

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

INDEX

1. OBJECTE	4
2. ABAST	4
3. REFERÈNCIES	4
4. RESPONSABILITATS	5
5. DESCRIPCIÓ	5
5.1. NORMES DE PRESENTACIÓ I EDICIÓ DE TEXTOS	5
5.2. PROJECTES D'OBRA CIVIL, OBRES HIDRÀULIQUES, PROJECTES DE CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA I OBRES D'INFRAESTRUCTURES DIGITALS	6
5.2.1. CONTINGUT DE LES SEPARATES I ALTRES DOCUMENTS D'OBRA CIVIL, OBRES HIDRÀULIQUES, PROJECTES DE CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA I OBRES D'INFRAESTRUCTURES DIGITALS	7
<i>Separata resum</i>	7
<i>Projecte reduït d'expropiacions i serveis afectats</i>	7
<i>Separata ACA (Agència Catalana de l'Aigua)</i>	8
<i>Separates MEITel: Mesures per a fomentar l'Extensió d'Infraestructures de Telecomunicacions a Catalunya</i>	9
<i>Separata sobre mesures de seguretat en cas d'incendi en infraestructures</i>	10
5.2.2. DOCUMENTACIÓ QUE CAL PRESENTAR D'OBRA CIVIL, OBRES HIDRÀULIQUES I PROJECTES DE CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA.	11
5.2.3. ESTRUCTURA DE CARPETES SFTP (SECURE FILE TRANSFER PROTOCOL). OBRA CIVIL, OBRES HIDRÀULIQUES I PROJECTES DE CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA.	13
5.3. PROJECTES EDIFICACIÓ, MANTENIMENT I SERVEIS ENERGÈTICS	16
5.3.1. DOCUMENTACIÓ QUE CAL PRESENTAR ESTUDIS I PROJECTES EDIFICACIÓ, MANTENIMENT I SERVEIS ENERGÈTICS	16
5.3.2. ESTRUCTURA DE CARPETES SFTP (SECURE FILE TRANSFER PROTOCOL) EDIFICACIÓ, MANTENIMENT I SERVEIS ENERGÈTICS	17
5.4. PRESENTACIÓ ELECTRÒNICA DELS ESTUDIS I PROJECTES	20
<i>Generació del resum criptogràfic (codi hash /SHA256)</i>	20
5.5. CRITERIS PER L'EDICIÓ DE LES PORTADES	21
<i>Models de portades</i>	21
<i>Instal·lació dels fitxers de configuració de la taula dels estils de traçadors d'Autocad o Microstation</i>	21
<i>Portades, tipologies, colors i tipografies</i>	21
<i>Edició de dades de les portades</i>	22
<i>Edició del color de la tipologia del projecte</i>	22
<i>Modificació de les propietats del camp de text</i>	24
<i>Inserir una imatge a la portada</i>	24
<i>Edició d'objectes</i>	25
6. ANNEXOS	25

1. OBJECTE

L'objectiu d'aquest manual és establir les normes bàsiques de presentació i edició d'Estudis i Projectes d'Infraestructures de la Generalitat de Catalunya, SAU (d'ara endavant Infraestructures.cat). Les indicacions d'aquest manual afecten a tots els estudis i projectes d'Obra Civil, Obres Hidràuliques, Obres de Concentració Parcel·lària, Obres d'Infraestructures Digitals, Obres d'Edificació, Obres de Manteniment i Obres de Serveis Energètics.

Per la redacció i contingut de cadascun dels Estudis i 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 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. D'aquesta manera els estudis i projectes es signen d'acord amb les indicacions del Reglament de UE 910/2014^[1], mitjançant signatures avançades basades en certificats electrònics qualificats, complint amb els requisits que l'article 26 imposa per a les signatures electròniques avançades.

2. ABAST

Aquest Manual està adreçat a les empreses proveïdores / consultories encarregades de redactar estudis i projectes d'Obra Civil, Obres Hidràuliques, Obres de Concentració Parcel·lària, Obres d'Infraestructures Digitals, Obres d'Edificació, Obres de Manteniment i Obres de Serveis Energètics.

3. REFERÈNCIES

- IGC-MAN-05 manual d'estructuració informàtica + pdf obra civil
- MAN-08 manual d'estructuració informàtica + pdf obra civil
- IGC-MAN-35 model de dades GIS obres hidràuliques.
- *Reglamento (UE) número 910/2014 del parlamento europeo y del consejo de 23 de julio de 2014 relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior y por la que se deroga la directiva 1999/93/ce*
- Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia de drets digitals i reglament 2016/679 de 27 d'abril del parlament europeu i del consell de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades.

