

FIRA 2000

ANNEX CONTINGUT DOCUMENTAL PROJECTE BÀSIC

ÍNDEX

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE BÀSIC	3
1. ESTRUCTURACIÓ DEL PROJECTE BÀSIC	4
2. CONTINGUTS DEL PROJECTE. Fase Bàsic	6
I ÍNDEX GENERAL	6
I MEMÒRIA (M)	7
M0 ÍNDEX DE LA MEMÒRIA	8
DD DADES GENERALS	12
MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA	14
ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ	39
CN NORMATIVA APLICABLE	39
II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)	41
Condicions generals:	42
III PRESSUPOST (PR)	59
IV DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIAIS (DC)	61
3 FITXES RESUM	68

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE BÀSIC

1. ESTRUCTURACIÓ DEL PROJECTE BÀSIC

Els documents que integren el Projecte, amb el corresponent codi d'identificació, són els següents:

0 ÍNDEX GENERAL (I)

I MEMÒRIA (M)

- M0 Índex
- DD Dades generals
- MD Memòria descriptiva
- ME Memòria d'execució
- CN Normativa aplicable
- AN Annexos a la Memòria

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)

III PRESSUPOST (PR)

IV DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIAIS (DC)

Obligatoris

- AD Auditoria Avantprojecte
- EN Projecte d'enderroc
- ET Estudi topogràfic
- EG Estudi geotècnic
- GR Estudi de gestió de residus de la construcció i d'enderroc
- SS Seguretat i salut
- AC Autoritzacions, certificats i altres
- CQP Autocontrol del projecte
- PA Projecte per a la sol·licitud de llicència ambiental
- JN Justificacions o estudis específics a requeriment d'algun organisme

Possibles

- EP Estudi de patologies o informe de l'estat de l'edifici
- SA Projectes de serveis afectats
- CT Construccions i instal·lacions temporals
- PB Bastides
- DC Altres

2. CONTINGUTS DEL PROJECTE. Fase Bàsic

A continuació es desenvolupen els continguts del Projecte en fase de Bàsic, seguint l'estructuració explicada al capítol anterior.

I ÍNDEX GENERAL

L'índex general del projecte establirà els documents i parts dels documents que formen part del projecte, seguint l'esquema que s'adjunta a continuació.

I MEMÒRIA (M)

- M0 Índex de la Memòria
- DD Dades generals
- MD Memòria descriptiva
- ME Memòria d'execució
- CN Normativa aplicable
- AN Annexos a la Memòria

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)

III PRESSUPOST (PR)

IV DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIAIS (DC)

Obligatoris

- AD Auditoria Avantprojecte
- EN Projecte d'enderroc
- ET Estudi topogràfic
- EG Estudi geotècnic
- GR Estudi de gestió de residus de la construcció i d'enderroc
- SS Seguretat i salut
- AC Autoritzacions, certificats i altres
- CQP Autocontrol del projecte
- PA Projecte per a la sol·licitud de llicència ambiental
- JN Justificacions o estudis específics a requeriment d'algun organisme

Possibles

- EP Estudi de patologies o informe de l'estat de l'edifici
- SA Projectes de serveis afectats
- CT Construccions i instal·lacions temporals
- PB Bastides
- DC Altres

I MEMÒRIA (M)

CONTINGUT DE LA MEMÒRIA

- M0 Índex de la Memòria
- DD Dades generals
- MD Memòria descriptiva
- ME Memòria d'execució
- CN Normativa aplicable
- AN Annexos a la Memòria

M0 ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

L'índex de la Memòria establirà les parts, capítols i subcapítols seguint l'esquema que s'adjunta a continuació. La numeració pot ampliar-se a més nivells corresponents a apartats i subapartats si el Projectista ho considera necessari.

1. DADES GENERALS (DD)

1. Contingut de l'encàrrec
2. Identificació i agents del projecte
3. Relació de documents complementaris i tècnics redactors
4. Dades generals complementàries del projecte

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA (MD)

1. Objecte del projecte
2. Antecedents
 - 2.1. Requisits normatius
 - 2.2. Requisits derivats de l'encàrrec
 - 2.3. Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic
 - 2.4. Preexistències en intervencions en edificis existents
3. Descripció del projecte
 - 3.1 Descripció general del projecte en relació a l'entorn i dels espais exteriors adscrits
 - 3.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística
 - 3.3 Descripció de l'edifici. Programa funcional i usos previstos.
 - 3.4 Relació de superfícies i altres paràmetres resum de l'edifici
- 4 Requisits a complementar per les característiques de l'edifici
 - 4.0 Relació de requisits a complementar
 - 4.1 Utilització: Condicions funcionals relatives a l'ús (o als usos) de l'edifici. Requisits i prestacions de l'edifici
 - 4.2 Accessibilitat. Requisits i prestacions de l'edifici
 - 4.3 Seguretat estructural. Requisits
 - 4.4 Seguretat en cas d'incendi. Requisits i prestacions de l'edifici
 - 4.5 Seguretat d'utilització i accessibilitat. Requisits i prestacions de l'edifici
 - 4.6 Salubritat. Requisits
 - 4.6.1 Protecció enfront la humitat

- 4.6.2 Recollida i evacuació de residus
- 4.7 Protecció enfront del soroll. Requisits
- 4.8 Estalvi d'energia. Requisits
 - 4.8.1 Limitació de la demanda energètica
- 4.9 Ecoeficiència. Requisits
- 4.10 Altres requisits i prestacions de l'edifici
- 4.11 Certificació energètica

5 Descripció i requisits dels sistemes constructius de l'edifici i dels espais exteriors

5.0 Treballs previs i replanteig general

- 5.0.1 Treballs previs
 - Enderrocs
 - Afectacions als edificis veïns, serveis i altres elements
 - Construccions i instal·lacions temporals
- 5.0.2 Replanteig general

5.1 Sustentació de l'edifici i adequació del terreny

- 5.1.1 Característiques del terreny
- 5.1.2 Actuacions per reduir i controlar les afectacions a edificis veïns, serveis i altres elements
- 5.1.3 Condicionament del terreny

5.2 Sistema estructural

- 5.2.0 Aspectes generals del sistema estructural
- 5.2.1 Fonaments i contenció de terres
- 5.2.2 Estructura

5.3 Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors

- Descripció general:
 - Terres en contacte amb el terreny
 - Murs en contacte amb el terreny
 - Façanes
 - Mitgeres
 - Cobertes
 - Sostres en contacte amb l'exterior
 - Escales i rampes exteriors
- Requisits dels sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors
- Condicionants

5.4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

- 5.4.1 Elements de compartimentació i acabats interiors
 - Descripció general:
 - Compartimentació interior vertical
 - Compartimentació interior horitzontal
 - Escales i rampes interiors
 - Requisits dels sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors
 - Condicionants
- 5.4.2 Locals tècnics i altres recintes específics

5.5 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

5.5.0 Característiques generals de disseny i implantació de les instal·lacions

5.5.1 Sistemes de transport

- Ascensors i altres sistemes de transport de persones
- Altres

5.5.2 Recollida, evacuació i tractament de residus

5.5.3 Subministrament d'aigua

- Instal·lació d'aigua freda
- Instal·lació d'aigua calenta sanitària
- Instal·lació solar tèrmica per a producció d'aigua calenta sanitària

5.5.4 Evacuació d'aigües

5.5.5 Instal·lacions tèrmiques:

- Climatització (calefacció, refrigeració, ventilació)
- Incorporació d'energia solar tèrmica
- Altres

5.5.6 Sistemes de ventilació:

- Ventilació d'aparcaments
- Ventilació mecànica de les cuines
- Control de fums en cas d'incendi

5.5.7 Subministrament de combustible

5.5.8 Instal·lacions elèctriques

- Instal·lacions elèctriques
- Instal·lació solar fotovoltaica

5.5.9 Instal·lacions d'il·luminació

5.5.10 Telecomunicacions

5.5.11 Audiovisuals

5.5.12 Instal·lacions de protecció contra incendi

5.5.13 Sistemes de protecció al llamp

5.5.14 Altres instal·lacions de protecció i seguretat

5.5.15 Altres instal·lacions especials: Gasos medicinals, gasos tècnics, altres

5.5.16 Control i gestió centralitzada de l'edifici

5.6 Equipament

5.7 Urbanització dels espais exteriors

7.0 Treballs previs

7.1 Moviment de terres, sustentació i adequació del terreny

7.2 Elements de fonamentació, de contenció de terres i elements estructurals

7.3 Elements de tancament i protecció

7.4 Vials i zones d'aparcament

7.5 Zones d'estada, de joc i altres

7.6 Instal·lacions i serveis

7.7 Jardineria

7.8 Mobiliari urbà i elements de senyalització

5.8 Construccions i instal·lacions temporals

3. MEMÒRIA D'EXECUCIÓ (ME)

- 1. Estudi de l'organització i desenvolupament de les obres**

4. NORMATIVA APLICABLE (CN)

- 1. Relació de normativa aplicada:**

- Normativa tècnica d'edificació
- Normativa tècnica d'urbanització
- Altres

- 2. Altres normes i documents de referència aplicats en el projecte**

5. ANNEXOS A LA MEMÒRIA (AN)

AN DD **Dades generals complementàries del projecte**

AN CN **Justificació específica d'ordenances, normatives o instruccions a requeriment d'algun organisme**

AN **Altres**

MEMÒRIA

DD DADES GENERALS

DD 1. Contingut de l'encàrrec

Abast de la intervenció:

Es farà una breu descripció de la intervenció que inclogui els següents aspectes:

- Contingut de l'encàrrec en relació a la convocatòria de procediment d'adjudicació o de l'encàrrec, incloent les seves variacions i modificacions (com, per exemple, increments o disminucions de superfície construïda i la modificació total o parcial del solar previst).
- Verificacions prèvies necessàries i de les gestions a realitzar amb els diferents organismes i companyies subministradores per a la correcta definició dels serveis i infraestructures, d'acord amb les exigències de caràcter tècnic que s'hagin establert.

