

# PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER ALS SERVEIS DE DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DELS EDIFICIS INCLOSOS EN ELS ÀMBITS DE REGENERACIÓ URBANA DE LA CIUTAT DE BARCELONA, AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE

Finançat per:



## ÍNDEX

1.	GENERALITATS .....	4
2.	OBJECTE DE L'ENCÀRREC .....	4
3.	DIRECCIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS .....	4
3.1.	Direcció dels treballs .....	4
3.2.	Autoria dels Treballs.....	4
3.3.	Signatura i dates.....	5
4.	PERSONAL, OFICINA I MITJANS A DISPOSAR PER L'ADJUDICATARI .....	5
4.1.	Personal .....	5
4.2.	Mitjans.....	5
5.	DESENVOLUPAMENT I TREBALLS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA .....	6
5.1.	Tasques a realitzar per la Direcció d'obra:.....	6
5.2.	Tasques a realitzar per la Direcció d'Execució de les obres:.....	9
5.3.	Tasques a realitzar per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra: .	11
6.	CONTINGUT DEL PROJECTE D'OBRA EXECUTADA .....	11
6.1.	DOCUMENT NÚM. 1: RESUM EXECUTIU .....	12
6.2.	DOCUMENT NÚM. 2: MEMÒRIA .....	12
6.3.	DOCUMENT NÚM. 3: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG) .....	14
6.3.1.	Plànols de definició urbanística i implantació. DG UR.....	15
6.3.2.	Plànols d'obra de rehabilitació. DG OR.....	15
6.3.3.	Plànols d'acabats generals i de cambres humides. DG AC .....	17
6.3.4.	Plànols de fusteries. DG FS .....	17
6.3.5.	Plànols d'estructura. DG ES.....	18
6.3.6.	Plànols d'instal·lacions. DG IN .....	19
6.3.7.	Protecció contra incendis. DG SI .....	23
6.4.	DOCUMENT NÚM. 4: CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA OBRA ACABADA.....	23
6.5.	DOCUMENT NÚM. 5: CONTROL DE QUALITAT .....	23
6.6.	DOCUMENT NÚM. 6: RELACIÓ DE PROVEÏDORS I CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS, EQUIPS I INSTAL·LACIONS .....	23
6.7.	DOCUMENT NÚM. 7: JUSTIFICACIÓ GESTIÓ DE RESIDUS .....	24
6.8.	DOCUMENT NÚM. 8: TANCAMENT ECONÒMIC.....	24
6.9.	DOCUMENT NÚM. 9: ACTES DE SEGUIMENT I TANCAMENT DE L'OBRA.....	24
7.	OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA .....	24
8.	NORMATIVA APLICABLE.....	26
9.	PROCEDIMENTS I INFORMES A EMETRE.....	27
10.	ACCEPTACIÓ DEL PROJECTE D'OBRA EXECUTADA .....	27
11.	FORMA DE PAGAMENT .....	27

Finançat per:

ANNEX I: GLOSSARI

ANNEX II: MANUAL D'ESTRUCTURACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ

ANNEX III: GUIA DE L'USUARI APLICACIÓ INFORMÀTICA CONTROL D'OBRES DE L'IMU  
(DEISTER)

Finançat per:

## 1. GENERALITATS

El present plec de prescripcions, que forma part del contracte, té la finalitat de:

- a. Descriure els treballs a desenvolupar.
- b. Enumerar les matèries que han de ser objecte d'estudi.
- c. Definir les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs encarregats.
- d. Concretar la redacció i presentació dels diferents documents en la realització dels quals ha d'intervenir l'equip redactor adjudicatari de l'encàrrec perquè els treballs, un cop quedí garantida i assegurada la seva qualitat, coherència i homogeneïtat, puguin ésser acceptats i rebuts per l'**INSTITUT MUNICIPAL D'URBANISME** de l'Ajuntament de Barcelona, en endavant **IMU**.

## 2. OBJECTE DE L'ENCÀRREC

L'objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques té la finalitat de fixar les exigències tècniques que defineixen i permeten caracteritzar objectivament la realització dels treballs de **Direcció Facultativa per a les obres de Rehabilitació Energètica dels Edificis inclosos en els àmbits de Regeneració Urbana de la Ciutat de Barcelona**.

Aquest encàrrec comprèn la totalitat dels treballs i serveis a realitzar per la Direcció Facultativa de les obres d'acord amb les prestacions que s'estableixen en aquest Plec, per tal de garantir que s'assoleixin els requisits de Rehabilitació Energètica de l'edifici.

Cal assolir les fites i objectius següents:

(I) Renovar i millorar els habitatges d'entorns residencials i (II) Descarbonitzar la calefacció i la refrigeració, així com donar compliment a l'objectiu del NG respecte al pressupost designat, per aquesta línia, Espanya ha de rehabilitar 355.000 habitatges, Catalunya li pertocuen 57.379 habitatges i com a mínim s'ha de complir la rehabilitació de 25.861 d'aquest habitatges. Donat que en el cas de Barcelona s'han de rehabilitar un total de 15.100 habitatges, pels programes determinats al RD 853/2021 (programa 1, 3 i 4), i donat el percentatge de participació de l'IMU dins del programa 1 i 4, l'objectiu d'habitatges a rehabilitar és de 1.321 per part de l'IMU.

## 3. DIRECCIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS

### 3.1. Direcció dels treballs

La direcció, el seguiment, el control, el vistiplau i l'acceptació dels treballs executats per la Direcció Facultativa corresponen a l'IMU, mitjançant el Departament de Regeneració Urbana i en la persona que aquest disegni com a responsable d'aquesta direcció, "Direcció Facultativa" en endavant DF.

### 3.2. Autoria dels Treballs

L'autoria dels treballs recau en l'adjudicatari, si bé la propietat del treball serà de l'IMU. El Responsable de la Direcció Facultativa es responsabilitza plenament dels esdeveniments i desenvolupament de tots els aspectes relacionats amb l'execució de les obres proposades i del conjunt de documents objecte del plec, llevat que hi faci constar de manera fefaent i per escrit la seva disconformitat amb algun/s dels criteris o solucions que hagin estat establerts per la

Finançat per:

Direcció Facultativa i no inclosos en aquest Plec.

### 3.3. Signatura i dates

Tots els documents generats per part de l'Equip de Direcció Facultativa han d'ésser signats per un Tècnic competent en qualitat d'Autor i disposar del Visat del Col·legi Professional corresponent, si s'escau.

Es daten tots els documents del Projecte, expressant el lloc, mes i any de redacció.

## 4. PERSONAL, OFICINA I MITJANS A DISPOSAR PER L'ADJUDICATARI

### 4.1. Personal

L'equip de treball que ha de desenvolupar les tasques de la Direcció Facultativa per a les obres de Rehabilitació Energètica dels Edificis inclosos en els àmbits de Regeneració Urbana de la Ciutat de Barcelona ha d'estar format per diversos perfils professionals en diferents disciplines, formant un equip pluridisciplinari especialitzat en rehabilitació d'edificis plurifamiliars existents, d'acord amb les prescripcions d'aquest Plec.

Es requereix un equip pluridisciplinari format, com a mínim, pels següents perfils:

#### Tècnic Director d'Obra

#### Tècnic Director d'Execució d'Obra

#### Tècnic Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució de les Obres.

##### a. Tècnic Director d'Obra:

- Arquitecte superior amb la idoneïtat i solvència tècnica que requereix aquesta competència.  
(Dedicació: 30 %)

##### b. Tècnic Director d'Execució d'Obra:

- Arquitecte tècnic, aparellador o enginyer de l'edificació amb la idoneïtat i solvència tècnica que requereix aquesta competència.  
(Dedicació: 50 %)

##### c. Tècnic Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució de les Obres

- Arquitecte, arquitecte tècnic, aparellador o enginyer de l'edificació amb la idoneïtat i solvència tècnica que requereix aquesta competència.  
(Dedicació: 50 %)

L'equip mínim ha de complir les condicions descrites en l'apartat de ***solvència tècnica dels plecs de clàusules administratives particulars reguladores de la present licitació.***

### 4.2. Mitjans

L'adjudicatari resta obligat a disposar de tots els mitjans i dispositius tecnològics al seu abast (com per exemple fax, telèfon, correu electrònic, aparells específics, mobiliari, programari, etc.) per a un correcte desenvolupament dels treballs encarregats i lliurar la documentació en els formats especificats en l'Annex II: Manual d'estructuració de la documentació. Especialment els treballs

Finançat per:

que es refereixen a eines informàtiques, així com algun dels perifèrics recomanats per intercanvi d'informació i que s'esmentin en aquest Plec.

## 5. DESENVOLUPAMENT I TREBALLS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

La Direcció Facultativa de les obres té les facultats i les obligacions que s'inclouen en aquest plec i les que li confereix la legislació i normativa aplicable.

Les tasques a realitzar per l'equip de la Direcció Facultativa, sense ser un llistat limitatiu, es poden anunciar de la següent manera:

### 5.1. Tasques a realitzar per la Direcció d'obra:

#### 5.1.1. Assumeix i Direcció de l'Obra

##### a. Tasques prèvies a l'inici de les obres

- Elaboració i gestió de la **documentació per a l'inici de les obres**:
  - Acta de comprovació del replanteig i inici de les obres.
  - Programació i signatura de l'acta d'inici de les obres.
- Elaboració i aprovació del **Pla/Programa d'Obres i dels Plans/Programes d'Obres Parcial**s, conjuntament amb el contractista de l'obra.

##### b. Tasques durant l'execució de les obres:

- **Seguiment de les obres**:
  - **Programació i coordinació de les visites** per a dur a terme el seguiment i control efectiu de l'obra per a resoldre les contingències que es produeixen durant l'obra. (Visites d'obra amb periodicitat setmanal).
  - **Obtenció i gestió de les dades de control i seguiment d'obra** per a la seva introducció a l'aplicació informàtica de la Base de Dades de l'IMU (DEISTER). Segons Annex III – Guia de l'usuari control d'obres de l'IMU.
  - **Recull i elaboració de la documentació de les modificacions** derivades d'ajustos i canvis durant l'obra que no pressuposin canvis i elaboració de nova documentació que difereixi substancialment de l'original.
  - **Coordinació de les reunions de treball** amb els altres agents de la direcció facultativa, els contractistes, els industrials i resta d'agents de l'IMU.
- **Informe d'execució de l'obra**:
  - **Elaboració d'informe detallat** del desenvolupament de les obres, amb periodicitat mensual a lliurar els cinc (5) primers dies del mes següent. El contingut mínim serà el següent:
    - Anàlisi i actualització del Pla/Programa d'obres, detectant les seves incidències i incloent les mesures a adoptar per la seva correcció per a incloure-les en els terminis previstos.
    - Posada al dia dels gràfics de seguiment de la programació.
    - Resum de la Relació Valorada a l'origen de la certificació tancada el dia 25 del mes anterior.
    - Resum de les incidències econòmiques produïdes per variacions d'obra i de les propostes de preus contradictoris.

Finançat per:

- Actualització de la fitxa de seguiment de les obres elementals significatives en que es divideix l'obra. Es compararan les previsions inicials amb les realitzades cada mes, tant en unitats d'obra com en import. Aquest seguiment es realitzarà mitjançant suport informàtic i fotogràfic.
- Ressenya dels controls efectuats sobre els equips i instal·lacions del Contractista.
- Estudis i informes sobre procedència de materials, funcionament d'equips de producció i control, i d'altres assumptes requerits per la Direcció de Gestió d'Obres de l'IMU.
- Interpretacions dels documents contractuals realitzats per l'equip de Direcció d'obra, i les modificacions dels Plànols proposades pel Contractista a la vista de les circumstàncies no previstes al Projecte, i en el seu cas, aprovades.
- Possibles anomalies detectades als assaigs de control de qualitat i les possibles mesures correctores a aplicar.
- Resultats del control geomètric efectuat per cada unitat d'obra.
- Documentació fotogràfica que reflecteixi l'estat de l'obra.\*

*(\*) Informe fotogràfic on es recolliran els avenços de l'obra amb periodicitat setmanal.*

- Supervisió, control, aprovació i actualització del **Pla/Programa d'Obres i dels Plans/Programes d'Obres Parcial**s redactats pel contractista de l'obra.

#### 5.1.2. Suport tècnic a les reunions amb la comunitat de propietaris

- **Assistència a les reunions** necessàries amb la comunitat de propietaris i la resta d'agents implicats prèvies a l'inici de les obres i durant l'execució de les obres per a donar suport tècnic.

#### 5.1.3. Seguiment i gestió de l'obra i Control econòmic

El control econòmic a realitzar per l'equip de la Direcció Facultativa consistirà en:

- **Adaptació de l'estructura del pressupost** del Projecte Executiu a la nova estructura, en el cas de no estar redactat seguint les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques per a la Redacció de Projectes de l'IMU.
- Col·laboració a la valoració de les ofertes de les empreses licitadores de les obres.
- **Comprovació i realització dels amidaments** de les partides executades a l'obra.
- **Elaboració i aprovació de les certificacions mensuals**, amb seguiment informatitzat amb l'aplicació informàtica de la Base de Dades de l'IMU, segons Annex III – Guia de l'usuari control d'obres de l'IMU (DEISTER), en la que hi constin els amidaments parcials i a l'origen del treball realitzat de cadascuna de les unitats d'obra establert al Contracte d'Obres, a lliurar a l'IMU a la data acordada per a la seva aprovació. La certificació ha de contenir l'estructura del pressupost, i si s'ha de redactar un projecte modificat incorporant preus contradictoris per causes sobrevingudes s'utilitzarà la mateixa estructura de capítols del pressupost. (Periodicitat mensual a lliurar durant els primers 10 dies del mes següent).

Finançat per:

- **Elaboració i formulació d'informe de proposta de preus contradictoris**, conjuntament amb el Contractista, per explicar els motius i la seva incidència econòmica en el pressupost de l'obra. (Periodicitat setmanal a lliurar dues (2) setmanes abans de l'execució de la corresponent partida d'obra).
- **Redacció dels informes preceptius** sol·licitats per l'IMU sobre la incidència econòmica de les variacions de l'obra proposades per la Direcció Facultativa o el Contractista.
- **Seguiment i control informatitzat del pressupost** comprovant i alertant dels desviaments, incidències i imprevistos, i proposant les accions apropiades pel seu ajust.