^[1] *REGLAMENTO (UE) número 910/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 23 de julio de 2014 relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior y por la que se deroga la Directiva 1999/93/CE*

Aquest Manual incorpora la informació dels Manuals que es detallen a continuació, els quals queden anul·lats:

- MAN21. Manual d'enquadernació i presentació d'estudis i projectes d'Obra Civil.
- MAN22. Manual d'edició portades i caràtules Obra Civil.
- MAN23. Manual edició portades i caràtules d'Edificació.
- MAN27. Manual d'enquadernació i presentació d'estudis i projectes d'Edificació.
- MAN31. Manual d'edició portades i caràtules obres hidràuliques i concentració parcel·lària.

4. RESPONSABILITATS

Les empreses proveïdores / consultories encarregades de redactar estudis i projectes d'Obra Civil, Obres Hidràuliques, Obres de Concentració Parcel·lària, Obres d'Infraestructures Digitals, Obres d'Edificació, Obres de Manteniment i Obres de Serveis Energètics han de seguir les indicacions d'aquest MAN-34.

5. DESCRIPCIÓ

5.1. 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. 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.

5.2. Projectes d'obra civil, obres hidràuliques, projectes de concentració parcel·lària i obres d'infraestructures digitals.

Per a l'índex i contingut de cadascun dels Estudis i 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](#)) En el cas de ser necessari presentar documentació en format paper, consistirà en la impressió paper del projecte en format PDF.

IMPORTANT

En aplicació de la *Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia de drets digitals i Reglament 2016/679 de 27 d'abril del Parlament Europeu i del Consell de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades*, 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).

5.2.1. Contingut de les separates i altres documents d'obra civil, obres hidràuliques, projectes de concentració parcel·lària i obres d'infraestructures digitals.

SEPARATA RESUM

La separata resum és un document que cal presentar en **format PDF** amb els 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 (projectes transports i carreteres)

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. Les taules de béns i drets afectats que s'inclouguin 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_reduit**

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.

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:
 1. Plànol índex i de situació.
 2. Plantes de conjunt (si al projecte s'han realitzat sobre topogràfic i sobre ortofotomapa, adjuntar tots dos).
 3. Plantes i perfils longitudinals de drenatge.
 4. Plànols d'obres de drenatge i estructures hidràuliques.
 5. 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:

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 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.

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).

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).

Cas que hi hagi estesa de fibra, haurà d'existir plantes amb el recorregut de la mateixa, la ubicació de les caixes d'emplament 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).
- Túnel 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.
- d. Objecte del projecte.
- e. Antecedents.
- f. Referències normatives.

- g. Dades generals.
- h. Identificació del risc.
- i. Límits a l'extensió del incendi.
- j. Evacuació dels ocupants.
- k. Instal·lacions de protecció contra incendis.
- l. Accessibilitat per als bombers.
- m. Annex estudis funcionals (evacuació).
- n. Annex de ventilació.
- o. 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**

5.2.2. Documentació que cal presentar d'obra civil, obres hidràuliques i projectes de concentració parcel·lària.

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.** Es confirmarà la necessitat de lliurament un cop el projecte estigui validat i aprovat¹.

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

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.

¹ La presentació del projecte en format paper consistirà en la impressió paper del projecte en format PDF.

TIPOLOGIA DE PROJECTE APLICA A TOTS ELS DEPARTAMENTS	FITXER PDF 	PDF codi hash	FITXER SI rar / zip 	SI 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
PROJECTETRAÇAT	1	SÍ	1	SÍ	SÍ
ESTUDIINFORMATIU	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

Taula 1. Tipologia de projectes (Afecta a tots els Departaments)



(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 / MODIFICAT SIMPLIFICAT.


Si el projecte està afectat pel procediment expropiatori, el projecte complet en format editable  i PDF  no ha d'incloure dades personals.

(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.

Les taules de béns i drets afectats que s'inclouguin deixaran en blanc la columna "direcció". 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.

Cal lliurar la informació de l'annex d'expropiacions i serveis afectats en suport informàtic  amb les dades personals d'expropiacions. Les taules de béns i drets afectats que s'inclouguin al projecte reduït d'expropiacions i serveis afectats sí han d'incloure totes les dades referides a nom, direcció i número de finca.