Abast de la documentació a presentar:

Es relacionarà el contingut general de la documentació a presentar segons el que estableixi l'encàrrec:

- Redacció del projecte d'edificació en fase de bàsic amb els continguts que s'expliciten en aquest Plec de prescripcions de Fira 2000. El projecte bàsic definirà de forma precisa les característiques generals de l'obra i les seves prestacions mitjançant l'adopció i justificació de solucions concretes. El seu contingut serà suficient per sol·licitar, un cop obtingut l'aprovació de Fira 2000, la llicència municipal o d'altres autoritzacions administratives però insuficient per començar la construcció.
Encara que el seu contingut no permeti verificar totes les condicions que estableixi la normativa, definirà les condicions que l'edifici projectat ha de proporcionar per complir les exigències bàsiques de qualitat de l'edificació i, en cap cas, impedirà el seu compliment.
- Redacció del projecte i els documents complementaris necessaris per a la sol·licitud de la llicència ambiental de l'activitat, si s'escau.
- Redacció dels projectes específics que puguin sol·licitar organismes públics i/o les companyies subministradores, si s'escau.
- Autoritzacions necessàries d'organismes públics i/o companyies subministradores.
- Altres

DD 2. Identificació i agents del projecte

- **Títol del projecte** indicant els tipus d'intervenció a realitzar i els usos característics principals
- **Situació:** Adreça, municipi, codi postal i província.
- **Agents:**
 - Promotor: nom oficial, empresa, NIF/ CIF, responsable, adreça postal, municipi i codi postal, adreça electrònica, telèfon.
 - Projectista/es: nom oficial (persona física, societat o empresa), responsable si s'escau, número de col·legiat, NIF/ CIF, adreça postal, municipi i codi postal, adreça electrònica, telèfon.
 - Altres, si s'escau.

DD 3. Relació de documents complementaris i tècnics redactors

Relació dels documents que desenvolupen i complementen el projecte amb les seves dades identificatives i els tècnics redactors col·laboradors.

- Títol i abast
- Autor: nom oficial (persona física, societat o empresa), responsable si s'escau, número de col·legiat, si s'escau, NIF/ CIF, adreça postal, municipi i codi postal, adreça electrònica, telèfon.
- Localització en el conjunt de la documentació del projecte:
 - a) només se'n fa referència,
 - b) localització en el projecte: Annex a la Memòria o document complementari .

DD 4. Dades generals complementàries del projecte

Es relacionaran altres dades generals (resum de característiques econòmiques, per contractació de subministraments i serveis, altres) que es considerin necessàries segons el projecte mitjançant:

- Resum de característiques econòmiques:
 - Identificació del projecte (títol, emplaçament, clau, etc.)
 - Quadre de superfícies: superfícies de parcel·la (total, ocupada, sense ocupar, urbanitzada); superfície construïda (d'obra nova, d'obra de reforma).
 - Pressupost d'execució material (PEM) per capítols.
 - Pressupost d'execució per contracte (PEC).
 - Repercussions: del PEM i del PEC per superfície d'obra nova, d'obra de reforma i d'urbanització. Percentatge de la seguretat i salut, de la gestió de residus i despeses indirectes.
 - Altres
- Dades de contractació de subministraments i serveis:
 - Identificació del projecte (títol, emplaçament, clau, etc.)
 - Sanejament: Localització de la xarxa pública, fondària, sistema unitari o separatiu.
 - Aigua: estimació del cabal a contractar, cabal de càlcul, diàmetre de la connexió de servei, ubicació del comptador.
 - Electricitat: Estimació de la potència a contractat, potència de càlcul, ubicació.
 - Combustible: Gas (estimació del cabal a contractar, cabal de càlcul, diàmetre de la connexió de servei, ubicació del comptador); Gas-oil (estimació de la capacitat del tanc en litres i ubicació, ubicació de la presa de càrrega).
 - Altres

c) Altres dades generals complementàries

En aquest apartat es facilitaran altres dades generals del projecte per que sigui necessàries per a l'actuació. Si el seu desenvolupament ho requereix, es remetrà a l'Annex DD de la Memòria.

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1. Objecte del projecte

S'especificarà:

- el tipus de projecte indicant les diferents actuacions a realitzar i l'abast de les mateixes.
- els objectius principals a aconseguir (funcionals, formals, constructius, energètics, mediambientals, altres)

MD 2. Antecedents

MD 2.1 Requisits normatius

S'indica que el projecte s'adequa al marc legal d'aplicació i s'especificarà aquest:

- la normativa urbanística d'aplicació: planejament, ordenances i altres com la relativa a costes o espais naturals, si s'escau.
- els requisits bàsics i exigències bàsiques de qualitat de l'edificació així com de la resta de normativa tècnica d'àmbit estatal, autonòmic i local que pertorqui en cada cas.
- altres requisits d'aplicació que caldrà especificar (per exemple, normativa municipal, edificis protegits, drets del sòl i subsòl, etc.).

MD 2.2 Requisits derivats de l'encàrrec

S'indican els requisits generals derivats de l'encàrrec als que dona resposta el projecte:

- Els que s'expliciten a l'encàrrec i/o la convocatòria del procediment d'adjudicació. S'especificaran els requisits que, d'acord amb el promotor, impliquin superar els límits de la normativa (per exemple, una determinada classificació energètica, minimització de residus, millores mediambientals, etc...) i que es concretaran a l'apartat MD 4.0. També s'indican les limitacions d'ús, si n'hi ha.
- Les variacions de les condicions inicials de l'encàrrec indicant els acords assolits (per exemple, canvi de la superfície d'un recinte, variació del programa d'un edifici, etc.).
- En coherència amb l'Avantprojecte aprovat, identificant nombre
- Els criteris específics de Fira 2000, desenvolupats en els corresponents plecs de prescripcions, plecs complementaris i metodologies proposades.
- Altres

MD 2.3 Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

S'especificaran els principals aspectes de l'emplaçament i l'entorn físic que condicionen el projecte:

- Dades de l'entorn:
 - Municipi, comarca, alçada topogràfica. Orientació, vents dominants, pluviometria, ...
 - Ubicació en relació a elements identificables: centre urbà, equipaments, ... Proximitat a masses forestals.
 - Vials d'accés: urbanització i infraestructures urbanes.
 - Característiques dels edificacions veïnes i d'altres elements significatius que puguin condicionar el projecte.
 - Condicions d'inundabilitat, de servituds a carreteres, xarxa ferroviària, etc.
 - Altres
- Dades del solar o parcel·la:
 - Classificació i qualificació urbanística
 - Forma i dimensions
 - Límits

- Elements existents (edificacions, vegetació, instal·lacions, mobiliari,...) i/o de qualsevol altra circumstància relativa a servituds o elements soterrats detectats,...
- La topografia (altitud, desnivell), i dels accidents de la parcel·la (torrenteres, sèquies, mines d'aigua, forats, etc.).
- Localització i característiques dels subministraments existents: clavegueram, aigua, electricitat, enllumenat, gas, telecomunicacions i altres instal·lacions.
- Altres dades:
 - Restes arqueològiques: Si és previsible que es trobin restes arqueològiques en el desenvolupament de les obres, s'indicarà el procés previst pel que fa a la localització, estudi, protecció i/o trasllat posterior, en coordinació amb l'entitat que correspongui → Adjuntar l'Estudi arqueològic, si s'escau.
 - Edificacions en zones inundables → Adjuntar l'Informe emès per l'Agència Catalana de l'Aigua.
 - Procés d'expropiació: consultar a Fira 2000 quina és la documentació necessària ja que es considera que el corresponent expedient d'expropiació no forma part del projecte.

MD 2.4. Preexistències en intervencions en edificis existents

Es recolliran les principals dades de l'edifici preexistent que condicionen la intervenció, com per exemple, les relatives al seu estat de conservació, les característiques especials de protecció arquitectònica o de valor històric, etc.

Caldrà remetre i ajuntar, si s'escau, com a document complementari al projecte- els possibles estudis o informes que serveixen de base per aquest coneixement previ de l'edifici com, per exemple,:

- Informes de l'estat de l'edifici, estudi de patologies, altres
- Informe emès per Patrimoni per edificis amb protecció arquitectònica
- Estudi arqueològic si hi ha restes arqueològiques

S'indicarà títol i abast, autor i data d'aquests estudis i informes en aquest apartat o en la Fitxa 01.

MD 3 Descripció del projecte

MD 3.1 Descripció general del projecte en relació a l'entorn i dels espais exteriors adscrits

Es farà una explicació general de la proposta en relació a l'entorn i dels espais exteriors indicant els aspectes formals, funcionals, constructius, energètics i mediambientals, en base als criteris generals de disseny adoptats. Caldrà desenvolupar els següents apartats:

- **Configuració general i implantació del projecte en relació a l'entorn.** (urbà, natural, altres).
- **Ordenació i urbanització dels espais exteriors del projecte:** descripció general dels espais (vials, aparcaments, pistes de joc, zones enjardinades, etc.) i relació amb l'edifici. S'indican els requisits generals a complimentar: accessibilitat, intervenció de bombers, sostenibilitat, etc. Cal indicar si s'han de fer importants moviments de terres, i especificar quina és la solució proposada.

Aquest sub-apartat es complementarà amb l'apartat MD 5.7 "Urbanització" de la Memòria descriptiva i amb la documentació gràfica DG U "Definició general del projecte i dels espais exteriors".

MD 3.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

Es justificaran les condicions i paràmetres urbanístics, d'acord amb el planejament general i les ordenances municipals aplicables, mitjançant:

- El **planejament i ordenances vigents**, especificant el seu títol i data d'aprovació.
- Els **valors adoptats** en el projecte per als següents paràmetres urbanístics –així com altres que siguin necessaris- i es compararan amb els que exigeixi la normativa:
 - Tipologia d'edificació: alineació a vial, aïllada, volumetria específica.

- Parcel·la: límits, superfície, front mínim, fons mínim, edificabilitat (*ocupació, volum edificable, sostre edificable, etc.*).
- Carrer (*o espai públic exterior*): amplada, alineació de la façana, variants de regulació, nombre de plantes, alçada reguladora, fondària edificable, pati d'illa, tanques, altres.
- Edifici: plantes baixa, soterrani, pis (*alçada màxima de l'edifici, alçada mínima planta baixa, alçada mínima planta pis, etc.*); construccions per sobre de l'alçada reguladora, mitgeres, patis, cossos sortints, elements tècnics, altres.
- Usos: Compatibilitat (dominant, compatible, condicionat, no admès). Aparcament (estàndards d'aparcament, exempcions)
- Servituds (*Codi civil, infraestructures, altres*), si s'escau.
- Altres dades urbanístiques que es considerin necessàries

S'adjuntarà el Certificat de compatibilitat urbanística com a documentació complementària al projecte. (o la seva sol·licitud si encara no es disposa).

Aquest sub-apartat es complementarà amb la documentació gràfica DG U.03 "Justificació urbanística".