#### 5.1.4. Control del cronograma establert per a l'execució de l'obra

El control temporal a realitzar per l'equip de la Direcció Facultativa consistirà en:

- Elaboració, conjuntament amb el contractista de l'obra, el **Pla de seguiment del Cronograma (Programa Inicial de Treballs i dels Programes Parcial)** corresponent amb les tasques següents:
  - Redacció del Programa de Treballs a executar abans de l'inici de les obres, incloent el possible real·lotjament dels veïns.
  - Actualització i posta al dia del Programa de treballs i elaboració dels Programes Parcial.
  - Detectar els principals treballs que poden condicionar l'execució de l'obra.
  - Definir les prioritats en l'ordre de les operacions de construcció que puguin incidir en els terminis.
  - Detectar possibles incidències causades per condicionants externs que puguin limitar l'execució de les obres.
- Supervisió, control, aprovació i actualització del **Pla/Programa d'Obres i dels Plans/Programes d'Obres Parcial**, juntament amb l'empresa Constructora.
- **Seguiment de la planificació general**, amb desenvolupament gràfic de la programació i seguiment general de l'obra executada.
- **Definir el grau d'acompliment del Pla/Programa de Treball global i fites parcial**. Justificar els retards consolidats i previstos. Identificar les seves causes i determinar les propostes de reprogramació temporal i proposta d'accions correctores.
- **Seguiment de la planificació setmanal de l'obra**.
- **Informar sobre les pròrrogues** general i/o parcial que s'hagin de tramitar.

#### 5.1.5. Seguiment i control dels treballs de repassos dels habitatges

- Supervisió, control i suport tècnic a l'empresa constructora i a l'IMU per a la gestió i execució dels repassos dels habitatges.
- Comunicació a l'IMU de l'execució i finalització dels treballs.

Finançat per:



### 5.1.6. Recepció i liquidació de l'obra

La recepció i liquidació de l'obra per part de l'equip de la Direcció Facultativa consistirà en:

- **Redacció d'informe de l'estat i condicions de les obres executades**, amb la proposta de valoració/tancament econòmic general.
- Elaboració i gestió de la **documentació per al tancament de les obres**:
  - Certificat Final d'Obra i els respectius documents Annexes.
  - Acta de Recepció de les Obres, indicant els repassos a executar.
- **Coordinació i elaboració de Projecte d'Obra Executada**, juntament amb l'empresa contractista. Aquest document ha de d'incorporar tota la informació de l'obra realment executada (memòria i plànols) i elaborar les separates requerides pels diferents Serveis Municipals (REP's) que hi intervinguin, seguint les prescripcions tècniques de l'IMU i el Protocol d'obres de l'Ajuntament de Barcelona, el contingut del qual està especificat a l'Apartat 6 del present Plec.
- **Coordinació i elaboració del Certificat d'Eficiència Energètica – CEE Obra Acabada**  
Certificat Energètic d'obra acabada on es valorarà la qualificació energètica de la rehabilitació realitzada a partir de les característiques efectives de l'edifici o obra acabada, permetent la comparació amb la qualificació obtinguda a la certificació d'eficiència energètica de projecte, i condueix a l'expedició del certificat d'eficiència energètica d'obra acabada.
- **Coordinació i elaboració del Llibre de l'Edifici**, un document refós, que serà lliurat a l'IMU i que contingui com a mínim la documentació següent:
  - I. Quadern de registre
    - a. Dades inicials
    - b. Registre d'incidències
    - c. Registre d'operacions de manteniment
  - II. Documents d'Especificacions Tècniques (DET)
    - a. Projecte d'obra executada
    - b. Manual d'ús i manteniment:
      - i. Instruccions d'ús i manteniment de l'edifici
      - ii. Pla de manteniment
    - c. Documents que modifiquin o substitueixin el DET (resultat d'incidències i reparacions durant la vida útil de l'edifici)
  - III. Arxiu de documents
  - IV. Manual de l'habitatge
- **Informe d'Inspecció Tècnica de l'Edifici (IITE)** d'obra acabada per a que la propietat pugui tramitar a l'administració competent el Certificat d'Aptitud.
- **Redacció d'Informe constructiu de l'obra** passat el període de garantia de l'empresa constructora i previ al retorn de la garantia definitiva al contractista de les obres.

### 5.2. Tasques a realitzar per la Direcció d'Execució de les obres:

El seguiment i control d'Execució de les Obres a realitzar per l'equip de la Direcció Facultativa consistirà en:

Finançat per:



- **Control Geomètric:**
  - Assistència a l'Acta de Comprovació del Replanteig i inici de les obres.
  - Verificació de les dades de control geomètric, replanteig de les obres i compliment de les toleràncies geomètriques previstes.
  
- **Control d'Execució de les Obres:**
  - **Assistència a les visites** per a dur a terme el seguiment i control efectiu de l'obra. Visites d'obra setmanals.
  - Registrar les assistències, ordres que es dictin, activitats i incidències que es produeixin en el desenvolupament de les obres mitjançant **redacció d'Actes de Visites d'Obra i/o portar un Llibre d'Ordres i Assistències**.
  - **Control de col·locació i muntatge a l'obra** amb la supervisió dels processos d'execució in-situ de les unitats d'obra executades.
  - Identificació i registre documental de totes les obres executades que quedin ocultes. (Informació a incloure en el Projecte d'Obra Executada)
  
- **Control documental:**
  - Seguiment i revisió de plànols d'obra executada.
  - **Compilació i administració de tota la documentació** que es produeixen durant l'execució de les obres (plànols, esquemes, documents, propostes de preus contradictoris, ofertes, etc.) constituint l'arxiu corresponent.
  
- **Elaboració i gestió de Pla, Programa i Seguiment de Control de Qualitat:**
  - **Anàlisi del Pla de Control de Qualitat** de projecte i informe de millores o adequacions a la realitat de l'obra.
  - **Seguiment de l'aplicació del Pla de Control de Qualitat en obra** demanant la documentació relativa a les proves i assajos executats que corresponguin.
  - **Control de materials, elements i equips** per assegurar que s'ajustin a les condicions contractuals i que no s'introdueixin errors sistemàtics. La vigilància podrà implicar el trasllat del personal als llocs de fabricació dels productes elaborats o prefabricats que s'utilitzin a l'obra, quan sigui necessari.
  - **Control dels elements bàsic o prefabricats a realitzar a l'obra:**
    - Recepció i identificació de materials.
    - Revisió dels certificats de qualitat de tots els materials.
    - Vigilància de l'emmagatzematge i manipulació de matèries.
    - Equip del personal i maquinària d'obra.
    - Estat de l'obra.
  
- **Seguiment i acreditació del resultat de les fites i objectius:**
  - Complir amb la matèria de no causar dany significatiu al medi ambient (DNSH).
  - Garantir el compliment del 70% (en pes) dels residus de construcció i demolició generats en els projectes d'infraestructura (a exclusió dels residus amb codi LER 17 05 04), es preparin per a la reutilització, el reciclatge i la revaloració d'altres materials, incloses les operacions de farciment utilitzant residus per a substituir altres materials d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.
  
- Impulsar la concessió dels permisos i autoritzacions que siguin preceptives.

Finançat per:

- Assistència i coordinació de les reunions amb els tècnics de les companyies de serveis afectades i Serveis Municipals implicats.
- Realització de totes aquelles accions que siguin convenients per al millor desenvolupament de les obres, orientant-se sempre a optimitzar el resultat.

### 5.3. Tasques a realitzar per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra:

La Coordinació de Seguretat i Salut a realitzar per l'equip de la Direcció Facultativa, en fase d'execució de les obres, consistirà en:

- **Supervisió i aprovació del Pla de Seguretat i Salut** del Contractista i els seus corresponents Annexes:
  - Anàlisi del Pla de Seguretat i Salut del Contractista emetent el seu corresponent informe de recomanacions i ajustos necessaris per aconseguir la seva aprovació, si s'escau.
  - Redacció d'acta/informe d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut.
- **Assistència i coordinació de les visites de Seguretat i Salut** per a dur a terme la coordinació durant l'execució dels treballs a l'obra amb l'emissió d'informes/actes de visita.
- **Coordinar l'aplicació correcta de les normes de prevenció i seguretat** adoptades a l'obra indicades al corresponent Pla de Seguretat i Salut de la mateixa i els seus respectius annexes.
- **Assessorament sobre les mesures a adoptar davant l'eventualitat d'un accident**, així com a les visites i actuacions de la Inspecció de Treball.
- **Seguiment del llibre d'incidències**. En cas d'accident, notificar-ho, redactar un informe de la investigació realitzada i lliurar-lo a l'IMU.
- **Organització de la Coordinació d'Activitats Empresarials:**
  - Convocar les reunions que siguin necessàries per aconseguir la coordinació entre les empreses presents en el centre de treball i vetllar pel seu correcte funcionament.
  - Redactar i signar l'acta de Coordinació d'Activitats Empresarials.
- Totes aquelles obligacions del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de les obres contemplades en l'article 9 del Real decret 1627/1997, de 24 d'octubre.

## 6. CONTINGUT DEL PROJECTE D'OBRA EXECUTADA

El document de Projecte d'Obra Executada (As-Built) seguirà la mateixa estructura que el document del Projecte Executiu. Incorporem tot seguit el llistat d'aquests documents amb la seva estructuració.

- Índex general (IN)
- I. RESUM EXECUTIU (RE)
- II. MEMÒRIA (ME)
  - MI. Índex de la memòria
  - DD. Dades generals

Finançat per:



- MD. Memòria descriptiva
- MC. Memòria constructiva
- MA. Annexes a la Memòria
- III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)
- IV. CERTIFICAT EFICIÈNCIA ENERGÈTICA (CEE)
- V. CONTROL DE QUALITAT
- VI. RELACIÓ DE PROVEÏDORS
- VII. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT
- VIII. ACTES DE SEGUIMENT I TANCAMENT DE L'OBRA

### 6.1. DOCUMENT NÚM. 1: RESUM EXECUTIU

Cal que la DF actualitzi el quadre resum del projecte executiu amb les dades de l'obra.

<b>Dades generals</b>	Títol de l'obra
	Codi actuació
	Situació
	Referència cadastral
<b>Superfícies de l'actuació</b>	m <sup>2</sup>
<b>Pressupostos Projecte</b>	PEM
	PEC + IVA
<b>Pressupost Adjudicació</b>	PEM
	PEC + IVA
<b>Pressupost Tancament Obra</b>	PEM
	PEC + IVA
<b>Data inici obres</b>	DD/MM/AAAA
<b>Data finalització obres</b>	DD/MM/AAAA
<b>Intervenció Estructural</b>	Sí / No
<b>Instal·lacions</b>	Sí / No
<b>Accessibilitat</b>	Sí / No
<b>Intervenció balcons</b>	Sí / No
<b>Afectació Serveis (clavegueram)</b>	Sí / No

	Codi ident. Certificat Eficiència Energètica	Qualificació energètica en emissions (lletres)	Consum energia primària no renovable (kWh/m <sup>2</sup> i any)	Percentatge estalvi consum energia primària
<b>Estat previ intervenció</b>				-
<b>Projecte Rehab. Energètica</b>				≥ 30 %
<b>Obra Acabada</b>				≥ 30 %

### 6.2. DOCUMENT NÚM. 2: MEMÒRIA

Cal que la Direcció Facultativa actualitzi la memòria del projecte d'obra executada per tal d'identificar els treballs que s'han executat durant les obres i que difereixen del previst al projecte de rehabilitació energètica inicial. El contingut mínim ha d'incloure:

Finançat per:



## **IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA**

### **DD. DADES GENERALS**

#### **DD 1 Identificació i objecte de l'encàrrec**

- Títol del projecte
- Objecte de l'encàrrec
- Situació: número de la parcel·la, municipi, adreça, etc.
- Referència cadastral
- Altres: Resta d'informació d'interès

#### **DD 2 Agents del projecte**

- Promotor: persona física, societat, empresa, NIF/CIF, responsable, direcció postal, direcció electrònica, telèfon, etc.
- Tècnic redactor: persona física, societat, empresa, NIF/CIF, responsable, direcció postal, direcció electrònica, telèfon, etc.
- Altres: Resta de dades dels agents implicats d'interès (altres tècnics involucrats)

#### **DD 3 Relació de documents annexes**

Caldrà incloure tots aquells annexes que hagin estat modificats, d'acord amb les actuacions definides a la memòria, que difereixen del previst el projecte de rehabilitació energètica inicial.

### **MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

Cal que la DF inclogui totes les modificacions de la Memòria Descriptiva, d'acord amb les actuacions definides a la memòria, que difereixen del previst el projecte de rehabilitació energètica inicial.

#### **MD 1 Informació prèvia: antecedents i tràmits administratius realitzats durant l'execució**

#### **MD 2 Descripció de les actuacions executades**

Cal que la DF descrigui els treballs executats que difereixen del previst al projecte de rehabilitació energètica inicial per resoldre les patologies detectades.

Relació de superfícies útils i construïdes.

Descripció de les actuacions executades de l'ordenació i urbanització dels espais exteriors que difereixen del previst el projecte de rehabilitació energètica inicial, si s'escau.

#### **MD 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de la intervenció**

Cal que la DF defineixi i justifiqui els requisits que són d'aplicació al projecte i incloue totes les modificacions, d'acord amb les actuacions definides a la memòria que difereixen del previst amb el projecte de rehabilitació energètica inicial.

##### **MD 3.1 Estalvi d'energia**

##### **MD 3.2 Seguretat estructural**

##### **MD 3.3 Condicions de funcionalitat de l'edifici**

Finançat per:

**MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat**

**MD 3.5 Salubritat**

**MD 3.6 Protecció contra el soroll**

**MD 3.7 Seguretat en cas d'incendi**

**MD 3.8 Altres requisits de l'edifici**

## **MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA**

Cal que la DF inclogui totes les modificacions de la Memòria Constructiva, d'acord amb les actuacions definides a la memòria, que difereixen del previst el projecte de rehabilitació energètica inicial.

**MC 0 Treballs previs, moviments de terres i desmuntatges i enderroc**

**MC 1 Sustentació de l'edifici**

**MC 2 Sistema estructural**

**MC 3 Sistema d'envolupant i acabats exteriors**

**MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors**

**MC 5 Sistema d'acabats i equipament (cambres higièniques i cuines)**

**MC 6 Sistema d'instal·lacions i serveis**

**MC 7 Sistemes de transport (Ascensor - Accessibilitat)**

**MC 8 Urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici (si s'escau)**

**MC 9 Altres**

## **MA. ANNEXES A LA MEMÒRIA**

Cal que la DF inclogui totes les modificacions dels Annexes a la memòria, d'acord amb les actuacions definides, que difereixen del previst al projecte de rehabilitació energètica inicial. Cal que la DF inclogui totes les modificacions de la Memòria Constructiva, d'acord amb les actuacions definides a la memòria, que difereixen del previst el projecte de rehabilitació energètica inicial.

**MA 1 Memòria justificativa i càlculs d'Estructura, si s'escau**

**MA 2 Memòria justificativa i càlculs d'Instal·lacions, si s'escau**

**MA 3 Projecte d'Infraestructura Comunica de Telecomunicacions, si s'escau**

### **6.3. DOCUMENT NÚM. 3: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)**

Finançat per:

Cal que la DF inclogui totes les modificacions en la Documentació Gràfica, d'acord amb les actuacions realitzades durant l'obra i que difereixen del previst del projecte de rehabilitació energètica inicial.

### 6.3.1. Plànols de definició urbanística i implantació. DG UR

La documentació gràfica corresponent a aquest apartat haurà d'incloure totes les modificacions d'acord amb les actuacions realitzades durant l'obra i que difereixen del previst del projecte de rehabilitació energètica inicial.