5.2.3. Estructura de carpetes sftp (secure file transfer protocol). Obra civil, obres hidràuliques i projectes de concentració parcel·lària

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.

CLAU_EXPROPIACIONS

Contingut:

 CLAU_EXPROPIACIONS.pdf [generar codi hash SHA256]

Crear un fitxer PDF  segons normativa especificada al *MAN-05. Manual d'Estructuració Informàtica*. Generar el projecte en un sol fitxer amb marcadors amb la **informació del projecte reduït de serveis afectats i expropiacions**.

No s'ha de signar el fitxer.

 CLAU_EXPROPIACIONS

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]

f. Crear un fitxer PDF  segons normativa especificada al *MAN-05. Manual d'Estructuració Informàtica*. Generar el projecte en un sol fitxer amb marcadors.

g. 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". 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

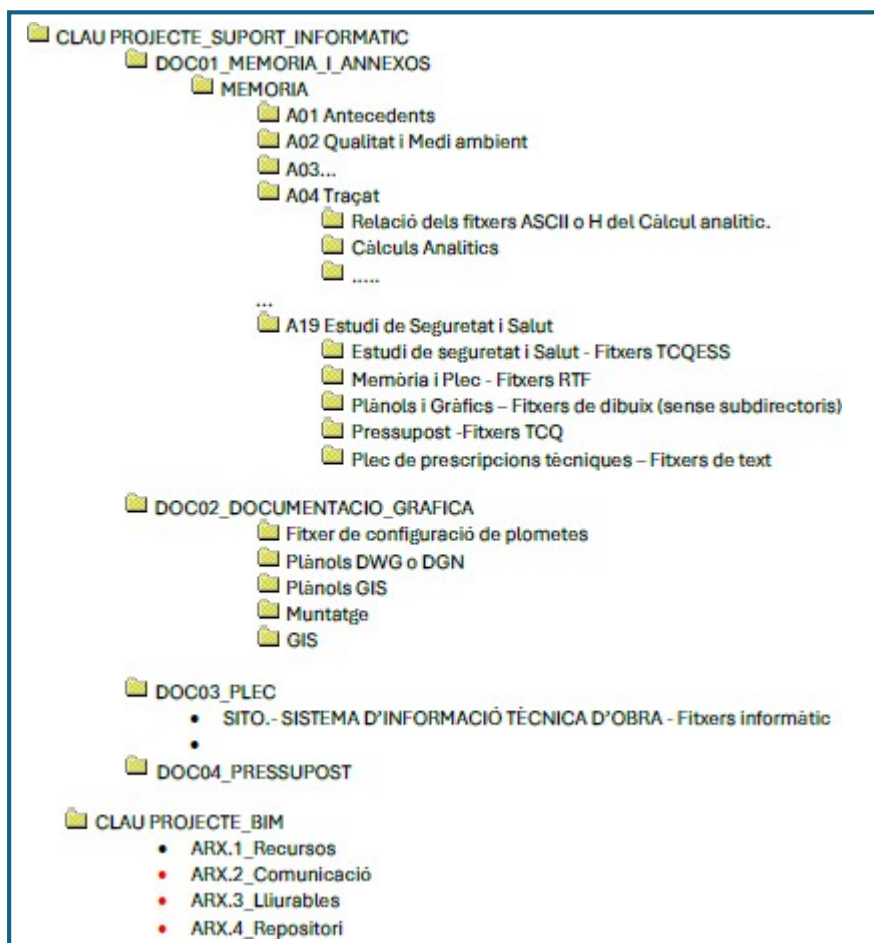
📁 CLAU_ SUPORT INFORMATIC

Contingut:


📁 CLAU_SUPORT_INFORMATIC.rar/zip

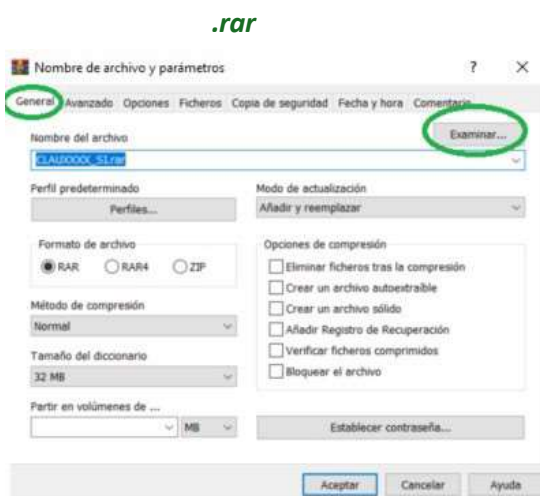
[generar codi hash SHA256]

Presentar la documentació que ha generat el projecte en els seus programaris originals tal i com es descriu al **IGC-MAN-05. Manual d'Estructuració Informàtica + PDF Obra Civil** i el **IGC-MAN-35 Model de dades GIS Obres Hidràuliques**.