MD 3.3 Descripció de l'edifici. Programa funcional i usos previstos

Explicació general de la proposta indicant els aspectes formals, funcionals i constructius, energètics i mediambientals de l'edifici, en relació als criteris generals de disseny adoptats. Caldrà desenvolupar els següents apartats:

- **Configuració general:** forma, volumetria, alçada i nombre de plantes, accessos, ...
- **Programa funcional:** ús principal i altres usos previstos. Descripció i principals característiques de les zones corresponents a cadascú dels usos dels edificis.

El sistema constructiu de l'edifici es descriuen al capítol MD 5.

Aquest apartat es complementarà amb la documentació gràfica DG A "Definició general de l'edifici".

MD 3.4 Relació de superfícies i altres paràmetres resum de l'edifici

Definició dels valors del projecte per als següents paràmetres –superfícies útils i construïdes, alçades útils i construïdes, superfícies de ventilació i il·luminació, així com altres que siguin necessaris- i comparació tant amb els que exigeix la normativa d'aplicació com als que se'n deriven dels requisits de l'encàrrec. Es complementa amb la documentació gràfica DG A "Definició general de l'edifici".

- S'adjunta la Fitxa 03 "Quadres comparatius de superfícies" a la que el projectista pot afegir altres paràmetres de l'edifici que s'indiquen a l'apartat següent.
- Si no s'utilitzen la Fitxa, s'especificarà:
 - Superfícies útils de cada recinte (inclòs zones comunes) i de cada planta
 - Superfícies construïdes de cada planta, inclòs porxos, terrasses i balcons, de cada edifici –si s'escau- i superfície total del conjunt.
 - Superfícies construïdes corresponents a cada ús de l'edifici
 - Alçada útil i construïda
 - Volum útil dels recintes.
 - Superfície d'il·luminació dels recintes. En el cas de que sigui necessari per a l'equipament, també s'indicarà la superfície de ventilació dels recintes.
 - Altres paràmetres generals que es considerin necessaris

MD 4 Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici

MD 4.0 Relació de requisits a complimentar

Relació dels requisits generals del projecte, justificant la seva necessitat, exempció i abast si així ho estableix la normativa, i tenint en compte les condicions de l'encàrrec definides a l'apartat MD 2.2.:

- Utilització: Condicions funcionals relatives a l'ús (o als usos) de l'edifici
- Accessibilitat
- Seguretat estructural
- Seguretat en cas d'incendi
- Seguretat d'utilització i accessibilitat
- Salubritat
 - Protecció enfront la humitat
 - Recollida i evacuació de residus
 - Qualitat de l'aire interior: evacuació de productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques i ventilació dels recintes
 - Subministrament d'aigua
 - Evacuació d'aigües
- Protecció enfront del soroll
- Estalvi d'energia
 - Limitació de la demanda energètica
 - Rendiment de les instal·lacions tèrmiques: climatització, calefacció, refrigeració i ventilació.
 - Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
 - Contribució Solar mínima per a la producció d'ACS
 - Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
- Ecoeficiència
- Altres requisits de l'edifici (accés als serveis de telecomunicacions, incorporació de tecnologies específiques, ambientals (funcionament passiu de l'edifici i optimització de l'ús dels materials), facilitat de manteniment posterior (adopció de solucions i materials que ho possibilitin), minimització de residus d'obra i consum energètic, etc.)

En el cas d'intervencions en edificis existents, es justificarà l'exempció i/o de l'abast de l'aplicació de les exigències, tenint en compte el tipus d'obres, l'àmbit d'aplicació de la normativa i la compatibilitat amb la naturalesa de la intervenció. La possible incompatibilitat d'aplicació s'haurà de justificar i si s'escau, compensar amb mesures alternatives que siguin tècnica i econòmicament viables.

A més, en els següents subapartats es definiran les prestacions de l'edifici projectat entès de forma global i que permeten garantir els corresponents requisits d'utilització, accessibilitat, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització i ecoeficiència així com altres prestacions que es poden concretar en la fase de projecte bàsic i que tenen una incidència general en el projecte.

Pel que fa als requisits que incideixen concretament en un sistema constructiu o instal·lació (com és el cas del subministrament d'aigua, evacuació d'aigües, instal·lació solar tèrmica o fotovoltaica, etc.), la seva definició es desenvoluparà en els subcapítols corresponents del capítol MD 5 "Descripció i requisits dels sistemes constructius de l'edifici i dels espais exteriors".

En el cas de la seguretat estructural es farà una solució mixta, ja que en aquest subapartat s'ha de determinar els requisits generals i, com a sistema estructural es definirà al subcapítol MD 5.2.

MD 4.1 Utilització: Condicions funcionals relatives a l'ús (o als usos) de l'edifici. Requisits i prestacions de les solucions adoptades

Es definiran i justificaran les solucions adoptades en l'edifici entès de forma global que permeten garantir el requisit bàsic d'utilització.

- **Objecte:** Es complementarà la definició del programa funcional de l'edifici realitzada als apartats MD 3.3 i 3.4, especificant les condicions que permeten garantir el requisit bàsic d'utilització mitjançant el compliment dels paràmetres de les normatives que regulen l'ús/usos de l'edifici i l'aplicació d'altres paràmetres establerts a l'encàrrec o en altres documents de referència.
- **Normativa aplicada i documents de referència:** S'especificarà la normativa i altres documents aplicats.
- **Condicionants del solar i del projecte:** En cada apartat s'incorporaran les dades principals de l'edifici i de l'entorn necessàries per a la seva justificació.
- **Condicions funcionals de l'edifici:** S'indicaran les condicions dimensionals, constructives, de dotació d'instal·lacions i altres adoptades en els recintes i les zones de circulació que garanteixen les exigències de la normativa i de l'encàrrec. La definició es complementarà amb la documentació gràfica corresponent.

MD 4.2 Accessibilitat. Requisits i prestacions de l'edifici

Es definiran i justificaran les solucions adoptades en l'edifici entès de forma global que permeten garantir el requisit bàsic d'accessibilitat.

- **Objecte:** S'indicarà que l'edifici s'ha projectat de manera que permeti garantir les exigències d'accessibilitat establertes a la normativa i a l'encàrrec; en particular, en quant a l'accessibilitat exterior, l'accessibilitat entre plantes de l'edifici i en les plantes, i la dotació d'elements accessibles.
- En obres en edificis existents, caldrà especificar l'abast de l'aplicació de la normativa en funció del tipus d'intervenció. En cas d'incompatibilitat amb la naturalesa de la intervenció, s'haurà de justificar en el projecte i, si s'escau, compensar-se amb mesures alternatives que siguin tècnica i econòmicament viables.
- **Normativa aplicada i altres documents de referència :** S'especificarà la normativa aplicada en el projecte tant per definir les exigències i requisits obligatoris com la que s'adopta per al disseny i execució de l'edifici i que permet garantir el seu compliment.
- **Condicionants del solar i del projecte:** Les dades necessàries que condicionen les solucions adoptades s'incorporen als punts corresponents: ús principal de l'edifici, altres usos previstos, superfície construïda total i de cada ús, altura, nombre d'usuaris, altres. També s'indicaran les limitacions d'ús si n'hi ha (especialment en edificis existents).
- **Condicions d'accessibilitat:** S'especificaran les condicions d'accessibilitat del projecte i que permeten garantir les exigències i justificant el compliment de la normativa,
 - Justificació del nivell d'accessibilitat i de les condicions funcionals d'accessibilitat exigibles: segons l'ús i la superfície o el tipus d'intervenció, es definirà l'abast de les condicions d'accessibilitat a l'edifici.
 - Dotació d'itineraris accessibles: es definiran els itineraris accessibles que disposa l'edifici i els espais i elements que comuniquen atenent a l'accessibilitat exterior, entre plantes i en les plantes.
 - Dotació d'elements accessibles: es determinaran els elements accessibles que disposa l'edifici en correlació als que exigeix la normativa: places d'aparcament, serveis higiènics, vestidors, dormitoris, mobiliari, altres.
 - Característiques dels itineraris (desnivells, amplades, espai de gir, portes, paviments, rampes, ascensors, ...) i dels elements accessibles (dimensions, condicions, proteccions, accessoris, senyalització, altres).

La definició es complementarà amb la documentació gràfica corresponent.

Les especificacions d'accessibilitat s'incorporaran a la definició i característiques dels elements constructius i instal·lacions corresponents (rampes, escales, ascensors, portes, paviments, etc.)

MD 4.3 Seguretat estructural. Requisits

Es definiran els aspectes generals del requisit bàsic de seguretat estructural a garantir en el projecte.

- **Objecte:** S'indicarà que l'edifici es projecta de manera que permeti garantir les exigències i requisits de seguretat estructural, en particular, de resistència i estabilitat i d'aptitud al servei.
- En obres en edificis existents, caldrà especificar l'abast de l'aplicació de la normativa en funció del tipus d'intervenció. En cas d'incompatibilitat amb la naturalesa de la intervenció, s'haurà de justificar en el projecte i, si s'escau, compensar-se amb mesures alternatives que siguin tècnica i econòmicament viables.
- **Normativa aplicada:** S'especificarà la normativa aplicada en el projecte per definir les exigències de seguretat estructural.
- **Condicions del solar i del projecte:** s'incorporaran els aspectes principals a considerar relatius al programa funcional, les característiques de l'edifici, les condicions de l'entorn, etc.
- **Condicions de seguretat estructural:** En aquest apartat es definiran:
 - El període de servei previst tant dels elements de l'estructura principal com dels elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc.) d'acord amb la normativa vigent.
 - Aquells requisits que superin els valors fixats en la normativa (per exemple, diferents sobrecàrregues considerades, limitació de fletxes o assentaments, etc.).
 - Limitacions d'ús si n'hi ha.

La definició del sistema estructural i dels seus requisits es farà al subcapítol MD 5.2 i a la documentació gràfica corresponent.

MD 4.4 Seguretat en cas d'incendi. Requisits i prestacions de l'edifici

Es definiran les prestacions de l'edifici projectat, entès de forma global, i que permeten garantir el requisit bàsic de Seguretat en cas d'incendi.