Ha de ser la necessària per a la localització de l'edifici en l'entorn, la justificació dels paràmetres urbanístics i la seva possible afectació a serveis.

DISC.	NÚM.	DESCRIPCIÓ	ESC.	CONTINGUT
UR	XX	Situació	1.2000	Localització de l'edifici objecte d'intervenció en relació als principals elements de l'entorn immediat: vies públiques, edificacions veïnes, etc. (Cotes) - Identificació del Nord geomètric
UR	XX	Emplaçament	1.1000 1.500	Implantació de l'edifici en relació als principals elements de l'entorn immediat (parcel·la, superfícies, orientació, topografia, espais exteriors, elements de vegetació, amplada del carrer, etc.)
UR	XX	Fotoplànol	-	Identificació de l'edifici sobre ortofotografia
UR	XX	Condicions Urbanístiques – Justificació	-	Dibuixos en planta i secció a escala d'acord amb la justificació del compliment i justificació dels paràmetres urbanístics. Justificació de les condicions i paràmetres urbanístics amb indicacions de: - Comprovació en el PIU el planejament vigent que aplica - Indicar els paràmetres urbanístics normatius segons tipologia d'ordenació. - Cotes principals i indicació de punts de referència de consideració de planta baixa i de càlcul de l'alçada reguladora màxima. - Alineacions i rasants.

### 6.3.2. Plànols d'obra de rehabilitació. DG OR

La documentació gràfica corresponent a aquest apartat ha de ser la que documenti la totalitat de les actuacions amb els canvis i/o ajustos duts a terme en el decurs de les obres, i que documenti la intervenció arquitectònica de la totalitat de les obres de reforma en el seu estat final.

DISC.	NÚM.	NOM	ESC.	CONTINGUT
OR	XX	Plantes generals i/o de detall de l'edifici <i>Distribució, ús, prog. funcional, cotes i superfícies</i>	1.50 1.100 1.200	Plànol de totes les plantes (soterrani, planta baixa, plantes pis i coberta) per entendre i reflectir les obres executades i la seva configuració geomètrica, espacial i funcional (en traç negre/gris el que es conserva): - Identificació de l'obra de reforma (en traç vermell) - Identificació del número d'habitatges per planta i zones comuns.

Finançat per:



				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificació dels espais interiors, cotes suficients per a la comprensió arquitectònica de l'edifici existent, etc.</li> <li>- Quantificació de superfícies útils i construïdes</li> <li>- Identificació del Nord geomètric</li> </ul> <p>* Intercalar el plànol de planta amb plànol de fotografies.</p>
OR	XX	Planta coberta	1.50 1.100 1.200	<p>Plànol de la coberta de l'edifici per entendre i reflectir la configuració geomètrica, espacial i funcional de l'obra de rehabilitació (en traç negre/gris el que es conserva):</p> <p>Definició de la previsió d'espai per a la col·locació de les instal·lacions actuals o futures:</p> <p>Identificar la previsió d'espai per a la col·locació de les màquines de climatització (1 ut per cada habitatge) i els seus suports, inclús l'espai previst per al pentinat de safates i conductes per a la connexió amb cada habitatge.</p> <p>Identificar la previsió d'espai per a la col·locació de les instal·lacions de producció d'energia solar i els seus ancoratge, inclús l'espai previst per al pentinat de safates i conductes per a la connexió amb cada habitatge.</p> <p>Identificar la ubicació de les instal·lació de telecomunicacions.</p> <p>Identificar la trapa de sortida.</p> <p>Identificar la ubicació els punts de recollida de les aigües pluvials, pendents, etc.</p> <p>Identificar ubicació de les línies de vida.</p> <p>Identificar de la resta d'elements de la coberta</p> <p>Compliment de les normatives.</p>
OR	XX	Reportatge fotogràfic interior	-	<p>Reportatge fotogràfic de cada planta, habitatge, zones comuns, façanes i coberta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificació de la situació de les fotografies preses a l'àmbit sobre plànol en planta.</li> <li>- Reportatge fotogràfic suficient per a verificar l'estat reformat de l'edifici.</li> <li>- * Intercalar el plànol de planta amb plànol de fotografies.</li> </ul>
OR	XX	Seccions generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	<p>Plànols del nombre de seccions suficients per entendre les obres executades i la seva configuració geomètrica, espacial i funcional (en traç negre/gris el que es conserva):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificació de l'obra de reforma (en traç vermell)</li> <li>- Cotes generals i de detall suficients per a la comprensió arquitectònica de l'edifici (alçades de plantes, cantells de forjat, alçades totals, etc.)</li> </ul>
OR	XX	Alçats - Façanes generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	<p>Plànols de les façanes per entendre les obres executades i la seva configuració geomètrica, espacial i funcional (en traç negre/gris el que es conserva):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificació de l'obra de reforma (en traç vermell)</li> <li>- Cotes generals i de detall suficients per a la comprensió arquitectònica de l'edifici (alçades de plantes, alçades totals, obertures, etc.)</li> </ul>

Finançat per:



				* Intercalar el plànol de planta amb plànol de fotografies.
OR	XX	Detalls constructius	1.5 1.10 1.20	Plànols dels elements de les solucions constructives per entendre les obres executades i reflectir les característiques constructives i dels punts singulars (en traç negre/grís el que es conserva): - Identificació de l'obra de reforma (en traç vermell) Els detalls tindran una identificació que permeti determinar la seva situació en projecte.

### 6.3.3. Plànols d'acabats generals i de cambres humides. DG AC

La documentació gràfica corresponent a aquest apartat ha de ser la que documenti la totalitat de les actuacions amb els canvis i/o ajustos duts a terme en el decurs de les obres, i que documenti la intervenció arquitectònica de la totalitat de les obres de reforma en el seu estat final.

DISC.	NÚM.	NOM	ESC.	CONTINGUT
AC	XX	Plantes generals i/o de detall de l'edifici <i>Acabats</i>	1.50 1.100 1.200	Plànol de totes les plantes (soterrani, planta baixa, plantes pis i coberta) per entendre les obres executades i la seva configuració geomètrica, espacial i funcional dels elements de revestiment i d'acabat (en traç negre/grís el que es conserva i en traç vermell l'obra de reforma/proposta): - Identificació dels acabats dels diferents paraments verticals i horitzontals objecte d'intervenció (paviment, cel ras, paraments, etc.)
AC	XX	Plantes de cambres humides (sanitaris i cuines)	1.20 1.50	Plànols de planta i alçats interiors de les cambres humides (sanitaris i cuines) per entendre i reflectir la configuració geomètrica, espacial i funcional dels elements de revestiment i d'acabat (en traç negre/grís el que es conserva i en traç vermell l'obra de reforma/proposta): - Identificació i ubicació de l'equipament indicant les característiques (materials, sistemes de col·locació, connexions a la xarxa, ubicació d'instal·lacions i mecanismes, etc.)
AC	XX	Detalls	1.5 1.10	Nombre de detalls necessàries per entendre les actuacions per als acabats i cambres higièniques.

### 6.3.4. Plànols de fusteries. DG FS

La documentació gràfica corresponent a aquest apartat ha de ser la que documenti la totalitat de les actuacions amb els canvis i/o ajustos duts a terme en el decurs de les obres, i que documenti la intervenció arquitectònica de la totalitat de les obres de reforma en el seu estat final.

DISC.	NÚM.	NOM	ESC.	CONTINGUT
FS	XX	Fusteries exteriors	1.20 1.25	Plànol de totes les fusteries exteriors - Identificació, descripció i quantificació: dimensions, definició del tipus, material, tipus de vidre i parts opaques, característiques de ferramenta i elements d'accionament, etc.

Finançat per:



FS	XX	Fusteries interiors (si s'escau)	1.20 1.50	Plànol de totes les fusteries interiors - Identificació, descripció i quantificació: dimensions, definició del tipus, material, tipus de vidre i parts opaques, característiques de ferramenta i elements d'accionament, etc.
FS	XX	Elements de protecció (baranes i passamans)	1.20 1.50	Plànols de tots els elements de protecció: - Identificació, descripció i quantificació: dimensions, materials, acabat, fixació en obra, ferramenta, mecanismes d'accionament, altres característiques, etc.
FS	XX	Detalls	1.5 1.10	Nombre de detalls necessàries per entendre les actuacions a les fusteries interiors i exteriors.

### 6.3.5. Plànols d'estructura. DG ES

La documentació gràfica corresponent a aquest apartat ha de ser la que documenti la totalitat de les actuacions amb els canvis i/o ajustos duts a terme en el decurs de les obres, i que documenti la intervenció arquitectònica de la totalitat de les actuacions realitzades al sistema estructural de l'edifici (fonamentació, estructura portant, estructura horitzontal, balcons, etc.), tal i com s'hagi executat, i seguint el que determina el Codi Estructural en relació als documents que reflecteixen l'obra executada.

DISC.	NÚM.	NOM	ESC.	CONTINGUT
ES	XX	Planta fonamentació	1.5-10 1.50 1.100 1.200	Plànol de la planta de fonamentació per entendre i reflectir la configuració geomètrica, espacial i funcional (en traç negre/gris el que es conserva): - Identificació de la intervenció de la fonamentació (en traç vermell) - Identificació de dimensions i cotes provisionals i definitives, característiques dels materials, coeficients de seguretat, etc. Plànols de detalls: - Definició dels recobriments - Recolzaments i nusos, configuració i armat - Criteris d'ancoratge, solapament de les armadures i radis de gir - Juntes de dilatació, de retracció, juntes constructives o per singularitats, drenatges, etc.
ES	XX	Plantes i seccions Estructura	1.5-10 1.50 1.100 1.200	Plànols de plantes i seccions de la intervenció a l'estructura horitzontal i vertical objecte d'intervenció per entendre i reflectir la configuració geomètrica, espacial i funcional (en traç negre/gris el que es conserva): - Identificació de la intervenció en l'estructura horitzontal i vertical (en traç vermell). - Característiques i definició geomètrica dels elements estructurals, situació, definició gràfica, dimensionat i cotes (incloses les bigues i/o biguetes). - Identificació de passos d'instal·lacions i condicionants d'altres sistemes constructius. - Accions considerades en el projecte. - Coeficients de seguretat. - Característiques dels materials. - Condicions de durabilitat (exposició ambiental)

Finançat per:

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requeriment de resistència al foc de l'estructura.</li> <li>- Definició dels materials de protecció, de resistència al foc i d'acabat.</li> <li>- Identificació de la resta de característiques necessàries depenent de cada tipologia d'estructura</li> </ul> Plànols de detalls <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolzaments i nusos, configuració i armat</li> <li>- Criteris d'ancoratge, solapament de les armadures i radis de gir</li> </ul>
ES	XX	Estructura Nous Balcons	1.5-10 1.50 1.100 1.200	Plànols de definició i de detall de les noves estructures dels balcons: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definició de la seva configuració, dimensionat, nusos, materials auxiliars, ancoratges, etc.</li> </ul>
ES	XX	Detalls	1.5 1.10	Nombre de detalls necessàries per entendre les actuacions a executar a l'estructura.

### 6.3.6. Plànols d'instal·lacions. DG IN

La documentació gràfica corresponent a aquest apartat ha de ser la necessària per a la descripció del sistema d'acabats i d'equipament de les cambres humides, tal i com s'hagi executat a l'obra. Aquests plànols són els que s'utilitzen per les legalitzacions preceptives.

#### Instal·lació elèctrica i d'il·luminació. DG IN-E

DISC.	NÚM.	NOM	ESC.	CONTINGUT
IN-E	XX	Plantes generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	Plànols de plantes per entendre la instal·lació elèctrica i d'il·luminació: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicació de les escomeses, caixa general de protecció, seccionament, equip de mesura, etc.</li> <li>- Ubicació dels elements, quadre de comandament i protecció, mecanismes, punts de consum.</li> <li>- Traçat de les xarxes de cablejat</li> <li>- Instal·lació de posta a terra i els seus elements.</li> <li>- Dimensionat de les xarxes de cablejat.</li> <li>- Identificació i descripció del sistema de protecció contra el llamp, si s'escau.</li> <li>- Zonificació i identificació de les zones a il·luminar.</li> <li>- Ubicació dels elements: lluminàries, quadres o mecanismes de control i regulació, quadres elèctrics, etc.</li> </ul>
IN-E	XX	Seccions generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	Plànols de seccions per entendre la instal·lació elèctrica i d'il·luminació: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicació de les escomeses, caixa general de protecció, seccionament, equip de mesura, etc.</li> <li>- Ubicació dels elements, quadre de comandament i protecció, mecanismes, punts de consum.</li> <li>- Traçat de les xarxes de cablejat</li> <li>- Instal·lació de posta a terra i els seus elements.</li> <li>- Dimensionat de les xarxes de cablejat.</li> <li>- Identificació i descripció del sistema de protecció contra el llamp, si s'escau.</li> <li>- Zonificació i identificació de les zones a il·luminar.</li> </ul>

Finançat per:



				- Ubicació dels elements: lluminàries, quadres o mecanismes de control i regulació, quadres elèctrics, etc.
IN-E	XX	Esquemes	-	Esquemes generals i unifilars.

#### Instal·lació de subministrament d'aigua. DG IN-A

DISC.	NÚM.	NOM	ESC.	CONTINGUT
IN-A	XX	Plantes generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	Plànols de plantes per entendre la instal·lació de subministrament d'aigua: - Ubicació d'escomeses, equips de mesura, etc. Punts de connexió amb la xarxa pública. - Ubicació dels elements, equips i punts de consum: grups elevadors de pressió, elements de producció ACS, aparells sanitaris, vàlvules i claus de pas, registres, etc. - Traçat de la xarxa de canonades (aigua freda i calenta). - Dimensionat de la Xarxa de canonades (aigua freda i calenta)
IN-A		Seccions generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	Plànols de seccions per entendre la instal·lació de subministrament d'aigua: - Ubicació d'escomeses, equips de mesura, etc. Punts de connexió amb la xarxa pública. - Ubicació dels elements, equips i punts de consum: grups elevadors de pressió, elements de producció ACS, aparells sanitaris, vàlvules i claus de pas, registres, etc. - Traçat de la xarxa de canonades (aigua freda i calenta). - Dimensionat de la Xarxa de canonades (aigua freda i calenta)
IN-A		Esquemes	-	Esquemes de funcionament de la instal·lació

#### Instal·lació de gas. DG IN-G

DISC.	NÚM.	NOM	ESC.	CONTINGUT
IN-G	XX	Plantes generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	Plànols de plantes per entendre la instal·lació de subministrament de gas: - Ubicació escomeses, equips de mesura, etc. - Ubicació dels elements, equips i punts de consum: punts de consum, elements de protecció, distàncies de seguretat, situació d'aparells, vàlvules, registres, etc. - Traçat de la xarxa de canonades vistes i/o encastades. - Dimensionat de la Xarxa de canonades
IN-G	XX	Seccions generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	Plànols de seccions per entendre la instal·lació de subministrament de gas: - Ubicació escomeses, equips de mesura, etc. - Ubicació dels elements, equips i punts de consum: punts de consum, elements de protecció, distàncies de seguretat, situació d'aparells, vàlvules, registres, etc. - Traçat de la xarxa de canonades vistes i/o encastades.