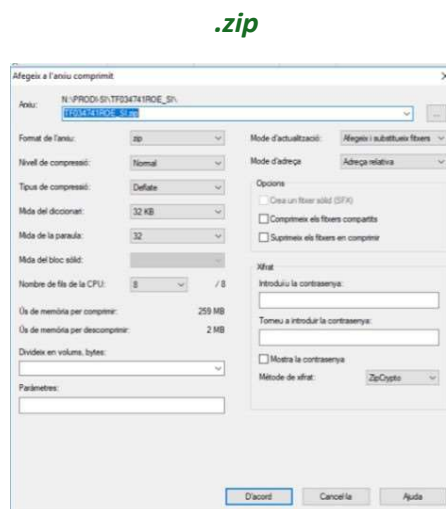


Il·lustració 1. Contingut suport informàtic projectes obra civil, obres hidràuliques i obres de concentració parcel·lària

A partir de la documentació del suport informàtic generar un fitxer comprimit .rar / .zip 



Il·lustració 2. Generació de la documentació del suport informàtic en fitxer comprimit ".rar"



Il·lustració 3. Generació de la documentació del suport informàtic en fitxer comprimit ".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". 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

FORA DE CARPETA

DECLARACIÓ 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 AOC². 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)³ del *Ministerio de Indústria, Comercio y Turismo*.

Podeu consultar el model de Declaració Responsable a l'**Annex 2**.

² <https://signasuite.aoc.cat/> [Consulta octubre 2024]

³ Trusted Services List (TSL). <https://sede.serviciosmin.gob.es/prestadores/paginas/inicio.aspx> [Consulta octubre 2024]

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.

5.3. Projectes edificació, manteniment i serveis energètics.

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 aprovat⁴.




5.3.1. Documentació que cal presentar estudis i projectes edificació, manteniment i serveis energètics

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 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. La petició de lliurament de projectes en qualsevol de se seves fases anirà acompanyada d'una **convocatòria** amb indicació dels continguts. En cas de dubte cal confirmar amb la Gerència responsable del projecte la documentació que cal presentar⁵.

⁴ La presentació del projecte en format paper consistirà en la impressió paper del projecte en format PDF.

⁵ Cal revisar la convocatòria de lliurament. És possible que calgui lliurar algun dels documents signats electrònicament amb certificat reconegut.

TIPOLOGIA DE PROJECTE APLICA A TOTS ELS DEPARTAMENTS	FITXER PDF 	PDF codi hash	FITXER SI rar / zip 	SI codi hash	DECLARACIÓ RESPONSABLE 
AVANTPROJECTE	1	SÍ	1	NO	SÍ
PROJECTE BÀSIC					
<i>PROJECTE D'ACTIVITATS</i>	1	SÍ	1	NO	SÍ
<i>PROJECTE INCENDIS</i>					
MAQUETA (documentació de totes les tipologies de projecte per revisió abans del lliurament definitiu per aprovar)	1	NO	1	NO	NO
PROJECTE EXECUTIU	1	SÍ	1	SÍ	SÍ
PROJECTE MODIFICAT	1	SÍ	1	SÍ	SÍ
PROJECTE OBRA EXECUTADA	1	SÍ	1	SÍ	SÍ
LLIBRE DE L'EDIFICI	1	SÍ	1	SÍ	SÍ

Taula 2. Tipologia de projectes Edificació, Manteniment i Serveis Energètics (Afecta a tots els Departaments)

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_altres documents

5.3.2. Estructura de carpetes SFTP (Secure File Transfer Protocol) edificació, manteniment i serveis energètics

CLAU_PDF

Contingut:

Tot el projecte, d'acord amb el MAN-08 Manual d'Estructuració Informàtica + PDF d'Edificació amb la documentació següent

- CLAU.pdf [generar codi hash SHA256]

Generar el projecte en un sol fitxer amb marcadors.