- **Objecte:** S'indicarà que l'edifici s'ha projectat de manera que permeti garantir les exigències de seguretat en cas d'incendi, en particular, en quant a la intervenció de bombers, la limitació de la propagació interior i exterior de l'incendi, la resistència al foc de l'estructura, l'evacuació dels ocupants i les instal·lacions de protecció contra incendi.
- En obres en edificis existents, caldrà especificar l'abast de l'aplicació de la normativa en funció del tipus d'intervenció. En cas d'incompatibilitat amb la naturalesa de la intervenció, s'haurà de justificar en el projecte i, si s'escau, compensar-se amb mesures alternatives que siguin tècnica i econòmicament viables.
- **Normativa aplicada i altres documents de referència:** S'especificarà la normativa aplicada en el projecte (estatal, autonòmica i municipal) per establir les exigències de seguretat en cas d'incendi i, també, la normativa aplicada per donar compliment a les mateixes.

- **Condicionants de l'entorn i de l'edifici:**

Les dades necessàries que condicionen les solucions adoptades s'incorporen als punts corresponents: accessos, ús principal de l'edifici, altres usos previstos, locals de risc, altura d'evacuació ascendent i descendent, superfície construïda total i de cada ús, etc. També s'indicaran les limitacions d'ús si n'hi ha (especialment en edificis existents).

- **Condicions de seguretat en cas d'incendi:**

S'especificaran les condicions de seguretat en cas d'incendi del projecte i que permeten garantir les exigències justificant el compliment de la normativa.

En cas de adoptar solucions alternatives a les definides en la normativa, caldrà justificar-les adequadament. També caldria indicar els requisits que superin àmpliament els valors fixats per la normativa i que aporten més grau de seguretat (per exemple, més dotació d'instal·lacions, etc.).

Les especificacions de seguretat en cas d'incendi s'incorporaran a la definició i característiques dels elements constructius i instal·lacions corresponents (estructura, compartimentació, materials, escales, portes, paviments, etc.).

La definició de cada part es complementarà amb la documentació gràfica corresponent de DG I "Seguretat en cas d'incendi".

■ **Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici**

Es definiran les condicions del projecte que permeten garantir la intervenció dels bombers i l'evacuació a l'exterior dels ocupants en cas d'incendi, i que afecten a la configuració exterior de l'edifici i dels espais exteriors. En particular, caldrà definir:

- Condicions d'aproximació i entorn: vials d'accés i espai de maniobra (dimensions i separacions als accessos a l'edifici); zones edificades limítrofes a les àrees forestals. Hidrants d'incendi a la via pública
- Accessibilitat per façana: definició de la/es façana/es accessible/s, accessos en planta baixa, forats d'accés en planta.
- Sortides d'edifici, espai exterior i de l'espai exterior segur per a l'evacuació dels ocupants: assignació d'ocupants i dimensionat.

■ **Condicions per limitar la propagació de l'incendi i de resistència al foc de l'estructura:**

Es definiran les solucions adoptades per garantir la limitació de la propagació de l'incendi i la resistència al foc de l'estructura en cas d'incendi. En particular, caldrà definir:

- **Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi:**

- Criteris de compartimentació adoptats
- Definició dels sectors d'incendi indicant per a cadascú d'ells: ús, superfície i condicions de resistència al foc dels tancaments i portes de separació entre sectors i d'altres elements de compartimentació interior.
- Definició dels locals de risc d'incendi indicant per a cadascú d'ells: ús, superfície i condicions de resistència al foc dels tancaments i portes
- Condicions per a garantir la compartimentació en els espais ocults i en els passos d'instal·lacions.
- Condicions per a garantir la resistència al foc dels elements constructius (característiques dels elements, proteccions). La justificació es desenvoluparà en un annex o en el projecte d'execució.
- Condicions exigibles de reacció al foc dels materials de revestiment, de capes contingudes a l'interior de sostres i parets, espais ocults, instal·lacions i mobiliari.
- Condicions per a garantir la reacció al foc dels materials (valors adoptats de taules de la normativa, de certificats de fabricant, proteccions, assaigs). Si s'escau, la justificació es desenvoluparà en un Annex o en el projecte d'execució.

- **Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi:**

- Definició de les condicions exigibles de resistència i reacció al foc a les mitgeres, façanes i cobertes.
- Justificació de la resistència i reacció al foc amb referència a la normativa.

- **Condicions de resistència al foc de l'estructura:**

- Definició del temps de resistència al foc exigible als elements estructurals segons situació (sectors, locals de risc, escales protegides, etc.)
- Condicions per a garantir la resistència al foc dels elements estructurals (dimensionat, recobriments, secció mínima, proteccions). La justificació es desenvoluparà en un annex o en el projecte d'execució dins de la definició del sistema estructural.

■ **Condicions per a l'evacuació dels ocupants:**

Es definiran les condicions del projecte que permeten garantir l'evacuació dels ocupants donant compliment a la normativa. En particular, es definiran:

- Criteris adoptats per a l'evacuació de l'edifici: inclòs restriccions a l'ocupació, compatibilitat dels elements d'evacuació, altres.
- Càlcul de l'ocupació de cada recinte, planta, sector, edifici.
- Elements d'evacuació (sortides, passadissos, vestíbuls, escales i rampes): Disseny i dimensionat de les sortides i els recorreguts d'evacuació (nombre, amplades, longituds), característiques exigibles, en particular, per a les escales es definirà la protecció en cas d'incendi i la ventilació.

- Senyalització i il·luminació dels elements d'evacuació
- Control de fums en aparcaments, atris i establiments segons normativa.

▪ **Instal·lacions de protecció contra incendi (PCI):**

S'especificarà la dotació d'instal·lacions prevista en el projecte per a cada ús o sector de l'edifici, i es justificarà en funció de les característiques de l'edifici i de l'encàrrec i en relació a les exigències de la normativa:

- Extintors portàtils
- Sistemes fixes d'extinció per aigua –boques d'incendi equipades, columna seca, hidrant d'incendi, extinció automàtica amb ruixadors.
- Abastament d'aigua: dipòsits, grups de pressió.
- Sistemes fixes amb aigua pulveritzada, amb aigua nebulitzada
- Sistemes fixes d'extinció per agents gasosos
- Altres sistemes d'extinció
- Detecció i alarma: detecció automàtica; alarma, comunicació d'alarma
- Sistemes de control de fums i calor: aparcaments, atris, establiments; sobrepressió de les escales.
- Altres (sistemes electromagnètics de tancament de portes, exutoris, etc.)
- En obres en edificis existents: s'indicarà si les instal·lacions que es col·loquen per millorar la seguretat i/o per compensar la seguretat passiva de l'edifici quan aquesta no pot assolir els nivells actuals exigits per la normativa.
- La descripció i requisits de les instal·lacions es farà al capítol MD 5 i la documentació gràfica corresponent:
 - instal·lacions PCI, en general: apartat MD 5.12 "Instal·lacions de protecció contra incendi" i documentació gràfica corresponent.
 - sistemes de control de fums i calor: apartat MD 5.6 "Ventilació" i documentació gràfica corresponent.
 - sistemes d'accionament de portes i altres obertures: integrats a les solucions constructives i en relació amb el sistema de detecció i alarma: MD 3 Envoltant exterior i MD 4 Compartimentació interior i documentació gràfica corresponent.

MD 4.5 Seguretat d'utilització i accessibilitat. Requisits i prestacions de l'edifici

Es definiran i justificaran les solucions adoptades en l'edifici entès de forma global que permeten garantir el requisit bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat.

- **Objecte:** S'indicarà que l'edifici s'ha projectat de manera que permeti garantir les exigències de seguretat en cas d'utilització i accessibilitat, en particular, en quant a limitar el risc de caigudes, d'impactes o enganxades, d'immobilització en recintes tancats, causats per il·luminació inadequada, per situacions d'alta ocupació, per vehicles en moviment i per l'acció del llamp.
- **Normativa aplicada:** S'especificarà la normativa aplicada en el projecte (estatal, autonòmica i municipal) per establir les exigències de seguretat d'utilització i accessibilitat i, també, la normativa aplicada per donar compliment a les mateixes.
- En obres en edificis existents, caldrà especificar l'abast de l'aplicació de la normativa en funció del tipus d'intervenció. En cas d'incompatibilitat amb la naturalesa de la intervenció, s'haurà de justificar en el projecte i, si s'escau, compensar-se amb mesures alternatives que siguin tècnica i econòmicament viables.
- **Dades de l'entorn i del projecte:** Les dades necessàries de l'entorn i de l'edifici que condicionen les solucions adoptades s'incorporaran als punts corresponents: ús principal de l'edifici, altres usos previstos, zones de circulació, altura de caiguda etc. També s'indicaran les limitacions d'ús, si n'hi ha (especialment en edificis existents).
- **Condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat:**
Es definiran les condicions del projecte que garanteixen el compliment de les exigències de Seguretat d'Utilització i accessibilitat justificant el compliment de la normativa.

En cas de adoptar solucions alternatives a les definides en la normativa, caldrà justificar-les adequadament. També caldria indicar els requisits que superin àmpliament els valors fixats per la normativa i que aporten més grau de seguretat.

Les especificacions de seguretat d'utilització i accessibilitat s'incorporaran a la definició i característiques dels elements constructius i instal·lacions corresponents (paviments, rampes, escales, portes, vidres, piscines, il·luminació, etc.).

La definició es complementa amb la documentació gràfica DG U "Definició general del projecte en relació a l'entorn i els espais exteriors" i DG A "Definició general de l'edifici".

■ **Condicions per limitar el risc de caigudes:**

- Lliscament dels terres: definició de la resistència al lliscament dels paviments que s'incorporarà als requisits exigibles als paviments exteriors i interiors definits a l'apartat MD 5.3 i 5.4.
- Discontinuitats dels paviments: condicions del terra, de les zones de circulació
- Desnivells: proteccions, característiques de les barreres de protecció.
- Escales (d'ús restringit, general, públic): amplades, graons, replans, proteccions, passamans, senyalització, etc.
- Rampes (d'ús general, d'itineraris accessibles): amplades, pendents, longituds, replans, proteccions, passamans, etc.
- Neteja de vidres exteriors

■ **Condicions per limitar el risc d'impactes o enganxades:**

- Impacte amb elements fixes o practicables, amb elements fràgils i amb elements insuficientment perceptibles: alçades lliures, senyalització, etc.
- Enganxades

■ **Condicions per limitar el risc d'immobilització en recintes tancats**

- Separació entre portes

■ **Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada:**

- Definició dels nivells mínims d'enllumenat normal segons les zones
- Enllumenat d'emergència: dotació, zones i condicions

La descripció i requisits de la instal·lació es farà en l'apartat MD 5.10 "Instal·lacions d'il·luminació".