Finançat per:



				- Dimensionat de la Xarxa de canonades
IN-G	XX	Esquemes	-	Esquemes de funcionament de la instal·lació

#### Instal·lació de telecomunicacions. DG IN-T

DISC.	NÚM.	NOM	ESC.	CONTINGUT
IN-T	XX	Plantes generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	Plànols de plantes per entendre la instal·lació de subministrament de telecomunicacions: - Ubicació dels elements, equips de captació (antenes), d'amplificació i distribució, armaris de telecomunicacions, d'informàtica, preses i receptors - Traçat i previsió de passos de les xarxes de telecomunicacions, - Dimensionat de la Xarxa de telecomunicacions
IN-T	XX	Seccions generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	Plànols de seccions per entendre la instal·lació de subministrament de gas: - Ubicació dels elements, equips de captació (antenes), d'amplificació i distribució, armaris de telecomunicacions, d'informàtica, preses i receptors - Traçat i previsió de passos de les xarxes de telecomunicacions, - Dimensionat de la Xarxa de telecomunicacions
IN-T	XX	Esquemes	-	Esquemes de funcionament de telecomunicacions

#### Instal·lació de sanejament/evacuació. DG IN-S

DISC.	NÚM.	NOM	ESC.	CONTINGUT
IN-S	XX	Plantes generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	Plànols de plantes per entendre la instal·lació de subministrament de Sanejament: - Ubicació dels elements, baixants, col·lectors, etc. - Traçat de la xarxa d'evacuació (baixants, col·lectors, etc.) - Dimensionat de la Xarxa de sanejament. - Identificació xarxa secundària de sanejament.
IN-S		Seccions generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	Plànols de seccions per entendre la instal·lació de subministrament de Sanejament: - Ubicació dels elements, baixants, col·lectors, etc. - Traçat de la xarxa d'evacuació (baixants, col·lectors, etc.) - Dimensionat de la Xarxa de sanejament. - Identificació xarxa secundària de sanejament.
IN-S		Esquemes	-	Esquemes de funcionament de sanejament

#### Instal·lació de climatització i ventilació. DG IN-C

DISC.	NÚM.	NOM	ESC.	CONTINGUT
IN-C	XX	Plantes generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	Plànols de plantes per entendre la instal·lació de climatització: - Ubicació dels elements, centrals de producció de fred i calor, equips, unitats i terminals, sistema d'evacuació de fums, ventilació, etc. - Traçat de la xarxa de canonades i conductes.

Finançat per:



				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensionat de la Xarxa de canonades i conductes.</li> <li>- Identificació dels sistemes (calefacció, refrigeració, ventilació, etc.)</li> </ul>
IN-C	XX	Seccions generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	<p>Plànols de seccions per entendre la instal·lació de climatització:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicació dels elements, centrals de producció de fred i calor, equips, unitats i terminals, sistema d'evacuació de fums, ventilació, etc.</li> <li>- Traçat de la xarxa de canonades i conductes.</li> <li>- Dimensionat de la Xarxa de canonades i conductes.</li> <li>- Identificació dels sistemes (calefacció, refrigeració, ventilació, etc.)</li> </ul>
IN-C	XX	Esquemes	-	Esquemes de funcionament de la instal·lació

### Instal·lació de generació d'energia. DG IN-G

DISC.	NÚM	NOM	ESC.	CONTINGUT
IN-G	XX	Plantes generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	<p>Plànols de plantes per entendre la instal·lació de climatització:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicació dels elements, centrals de producció de fred i calor, equips, unitats i terminals, sistema d'evacuació de fums, ventilació, etc.</li> <li>- Traçat de la xarxa de canonades i conductes.</li> <li>- Dimensionat de la Xarxa de canonades i conductes.</li> <li>- Identificació dels sistemes (calefacció, refrigeració, ventilació, etc.)</li> </ul>
IN-G	XX	Seccions generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	<p>Plànols de seccions per entendre la instal·lació de climatització:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicació dels elements, centrals de producció de fred i calor, equips, unitats i terminals, sistema d'evacuació de fums, ventilació, etc.</li> <li>- Traçat de la xarxa de canonades i conductes.</li> <li>- Dimensionat de la Xarxa de canonades i conductes.</li> <li>- Identificació dels sistemes (calefacció, refrigeració, ventilació, etc.)</li> </ul>
IN-G	XX	Esquemes	-	Esquemes de funcionament de la instal·lació

### Altres instal·lacions. DG I-X

DISC.	NÚM	NOM	ESC.	CONTINGUT
IX	XX	Plantes generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	<p>Plànols de plantes per entendre la instal·lació:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicació dels elements, centrals de producció, equips, unitats i terminals, ETC.</li> <li>- Traçat de la xarxa de canonades i conductes.</li> <li>- Dimensionat de la Xarxa de canonades i conductes.</li> </ul>
IG	XX	Seccions generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	<p>Plànols de seccions per entendre la instal·lació de climatització:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicació dels elements, centrals de producció, equips, unitats i terminals, ETC.</li> <li>- Traçat de la xarxa de canonades i conductes.</li> </ul>

Finançat per:

				- Dimensionat de la Xarxa de canonades i conductes.
IG	XX	Esquemes	-	Esquemes de funcionament de la instal·lació

### 6.3.7. Protecció contra incendis. DG SI

DISC.	NÚM.	NOM	ESC.	CONTINGUT
SI	XX	Plantes generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	Plànols de plantes per entendre la instal·lació de Seguretat Contra Incendis: - Ubicació dels elements centrals, grups de pressió, boques d'incendi, ruixadors, detectors, extintors, etc. - Traçat de la xarxa de canonades, conductes i cablejat. - Dimensionat de la Xarxa de canonades, conductes i cablejat.
SI	XX	Seccions generals i/o de detall de l'edifici	1.50 1.100 1.200	Plànols de seccions per entendre la instal·lació de Seguretat Contra Incendis: - Ubicació dels elements centrals, grups de pressió, boques d'incendi, ruixadors, detectors, extintors, etc. - Traçat de la xarxa de canonades, conductes i cablejat. - Dimensionat de la Xarxa de canonades, conductes i cablejat.
SI	XX	Esquemes	-	Esquemes de funcionament de la instal·lació

### 6.4. DOCUMENT NÚM. 4: CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA OBRA ACABADA

Aquest apartat ha d'incloure el Certificat d'Eficiència Energètica de la rehabilitació obtinguda amb les característiques de l'obra acabada, degudament registrat a l'òrgan competent.

S'inclou la següent documentació:

- Documents Certificat d'Eficiència Energètica de l'obra acabada.
- Etiquetes d'Eficiència Energètica de l'obra acabada.
- Informes d'avaluació energètica de l'obra acabada.
- Annexes i càlculs justificatius que puguin ser necessaris per la correcta interpretació de la avaluació energètica de l'obra, si s'escau.
- Recomanacions d'ús per l'usuari.
- Acusaments de rebuda de les sol·licituds de registre a l'ICAEN.

### 6.5. DOCUMENT NÚM. 5: CONTROL DE QUALITAT

Aquest apartat ha d'incloure tota la documentació del Control de Qualitat dut a terme durant l'execució de l'obra de rehabilitació de l'edifici.

### 6.6. DOCUMENT NÚM. 6: RELACIÓ DE PROVEÏDORS I CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS, EQUIPS I INSTAL·LACIONS

Aquest apartat ha d'incloure la relació de proveïdors i característiques dels materials, equips i instal·lacions emprats durant l'execució de les obres de rehabilitació de l'edifici. Inclús esquemes, juntament amb les garanties subministrades.

Finançat per:

## **6.7. DOCUMENT NÚM. 7: JUSTIFICACIÓ GESTIÓ DE RESIDUS**

Aquest apartat ha d'incloure la justificació de la gestió de residus de construcció i demolició que s'ha desenvolupat a l'obra i el compliment de les condicions, segons RD 105/2008 i RD 853/2021.

- Complir amb la matèria de no causar dany significatiu al medi ambient (DNSH).
- Garantir el compliment del 70% (en pes) dels residus de construcció i demolició generats en els projectes d'infraestructura (a exclusió dels residus amb codi LER 17 05 04), es preparin per a la reutilització, el reciclatge i la revaloració d'altres materials, incloses les operacions de farciment utilitzant residus per a substituir altres materials d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.

## **6.8. DOCUMENT NÚM. 8: TANCAMENT ECONÒMIC**

Aquest apartat ha d'incloure la informació en relació al tancament econòmic de l'obra executada.

## **6.9. DOCUMENT NÚM. 9: ACTES DE SEGUIMENT I TANCAMENT DE L'OBRA**

Aquest apartat ha d'incloure els següents document en relació al tancament de l'obra:

- Acta de Replanteig i Inici de les obres
- Actes de Seguiment de les obres
- Acta de Recepció de les obres
- Certificat Final d'Obra i els respectius documents Annexes.

## **7. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA**

### **7.1 L'empresa adjudicatària s'obliga:**

- A presentar trimestralment els informes de seguiment de les fites i objectius en els termes previstos en la clàusula 5 del Plec de Prescripcions tècniques.
- Aportar, abans de la formalització del contracte, la informació següent:
  - Presentar la Declaració d'absència de conflicte d'interessos (DACI) de l'empresa adjudicatària i de l'empresa/es subcontractades.
  - Obligacions d'informació:
    - Presentar una declaració responsable amb :
      - NIF de l'empresa adjudicatària i de l'empresa/es subcontractades
      - Nom o raó social de l'empresa adjudicatària i de l'empresa/es subcontractades
      - Domicili fiscal de l'empresa adjudicatària i de l'empresa/es subcontractades
  - Presentar la informació relativa al titular real del beneficiari final dels fons: Nom del destinatari dels fons; si escau, data de naixement en concepte d'ajuts o per la condició de contractista o subcontractista/es.
  - Acceptació de la cessió de dades entre les Administracions públiques implicades per donar compliment al que es preveu en la normativa europea que és d'aplicació i de conformitat amb la llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals.

Finançat per:



- Declaració responsable relativa al compromís del compliment dels principis transversals establerts en el Pla de recuperació, transformació i resiliència i que poguessin afectar l'àmbit objecte de gestió.
  - Acreditació de la inscripció en el Cens d'empresaris, professionals i retenidors de l'Agència Estatal de l'Administració Tributària o en el Cens equivalent de l'Administració Tributària Foral, que ha de reflectir l'activitat efectivament desenvolupada en la data de participació en el procediment de licitació.
  - Presentar una declaració responsable respecte de l'existència i l'aplicació efectiva d'un model d'organització i gestió que inclogui les mesures de vigilància i control idònies per la prevenció i gestió dels conflictes d'una política de compliance o un pla de mesures antifrau propi, declarar que coneix el contingut del PMA i de la política antifrau i es compromet a donar-li la màxima publicitat entre el seu personal.
- Obligació de l'accés a la informació i conservació de la mateixa per l'empresa adjudicatària i de l'empresa/es subcontractades.
    - o Lliurament sobre la informació del contracte i obligació de proporcionar-la.
    - o Complir les normes sobre la conservació de la documentació de conformitat amb l'article 132 del Reglament 2018/1046 del Parlament Europeu i del Consell de 18 de juliol de 2018 sobre les normes financeres aplicables al pressupost general de la Unió.
  - Complir els compromisos en matèria de comunicació, encapçalaments i logos en els termes que defineix el Manual de marca (d'identitat visual) de la Secretaria de l'Estat de Comunicació de la Presidència del Govern de desembre de 2021 fins que no tinguem la nota informativa de la Direcció de Comunicació de l'Ajuntament de Barcelona, i que es concreten en:
    - o Incorporació del logotip oficial i emblemes en les actuacions de comunicació relacionades amb l'execució del contracte i en tota la documentació relacionada amb els expedients.
    - o Quan es mostri en associació un altre logotip, l'emblema de la UE s'ha de mostrar al menys de manera tan prominent i visible com els altres logotips. L'emblema ha de quedar diferent i separat, i no podrà modificar-se incloent-hi altres marques visuals o text. A part de l'emblema no es pot utilitzar cap altra identitat visual o logotip per destacar el suport de la UE.
    - o Qualsevol activitat de comunicació o difusió haurà d'utilitzar informació fidedigna.
  - Atendre i contestar els requeriments del responsable del contracte en compliment de les obligacions establertes en el plec de clàusules particulars administratives i tècniques.
  - Designar un interlocutor amb l'Institut Municipal d'Urbanisme en l'àmbit d'aquest contracte.

## 7.2 Obligacions relatives a no causar danys significatiu al medi ambient (DNSH):

Finançant-se el contracte amb fons del PRTR, també es consideraran obligacions essencials del contracte el compliment del principi de "no causar un perjudici significatiu al medi ambient" (DNSH):

Finançat per:



- El contractista haurà de complir les condicions específiques previstes en el Component 02, que té com a principal objectiu activar el sector de la rehabilitació de cara a generar ocupació i activitat i per tal d'aconseguir una renovació sostenible del parc edificat.
- Obligació que, en l'execució de les actuacions contractades no es perjudicarà significativament el medi ambient, d'acord amb l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 del Parlament Europeu i del Consell de 18 de juny relatiu a l'establiment d'un marc per a facilitar les inversions sostenibles i pel qual es modifica el Reglament (UE) 2019/2088 donant compliment a la Guia tècnica (2021/C 58/01) sobre l'aplicació del principi de "no causar un perjudici significatiu", a les condicions específiques previstes en el component, així com amb allò establert a la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya i els seus annexos.
- En concret, el contractista es comprometrà al fet que:
  - Almenys el 70% (en pes) dels residus de construcció i demolició generats en els projectes d'infraestructura (a exclusió dels residus amb codi LER 17 05 04), es preparin per a la reutilització, el reciclatge i la revaloració d'altres materials, incloses les operacions de farciment utilitzant residus per a substituir altres materials d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.
  - Es limitarà la generació de residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millors tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per a permetre l'eliminació i manipulació segura de substàncies perilloses i facilitar la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant l'eliminació selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles per a residus de construcció i demolició.
  - Els components i materials de construcció utilitzats en el desenvolupament de les actuacions previstes en aquesta mesura no continguin amiant ni substàncies molt preocupants identificades a partir de la llista de substàncies subjectes a autorització que figura en l'Annex XIV del Reglament (CE) 1907/2006.
  - Adoptar mesures per a reduir el soroll, la pols i les emissions contaminants durant la fase d'obra i s'executaran les actuacions associades a aquesta mesura complint la normativa vigent quant a la possible contaminació de sòls i aigua.
  - Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció donaran suport a la circularitat en el referit a la norma ISO 20887 per a avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com aquests estan dissenyats per a ser més eficients en l'ús dels recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per a permetre la reutilització i el reciclatge.
  - D'altra banda, quan sigui factible, s'utilitzaran equips i components d'alta durabilitat i reciclabilitat i fàcils de desmuntar i reacondicionar.