No s'ha de signar el fitxer.

**No s'ha de signar electrònicament el fitxer, només en els casos que així és defineixi.
En aquest cas, cal signar els estudis i projectes encarregats pel Departament d'Educació**

📁 CLAU_ SUPORT INFORMATIC

Contingut:

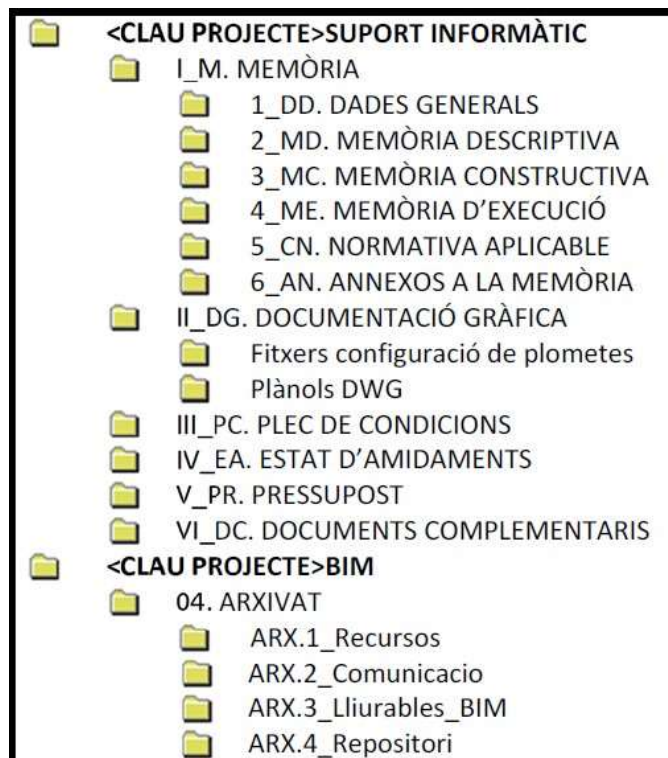
📁 CLAU_SUPORT_INFORMATIC.rar/zip

[generar codi hash SHA256]

Presentar la documentació que ha generat el projecte en els seus programaris originals tal i com es descriu al MAN-08 Manual d'Estructuració Informàtica + PDF d'Edificació

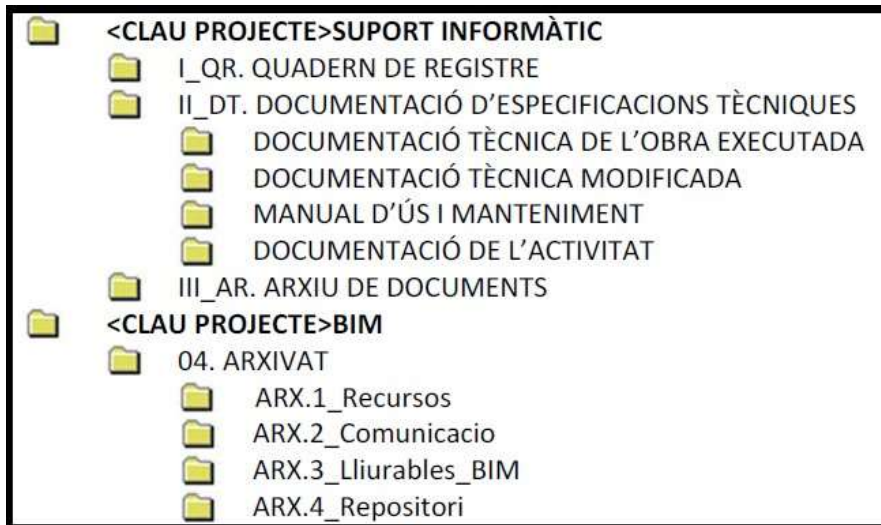
*En el cas que el projecte estigui desenvolupat seguint la **metodologia BIM**, caldrà incloure dins del fitxer una carpeta "BIM" amb: Models parcials i d'agrupació en format Natiu, Models parcials i d'agrupació en format IFC 2x3, Taules i quadres extrets del model, si s'escau, i Document PEB final. La carpeta BIM a més a més del continguts mínims descrits també ha d'incloure els lliurables ofertats a la licitació.*

