropiacions i serveis afectat.**

(3)

Només afecta als projectes d'Obra Civil.

(4)

Els projectes afectats pel procediment expropiatori, inclouran la informació necessària per executar el procediment al **Projecte reduït d'expropiacions i serveis afectats en format**  PDF. Les taules de béns i serveis afectat contindran les dades referides a nom, direcció i número de finca.

Cal lliurar la informació de l'annex d'expropiacions i serveis afectats en  **suport informàtic** amb les dades personals d'expropiacions. Tal i com s'indica a l'apartat 2 d'aquest document, les taules de béns i drets afectats que s'incloguin al projecte reduït d'expropiacions i serveis afectats sí han d'incloure totes les dades referides a nom, direcció i número de finca.



6. PRESENTACIÓ ELECTRÒNICA DEL PROJECTE.

Es defineix el procediment de presentació dels projectes adjudicats i contractats per Infraestructures.cat en format electrònic, de tal manera que es pugui acreditar l'autenticitat, integritat, disponibilitat i fiabilitat de la documentació presentada.

Donat el volum dels fitxers que cal presentar i la necessitat de garantir la seva conservació es demana generar un **resum criptogràfic (codi hash / sha256)** de cadascun dels fitxers que cal presentar, tal i com s'indica a l'apartat 5 d'aquest Manual. A tal efecte, es donen les indicacions del programari per generar el resum criptogràfic, així com la necessitat de presentar una **declaració responsable** signada digitalment amb certificat reconegut i amb les dades bàsiques de descripció dels projectes, clau, títol, autor i informació del resum criptogràfic.

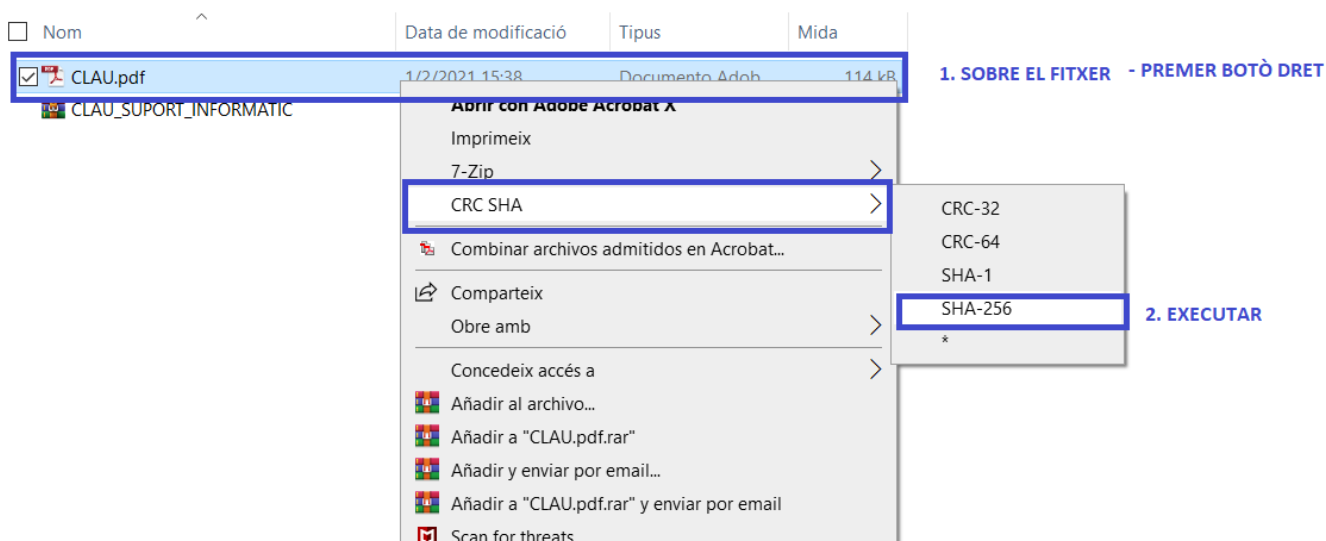
A l'Annex 2 es pot consultar el resum del procediment de presentació així com un model de la declaració responsable. Un cop s'hagin rebut els dos documents, es faran les validacions pertinents sobre els codis dels fitxers i la signatura de la declaració responsable. Infraestructures.cat gestionarà la conservació dels fitxers del projecte i de la declaració responsable de manera conjunta.