## 8. NORMATIVA APLICABLE

Per a la realització de les tasques de Direcció d'Obra i la redacció del Projecte d'Obra Executada i Llibre de l'Edifici caldrà tenir en compte la normativa vigent que sigui d'aplicació, especialment la que afecti a consideracions de rehabilitació d'edificis existents.

Finançat per:

## 9. PROCEDIMENTS I INFORMES A EMETRE

L'equip de la direcció facultativa ha de tenir tota la documentació relativa a l'obra a disposició de l'IMU.

L'IMU es reserva la facultat, en tot moment, d'intervenir, supervisar i aprovar l'execució dels treballs, directament o a través de serveis externs; podrà suggerir o exigir la utilització de determinats mètodes, procediments o sistemes de control de gestió que consideri més adient per a millorar la gestió i execució de les mateixes.

L'IMU participarà en la supervisió de les certificacions, preus contradictòries, acceptació d'obertes o altres accions que puguin modificar el pressupost final de l'actuació. També intervindrà en les revisions de la Planificació de les obres i resta d'actes que modifiquin la relació contractual amb el contractista. L'equip de la Direcció Facultativa introduirà les modificacions i executarà les instruccions que derivin de la supervisió per part de l'IMU.

Caldrà el lliurament periòdic, per part de la Direcció Facultativa, d'informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats de control i del compliment dels programes.

La relació entre la Direcció Facultativa i l'IMU ha de ser de cooperació mútua i d'intercanvi de la documentació disponible, acordant conjuntament totes les decisions per aconseguir una millor qualitat funcional, formal i constructiva, i coordinant la comunicació amb el contractista, per així garantir el cost econòmic.

## 10. ACCEPTACIÓ DEL PROJECTE D'OBRA EXECUTADA

L'IMU revisarà, validarà i aprovarà el document corresponent al Projecte d'Obra Executada i del Llibre de l'Edifici, previ al pagament final dels honoraris de la DF.

## 11. FORMA DE PAGAMENT

El pagament dels treballs de la Direcció Facultativa serà el resultat de dividir l'import d'adjudicació de la totalitat del servei pel nombre de mesos de durada del contracte, previstos en la licitació, previ descompte del 15% que es pagarà en rebre la documentació del Projecte d'Obra Executada.

En el supòsit que la durada de les obres es perllongués, caldria re-calcular aquest prorratgeig en funció del nombre de mesos restants. Aquest re-ajust no comportarà, en cap cas, un increment del preu del servei ofert per l'adjudicatari.

- El **85%** del total dels honoraris, es pagaran mensualment amb prorratgeig.
- El **15%** restant, es pagaran a la presentació del Projecte d'Obra Executada, una vegada aquest hagi estat revisat, validat i aprovat per part de l'IMU.

**Ajuntament  
de Barcelona**Enric Cremades Pastor - DNI  
22004989S (SIG)  
2024.03.22 10:45:04 +01'00'

Enric Cremades Pastor

**El cap del Departament de Regeneració Urbana**

Finançat per:



## **ANNEX I: GLOSSARI**

<b>DP:</b>	Direcció de la Inspecció (IMU)
<b>EMC:</b>	Equip d'Execució de Mesures Cautelars
<b>ERP:</b>	Equip redactor de Projecte
<b>DF:</b>	Direcció Facultativa
<b>CCPP:</b>	Comunitats de Propietaris
<b>IITE:</b>	Informe de la Inspecció Tècnica d'Edificis
<b>CEE:</b>	Certificat d'Eficiència Energètica
<b>IMU:</b>	Institut Municipal d'Urbanisme



**Ajuntament  
de Barcelona**

**Institut Municipal d'Urbanisme  
Regeneració Urbana**  
Bolivia, 250 2a planta  
08020 - Barcelona  
Telèfon 93 291 46 00  
[www.bcn.cat](http://www.bcn.cat)

## **ANNEX II: MANUAL D'ESTRUCTURACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ**



**Ajuntament  
de Barcelona**

Institut Municipal d'Urbanisme  
Regeneració Urbana  
Bolívia, 250 2a planta  
08020 - Barcelona  
Telèfon 93 291 46 00

# MANUAL D'ESTRUCTURACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ I FORMATS DE LLIURAMENT DELS PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DELS SERVEIS PER A LA REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DELS EDIFICIS INCLOSOS EN ELS ÀMBITS DE REGENERACIÓ URBANA DE LA CIUTAT DE BARCELONA, AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE

Finançat per:





## ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ .....	3
2. OBJECTE .....	3
3. INFORMACIÓ GENERAL.....	3
4. FITXERS NADIUS I EDITABLES .....	4
5. FITXERS DE PUBLICACIÓ EN FORMAT .....	5
6. NOMENCLATURES I TAXONOMIES.....	5
7. TIPOGRAFIES.....	7
8. ESPECIFICACIONS PLÀNOLS CAD .....	8
9. ESTRUCTURACIÓ DE CARPETES .....	10
10. LLIURAMENT.....	11
10.1. LLIURAMENT DIGITAL .....	11
10.2. LLIURAMENT FÍSIC I SISTEMA GENERAL D'ENQUADERNACIÓ .....	11

Finançat per:



## 1. INTRODUCCIÓ

---

Aquest Manual estableix tot un seguit de criteris en base als quals, els proveïdors de l'IMU han de generar, estructurar i donar format als documents que lliurin a l'Institut Municipal d'Urbanisme (en endavant IMU), a les actuacions als àmbits de Regeneració Urbana de la ciutat de Barcelona.

## 2. OBJECTE

---

Aquest treball de normalització neix de la necessitat d'establir un marc comú de treball, amb tot un seguit de normes bàsiques que permetin unificar els criteris d'estructuració dels documents i, tanmateix, del seu format, adreçat a tots els agents implicats en el desenvolupament de les actuacions als àmbits de Regeneració Urbana, i relacionades amb els següents contractes de serveis per a la rehabilitació energètica:

- a. Redacció de les inspeccions tècniques.
- b. Redacció del projecte executiu.
- c. Direcció facultativa de les obres.

Aquest document complementa allò que estableixen els Plecs de Prescripcions Tècniques per a cadascuna de les tipologies de contractes abans esmentades.

L'IMU ha fet un esforç per tal d'establir aquest marc definint-lo com a restrictiu únicament en el que és un requisit, de manera que tot allò que no tingui conseqüències sobre els objectius establerts de portabilitat, tractament i qualitat de la documentació queda a llibertat de l'agent contractat per l'IMU, i sempre amb el vist i plau del tècnic responsable de l'IMU.

El contingut i la redacció de la documentació queda establert al Plec corresponent.

## 3. INFORMACIÓ GENERAL

---

### • Control de qualitat

L'IMU realitza un control de qualitat dels fitxers lliurats per part dels proveïdors, i retornarà els expedients que no s'ajustin als requisits.

### • Llengua

Tota la documentació s'ha de lliurar en català.

### • Tipus de fitxers informàtics

La documentació s'estructura segons dos tipus de fitxers:

- Fitxers editables
  - o Documents de textos
  - o Fulls de càlcul
  - o Imatges i fotografies
  - o Plànols CAD
  - o Models BIM
  - o Amidaments i pressupostos
  - o Certificar eficiència energètica
- Fitxers de publicació en format \*.PDF.

Finançat per:





## 4. FITXERS NADIUS I EDITABLES

---

Apareixen els següents tipus de fitxers segons les eines informàtiques a emprar:

- **Documents de textos**

S'ha d'utilitzar pel tractament de textos l'eina Word de Microsoft o similar, format \*.DOC, \*.DOCX, \*.ODT.

- **Fulls de càlcul**

S'ha d'utilitzar per al tractament de dades l'eina Excel de Microsoft o similar, i lliurar els fitxers en format \*.XLS, \*.XLSX, \*.ODS

- **Imatges i fotografies**

- Per a les imatges ràster (escanejats) s'ha d'utilitzar el format \*.JPG,
- Per a les fotografies s'ha d'utilitzar preferiblement el format \*.JPG o \*.PNG.
- Per a les imatges de grans dimensions, tipus renders, es pot utilitzar el format \*.TIFF.

- **Plànols CAD**

S'ha d'utilitzar programari que generi fitxers en format \*.DWG. Es pot generar aquest tipus de fitxer amb el programari CAD com per exemple: AutoCAD, MicroStation, Blender, FreeCAD, etc.

La configuració de les plometes és en format \*.CTB.

El caixetí corresponent als plànols ocupa la pantalla completa, i és facilitat per l'IMU.

Per a l'execució dels plànols cal executar un aixecament de plànols amb la planta georeferenciada amb coordenades UTM i indicant les cotes topogràfiques de l'accés i les rasants del carrer, com a mínim.

- **Models BIM**

S'ha d'utilitzar programari de modelat BIM que generi fitxers en format \*.IFC. Com a programari a emprar, i només de manera enunciativa i no restrictiva el mercat ofereix: Revit, ArchiCAD, Allplan, OpenBuildings, BlenderBIM, etc.

Per a la maquetació dels plànols amb les eines de modelat, es requereix emprar el caixetí que facilita l'IMU.

- **Amidaments i pressupostos**

S'ha d'utilitzar el programa TCQ i lliurar els documents en format \*.TCQ i \*.LCT.

No s'accepten amidaments i pressupostos redactats en qualsevol altre software.

- **Certificat Eficiència Energètica**

S'ha d'utilitzar l'eina CE3X i lliurar els documents en format \*.CEX; l'informe d'avaluació energètica de l'edifici, en format \*.XML; i, els editables dels annexes i càlculs justificatius que puguin ser necessaris per la correcta interpretació de l'avaluació energètica de l'edifici.

- **Cronograma d'obra**

S'ha d'utilitzar pel tractament del Cronograma l'eina Word de Microsoft Projecte o similar i lliurar en format \*.MPP, \*.MPT.

- **Documents complementaris del projecte**

Atès que pot haver-hi d'altres formats de fitxers obtinguts des d'eines de suport com per exemple les del COAC, CATEB, etc., o bé de programari com per exemple per càlcul estructural, d'instal·lacions, etc., aleshores en aquest cas es demanarà el document en

Finançat per:



format \*.PDF, més el document nadiu obtingut de l'eina corresponent \*.CSV, \*.TXT, \*.XML, etc.

## 5. FITXERS DE PUBLICACIÓ EN FORMAT

- **Documents \*.PDF**

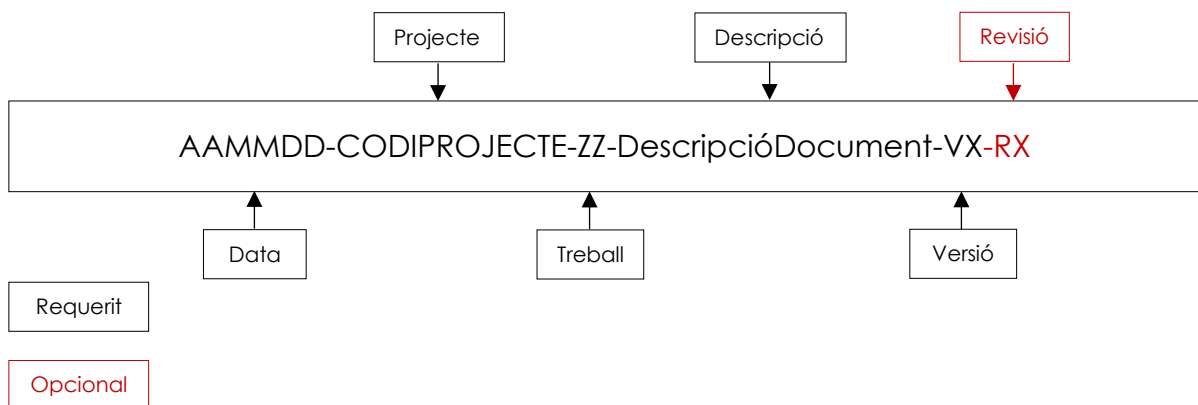
A partir dels fitxers editables originals s'han de publicar els documents en format \*.PDF, que cal que estiguin signats pel tècnic competent.

Cal tenir en compte que aquest fitxer haurà de tenir un índex en el panell de navegació (marcadors). Aquests marcadors s'hauran d'estructurar segons detalla el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars específic de l'actuació.

## 6. NOMENCLATURES I TAXONOMIES

### 6.1. Criteri general de nomenclatura dels documents

Els fitxers de **text**, de **full de càlcul**, de **pressupost**, de **certificació energètica** i dels possibles **documents complementaris**, tan editables com en \*.pdf, del projecte s'han d'anomenar segons el següent criteri:



El conjunt de camps proposats és el següent:

Camp	Descripció	Longitud
<b>Data</b>	Indicar la data del document AAMMDD (230921)	6 Caràcters
<b>Codi Projecte</b>	Identificació o codi de l'expedient o projecte, format per la identificació de Comunitat/Finca	≤ 12 Caràcters
<b>Treball</b>	Treball al qual pertany el document IF - Informació IN – Inspecció PR – Projecte AU – Auditoria LL – Llicència OB – Obra MN - Manteniment	≤ 2 Caràcters

Finançat per:



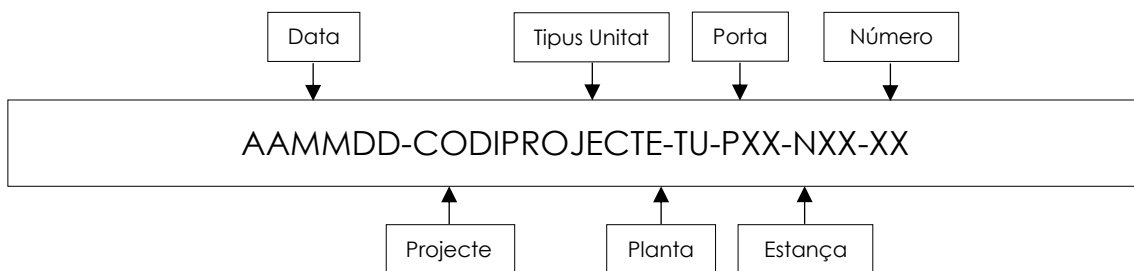
<b>Descripció</b>	Text que descriu el document i el seu contingut	Sense límit*
<b>Versió</b>	Versió del document lliurada per l'autor	≤ 2 Caràcters
<b>Revisió</b>	Revisió del document per l'IMU	≤ 2 Caràcters

Exemple:

**230921-MARSALA6- PR-Memòria-V1.doc**

## 6.2. Criteri de nomenclatura de les fotografies

Els fitxers de **fotografies** s'han d'anomenar seguint el següent criteri proposat:



Camp	Descripció	Longitud
<b>Data</b>	Indicar la data del document AAMMDD (230921)	6 Caràcters
<b>Codi Projecte</b>	Identificació de l'expedient o projecte Comunitat	≤ 12 Caràcters
<b>Tipus Unitat</b>	Tipus d'unitat on s'intervé (Habitatge, aparcament etc.)	≤ 4 Caràcters
<b>Planta</b>	Identificació de la planta on s'intervé	≤ 3 Caràcters
<b>Porta</b>	Identificació de la porta on s'intervé	≤ 3 Caràcters
<b>Estança</b>	Identificació de l'estança on s'intervé.	≤ 3 Caràcters
<b>Número</b>	Numeració fotografia per estança	≤ 2 Caràcters

Exemple:

Fotografies interiors

**230921-MARSALA6-HA-P01-N01-H1-01.jpg**

Fotografies exteriors

**230921-MARSALA6-FA-01.jpg**

## 6.3 Criteri de nomenclatura dels espais de les comunitats

Tipus Unitat	Descripció
HA	Habitatge

\*No s'indica una longitud màxima del camp descripció, però es recomana que es limiti la longitud total de tots els camps a ≤ 60 caràcters

Finançat per:



ZC	Zona Comunitària, Espai Comunitari
FA	Façana
CO	Coberta
(...)	