A més a més, també es manté el lliurament dels arxius en format dwg extrets del Model



Il·lustració 4. Contingut suport informàtic Edificació, Manteniment i Serveis Energètics

Contingut Llibre de l'Edifici

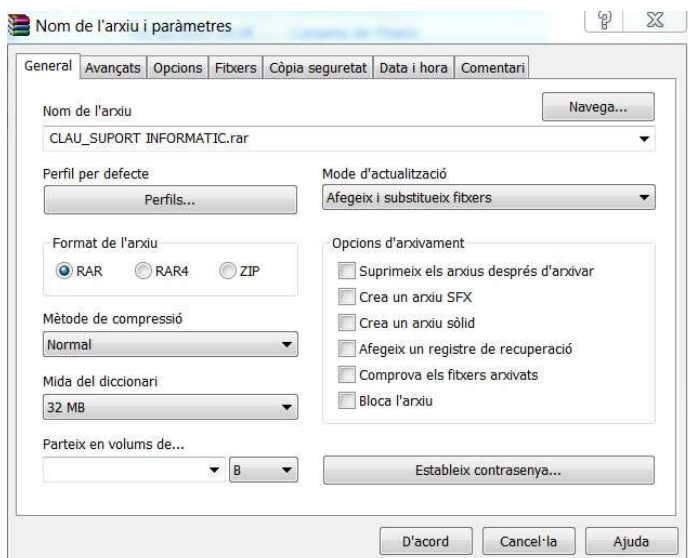


Il·lustració 5. Contingut suport informàtic del Llibre de l'Edifici d' Edificació, Manteniment i Serveis Energètics

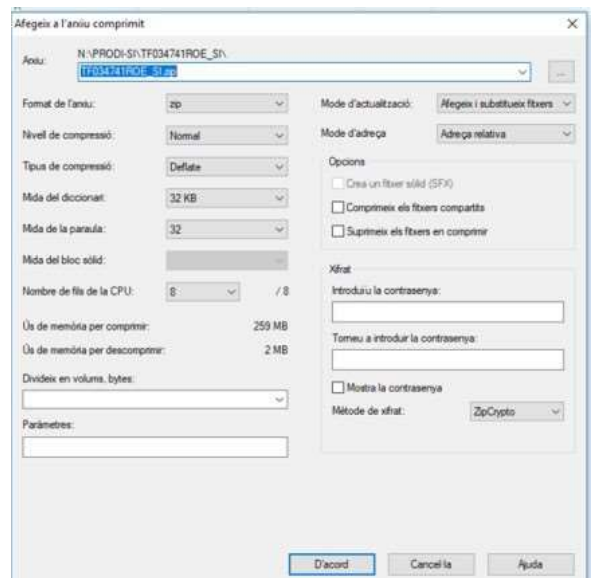
Sobre aquesta documentació generar un fitxer comprimit .rar / .zip 

.rar

.zip



Il·lustració 6. Generació de la documentació del suport informàtic en fitxer comprimit ".rar"



Il·lustració 7. Generació de la documentació del suport informàtic en fitxer comprimit ".zip"

A l'**Annex 4** es detalla la documentació que cal incloure com a documentació que cal presentar per als projectes Obra RAM.

5.4. Presentació electrònica dels estudis i projectes

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 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.