■ **Condicions per limitar el risc causat per situacions amb alta ocupació:**

- Necessitat o no de compliment d'aquesta exigència i ubicació en el projecte
- Condicions de les grades per espectadors drets, si s'escau

■ **Condicions per limitar el risc d'ofegament:**

- Necessitat o no de compliment d'aquesta exigència i ubicació en el projecte
- En piscines: barreres de protecció, vas, platges, escales, etc.
- En pous i dipòsits: proteccions

■ **Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment:**

- Necessitat o no de compliment d'aquesta exigència i ubicació en el projecte
- Característiques constructives
- Protecció dels recorreguts de vianants
- Senyalització

■ **Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp:**

- Necessitat o no de sistema de protecció al llamp
- Tipus d'instal·lació exigida

La descripció i requisits de la instal·lació es farà en l'apartat MD 5.13 "Instal·lacions de protecció al llamp".

▪ **Accessibilitat:**

- Les condicions d'accessibilitat es defineixen i es complimenten a l'apartat MD 4.2.

MD 4.6 Salubritat. Requisits

MD. 4.6.1 Protecció enfront de la humitat

Es definiran els requisits de protecció enfront la humitat que caldrà garantir en el projecte.

- **Objecte:** S'indicarà que l'edifici es dissenyarà de manera que permeti garantir les exigències de protecció enfront la humitat en els tancaments que conformen l'envolvent de l'edifici.
- **Normativa aplicada:** S'especificarà la normativa aplicada en el projecte per establir les exigències de protecció enfront la humitat.
- En obres en edificis existents s'especificarà l'abast de l'aplicació de la normativa en funció del tipus d'intervenció. En cas d'incompatibilitat amb la naturalesa de la intervenció, es justifica en el projecte i, si s'escau, es compensa amb mesures alternatives tècnica i econòmicament viables.
- **Exigències de protecció enfront la humitat:** Es definiran tenint en compte les condicions exteriors:
 - Murs i terres: Dades de l'edifici i l'entorn: presència d'aigua i coeficient d'impermeabilitat del terreny, a partir de les dades de l'estudi geotècnic. Exigència: definir el grau d'impermeabilitat.
 - Façanes: Dades de l'edifici i l'entorn: grau d'exposició al vent i zona pluviomètrica. Exigència: definir el grau d'impermeabilitat
 - Coberta: Indicar que les característiques de la coberta s'adequaran a la normativa.
 - Es controlarà el risc de condensacions complimentant els requisits de limitació de la demanda energètica

En la descripció i requisits de l'envolvent de l'edifici (apartat MD3 de la memòria i de la documentació gràfica) s'incorporaran els requisits de protecció enfront la humitat.

MD 4.6.2 Recollida i evacuació de residus

Es descriuran les condicions generals del projecte pel que fa als sistemes de recollida i evacuació dels residus ordinaris i especials que es preveuen en el desenvolupament de l'activitat. S'indicarà si s'adopten mesures en el propi edifici per al tractament i reutilització dels residus ordinaris (compostatge, altres).

Es garantirà el compliment de l'exigència bàsica de recollida i evacuació de residus. S'indicarà la normativa aplicada per definir les exigències i es definiran i justificaran els següents apartats:

- Previsió del sistema de recollida municipal de residus ordinaris, segons la informació de l'ajuntament
- Residus ordinaris: Previsió de les fraccions de residus i dels sistemes de recollida i evacuació associats: Magatzem (o espai de reserva) de contenidors, instal·lació de trasllat per baixant, pneumàtica, altres. Definició dels espais d'emmagatzematge immediat dels locals.
- Residus peril·losos i altres residus especials: Previsió del tipus i dels sistemes de recollida i evacuació.

Pel que fa a la descripció i requisits dels espais i de les instal·lacions es farà al capítol MD 5 i a la documentació gràfica corresponent segons es tracti de:

- Sistemes i instal·lacions de recollida, evacuació i tractament: apartat MD 5.2
- Locals i espais per als contenidors de residus (de l'edifici o per zones): apartat MD 4.4

MD 4.7 Protecció enfront del soroll. Requisits

Es definiran els requisits que hauran de complir les solucions adoptades en l'edifici entès de forma global per garantir el requisit bàsic de Protecció enfront del soroll.

- **Objecte:** S'indicarà que l'edifici es dissenyarà de manera que garanteixi les exigències de protecció enfront del soroll, i en particular, transmissió de soroll aeri, de soroll d'impacte, soroll i vibracions de les instal·lacions i soroll reverberant dels recintes.
- **Normativa aplicada:** S'especificarà la normativa aplicada en el projecte per establir les exigències de protecció enfront del soroll.
- **Condicions de l'entorn:** S'indicaran els nivells de soroll exterior (espais públics segons mapes de soroll, si n'hi ha, de patis interiors, etc.

- **Condicions de protecció enfront del soroll:**

Es definiran els paràmetres i condicions que s'han de complimentar en el projecte per garantir les exigències de protecció enfront del soroll.

- Justificació de l'obligatorietat o exempció en obres en edificis existents i abast de l'aplicació d'aquesta exigència segons el cas.
- Dades de l'edifici
 - Consideració de les unitats d'ús i dels recintes de l'edifici segons les seves exigències de limitació protecció enfront del soroll: protegits, no protegits, habitables, d'instal·lacions, zones comuns, activitats,...
 - Consideració dels tancaments separadors dels recintes: verticals, horitzontals, façanes, etc.
- Exigències a complimentar en el projecte, segons els nivells de soroll exterior i els tipus de recintes a efectes de protecció al soroll:
 - transmissió de soroll aeri
 - transmissió de soroll d'impacte
 - reverberació dels recintes
- En la descripció i requisits de l'envolvent, la compartimentació i els acabats de l'edifici (apartat MD3 i MD.4 de la memòria) s'incorporaran les condicions de partida per garantir les exigències bàsiques de protecció enfront del soroll.
- La justificació de que les solucions del projecte garanteixen les exigències es farà a la fase d'execució quan s'hagi definit completament els tancaments.

MD 4.8 Estalvi d'energia. Requisits

S'indicarà que l'edifici es projecta de manera que permeti garantir el requisit bàsic d'estalvi d'energia, mitjançant el compliment de les exigències bàsiques de limitació de la demanda energètica, rendiment de les instal·lacions tèrmiques, eficiència de les instal·lacions d'il·luminació, contribució solar mínima per a la producció d'aigua calenta sanitària (si s'escau) i contribució solar fotovoltaica mínima (si s'escau).

Si s'escau, en aquest apartat es pot incloure una valoració global del comportament energètic i de la contribució de l'edifici, les instal·lacions i la incorporació d'energies renovables amb l'objecte de millorar la classificació energètica, altres.

MD. 4.8.1 Limitació de la demanda energètica

Es definiran els requisits que hauran de complir les solucions adoptades en l'edifici entès de forma global per garantir l'exigència bàsica de limitació de la demanda energètica.

- **Objecte:** S'indicarà que l'edifici es dissenyarà de manera que permeti garantir les exigències d'estalvi d'energia i ecoeficiència, en particular, en quant a limitació de la demanda energètica, limitació de les condensacions i de la permeabilitat a l'aire de les fusteries.
- **Normativa aplicada:** S'especificarà la normativa aplicada en el projecte per establir les exigències de limitació de la demanda energètica.

- **Condicions de l'entorn:** S'indicarà la classificació climàtica on s'ubica l'edifici
- **Condicions de limitació de demanda energètica:**
Es definiran els paràmetres i condicions que s'han de complir en el projecte per garantir les exigències de protecció enfront del soroll.
 - Justificació de l'obligatorietat o exempció en obres en edificis existents i abast de l'aplicació d'aquesta exigència segons el cas.
 - Dades de l'edifici:
 - Consideració dels recintes de l'edifici segons les seves exigències de limitació de la demanda energètica: càrrega interna alta o baixa, grau d'higrometria,...
 - Consideració dels tancaments que conformen l'envolvent tèrmica de l'edifici: coberta, tancament, partició interior, ...)
 - Exigències a complir en el projecte segons els punts anteriors:
 - Demanda energètica (Transmissió màxima, U_{max} , dels tancaments i particions interiors, U límit dels tancaments de l'envolvent, Factor solar de les obertures segons les orientacions i el % d'obertura).
 - Limitació de les condensacions: superficials (definir el valor $f_{Rsi\ min.}$) i intersticials.
 - Permeabilitat a l'aire de les fusteries.
- En la descripció i requisits de l'envolvent i de la compartimentació de l'edifici (apartat MD3 i MD.4 de la memòria) s'incorporaran les condicions de partida per garantir l'exigència bàsica de limitació de la demanda energètica.
- La justificació de que les solucions del projecte garanteixen les exigències es farà a la fase d'execució quan s'hagi definit completament els tancaments.

MD 4.9 Ecoeficiència. Requisits

- Explicació general dels criteris adoptats (tant obligatoris per normativa, com opcionals).
- S'especificarà la normativa aplicada.
- Justificació de la normativa segons fitxa normalitzada, si n'hi ha.

MD 4.10 Altres requisits i prestacions del projecte

Descripció raonada d'altres requisits i prestacions generals del projecte com, per exemple, la flexibilitat d'ús, la incorporació de tecnologies, la incorporació de criteris d'ús i manteniment, minimització de residus, instal·lacions i serveis, altres. Es remetrà als sistemes constructius i instal·lacions en els que s'han d'aplicar aquestes condicions.

MD 4.11 Certificació energètica

El present projecte opta a una certificació internacional tipus LEED/BREEAM/etc. d'eficiència energètica i sostenibilitat per edificis de nova construcció i grans remodelacions, havent d'assolir com a mínim un 20 per cent de millora en quant a qualificació energètica respecte als pavellons existents del recinte Fira de Barcelona Gran Via. L'adjudicatari desenvoluparà el projecte i s'haurà d'implicar activament en totes les fases d'obtenció d'aquesta certificació amb tots aquells agents implicats en el desenvolupament del projecte i la execució de l'obra preparant i aportant tota la documentació necessària (prèviament a l'inici de l'obra, durant i a la finalització d'aquesta) i duent a terme tots els seguiments d'actuació a l'obra que es requereixin per l'obtenció del certificat. Tota aquesta documentació haurà de ser gestionada per l'adjudicatari que haurà de tramitar i aconseguir i certificar la obtenció de la certificació esmentada quedant exclòs l'import de les taxes per l'obtenció d'aquesta

La documentació que s'haurà de preparar per a l'obtenció de la certificació LEED/BREEAM és la següent:

- Pla de prevenció de la contaminació de les activitats de construcció, incloent els àmbits de control de l'erosió del sòl, sedimentació de les vies aquàtiques i generació de pols a l'aire.
- Pla de gestió de la qualitat de l'aire interior en la construcció, durant la construcció.
- Pla de gestió de la qualitat de l'aire interior en la construcció, abans de l'ocupació.