Planta	Descripció
PS2	Espais Planta Soterrani 2
PS1	Espais Planta Soterrani 1
P00	Espais Planta Baixa
P01	Espais Planta Primera
P02	Espais Planta Segona
(...)	

Porta	Descripció
N01	Identificació núm. habitatge planta
N02	Identificació núm. habitatge planta
(...)	

Estança	Descripció
V	Vestíbul
D	Distribuïdor
C	Cuina
M	Menjador
E	Sala Estar
H	Habitació
CH	Cambra higiènica
S	Safareig
T	Terrassa
B	Balcó
(...)	

## 7. TIPOGRAFIES

- **Tipus de lletra en documents**

S'estableix com a estàndard la tipografia CENTURY GOTHIC, que conté totes les lletres de l'alfabet en català.

La grandària mínima de les lletres serà:

Minúscules      Cos 10

Majúscules      Cos 10

- **Tipus de lletra en plànols CAD**

S'estableix com a estàndard la tipografia CENTURY GOTHIC, que conté totes les lletres de l'alfabet, tant en català com en castellà.

S'ha de posar dins del directori de fonts del programa CAD.

Finançat per:



La grandària mínima de les lletres és:

	DIN A3
Minúscules	1,5 mm
Majúscules	1,5 mm

## 8. ESPECIFICACIONS PLÀNOLS CAD

---

### • Estructura de fitxers

L'organització dels fitxers de CAD de cada treball es deixa lliure a l'adjudicatari. Cal que tots els fitxers lliurats estiguin georeferenciats amb coordenades UTM.

Es recomana organitzar els fitxes seguint els apartats de la documentació gràfica definits en cada Plec de Prescripcions Tècniques de cada treball separant-ho en els arxius següent:

- Situació i emplaçament → 1 fitxer CAD de treball
- Cada planta → 1 fitxer CAD de treball
- Seccions → 1 fitxer CAD de treball
- Alçats → 1 fitxer CAD de treball
- Detalls → 1 fitxer CAD de treball
- Imatges → 1 fitxer CAD de treball

\* Cada fitxer pot contenir el nombre de presentacions necessàries

### • Estructura de capes

Per tal d'estandarditzar els fitxers dels plànols CAD lliurats, la nomenclatura i estructura de capes seguirà l'esquema que proposa del COAC, i que es mostra a continuació:

o Auxiliars	AUX	
o Caixetí		CXT
o Sistema compartimentació		CMP
o Detalls constructius		DET
o Desmuntatge i enderrocs		DIE
o Emplaçament		EMP
o Sistema envolupant		ENV
o Sistema estructural		EST
o Fusteries		FST
o Imatges	IMG	
o Sistema instal·lacions		INS
o Obra de reforma		ORE
o Topografia		TPG
o Urbanització		URB

El contingut de la primera capa és fix. El contingut de la resta de capes es deixa lliure seguint les següent regles bàsiques:

Finançat per:



- Es col·loca a cadascuna de les capes elements homogenis entre sí.
- Els elements que es repeteixen a diferents plànols s'agrupen en capes per facilitar la seva replicació.

Cal respectar els noms de les capes establerts. És imprescindible que es respectin com a mínim les 3 lletres inicials.

A continuació es mostra un esquema general orientatiu i no limitatiu de l'estructura de capes:

#### NOM + extensió CONTINGUT

AUX	Línies auxiliars
CXT	Caixetí. Carregat com a referència externa
CMP_ envans 7cm	Envans interiors 7cm
CMP_ envans 15cm	Envans interiors 15cm
DIE_ Desmuntatges	Desmuntatges
EMP_ blocs besos	Blocs d'edificis de l'àrea d'intervenció
ENV_ murs façana	Sistema envolupant de façana
EST_ guies	Línies d'Inter eix
EST_ jàsseres	Sistema estructural jàsseres
EST_ pilars	Sistema estructural pilars
INST_ fontaneria	Sistema fontaneria
ORE_	Obra reforma
TPG_5m	Línies topogràfiques cada 5 metres
TPG_1m	Línies topogràfiques cada 1 metre
URB_ Vegetació	Vegetació
URB_ Vials	Urbanització de vials

#### • **Dimensions, escales i unitats internes**

Tots els plànols s'han de dibuixar per poder ésser impresos en DIN-A3 a l'escala que marqui el Plec de Prescripcions corresponent. Es podran emprar altres escales que les definides en el Plec en el cas de ser necessàries.

Els objectes s'han de representar amb les seves unitats reals en metres, és a dir, una unitat de representació interna del programa CAD vol dir un metre de la realitat. L'únic que s'escala es la seva impressió en paper.

#### • **Orientació i emplaçament**

En relació a la orientació dels plànols, la vista s'ha de girar de manera que la pantalla quedi horitzontalment al caixetí, el qual ocuparà la pantalla completa. Cal dir que no es giren els objecte del gràfic, només es gira la vista.

#### • **Configuració de plometes**

Tot i que en alguns plànols l'ús dels colors fa el plànol més fàcil de llegir, cal utilitzar bàsicament l'escala de grisos i negres, amb diferents gruixos.

L'ordre dels gruixos ha de seguir el següent criteri, el vermell sempre és més prim que el groc i el groc més prim que el verd.

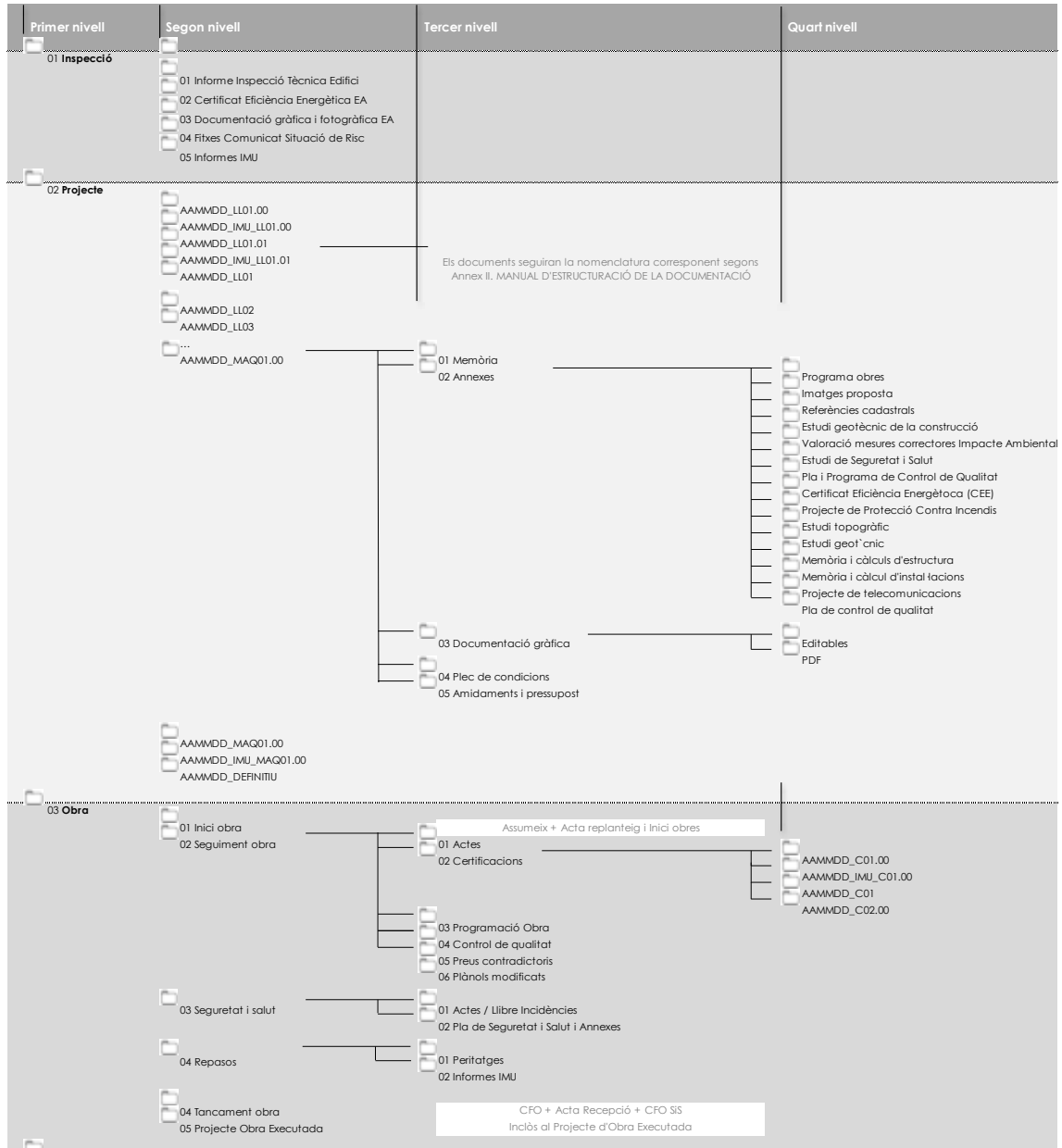
Les taules de gruixos s'han de lliurar juntament amb els plànols de projecte, dins del directori de configuració.

Finançat per:



## 9. ESTRUCTURACIÓ DE CARPETES

Cal que el proveïdor estructurï la informació digital dels diferents treballs seguint una estructura de carpetes específica, que tot seguit es mostra:



Es preveu que els proveïdors puguin accedir a un núvol que l'IMU habilitarà per a la compartició dels documents en el marc d'un contracte. Quan aquest núvol estigui disponible, els proveïdors pujaran la documentació a les carpetes de pertorquin.

Mentrestant, els proveïdors han de replicar la mateixa estructura de carpetes en arbre, i quan facin un lliurament de documentació, cal que preparin un únic fitxer en format \*.ZIP amb tot l'arbre de carpetes comprimit.

Finançat per:



## 10. LLIURAMENT

### 10.1. LLIURAMENT DIGITAL

- **Projecte maqueta**

Per tal d'assegurar el correcte desenvolupament de les tasques a realitzar, cada actuació resta subjecte a un pla de lliuraments específic, que es correspon i s'engloba en el marc d'un pla de treball més general, tal i com desglossa el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

El pla de treball estableix el lliurament del "Projecte maqueta", en format digital (editables i no editables) per a la posterior aprovació de l'IMU i revisió per una auditoria externa, segons el conjunt de criteris desplegat en el Plec de Prescripcions Tècniques específic de l'actuació.

- **Projecte definitiu**

Un cop l'equip redactor hagi finalitzat la redacció corresponent, ha de realitzar un lliurament que rep el nom "Projecte definitiu", per tal que l'IMU el sotmeti a licitació.

Cal fer el lliurament del projecte definitiu en format digital (editables i no editables) i 2 còpies en format físic seguint les condicions indicades al punt 10.0.

### 10.2. LLIURAMENT FÍSIC I SISTEMA GENERAL D'ENQUADERNACIÓ

Tota la documentació que es genera pels projectes i estudis es lliurarà en paper en format DIN-A3.

Seguidament s'especifiquen els sistemes d'enquadració.

- **Edició Aprovació i/o Licitació**

- Cal que la coberta sigui rígida
- Cal incloure un full de guarda amb la portada del projecte
- Cal imprimir tots els documents a doble cara menys els plànols que cal que siguin a una cara.
- Cal separar els diversos documents que integren un projecte mitjançant un full de separació de color que farà les funcions de portada de cada tipus de document.
- El marge del full senar (dreta) cal que sigui superior a 2,5 cm, per tal de permetre la lectura completa del document.
- El marge del full parell (esquerra) cal que sigui superior a 2,5 cm, per tal de permetre la lectura completa del document.
- L'IMU estableix que el número d'exemplars a presentar són dues (2) còpies físiques.
- El gruix màxim de cada tom sense coberta és de 5 cm.
- Cada exemplar de projecte està integrat per un o més volums.
- Cal indicar el número d'exemplar i el número de volum, si s'escau.
- Quan un exemplar estigui format per més d'un volum cal separar la informació de manera coherent i ajustada a l'ordenació tal i com s'indica al Plec de Prescripcions per la redacció de projectes.
- Cal enquadrar amb cargols.

Finançat per:



## **ANNEX III: GUIA DE L'USUARI APLICACIÓ INFORMÀTICA CONTROL D'OBRES DE L'IMU (DEISTER)**

<b>Preparat per:</b> O&S Consultores	<b>Data:</b> 14-06-2023	<b>Versió</b> 16.0
--------------------------------------	-------------------------	--------------------

## INDEX

1.	INTRODUCCIÓ.....	2
2.	APLICACIÓ CONTROL D'OBRES .....	3
3.	ESCRITORI .....	3
3.1.	CANALS D'INFORMACIÓ .....	3
3.2.	LOGOUT .....	5
4.	QUADRE DE GESTIÓ .....	6
4.1.	MENÚ .....	6
4.2.	CAPÇALERA.....	7
4.3.	LLISTAT D'OBRES .....	7
4.4.	SUBPANTALLES .....	8
4.4.1.	<i>Inici d'obra / Seguiments / Control de Qualitat / Seguretat.....</i>	8
4.4.2.	<i>Certificacions .....</i>	11
4.4.3.	<i>Imatges .....</i>	15
4.4.4.	<i>Pressupost .....</i>	15
4.5.	CANVI PASSWORD USUARI.....	16

## 1. INTRODUCCIÓ

El present document és una guia d'usuari per gestionar l'aplicació **CONTROL D'OBRES**, mitjançant la qual es portarà a terme el control i seguiment de la gestió de les obres, establint una relació eficient i eficaç de les dades entre l'IMU i els directors d'obra pel que fa referència als següents apartats:

- Inici d'obra
  - Actes
  - Assumeix
  - Informes
  - Designacions
  - Plans SiS
- Seguiments
  - Informes mensuals
  - Actes de reunions
  - Actes de visita d'obra
  - Informes fotogràfics
- Certificacions
  - Certificacions de l'obra
- Control de Qualitat
  - Armadures
  - Elements especials
  - Formigons
  - Ferms i paviments
  - Instal·lacions
  - Moviments de terres
- Imatges
  - Plànol planta
  - Plànol secció
  - Fotografies d'obra
- Seguretat i Salut
  - Actes
  - Informes i comunicacions
- Pressupost

La informació haurà de ser presentada d'acord al termini establert per part de l'IMU.