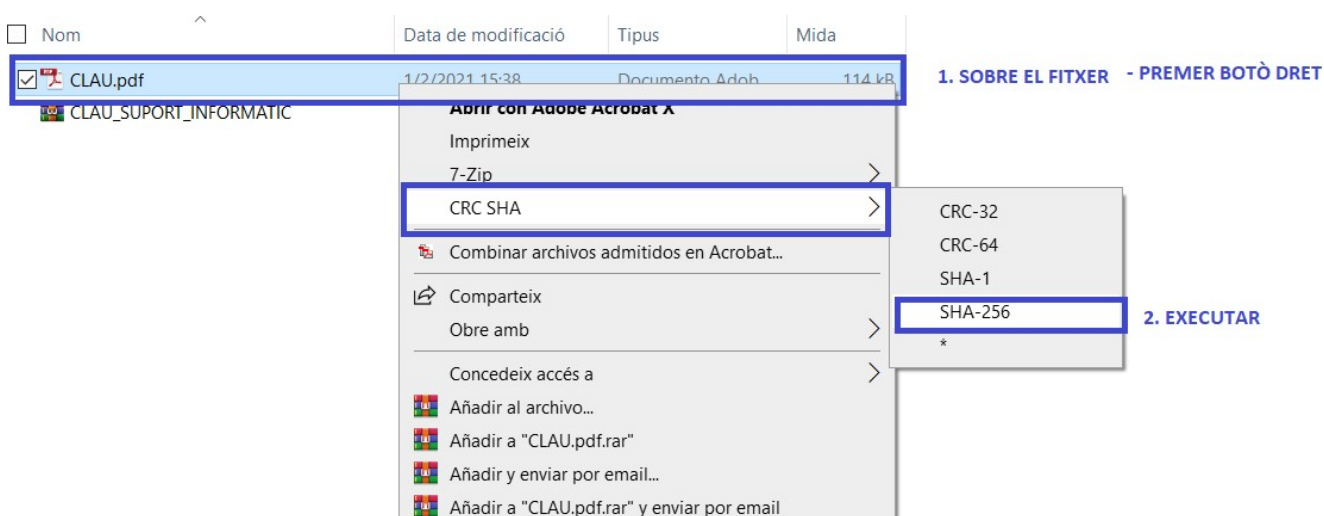
A l'**Annex 2** es pot consultar el resum del procediment de presentació, tant dels projectes d'Obra Civil, Obres Hidràuliques, Concentració Parcel·lària i Infraestructures Digitals, com dels projectes d'Edificació i Manteniment. El mateix **Annex** inclou un model de *Declaració Responsable*. Un cop 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

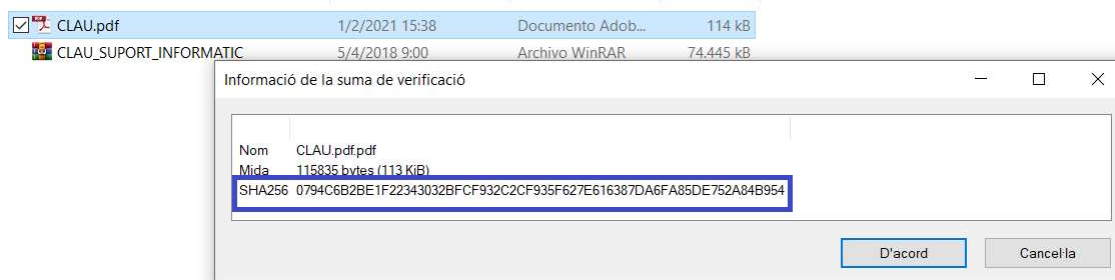
GENERACIÓ DEL RESUM CRIPTOGRÀFIC (CODI HASH /SHA256)

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



Il·lustració 8. Generació Codi HASH.

Dades SHA256 per incloure a la Declaració Responsable



Il·lustració 9. Dades SHA256 per incloure a la Declaració Responsable.

5.5. Criteris per l'edició de les portades

MODELS DE PORTADES

Annex 3 edició portades.

Inclou models de portades per Departament i altres organismes del sector públic.

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](#) i [MAN. 08 Manual d'estructuració informàtica i pdf dels projectes d'edificació](#), publicat a la documentació de les licitacions a la Plataforma de Serveis de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya ([PSCP](#)) o a la documentació específica del contracte signat.

PORTADES, TIPOLOGIES, COLORS I TIPOGRAFIES

La normativa sobre l'aplicació de les formes d'identificació d'Infraestructures.cat així com dels diferents Departaments de la Generalitat es pot consultar al manual disponible en línia <http://identitatcorporativa.gencat.cat/ca/inici/> [consulta octubre 2024].

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.

Cal incloure la senyal de la Generalitat i la identificació de la unitat promotora de cada projecte amb descripció textual mitjançant lletra negreta arial 14 a l'espai indicat.

Els projectes que incloguin finançament europeu han utilitzar els models definits a

<https://identitatcorporativa.gencat.cat/ca/descarregues/departaments-i-imatges-propies/departament-deconomia-i-finances/altres-identificacions/next-generation-catalunya> [consulta octubre 2024]


A l'**Annex 3** es poden recuperar els diversos models de portades.

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 sobre el camp editable amb "AAAAA" / "XXXXX" i modificar el text.

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 marcadore de **Colors i Tipologies**.