- Certificats de material requerits.
 - Estudis i proves lumínics.
 - Llibre de funcionament i manteniment de l'edifici.
 - Qualsevol altra documentació que la propietat sol·liciti i que sigui necessària per obtenir la certificació o puntuar en qualsevol dels crèdits que aquesta inclou.
- Tota aquesta documentació haurà de ser revisada i aprovada per la Propietat o persona que designi.

L'adjudicatari haurà d'assegurar i presentar les justificacions necessàries en quant al seguiment de protocols i pautes d'actuació durant l'execució de l'obra, com ara:

- Seguiment de la prevenció de pol·lució durant la construcció.
- Justificació de l'existència i accessibilitat de la zona dedicada a recollida i emmagatzematge de materials no tòxics per al seu reciclatge.
- Seguiment del pla de gestió de la qualitat de l'aire interior en la construcció, durant la construcció.
- Seguiment del pla de gestió de la qualitat de l'aire interior en la construcció, abans de l'ocupació.
- Justificació de la instal·lació, calibrat i eficiència dels sistemes relacionats amb energia.
- Qualsevol altre seguiment o justificació que la Direcció Facultativa sol·liciti i que sigui necessari per obtenir la certificació o puntuar en qualsevol dels crèdits que aquesta inclou.

Tots els protocols de seguiment i justificacions hauran de ser revisats i validats per la propietat o persona que designi.

MD 5 Descripció i requisits dels sistemes constructius de l'edifici i dels espais exteriors

Descripció bàsica de les solucions adoptades en els sistemes constructius de l'edifici raonant les decisions del projecte que els condicionen substancialment (programa funcional, característiques del terreny, configuració exterior, optimització de l'execució, del temps, dels costos, aspectes formals, etc.):

De cada sistema i subsistema, i especialment dels que tenen més incidència en el projecte, es farà la descripció de les tipologia/es i de les seves característiques generals. S'explicaran els criteris d'implantació dels elements més rellevants i els aspectes més importants pel que fa a la compatibilitat amb el projecte (activitat, zonificació, arquitectura, emplaçament) i amb els altres sistemes constructius i instal·lacions així com altres aspectes d'interès per fer la definició general constructiva de l'edifici.

Aquest apartat es complementarà amb la documentació gràfica DG A "Definició general de l'edifici".

MD 5.0 Treballs previs i Replanteig general

MD 5.0.1 Treballs previs

- Enderrocs

- Relació, abast i descripció de les diferents operacions d'enderroc a realitzar en el solar per a l'execució del projecte (parets, forjats, mobiliari, instal·lacions, vegetació, etc.) indicant les fases d'execució i les tècniques previstes (manual, mecànica, necessitat d'apuntament, etc.). Es complementarà amb la documentació gràfica corresponent.
- En obres en edificis existents: Relació, abast i descripció de les diferents operacions d'enderroc a realitzar, fases i mesures a adoptar per a la continuïtat de l'activitat en relació amb la memòria d'execució.
- Es relacionarà amb la Memòria d'execució i amb l'estudi de gestió de residus. (Annex AN GR)
- Es remetrà al projecte específic d'enderroc, si n'hi ha.

- Afectacions a edificis veïns, serveis i altres elements

Relació de les possibles afectacions del projecte i de les obres i previsió de mesures a adoptar:

- Afectacions a veïns: mitgeres, terrenys, vistes, expulsió de fums, gasos i ventilacions, etc.
- Proximitat a zones forestals: mesures si s'escau per reduir el risc de propagació del foc i l'accessibilitat de bombers. Proximitat a entorns naturals, etc.

- Relació de serveis afectats per la construcció de l'edifici i el traçat de les seves instal·lacions. S'indicaran les mesures a adoptar. En el cas de que calgui el trasllat del servei (de forma provisional o definitiva) s'haurà d'indicar com es farà i quina entitat, si s'escau. En aquest cas es podrà remetre al projecte si n'hi ha.
- Altres elements de mobiliari o de vegetació que s'hagin de recuperar i traslladar. S'indicaran les mesures a adoptar. En el cas de que calgui el trasllat de l'element (de forma provisional o definitiva) s'haurà d'indicar com es farà i quina entitat, si s'escau.
- Es relacionarà amb la Memòria d'execució.

- Construccions i instal·lacions temporals

- Es relacionaran totes les construccions i instal·lacions necessàries per garantir la continuïtat de l'ús de l'activitat i/o protegir parts de l'edifici i dels seus bens mentre es fan les obres. Es relacionarà amb la memòria d'execució i es complementarà amb la documentació gràfica corresponent.
- En aquest apartat es definiran les actuacions puntuals, com el tancament d'una part de l'edifici, instal·lacions que calgui modificar o afegir temporalment (aigua, sanejament, electricitat, calefacció, etc.), etc..
- Pel que fa a les construccions que precisen més desenvolupament (com per exemple mòduls prefabricats, etc.), es remetrà a l'apartat MD 5.8 de la Memòria o a un Document complementari, si s'escau.

MD 5.0.2 Replanteig general

Criteris generals del replanteig general del projecte, tant de l'edifici com de la urbanització:

- Punt d'origen o de referència general (coordenades x, y, z).
- Eixos de referència
- Altres punts de referència, cotes, elements, perfils, etc.

MD 5.1 Sustentació de l'edifici i adequació del terreny

MD 5.1.1 Característiques del terreny

- Identificació de l'estudi geotècnic, del seu autor i nº
- Indicació de les recomanacions de l'estudi geotècnic sobre el tipus de fonamentació i pel que fa a excavacions i reblerts.
- Descripció de les característiques del terreny i quantificació de tots aquells paràmetres rellevants per disseny, càlcul i construcció dels elements de fonamentació i construcció. En funció del tipus de terreny, del tipus de fonamentació i dels sistemes de contenció, s'establiran els valors i les especificacions que siguin necessaris en cada cas, relatius a:
 - Unitats geotècniques i la seva distribució en profunditat. Identificació de les que siguin rellevants per l'excavació, contenció i/o resistència
 - cota de fonamentació i estrat associat.
 - pressió vertical admissible i d'esfondrament (valor total i/o efectiu i tant bruta com neta).
 - pressió vertical admissible de servei (valor total i/o efectiu i tant bruta com neta).
 - en el cas de pilots, resistència a l'esfondrament desglossada en resistència per punta i per fust
 - paràmetres geotècnics del terreny pel dimensionat dels elements de contenció. Empentes del terreny: actives, passives i en repòs
 - dades de la llei "tensions en el terreny - desplaçaments" pel dimensionat de pantalles i d'altres elements de contenció
 - mòduls de balast per idealitzar el terreny en càlculs de dimensionat de fonaments i elements de contenció, mitjançant models d'interacció terreny-estructura
 - resistència del terreny davant d'accions horitzontals
 - assentaments i assentaments diferencials, esperables i admissibles per a l'estructura de l'edifici i dels elements de contenció que es pretenguin fonamentar

- qualificació del terreny segons la seva ripabilitat, procediment d'excavació i terraplenat més adequat; talussos estables en ambdós casos, tant amb caràcter definitiu com durant l'excavació de les obres
- situació del nivell freàtic, variacions previsibles i nivell freàtic mig anual. Influència i consideració quantitativa de les dades pel dimensionat de la fonamentació, elements de contenció, drenatges, talussos i impermeabilitzacions
- proximitat de rius i corrents d'aigua que poguessin alimentar el nivell freàtic o donar lloc a soscavacions dels fonaments, arrossegaments, erosions o dissolucions
- coeficient de permeabilitat del terreny
- quantificació de l'agressivitat del terreny i de les aigües que contingui per tal d'establir les mesures adequades de durabilitat específiques en els fonaments i elements de contenció.
- caracterització del terreny i coeficients a emprar per realitzar el dimensionat sota l'efecte de l'acció sísmica
- quantificació dels problemes que puguin afectar a l'excavació, especialment en el cas d'edificacions o serveis propers existents i les afectacions que puguin patir
- relació d'assumpptes concrets, valors determinats i aspectes constructius a confirmar un cop iniciada l'obra, al inici de les excavacions, o en el moment adequat que així s'indiqui, i abans d'executar la fonamentació, els elements de contenció o els talussos previstos

Per terrenys amb problemàtiques específiques, segons cada cas, s'haurà de tenir en consideració:

- estabilitat al llarg de la vida útil de l'edifici de terrenys de reblert o terrenys naturals col·lapsables
- canvis de volum en terrenys argilosos potencialment expansius
- dissolucions càrstiques
- soscavació per corrents d'aigua
- erosió interna del terreny per corrents d'aigua natural o per col·lectors o conduccions

En obres de reforma, s'indiquen els condicionants del terreny i de la fonamentació existent que limiten les solucions del projecte. S'adjuntaran les dades de l'estudi geotècnic desenvolupat.

En obres de reforma, caldrà un estudi geotècnic sempre que es canviïn les condicions de la fonamentació existent (variació de càrregues i/o empentes, variacions de les condicions del terreny en l'àmbit d'influència dels elements de fonamentació o contenció) o l'edifici presenti deterioraments o patologies atribuïbles a la fonamentació.

MD 5.1.2 Actuacions per reduir i controlar les afectacions als edificis veïns, vials, serveis o altres elements

Estudi de les àrees d'influència dels fonaments veïns sobre les actuacions del projecte (excavacions, fonaments, elements de contenció, ...) i a l'inrevés, influència d'aquestes últimes sobre el terreny i els elements preexistents.

MD 5.1.3 Condicionament del terreny

Definició del tipus i abast de les intervencions de condicionament del terreny i indicació dels condicionants més determinants ja sigui per tipologies, geometria, solucions no convencionals, dificultat d'execució, cost, etc. en relació a:

- Excavacions
- Reblerts
- Gestió de l'aigua
- Millora del terreny

MD 5.2 Sistema estructural

MD 5.2.0 Aspectes generals del sistema estructural

Descripció general:

Descripció general raonada de les solucions estructurals adoptades (fonamentació, contenció i tipologia estructural) en funció de:

- les característiques del terreny
- els condicionants de l'entorn (inclosa la selecció de materials i formes estructurals adequades a l'agressivitat ambiental)
- les característiques de l'edifici
- la compatibilitat amb altres sistemes constructius i instal·lacions
- la optimització de l'execució, del temps, del costos, ...
- altres

Requisits del sistema estructural:

S'indicarà que el sistema estructural complirà les exigències de la normativa i de l'encàrrec seguint les premisses de l'apartat MD 4.2 "Seguretat estructural". En particular, en quant a la resistència i estabilitat, aptitud al servei i durabilitat.