Als fitxers que així ho requereixen caldrà cal generar un resum criptogràfic (codi hash / SHA256) mitjançant els programaris gratuïts que es detallen a continuació

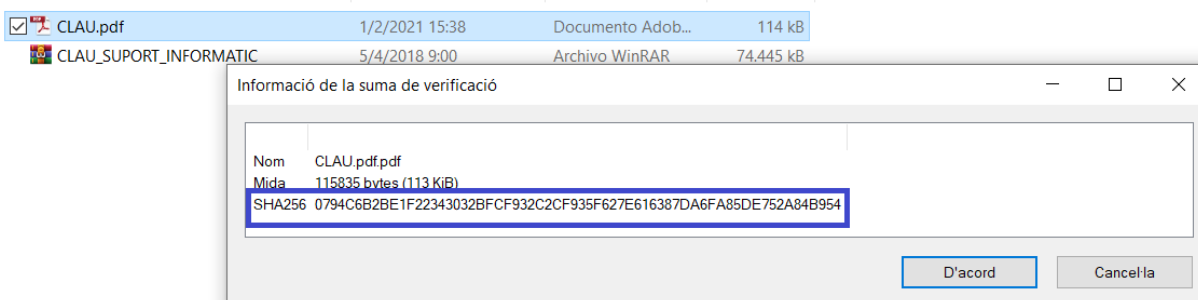
7zip; HashTool ; HashCalc ; QuickHash ; Hashtab ; Hashing ; Hashe

Generació del resum criptogràfic (codi hash /SHA256).

Un cop descarregat el programari, cal posicionar-se sobre el fitxer sobre el qual volem generar el codi hash



Dades SHA256 per incloure a la Declaració Responsable





Infraestructures.cat habilitarà un espai mitjançant protocol de transferència de fitxers o SFTP (Secure File Transfer Protocol) per tramitar i desar els fitxers dels projectes.

Estructura de carpetes SFTP (Secure File Transfer Protocol).



CLAU_EXPROPIACIONES

Contingut:



CLAU_EXPROPIACIONES.pdf

[generar codi hash SHA256]

Crear un fitxer PDF  segons normativa especificada al Manual d'Estructuració Informàtica, última versió publicada. Generar el projecte en un sol fitxer amb marcadors amb la **informació del projecte reduït de serveis afectats i expropiacions**.



CLAU_EXPROPIACIONES

Format editable de l'annex de serveis afectats i expropiacions.

IMPORTANT

Les dades han de ser completes per poder executar el procediment expropiatori. **La taula de béns i serveis afectats del projecte reduït de serveis afectats i expropiacions ha d'incloure totes les dades referides a nom, direcció i número de finca.**

CLAU_PDF

Contingut:



CLAU.pdf

[generar codi hash SHA256]



CLAU_SEPARATA.pdf

[generar codi hash SHA256]