## 2. APLICACIÓ CONTROL D'OBRES

L'accés a l'aplicació és via web a través de la següent adreça:

[https://imu\\_sgo.geasa.eu/](https://imu_sgo.geasa.eu/)

L'usuari per accedir a l'aplicació serà proporcionat per personal de l'IMU.



## 3. ESCRIPTORI

### 3.1. CANALS D'INFORMACIÓ

Un cop l'usuari és validat pel sistema, accedeix a un escriptori on podrà consultar de manera ràpida i senzilla les dades corresponents a les seves obres a través d'uns canals d'informació.

← Escriptoris

Canals d'informació

The screenshot shows a web application interface with a blue header and a white content area. The content area contains four stacked tables, each with a title and a table of data. Red arrows point from the label 'Canals d'informació' at the bottom to each of the four tables. The tables are:

- Control certificacions obra per validar:** Table with columns: Descripció, Codi Obra, Tipus certificació, Núm. Certificació, Data certificació, Certif. origen oferta, Certif. origen previst, Certif. origen real, Certif. mensual real, Estat, Observacions. Data rows include BETÀNJA PATMOS and UAI DIAGONAL.
- Control certificacions direcció per validar:** Table with columns: Descripció, Codi direcció, Tipus certificació, Núm. Certificació, Data certificació, Certif. origen oferta, Certif. origen previst, Certif. origen real, Certif. mensual real, Estat, Observacions. Data rows include PAU2 TORRE BARÓ and BETÀNJA PATMOS.
- Control qualitat per validar:** Table with columns: Descripció, Codi Obra, Tipus document, Cicle, Data document, Descripció assag, Observacions, Estat. Data rows include BETÀNJA PATMOS, UAI DIAGONAL, and BETÀNJA PATMOS.
- Control Seguiment per validar:** Table with columns: Descripció, Codi Obra, Tipus document, Cicle, Data document, Estat, Observacions. Data rows include BETÀNJA PATMOS, BETÀNJA PATMOS, and UAI DIAGONAL.

Els canals d'informació que disposa l'usuari són els següents:

- Control tipologies qualitat / seguiments / certificacions reobert  
Es pot consultar les tipologies que l'IMU ha tornat a obrir ja que determina que no és correcte les dades informades.

Descripció	Codi Obra	Tipus document	Cicle	Data document	Descripció assaig	Observacions	Estat	Mitja
EUROPA-ANQLESOLA-F2	NEG10120001	Ferms i paviments		1,0026-11-2013	Assaig ferms i paviments	Corregit	Reobert	La data és incorrecta no es correcte
ÀMBIT 3 - AER SANTS	NEG10120001	Ferms i paviments		1,0026-11-2013	Assaig ferms i paviments	Corregit	Reobert	

- Resum Certificacions obra / Resum Certificacions direcció  
Es pot consultar el resum de les certificacions/factures per l'obra o direcció d'obra en qüestió.

Descripció	Codi Obra	Tipus certificació	Import contracte	Certif. origen real	Percentatge certificat
AC	CPB11030001	Certificació Obra	1.025.502,79	253.400,00	24,71

Descripció	Codi direcció	Tipus certificació	Import contracte	Certif. origen real	Percentatge certificat
AC	DIR11010002	Certificació D.O.	4.371,34	0,00	0,00

- Control Certificacions d'obra per validar / Control Certificacions direcció per validar  
Es pot consultar les certificacions pendents de validar per part de l'IMU un cop han estat tancades per part de la direcció d'obra.

Descripció	Codi Obra	Tipus certificació	Núm. Certificació	Data certificació	Cert. origen oferta	Cert. origen previst	Cert. origen real	Cert. mensual real	Estat	Observacions
BETÀNIA PATMOS	CPB12040001	Certificació Obra	3,00	03-03-2013	125.000,00	115.100,00	111.250,00	105.230,00	Tancat	
UA1 DIAGONAL	NEG12010001	Certificació Obra	3,00		39.950,00	41.000,00	15.940,00	1.000,00	Tancat	

Descripció	Codi direcció	Tipus certificació	Núm. Certificació	Data certificació	Certif. origen oferta	Certif. origen previst	Certif. origen real	Certif. mensual real	Estat	Observacions
PAU2 TORRE BARÓ	DIR12020002	Certificació D.O.	2,00		440,00	450,00	475,00	225,00	Tancat	
BETÀNIA PATMOS	NEG11010000	Certificació D.O.	3,00	01-03-2013	12.110,00	13.110,00	800,00	80,00	Tancat	

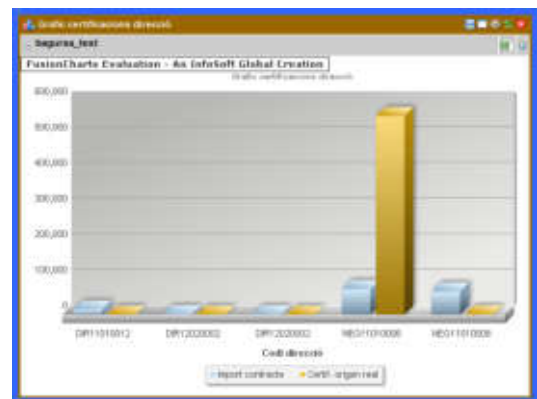
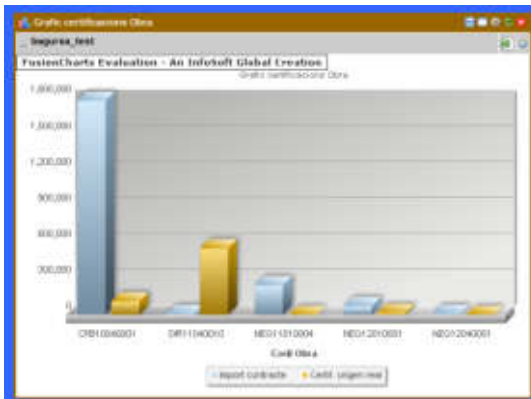
- Control qualitat per validar  
Es pot consultar les tipologies de Control de Qualitat pendents de validar per part de l'IMU un cop han estat tancades per part de la direcció d'obra.

Descripció	Codi Obra	Tipus document	Cicle	Data document	Descripció assaig	Observacions	Estat
BETÀNIA PATMOS	CPB13040001	Elements especials	1,00		Qualitat correcta	No hi ha cap observació	Tancat
UA1 DIAGONAL	NEG12010001	Armadures	2,00				Tancat
BETÀNIA PATMOS	CPB13040001	Armadures	2,00				Tancat

- Control seguiments per validar  
Es pot consultar les tipologies dels Seguiments mensuals pendents de validar per part de l'IMU un cop han estat tancades per part de la direcció d'obra.

Descripció	Codi Obra	Tipus document	Cicle	Data document	Estat	Observacions
BETANIA PATMOS	CPR12040201	Informe Mensual Redut	1,00		Tancat	No té deficiències
BETANIA PATMOS	CPR12040201	Actes reunions	4,00		Tancat	Revisar pròxim mes
LA1 DIAGONAL	NEG12819001	Actes reunions	2,00		Tancat	Res

- Gràfic Certificacions obra / Gràfic Certificacions direcció  
Es pot consultar una representació gràfica del volum de certificacions/factures respecte l'import del contracte.



### 3.2. LOGOUT



## 4. QUADRE DE GESTIÓ

El quadre de gestió és una pantalla per la qual es realitza el control, seguiment i gestió de les diferents obres assignades al director d'obra.

L'accés es pot realitzar a través de l'icó (marcat en vermell) que està en el propi escriptori.



O si es vol gestionar una obra en concret també es pot clicar en el codi d'obra o de direcció de qualsevol canal d'informació:

Descripció	Codi Obra	Tipus document	Cicle	Data document	Estat	Observacions
BETÀNIA PATMOS	CPB10040001	Informe Mensual Redut	1,00		Tancat	No té deficiències
BETÀNIA PATMOS	CPB10040001	Actes reunions	4,00		Tancat	Revisar pròxim mes
UA1 DIAGONAL	NEG12010001	Actes reunions	2,00		Tancat	Res

El quadre de gestió es desglossa en 3 apartats:

- Menú (1)
- Capçalera (2)
- Llistat d'obres (3)

CODI PROJECTE	CODI OBRA	CODI DIRECCIÓ	DESCRIPCIÓ	CONTRATISTA	DIRECCIÓ FACULTATIVA	PEC(K)	RESPONSABLE BAGURSA
G-04-SMU-PAU2 F2 SE	NEG13060002	DIR13070011	CABERNES SEG 6 REFÓS ENTORNS EDIF UA4	OBRES I SERVEIS ROIG, S.A.	LAURA FIESTAS CARRASQUER	193.394,47	LLUIS LAMICH
G-005 FA F3	NEG14030001	NEG13040001	SOTERRANI PTOE TORNE/TRINITAT MADRIGuera	CONSTRUALA ENGINYERIA I OBRES, SAU	JCC INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES CATALONIA	197.800,00	LLUIS LAMICH
G-086 3_C	DIR14050015	NEG13060002	COMPLEMENTARI CTBA RIBES	FOC CONSTRUCCION SA Y OBRES I PROJ CATALUNYA SL - U.T.E.	AYESA ENGINYERIA I SERVEIS, SA	165.763,88	LLUIS LAMICH

### 4.1. MENÚ

En el menú existeixen els següents ítems:



#### 4.2. CAPÇALERA

A la capçalera es troben els filtres per cercar les obres en el llistat, així com la utilitat per poder canviar el password d'accés a l'aplicació:



#### 4.3. LLISTAT D'OBRES

El llistat d'obres són les diferents obres assignades al director d'obra, a través del qual es poden consultar una sèrie de dades genèriques de les obres.

Mitjançant el desplegable es poden consultar dades més específiques, i es pot accedir als diferents apartats (Inici obra, Seguiments, Certificacions, Control de Qualitat, Imatges, Seguretat i Pressupost) per portar a terme el control i seguiment de la gestió de les obres:

CODI PROJECTE	CODI OBRA	CODI DIRECCIÓ	DESCRIPCIÓ	CONTRATISTA	DIRECCIÓ FACULTATIVA	PEC(€)	RESPONSABLE BAGRISA
0-086.1.F1	DIR2010011	DIR2010009	ENTORN RESIDENCIA	OBRES I SERVEIS ROIG, S.A	EPTISA ENGINYERIA I SERVEIS, S.A.U	38.008,94	MARTA PERNA
0-133_22@ 23	CPD1907003	CPD1900002	ZANORIA (ALMOGÀVERS PERE IV)	COPISA CONSTRUCTORA PREVAICA, SA	SAC ENGINEERING CONSULTANCY GROUP SL	2.241.977,66	ROBERTO SOTO
0-133_22@ 17	CPD1907002	CPD1900003	ALMOGÀVERS (AUSTRIA-PAMPLONA)	COPISA CONSTRUCTORA PREVAICA, SA	UTE SAC ENGINEERING CONSULTANCY GROUP SL - COL. LECTU BRUSI SLP	4.243.119,28	ROBERTO SOTO

**Codi:** 0-133\_22@ 17      **Codi obra:** CPD1907002      **Codi Direcció obra:** CPD1900003      **Districte:** Sant Martí

**Descripció:** URBANITZACIO CALMOGIVERS (ENTRE JGAN D'AUSTRIA I PAMPLONA)

**PEC(€):** 4.243.119,28      **Import contracte:** 2.241.977,66      **Import executió:** 1.194.481,48      **Estat GANTT:** [input field]

**Termini previst:** 10,13      **Termini previst DF:** 0,00      **Termini contracte obra:** 10 mesos      **Avanç %:** 0,00

**Data inici contracte:** 05-07-2020      **Data acta replanteig:** 27-07-2020      **Data recepció provisional:** 27-05-2021      **Data recepció definitiva:** [input field]

**Síntesi mensual:** [input field]

**Botonera per editar i guardar canvis**

Accés als apartats / subpantalles

Únicament es pot modificar el camp "Termini previst DF", "Estat GANTT", "Avanç %" i "Síntesi mensual" la resta de dades estan en mode consulta.

- Codi: codi intern del projecte de l'IMU
- Codi obra: codi de l'adjudicació de l'obra
- Codi direcció obra: codi de l'adjudicació de la direcció d'obra
- Districte: districte on s'executa l'obra
- Descripció: descripció de l'obra
- PEC(€): Pressupost d'execució per Contrata
- Import contracte: import del contracte de l'obra sense IVA
- Import executió: import executat de l'obra sense IVA



Estat GANTT: estat de la planificació

Termini previst: termini informat en la redacció del projecte

Termini previst DF: termini previst que informa el director d'obra mentre s'executa l'obra

Termini contracte obra: termini informat en el contracte de l'obra

Avanc %: percentatge d'evolució de l'obra

Data inici contracte: data que s'inicia el contracte de l'obra

Data acta replanteig: data de l'acta de replanteig

Data recepció provisional: data de la recepció provisional de l'obra

Data recepció definitiva: data de la recepció definitiva de l'obra

Síntesi mensual:

#### 4.4. SUBPANTALLES

La introducció de dades i documents es realitza a través dels diferents apartats o subpantalles. Cada mes, el director d'obra haurà de penjar un document que haurà de ser validat per part de l'IMU.

##### Estat del document

El document té un estat que significa la fase de validació del document:

- **Obert** → estat per defecte, el director d'obra pot modificar dades.
- **Reobert** → el document ha estat obert per l'IMU perquè no és correcte. El director ha de corregir les dades i tornar a tancar.
- **Tancat** → el document ha estat informat pel director d'obra i està en procés de validació per part de l'IMU. No es poden modificar dades.
- **Validat** → el document ha estat validat per part de l'IMU i ja es pot crear un nou cicle per penjar un altre document. No es poden modificar dades.