S'especificarà la normativa aplicada per definir aquestes exigències.

Accions considerades

Descripció, justificació i quantificació de les accions considerades:

- Càrregues permanents (G): Estimació aproximada

- Pesos propis
- Pretesat
- Accions del terreny

- Càrregues variables (Q):

- Sobrecàrregues d'ús
- Sobrecàrregues d'ús en zones d'accés i evacuació
- Sobrecàrregues en balcons volats
- Sobrecàrregues d'ús i trànsit en espais situats sobre un element portant o sobre un terreny que desenvolupa empentes sobre elements estructurals
- Altres sobrecàrregues per raó d'usos específics, no contemplades en la normativa d'accions vigent i/o acordades amb la propietat
- Accions sobre baranes i divisòries
- Reducció de sobrecàrregues
- Acció del vent
- Accions tèrmiques (junts de dilatació)
- Càrregues de neu

- Accions Accidentals (A)

- Sisme: Classificació de l'edificació en funció de la seva importància; acceleració sísmica bàsica i de càlcul; justificació de l'obligatorietat, no obligatorietat o exempció d'aplicació de la normativa sísmica.
- Incendi: definició dels valors de resistència al foc exigibles en relació a l'apartat MD.4.4.
- Impacte de vehicles
- Altres accions accidentals per raó d'usos específics

Deformacions admissibles:

Tenint en compte l'edifici projectat i els edificis, estructures o serveis propers:

- Limitació de l'assentament màxim i diferencial.
- Limitació de les deformacions i desplaçaments admissibles.

Tenint en compte els condicionants de l'estructura projectada i la compatibilitat amb la resta de subsistemes constructius:

- Limitació de fletxes i de desplaçaments horitzontals

Altres consideracions, si s'escau:

- Vibracions: origen, tipus i freqüències de les vibracions (gimnasos, sales de festa o locals d'espectacles...) Limitacions de les vibracions establertes a l'estructura.
- Fatiga per accions variables repetides
- Efectes reològics
- Altres

MD 5.2.1 Fonaments i contenció de terres

Descripció de les solucions adoptades

- Tipologia de la fonamentació i/o contenció de terres amb definició dels trets més determinants pel que fa a geometria i materials:
 - Fonaments directes: sabates, pous, engraellats, lloses
 - Fonaments profunds: pilots, micropilots, elements de pantalles
 - Elements de contenció: murs
 - Elements de contenció: pantalles
 - Altres
- Classe general d'exposició i si és el cas la/les classes específica/ques a les que pot està sotmesa la fonamentació i els elements de contenció de terres.
- Recobriments mínims i nominals en funció de la vida útil i de la classe d'exposició
- Possible disposició de proteccions superficials i/o altres mesures de protecció a la corrosió de les armadures. Característiques generals.

Condicionants:

- Consideracions a tenir en compte degut a la topografia, estructures veïnes i a problemes inherents a les característiques del terreny, a la presència d'aigua, etc.
- Previsió de control d'assentaments, sempre que sigui obligatori per normativa o així ho especifiqui el projectista.
- Condicionants determinants ja sigui per tipologies, geometria, solucions no convencionals, dificultat d'execució, cost, etc.
- Principals aspectes a tenir en compte pel que fa a la compatibilitat amb la resta de subsistemes: execució de la posada a terra, connexió a terra i a l'estructura; solucions de trobada amb els elements que conformen els tancaments verticals i/o horitzontals, drenatges, impermeabilitzacions i en general proteccions en front a les humitats per capil·laritat o filtracions; sistema de evacuació d'aigües: pluvials i residuals, etc.

MD 5.2.2 Estructura

Descripció de les solucions adoptades

- Tipologia/es del sistema estructural en general i de les seves parts amb definició dels trets més determinants pel que fa a geometria i materials:
 - Estructura de formigó armat
 - Estructura d'acer
 - Estructura de fusta
 - Estructura de fàbrica i fàbrica armada
 - Altres elements estructurals: baranes, subestructura de façana, cobertes, instal·lacions, etc.
- Recobriments mínims i nominals en funció de la vida útil i de la classe d'exposició
- Possible disposició de proteccions superficials i/o altres mesures de protecció a la corrosió de les armadures. Característiques generals.

Condicionants

- Aspectes essencials que s'hagin de tenir en compte derivats de les accions previstes directes (càrregues i sobrecàrregues) o indirectes (influències ambientals, físiques, químiques i biològiques).
- Condicionants determinants ja sigui per tipologies, geometria, solucions no convencionals, dificultat d'execució, cost, etc.
- Principals aspectes a tenir en compte pel que fa a la compatibilitat amb la resta dels subsistemes i materials de l'edifici; previsió de les afectacions amb altres subsistemes (forats d'instal·lacions, connexions amb subestructures de tancament, unions amb elements prefabricats, etc.).

MD 5.3 Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors

Descripció de les solucions adoptades

Descripció general raonada de les solucions adoptades, amb definició dels trets més determinants pel que fa a la tipologia, part massissa, obertures, altres elements, acabats exteriors del següent element:

- Terres en contacte amb el terreny: soleres, forjats sanitaris, lloses
- Murs en contacte amb el terreny
- Façanes
- Mitgeres
- Cobertes
- Sostres en contacte amb l'exterior
- Escales i rampes exteriors

Requisits dels sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors:

S'indicarà que les solucions adoptades en l'envolvent i en els acabats exteriors compliran els requisits de la normativa i de l'encàrrec seguint les especificacions del capítol MD 4 de la Memòria descriptiva:

- protecció enfront la humitat
- protecció contra el soroll
- limitació de la demanda energètica
- seguretat contra incendi
- seguretat de utilització
- seguretat estructural
- altres (manteniment, etc.)

Condicionants

- Aspectes essencials que s'hagin de tenir en compte derivats de les característiques de l'edifici, els condicionants de l'entorn i de les característiques del terreny.
- Condicionants determinants ja sigui per tipologies, geometria, solucions no convencionals, dificultat d'execució, cost, etc.
- Principals aspectes a tenir en compte pel que fa a la compatibilitat amb la resta dels sistemes i instal·lacions de l'edifici: estructura i fonaments, compartimentació interior, instal·lacions (captadors solars, elements de climatització i ventilació, etc.).

MD 5.4. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

MD 5.4.1 Elements de compartimentació i d'acabats interiors

Descripció de les solucions adoptades

Descripció general raonada de les solucions adoptades, amb definició dels trets més determinants pel que fa a la tipologia, part massissa, obertures, altres elements i acabats interiors dels elements de:

- Compartimentació interior vertical (parets, envans, elements divisoris, portes, etc.)
- Compartimentació interior horitzontal (sostres, cel·lars, paviments elevats, etc.)
- Escales i rampes interiors

Requisits dels sistemes de compartimentació i d'acabats interiors:

S'indicarà que les solucions adoptades en la compartimentació i en els acabats interiors compliran els requisits de la normativa i de l'encàrrec seguint les especificacions del capítol MD 4 de la Memòria descriptiva:

- protecció enfront la humitat
- protecció contra el soroll
- limitació de la demanda energètica
- seguretat contra incendi
- seguretat d'utilització
- seguretat estructural
- altres (manteniment, etc.)

Condicionants:

- Aspectes essencials que s'hagin de tenir en compte derivats de les característiques de l'edifici, la utilització, el manteniment, etc.
- Condicionants determinants ja sigui per tipologies, geometria, solucions no convencionals, dificultat d'execució, cost, etc.
- Principals aspectes a tenir en compte pel que fa a la compatibilitat amb la resta dels sistemes i instal·lacions de l'edifici: estructura, envoltant, passos i ubicació dels elements d'instal·lacions, etc..

MD 5.4.2 Locals tècnics i altres recintes específics:

Identificació dels locals tècnics i altres recintes que tenen més incidència constructiva en el projecte per la seva repetició, implantació o singularitat:

- aules, habitacions
- sales de conferències, d'exposicions
- vestíbuls, passadissos
- serveis higiènics, vestidors
- locals i recintes d'instal·lacions: centre de transformació, sala de calderes, grup de pressió, dipòsits, residus, quadres elèctrics, etc.
- altres

Descripció i característiques constructives: dimensions, accés, ventilació, tancaments i acabats, dotació d'instal·lacions i equipament, etc.

Requisits principals a complimentar: protecció enfront del soroll, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització, seguretat estructural, específics de la normativa d'instal·lacions, de l'encàrrec, etc.

MD 5.5 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

MD 5.5.0 Característiques generals de disseny i implantació de les instal·lacions

- Relació de les infraestructures de serveis del solar.
- Relació de les instal·lacions i serveis que disposa l'edifici.
- Descripció general dels criteris generals d'implantació: recintes d'instal·lacions i passos generals previstos.
- Principals aspectes de caire general a tenir en compte pel que fa a la compatibilitat amb el projecte (activitat, zonificació, arquitectura, emplaçament), amb els altres sistemes constructius (especialment fonaments, estructura, envoltant i compartimentació) i, també, amb les altres instal·lacions.

Per a cadascuna de les instal·lacions es desenvoluparan els següents apartats i es complementarà amb la documentació gràfica corresponent:

Descripció general:

Descripció general de les solucions adoptades, amb definició dels trets més determinants pel que fa a la tipologia, serveis que proporcionen, zonificació, aproximació a l'esquema de funcionament i implantació.

Requisits dels sistemes de condicionament, instal·lacions i serveis:

- S'especificaran els requisits que han de complir les instal·lacions a partir de la normativa i de l'encàrrec (tant de la pròpia instal·lació com la relativa a aspectes generals del projecte -incendis, accessibilitat, soroll, aïllament tèrmic, etc.- o d'altres sistemes que li puguin afectar).
- S'indicarà la normativa aplicada per definir aquests requisits.

Condicionants:

- Aspectes essencials que s'hagin de tenir en compte derivats de les característiques de l'edifici, els condicionants de l'entorn, el programa, etc.
- Condicionants determinants ja sigui per tipologies, solucions no convencionals, dificultat d'execució, temps, cost, etc.
- Principals aspectes a tenir en compte pel que fa a la compatibilitat amb la resta dels sistemes i instal·lacions de l'edifici: estructura, envoltant, compartimentació interior, altres instal·lacions, etc..