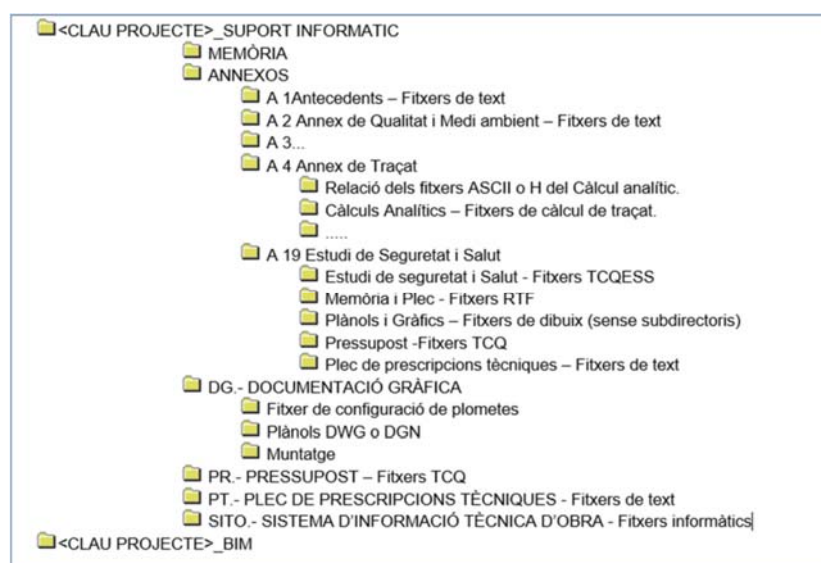
- Crear un fitxer PDF  segons normativa especificada al MAN-05. Manual d'Estructuració Informàtica, última versió publicada. Generar el projecte en un sol fitxer amb marcadors.
- **No s'ha de signar el fitxer**

IMPORTANT

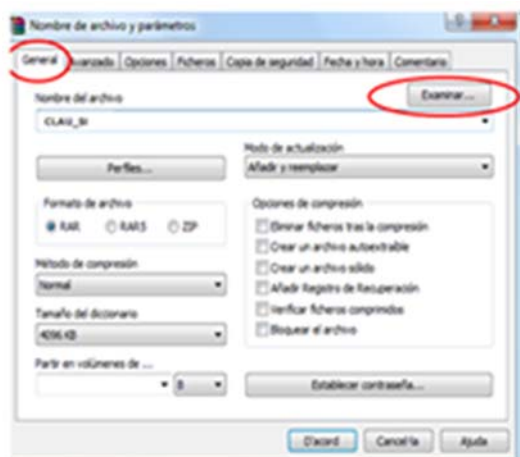
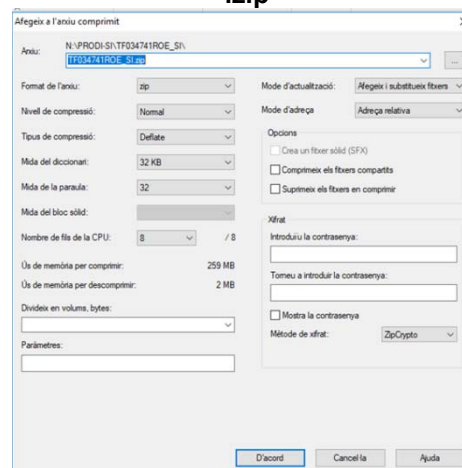
Si el projecte està afectat pel procediment expropiatori, **no ha d'incloure dades personals. Les taules de béns i drets afectats que s'incloguin deixaran en blanc la columna "direcció"**. No es consideren dades de caràcter personal: el nom del propietari i el número de finca

 **CLAU_ SUPORT INFORMATIC****Contingut:** CLAU_SUPORT_INFORMATIC.rar/zip**[generar codi hash SHA256]**

Presentar la documentació que ha generat el projecte en els seus programaris originals tal i com es descriu al Man-05. Manual d'Estructuració Informàtica + PDF. Obra Civil.



Sobre aquesta documentació generar un fitxer comprimit .rar / .zip 

.rar**.zip****IMPORTANT**

Si el projecte està afectat pel procediment expropiatori, **no ha d'incloure dades personals. Les taules de béns i drets afectats que s'incloguin deixaran en blanc la columna "direcció".** No es consideren dades de caràcter personal: el nom del propietari i el número de finca

FORA DE CARPETA

 CLAU_DECLARACIO_RESPONSABLE**Cal signar electrònicament amb certificat reconegut.**

Per a la validació d'identitats i signatures electròniques basades en certificats, Infraestructures.cat delega les operacions de verificació en la plataforma PSIS, del Consorci AOC⁴. Per aquest motiu, s'admetrà per a la relació amb tercers la presentació de qualsevol certificat emès per una de les autoritats de certificació en qui confii la plataforma PSIS.