##### 4.4.1. Inici d'obra / Seguiments / Control de Qualitat / Seguretat



Acció	Tipus document	U/De	Estat	Data document	Data Revisió	Última	Observacions	Com	Filter
	Acte aprovació Pla SS (S)		Obert						
	Acte replanteig		Obert						
	Assessoria Coordinador (S)		Obert						
	Assessoria Director Facultat		Obert						
	Certificat col·legiat de la		Obert						
	Comunicació obertura cel		Obert						
	Desvolupament coordinació		Obert						
	Informe aprovació Pla SS		Obert						
	Pla SS (còpia en CD)		Obert						
	Pla SS (original signat)		Obert						



Accions	Tipus document	Cicle	Estat	Data document	Observacions	Disc	Flot
	Actes reunions	1	Obert	25-10-2013	De moment no hi ha cap observació	X	
	Informe tècnical	1	Tancat		Sense observacions		
	Informe tècnical Resol	2	Validat		Problemes amb el document	X	
	Actes vials	2	Tancat				
	Fotografis aèria/mal	3	Tancat				



Accions	Tipus document	Cicle	Estat	Data document	Descripció assaig	Observacions	Disc	Flot
	Document de terres	1	Obert	29-10-2013		Per tancar ok		
	Actuacions	1	Validat		Assaig realitzat	Tot correcte		
	Terres i paviments	1	Obert	26-11-2013	Assaig terres i paviments	Correcte		
	Assaig soles	1	Tancat		Assaig sense realitzar	Tot correcte	X	
	Elements especials	2	Validat		Perdient malicia	Tot correcte	X	
	Terregirs	2	Validat		Assaig sense realitzar	Difícil de realitzar assaig		



Accions	Tipus document	Cicle	Estat	Data document	Observacions	Disc	Flot
	Acta aprovació anua	1	Obert				
	Acta Coordinació actiu	1	Obert				
	Acta de Coordinació de	1	Obert				
	Informe aprovació anua	1	Obert				
	Comunicació accidents	1	Obert				
	Comunicació accidents	1	Obert				
	Notes al llibre incidències	1	Obert				
	Permis al pla aprovat	1	Obert				

a) Pujar documents



**Pujar documents**

Nom :

Fitxer :

Tipus :

Si el document s'ha penjat correctament sortirà el següent missatge:

El fitxer ha pujat correctament. Tanqui la finestra.



Per saber si hi ha algun document penjat, apareixerà el símbol "X" a la columna "Doc".

**NOTA: el tamany del document no pot excedir de 2Mb.**

b) Informar dades



Accions	Tipus document	Cicle	Estat	Data document	Descripció assaig	Doc
	Document de terra	1	Obert	23-10-2013		Per tancar ok
	Formulació	1	Validat		Assaig realitzat	10 comentis

c) Tancar document



L'IMU un cop revisi que les dades són correctes, validarà el document, per la qual cosa l'estat del document s'actualitzarà a "Validat". En cas contrari, si l'IMU entén que el document no és correcte o manca alguna informació, tornarà a obrir el document i l'estat s'actualitzarà a "Reobert" per tal que el director d'obra realitzi les modificacions pertinents i torni a tancar el document.

En fons en groc apareixen els documents en estat "Tancat", i en verd els documents en estat "Validat".

d) Nou cicle



Accions	Tipus document:	Cicle	Estat	Data document	Observacions	Doc	Fixer
	Actes reunions	1	Obrert	28-10-2013	De moment no hi ha cap observació	X	
	Informe Mensual	1	Tancat		Sense observacions		
	Informe Mensual Reduït	3	Validat		Problemes amb el document	X	
	Actes visita	2	Tancat				
	Fotogràfic setmana	3	Tancat				

**Següents Anteriors**

Cicle: 1 Estat: Validat Data Document: Observacions: Informe Mensual Reduït Fixer: X

Cicle: 2 Estat: Validat Data Document: Observacions: No ha pogut pagar Informe Mensual Reduït Fixer: X



#### 4.4.2. Certificacions



CERTIFICACIONS CONTROL OBRA						
Tipus	Import contractual	Certif. origen	Certif. pendent	Certif. origen real	Certif. pendent real	
Certificació D.O.	19.000,00	12.825,00	6.175,00	12.825,00	6.175,00	
Certificació Obra	211.556,00	83.000,00	128.556,00	33.379,50	178.221,50	Nivell resum

CERTIFICACIONS CONTROL OBRA 'A'														
Accions	Caràcter	Tipus	Num. Certificació	Data Certificació	Factura	Certif. origen obra	Certif. origen contracte	% Desviació	Certif. origen real	Certif. mensual real	Estat	Observacions	Doc	Fixer
		Certificació Obra	1	20-09-2014		22.217,86	23.000,00	-3,52	25.486,00	25.486,00	Validat			
		Certificació Obra	2	20-10-2014		61.841,73	62.000,00	0,31	25.525,50	89,50	Validat			
		Certificació Obra	3	20-11-2014		66.663,65	65.000,00	-2,48	25.525,50	0,00	Obrert			
		Certificació Obra	4	23-09-2015		103.683,86	100.000,00	-3,46	25.525,50	0,00	Obrert			
		Certificació Obra	5			128.901,33	129.000,00	-0,78	25.525,50	0,00	Obrert			
		Certificació Obra	6			148.119,22	148.119,22	0,00	25.525,50	0,00	Obrert			

CERTIFICACIONS 'A'									
Tipus	Num. certificació	Capítol	Descripció	Import adjudicat	Import acumulat autoritzat	Import certif. mensual PEM	Import certif. mensual PEC	Import actualitzat	Estat
Certificació Obra	3	07	Prevençió incendis	0,00	179,50	0,00	0,00	179,50	Obrert
Certificació Obra	3	09	Moviment de terres generals	0,00	24.990,00	0,00	0,00	24.990,00	Obrert
Certificació Obra	3	10	Ferms i paviments	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Obrert
Certificació Obra	3	11	Mobiliari urbà	0,00	367,00	0,00	0,00	367,00	Obrert

Nota:



La subpantalla "Certificacions" mostra les certificacions / factures de les obres i direccions d'obra. Es desglossa en 3 nivells:

- Nivell detall: imports a nivell de capítol per cada certificació.
- Nivell certificació: dades i imports globals de cada certificació. El número de certificacions correspon al termini establert en el contracte de l'obra.
- Nivell resum: comparativa dels imports totals entre el contracte i la certificació.



a) Nivell detall

En aquest nivell cal informar el camp “*Import certif. Mensua PEC*” de cada capítol per cada certificació:

Tipus	Núm. Certificació	Capítol	Descripció	Import adjudicat	Import acumulat anterior	Import certif. mensual PEM	Import certif. mensual PEC	Import acumulat	Estat
Certificació Obra	1	07	Previsió inicial	340,00	21.000,00	0,00	10,00		Validat
Certificació Obra	2	08	Document de l'obra generat	220,00	11.000,00	0,00	0,00		Validat
Certificació Obra	3	09	Partes i components	0,00	11.000,00	100,00	200,00		Validat
Certificació Obra	4	10	Manteniment	440,00	10.000,00	0,00	0,00		Validat
Certificació Obra	5	11	Infraestructura	420,00	0,00	340,00	1.000,00		Validat
Certificació Obra	6	12	Carreteres / Rega	0,00	0,00	0,00	0,00		Validat
Certificació Obra	7	13	Edificis i Pavils	0,00	0,00	0,00	0,00		Validat

- **Import adjudicat:** import adjudicat global de cada capítol.
- **Import acumulat anterior:** import acumulat certificat de cada capítol anterior a la certificació actual (a la certificació núm. 1 serà 0).
- **Import certif. Mensual PEM / PEC:** import que es certifica en el mes per cada capítol a la certificació actual PEM / PEC.
- **Import acumulat:** sumatori del que s'ha certificat incloent la certificació actual.
- **Estat:** fase en què es troba la validació de la certificació (“Obert”, (“Reobert”, “Tancat”, “Validat”).



Per recalcular els imports es pot clicar a l'icone:

Import adjudicat	Import acumulat anterior	Import certif. mensual PEM	Import certif. mensual PEC	Import acumulat	Estat
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Tancat
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Tancat
37.738,93	0,00	127,34	151,53	151,53	Tancat
430.138,11	0,00	0,00	0,00	0,00	Tancat
7.478,97	0,00	0,00	0,00	0,00	Tancat

b) Nivell certificació

Aquest nivell recupera dades informades en l'anterior nivell pel que fa a import certificat.

En aquest nivell cal informar per cada certificació la “*Data certificació*” i la “*Factura*” que correspon al codi de factura del proveïdor.

La “*Certif. origen oferta*” s'informa a la primera certificació, correspon a la previsió que es va realitzar per cada certificació a l'oferta (el sistema valida que l'import del contracte sigui el mateix que la darrera certificació ja que s'informa a origen).

La “*Certif. origen previst*” s'actualitza a cada certificació ja que és una previsió per saber si hi haurà alguna desviació respecte el previst al contracte.

Accesso	Categoria	Tipus	Num. Certificació	Data Certificació	Factura	Certif. origen previst	Certif. origen real	% Desviació	Certif. origen real	Certif. mensual real	Estat	Observacions	Disc.	Passos
		Certificació Obra	1	22-10-2013	FSA NUM 1	25.000,00	25.000,00	0,00	25.000,00	25.000,00	VALIDAT			
		Certificació Obra	2	22-11-2013	FSA NUM 2	99.000,00	99.000,00	0,00	99.000,00	99.000,00	VALIDAT	Una obra a		
		Certificació Obra	3	27-12-2013	Pa. num 1	93.541,65	99.000,00	2,03	106.210,00	1.210,00	VALIDAT			
		Certificació Obra	4	15-10-2014		0,00	0,00	0,00	58.400,00	200,00	VALIDAT			

Tipus	Num. Certificació	Capital	Descripció	Import adjudicat	Import acumulat anterior	Import certif. mensual PCM	Import certif. mensual PCM	Import acumulat	Estat
Certificació Obra	07		Reversió incasso	500,00	23.000,00	0,00	0,00	500,00	VALIDAT
Certificació Obra	08		Reversió de terms general	2200,00	25.000,00	0,00	0,00	2200,00	VALIDAT
Certificació Obra	10		Pimes i pagaments	0,00	11.000,00	100,00	200,00	100,00	VALIDAT
Certificació Obra	11		Mobilitat certif.	400,00	10.000,00	0,00	0,00	400,00	VALIDAT
Certificació Obra	12		Explotacions	400,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	VALIDAT

- **% Desviació:** percentatge de desviació entre l'import previst i l'ofertat.
- **Certif. origen real:** sumatori del que s'ha certificat a origen.
- **Certif. mensual real:** import certificat de la certificació.



El procés de validació és el mateix que per les subpantalles anteriors (*mirar apartat “[c\) Tancar document](#)” de la pàgina 9 del present document*).

**c) Nivell resum**

Aquest nivell és únicament de consulta. Mostra la comparativa entre el que es porta certificat ja validat per l'IMU i l'import contractat, fent el sumatori entre “Àmbit” i “Fora Àmbit” en el cas.

Tipus	Import contractual	Certif. origen previst	Certif. pendent previst	Certif. origen real	Certif. pendent real
Certificació D.O.	19.000,00	12.825,00	6.175,00	12.825,00	6.175,00
Certificació Obra	211.596,88	83.000,00	128.596,88	33.379,50	178.219,38

d) Caràtula certificació

Les caràtules de certificacions es poden imprimir des del segon nivell a través dels següents icones (cal configurar control ACTIVEX):

CERTIFICACIONES CONTROL OBRA						
Tipus	Import contractual	Certif. origen previst	Certif. previst previst	Certif. origen real	Certif. previst real	
Certificació Obra	1.294.872,79	1.162.135,30	92.736,40	1.162.135,30	92.736,40	
Certificació D-D	18.373,44	64.432,21	6.442,24	64.432,21	6.442,24	

Acció	Certificació	Tipus	Núm. Certificació	Data Certificació	Factura	Certif. origen previst	Certif. origen previst	% Desviació	Certif. origen real	Certif. previst real	Calat.	Observacions	Dist.	Fitxer
		Certificació Obra	1	28-06-2011	VAD	0,00	14.892,32	0,00	14.892,32	14.892,32	VALID		X	
		Certificació Obra	2	29-07-2011	VAD	0,00	89.842,72	0,00	89.842,72	90.832,87	VALID		X	
		Certificació Obra	3	28-08-2011	VAD	0,00	105.742,89	0,00	105.742,89	42.228,87	VALID		X	
		Certificació Obra	4	28-09-2011	VAD	0,00	187.206,40	0,00	187.206,40	81.493,71	VALID		X	
		Certificació Obra	5	31-10-2011	VAD	0,00	306.941,34	0,00	306.941,34	128.284,34	VALID		X	
		Certificació Obra	6	28-11-2011	VAD	0,00	449.037,34	0,00	449.037,34	142.052,81	VALID		X	



e) Pujar documents



**Pujar documents**

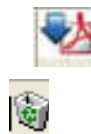
Nom :

Fitxer :  Ningún archi... seleccionado

Tipus :

Si el document s'ha penjat correctament sortirà el següent missatge:

**El fitxer ha pujat correctament. Tanqui la finestra.**



Per saber si hi ha algun document penjat, apareixerà el símbol "X" a la columna "Doc" .

**NOTA: el tamany del document no pot excedir de 2Mb.**

#### 4.4.3. Imatges



Accions	Tipus document	Codi	Format	Data document	Observacions	Doc	Favor
	Plan obres nom 1		Veritat			X	
	Plan obres nom 2		Veritat			X	
	Plan obres nom 3		Obert				
	Plan obres nom 4		Obert				
	Plànol obra		Veritat	30-06-2014		X	
	Plànol xarxes		Veritat	30-06-2014		X	

La subpantalla "Imatges" és un repositori de plànols i fotografies de l'obra (format jpg, bmp). La validació la realitza el propi director d'obra. L'IMU únicament podrà consultar els plànols i imatges que la direcció d'obra hagi validat.

#### 4.4.4. Pressupost



Ordre	Descripció	Import (PEM)	Import (PEM OBRA)	Import (PEC)	Import (PEC OBRA)	Import (PEC)	Import (PEC OBRA)	Import (PEC)	Import (PEC OBRA)
07	Previsió licència	21.000,00	21.000,00	18.000,00	20.000,00	37.400,00	11.000,00	0,00	0,00
08	Manteniment de terrenys generals	2.000,00	2.000,00	4.700,00	3.700,00	5.300,00	2.000,00	0,00	0,00
10	Permis i permisos	35.000,00	35.000,00	0,00	41.000,00	41.000,00	0,00	1,00	1,00
11	Material obra	12.000,00	6.700,00	6.700,00	14.075,00	6.075,00	6.000,00	0,00	0,00
12	Explotació	1.000,00	1.700,00	700,00	1.700,00	2.000,00	400,00	0,00	0,00
13	Justificació i neta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Contractes Públics	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Seguiment obra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

La subpantalla pressupost reflexa els diferents capítols que compona el pressupost, tant a nivell PEM com PEC, de projecte com a d'execució de l'obra.

En aquesta subpantalla s'haurà d'omplir la columna "Import (PEM OBRA)", el PEC OBRA es calcula automàticament.





Capítol	Descripció	% dedicació	Import
A	Director Obra Enginyer de Camins o titulat competent	0,00	0,00
B	Tècnic Assistent CSS	0,00	0,00
C	Ajudant del Director, Obra Enginyer Tècnic obres públiques o titulat competent	0,00	0,00
D	Vigilant obra / Auxiliar de topografia	0,00	0,00
E	Topògraf / Operari CAD	0,00	0,00
F	Partida alçada a justificar en concepte de costos entre el final obra i la recepció	0,00	0,00
G	Redacció projecte Aa Built	0,00	0,00
H	Partida alçada a justificar en concepte de documents de coordinació entre els dos projectes	0,00	0,00

La subpantalla pressupost DF reflexa els diferents capítols que componen el pressupost de la direcció facultativa.

En aquesta subpantalla s'haurà d'omplir la columna "% dedicació" i import.

#### 4.5. CANVI PASSWORD USUARI