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

COLOR I TIPOLOGIES

Estudis i projectes Obra Civil				
Estudi	Projecte bàsic	Projecte de traçat	Avantprojecte	Estudi Impacte ambiental
Pantone 299c	Pantone 478c	Pantone 185c	Pantone 486c	Pantone 361c
R:0	R:122	R:232	R:237	R:30
G:163	G:63	G:17	G:158	G:191
B:221	B:40	B:45	B:132	B:58
Estudi Informatiu	Projecte constructiu	Projecte modificat	Obra executada	
Pantone 286c	Cool gray 8c	Pantone 124c	Pantone 226c	
R:0	R:136	R:224	R:214	
G:79	G:139	G:170	G:2	
B:145	B:141	B:15	B:112	

Estudis i projectes Infraestructures Digitals

Projecte constructiu	Projecte modificat	Obra executada
Process blue c	Pantone 124c	Pantone 226c
R:0	R:224	R:214
G:128	G:170	G:2
B:192	B:15	B:112

Estudis i projectes Obres Hidràuliques

Projecte de concessió	Avantprojecte	Projecte constructiu OBRES HIDRÀULIQUES	Projecte constructiu OBRA CIVIL
Pantone 185c	Pantone 486c	Process blue c	Cool gray 8c
R:232	R:237	R:0	R:136
G:17	G:158	G:128	G:139
B:45	B:132	B:192	B:141
Projecte modificat	Obra Executada	Estudi Impacte ambiental	Altres estudis
Pantone 124c	Pantone 226c	Pantone 361c	Pantone 299c
R:224	R:214	R:30	R:0
G:170	G:2	G:191	G:163
B:15	B:112	B:58	B:221

Estudis i projectes Concentració Parcel·laria

Bases provisionals	Bases definitives	Projecte de concentració	Acord	Obra executada
Pantone 298c	Pantone 72c	Pantone 185c	Pantone 720c	Pantone 226c
R:28	R:11	R:232	R:246	R:214
G:166	G:0	G:17	G:204	G:2
B:231	B:126	B:45	B:167	B:112
Bases provisionals projecte concentració	Bases definitives i Acord	Promoció de concentració parcel·laria		
Pantone 271c	Pantone 384c	Pantone 478c		
R:134	R:148	R:122		
G:134	G:147	G:63		
B:207	B:0	B:40		

Estudis i projectes Edificació

Avantprojecte	Projecte Bàsic	Estudi	Projecte executiu	Obra executada
Pantone 486c	Pantone 286c	Pantone 299c	Cool gray 8c	Pantone 226c
R:237	R:0	R:0	R:136	R:214
G:158	G:79	G:163	G:139	G:2
B:132	B:145	B:221	B:141	B:112
Projecte modificat	Llibre de l'edifici			
Pantone 124c	Pantone 226c			
R:224	R:214			
G:170	G:2			
B:15	B:112			



Vermell Pantone

485
R:192
G:0
B:0

Pantone Process

Black R:0
G:0
B:0

Tipografia
Helvetica



Verd Pantone 802

R:0
G:255
B:0

Gris Pantone Cood

Gray 9
R: 154
G: 154
B: 154

Tipografia
Helvetica



Pantone 152

R:222
G:117
B:0

Pantone Process

Black R:0
G:0
B:0

Tipografia
Helvetica

MODIFICACIÓ DE LES PROPIETATS DEL CAMP DE TEXT

Per modificar les propietats del camps de text. Utilitzeu l'eina *Preparar formulari*, seleccioneu el camp de text que voleu modificar i amb el boto dret del ratolí prémer sobre propietats per desbloquejar. Sobre el quadre de diàleg *Propietats del camp de text*, modificar l'aspecte modificant el format de la font (normalment Arial 14 o 12). Recordeu que sempre cal bloquejar-ho una altre vegada, després de modificar les propietats, per evitar canvis involuntaris.

INSERIR UNA IMATGE A LA PORTADA

Per inserir una imatge a la portada, cal seleccionar l'eina *herramientas – agregar contenido .-imagen*. Obrirà un quadre de diàleg que permetrà seleccionar la imatge que es vol inserir. amb l'eina *Seleccionar (Herramienta Seleccionar)* et permetrà editar el format i dimissions de la imatge.

EDICIÓ D'OBJECTES

Per moure objectes només cal utilitzar la eina *Seleccionar* i sobre l'objecte, i amb les tecles o el ratolí es podrà moure l'objecte. També és pot inserir la marca de la Generalitat o altres que formen part de la composició de la portada.