Com a part del sector públic de la Generalitat de Catalunya, Infraestructures.cat reconeix la seva obligació d'acceptar tots els certificats digitals inclosos en la Llista de confiança de prestadors qualificats de serveis electrònics de confiança (TSL)⁵ del *Ministerio de Indústria, Comercio y Turismo*.

Veure model a la documentació de l'Annex 2.

 CLAU_ppt**PPT / Presentació** [cal petició específica].

Amb l'objectiu de disposar en tot moment d'informació concisa per a preparar presentacions del projecte, el projectista haurà d'elaborar un document en format **POWERPOINT** en el qual s'inclogui una descripció breu del projecte, recollint totes les dades bàsiques referents a la geometria de l'obra, característiques tècniques bàsiques i dades econòmiques generals.

⁴ <https://signasuite.aoc.cat/signasuite/uploadPDF.xhtml> [Consulta juny 2021]

⁵ Trusted Services List (TSL). <https://sede.serviciosmin.gob.es/prestadores/paginas/inicio.aspx> [Consulta juny 2021]

7. CRITERIS PER L'EDICIÓ DE LES PORTADES.

a. Instal·lacions de les fonts de lletres

Aquesta informació es pot recuperar de l'Annex 3 edició portades.

b. Instal·lació dels fitxers de configuració de la taula dels estils de traçadors d'Autocad o Microstation.

La instal·lació d'aquests fitxers es descriu al MAN.05 Manual d'estructuració informàtica a la Plataforma de Serveis de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya ([PSCP](#)) o a la documentació específica del contracte signat.

c. Portades, tipologies, colors i tipografies.

La normativa sobre l'aplicació de les formes d'identificació d'Infraestructures.cat es pot consultar al manual disponible en línia <http://identitatcorporativa.gencat.cat/ca/inici/> (consulta juny 2021)

La portada s'ha plantejat com a una plantilla que està composta per uns elements fixes com pot ser el senyal de la Generalitat, i uns camps editables que el consultor omplirà amb les dades específiques del projecte. Aquests camps estan dissenyats amb la font de lletra, proporció i format adequat a la presentació que es vol que tingui finalment. A l'annex 3 es poden recuperar els diversos models de portades.

d. Edició de dades de les portades.

A l'Annex 3 es presenten els diversos models de portades que es poden utilitzar per adaptar els textos i la descripció dels projectes.

Per editar les dades del projecte només cal editar el text existent, fent clic a la icona *Seleccionar* (*Herramienta Seleccionar*) sobre les "AAAAA" i modificar el text

e. Edició del color de la tipologia del projecte

Per editar el color de la tipologia del projecte cal utilitzar l'eina *Seleccionar* (*Herramienta Seleccionar*). Col·locar el cursor sobre el color existent i prémer el botó dret del ratolí, es desplegarà un menú i seleccionar *Propiedades*.

Cal tenir en compte que s'ha de desbloquejar en l'opció *Bloqueado* en el mateix quadre de Propietats abans de canviar el color. Per canviar-lo cal polsar el ratolí sobre *Color* i *Color de relleno*, cal fer-ho a tots dos. Després prémer "otro color" i introduir els codis **R: G: B:** per canviar el color, indicats en el marcador de **Colors i Tipologies**.

Recordeu que sempre heu de bloquejar-ho després de modificar les propietats per evitar canvis involuntaris.



Departaments de la Generalitat

<http://identitatcorporativa.gencat.cat/ca/identitat-visual/>

[consulta juny 2021]

Identitat corporativa Infraestructures.cat

<http://identitatcorporativa.gencat.cat/ca/descarregues/departaments-i-imatges-propies/departament-deconomia-i-hisenda/identificacions-propies/infraestructures.cat/>

[consulta juny 2021]

Identitat corporativa Departament de la Vicepresidència i de Polítiques Digitals i Territori

<http://identitatcorporativa.gencat.cat/ca/descarregues/departaments-i-imatges-propies/departament-de-la-vicepresidencia-i-de-politiques-digitals-i-territori/>

[consulta juny 2021]

Identitat corporativa Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

<http://identitatcorporativa.gencat.cat/ca/descarregues/departaments-i-imatges-propies/departament-accio-climatica-alimentacio-i-agenda-rural/>

[consulta juny 2021]

Color i tipologies**Estudis i projectes Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat****Estudi**

Pantone 299c
R:0
G:163
B:221

Projecte bàsic

Pantone 478c
R:122
G:63
B:40

Projecte de traçat

Pantone 185c
R:232
G:17
B:45

Avantprojecte

Pantone 486c
R:237
G:158
B:132

Estudi Impacte ambiental

Pantone 361c
R:30
G:191
B:58

Estudi Informatiu

Pantone 286c
R:0
G:79
B:145

Projecte constructiu

Cool gray 8c
R:136
G:139
B:141

Projecte complementari

Pantone 152c
R:221
G:117
B:0

Projecte modificat

Pantone 124c
R:224
G:170
B:15

Obra executada

Pantone 226c
R:214
G:2
B:112

Departament de la Vicepresidència i de Polítiques Digitals i Territori / CTTI**Projecte constructiu**

Process blue c
R:0
G:128
B:192

Obra executada

Pantone 226c
R:214
G:2
B:112

Estudis i projectes Obres Hidràuliques**Projecte de concessió**

Pantone 185c
R:232
G:17
B:45

Avantprojecte

Pantone 486c
R:237
G:158
B:132

Projecte constructiu

Process blue c
R:0
G:128
B:192

Projecte complementari

Pantone 152c
R:221
G:117
B:0

Projecte modificat

Pantone 124c
R:224
G:170
B:15

Obra executada

Pantone 226c
R:214
G:2
B:112

Estudi Impacte ambiental

Pantone 361c
R:30
G:191
B:58

Altres estudis

Pantone 299c
R:0
G:163
B:221

CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA**Bases provisionals**

Pantone 298c
R:28
G:166
B:231

Bases definitives

Pantone 72c
R:11
G:0
B:126

Projecte de concentració

Pantone 185c
R:232
G:17
B:45

Acord

Pantone 720c
R:246
G:204
B:167

Obra executada

Pantone 226c
R:214
G:2
B:112

Bases provisionals projecte concentració

Pantone 271c
R:134
G:134
B:207

Bases definitives i Acord

Pantone 384c
R:148
G:147
B:0

Promoció de concentració parcel·laria

Pantone 478c
R:122
G:63
B:40



**f. Modificació de les propietats del camp de text.**

Per modificar les propietats del camp de text (ampliar la caixa de text, reduir el cos de la lletra, etc) caldrà desbloquejar el camp de text. Utilitzeu l'eina *Seleccionar Objeto* o aneu al menú *Herramientas > Edición avanzada > Herramienta Seleccionar Objeto*, seleccioneu el camp de text i amb el boto dret del ratolí prémer sobre propietats. També es pot fer polsant dos cop sobre el camp de text. Recordeu que sempre cal bloquejar-ho una altre vegada, després de modificar les propietats, per evitar canvis involuntaris.

El format i dimensions de la caixa del text es pot editar estirant pels extrems de la caixa i amb les tecles o el ratolí.

g. Inserir una imatge a la portada

Per inserir una imatge a la portada, cal copiar a porta-retalls la imatge. Després obrir el PDF de la portada, anar al menú *Herramientas > Comentarios > Sello > Herramienta* pegar imatge del porta-retalls com sello i inserir la imatge.

Amb l'eina *Seleccionar* (*Herramienta Seleccionar*) et permetrà editar el format i dimissions de la imatge.

h. Edició d'objectes

Per moure objectes només cal utilitzar la eina *Herramienta retocar Objeto*, que la trobareu al menú *Herramienta > Edición Avanzada > Herramienta retocar objeto*. Després només cal seleccionar l'objecte, i amb les tecles o el ratolí es podrà moure l'objecte.

i. Impressió de les portades.

Per imprimir les portades cal fer-ho a la finestra de impressió de l'Acrobat seleccionant l'opció *Documentos i marcas* dins l'apartat *comentarios i formularios*.