Locals i recintes d'instal·lacions:

- Identificació dels locals i recintes d'instal·lacions (recinte d'ascensor, sales de màquines, grups de pressió, quadres elèctrics, etc.).
- Condicions d'implantació: configuració, dimensions, accés, càrregues (esforços, repartiment, bancades, vibracions), risc d'incendi, ventilació, nivell de soroll, condicions dels tancaments i dels acabats, dotació d'instal·lacions (desguassos, subministrament elèctric, d'aigua, de telecomunicacions, etc.).

Se seguirà la següent estructuració de subapartats:

MD 5.5.1 Sistemes de transport

- Ascensors i altres mecanismes per al transport per persones
- Altres

MD 5.5.2 Recollida, evacuació i tractament de residus**MD 5.5.3 Instal·lació d'aigua**

- Instal·lació d'aigua freda
- Instal·lació d'aigua calenta
- Instal·lació solar tèrmica per a producció d'aigua calenta sanitària

MD 5.5.4 Evacuació d'aigües**MD 5.5.5 Instal·lacions tèrmiques:**

- Climatització (calefacció, refrigeració, ventilació)
- Incorporació d'energia solar tèrmica
- Altres

MD 5.5.6 Sistemes de ventilació:

- Ventilació d'aparcaments
- Ventilació mecànica de les cuines
- Control de fums en cas d'incendi

MD 5.5.7 Subministrament de combustible**MD 5.5.8 Instal·lacions elèctriques**

- Instal·lacions elèctriques
- Instal·lació solar fotovoltaica

MD 5.5.9 Instal·lacions d'il·luminació**MD 5.5.10 Telecomunicacions****MD 5.5.11 Audiovisuals**

MD 5.5.12 Instal·lacions de protecció contra incendi

MD 5.5.13 Sistemes de protecció al llamp

MD 5.5.14 Altres instal·lacions de protecció i seguretat

MD 5.5.15 Altres instal·lacions: Gasos medicinals, Gasos tècnics, altres

MD 5.5.16 Control i gestió centralitzada de l'edifici

MD 5.6 Equipament

Es farà una relació concreta de l'equipament necessari que s'hagi d'incorporar a l'edifici per a cadascun dels seus locals o espais.

Es definirà cada element d'equipament diferenciat seguint els punts que s'indiquen a continuació i es complementarà amb la documentació gràfica corresponent. Si la complexitat de l'equipament ho requereix, es remetrà a un estudi o projecte específic desenvolupat com a Document complementari al projecte.

Tipus i descripció:

Descripció bàsica dels diferents elements d'equipament com és el cas d'elements de mobiliari (taulell d'entrada, guixetes, barres de suport en cambres higièniques, dutxes i vestidors, etc.), cuines industrials, electrodomèstics, equipament esportiu, envans mòbils, equipament audiovisual i escènic, etc. Es definiran les dimensions, connexió a les xarxes d'aigua, electricitat, etc,

Consideracions i requisits:

- Requisits a complementar: seguretat d'utilització, accessibilitat, manteniment, etc.
- Aspectes essencials que s'hagin de tenir en compte derivats de les característiques de l'edifici, del programa, etc.
- Condicionants determinants ja sigui per tipologies, solucions no convencionals, dificultat d'execució, cost, etc.
- Principals aspectes a tenir en compte pel que fa a la compatibilitat amb l'edifici existent: estructura, envoltant, compartimentació interior, instal·lacions, etc..

MD 5.7 Urbanització dels espais exteriors

En l'apartat d'Urbanització es definiran les solucions adoptades en els espais exteriors del solar que resulten un cop definida l'edificació amb els seus accessos i amb totes les instal·lacions i serveis necessaris perquè entri en funcionament.

MD 5.7.0 Treballs previs

Tenint en compte que els treballs previs del conjunt del projecte ja s'han definit al subcapítol MD 5.0, en aquest apartat s'hi remetrà i només caldrà afegir aquells aspectes específics que es considerin necessaris per a la definició de la Urbanització.

- Enderrocs

Enumeració i abast de les diferents operacions complementàries d'enderroc a realitzar en el solar per a la construcció dels espais exteriors. Fases previstes.

En obres en els espais exteriors d'edificis existents: descripció de les diferents actuacions d'enderroc (pistes, zones pavimentades, petites construccions existents,...).

S'aplicaran els criteris de minimització i prevenció de residus i de possibilitats de reutilització de materials provinents d'enderrocs que consten a l'Estudi de Gestió de residus (Annex AN.gr).

- Afectacions a edificis veïns, serveis i altres elements

Es relacionaran les afectacions de la urbanització que no s'hagin explicat a l'apartat MC 5.0:

- a veïns (separacions, pantalles, etc.) i previsió de solucions (recalçaments, entibaments,...)
- a serveis o instal·lacions: si cal el desviament o el trasllat dels mateixos de forma provisional o definitiva, i les solucions previstes de protecció, de trasllat, etc.

- a elements de mobiliari o de vegetació que s'hagin de recuperar i traslladar, indicant les mesures a adoptar, i si cal el trasllat de l'element (de forma provisional o definitiva).

- Construccions i instal·lacions temporals

Dotació, si s'escau, de tancaments o construccions temporals per guardar els elements de mobiliari, vegetació, etc. durant les obres. També s'especificaran, si s'escau, les instal·lacions temporals necessàries (reg, etc.).

MD 5.7.1 Moviment de terres, sustentació i adequació del terreny

Tenint en compte que les característiques generals del terreny ja s'han definit a l'apartat MD 5.1, en aquest apartat només s'explicaran els aspectes específics que es considerin necessaris per a la definició de la Urbanització.

- Característiques del terreny:

Es remetrà a l'apartat MD 5.1 i/o, si s'escau, es relacionen:

- les principals característiques del terreny en base a les dades indicades a l'estudi geotècnic i d'altres assaigs realitzats, si s'escau (composició i fondàries, nivell freàtic i fondària, agressivitat del terreny i/o de l'aigua, etc.).
- S'especificaran les recomanacions que indica l'estudi geotècnic sobre les excavacions i els rebliments de la urbanització.
- S'indican les recomanacions sobre la fonamentació que fa l'estudi geotècnic especificant els paràmetres a considerar per poder realitzar el càlcul de la fonamentació i dels sistemes de contenció de terres dels elements d'urbanització així com els possibles assentaments que es puguin produir. També s'especificaran els paràmetres relatius al sisme, si s'escau.

S'indican els sistemes de millora i reforç del terreny previstos, si s'escau.

- Moviment de terres

S'indican quines operacions es preveuen: desbrossada, excavacions, rebliments, anivellament, modelat dels terrenys destinats a parcs i jardins, etc.

A partir de les indicacions de l'estudi geotècnic, es definiran els sistemes d'excavacions de terres proposats en el projecte. S'hauran d'indican les fases previstes, tant de les excavacions a cel obert com de les excavacions per a les formacions de les rases de les instal·lacions, de la fonamentació i dels sistemes de contenció de terres i altres construccions dels espais exteriors.

Caldrà fer un estudi dels desmunts i/o dels rebliments, contemplant la possibilitat d'aprofitar al màxim el volum de terres a la pròpia obra o definint l'aprofitament en obres properes.

S'haurà d'indican si les terres extretes es mantenen aplegades a l'interior de l'obra (o es porten a un altre lloc) pel seu aprofitament posterior o es porten a un abocador.

Si resulta excedent de terres d'excavació o no són idònies per a l'ús previst, es consideraran residus d'excavació. La seva avaluació i característiques i la seva gestió es faran constar en el corresponent Annex AN GR de Gestió de Residus.

MD 5.7.2 Elements de fonamentació, de contenció de terres i elements estructurals

Relació de les solucions de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals (com grades, pèrgoles, etc.) adoptats en la urbanització.

Per cada tipus de fonament, contenció de terres i elements estructurals es farà:

- Descripció, característiques, geometria i materials. Principals punts singulars
- Condicionants de l'estudi geotècnic i del sistema estructural
- Principals aspectes pel que fa a la relació amb els altres sistemes constructius i instal·lacions

MD 5.7.3 Elements de tancament i protecció

S'especificaran els diferents elements de tancament i de protecció (baranes) que es preveuen disposar en la urbanització del solar, ja siguin de tancament exterior o bé divisoris del propi solar.

Per a cada solució constructiva es farà:

- Descripció i identificació dels elements que els componen (base, suports, travessers, etc.).
- Especificació de les prestacions de la solució adoptada en relació als condicionants de la normativa i de les accions a que puguin estar sotmesos (empentes, escalabilitat, manteniment, etc.)
- Compatibilitat amb els altres sistemes de la urbanització (estructura, fonaments, instal·lacions, drenatge, registres, jardineria, etc.).
- Identificació i descripció dels elements singulars (remats, trobada amb el terra, fixacions, passamans, etc.).

Es definiran les escales i rampes exteriors: configuració, materials i característiques més rellevants.

Les instal·lacions associades a aquests tancaments es definiran al subapartat MD 5.7.6.

Els elements de jardineria i de mobiliari associats es definiran als subapartats MD 5.7.7 i MD 5.7.8, respectivament.

MD 5.7.4 Vials i zones d'aparcament

Es descriuran els diferents tipus de vials, incloent els espais d'accés que hagin de ser pavimentats a l'interior del solar, i també les zones d'aparcament, especificant els usos, la seva configuració i elements singulars (voreres, guals, escossells, rampes i escales, etc.) i les característiques constructives més rellevants (capes, paviments, etc.).

S'especificaran els requisits exigibles a la solució adoptada en relació als condicionants de la normativa i de les accions a que puguin estar sotmesos (capacitat mecànica, punxonament, ...).

S'indicaran els aspectes principals pel que fa a la compatibilitat amb els altres sistemes de la urbanització (reixes de drenatge, registres, instal·lacions, jardineria, etc.).

Les instal·lacions associades als vials i zones d'aparcament es definiran als subapartats MD 5.7.6.

Els elements de jardineria i de mobiliari associats als vials es definiran als subapartats MD 5.7.7 i MD 5.7.8, respectivament.

MD 5.7.5 Zones d'estada, de joc i altres

Es descriuran els diferents tipus de zones d'estada, pistes de joc, zones enjardinades, altres especificant els usos, la seva configuració i elements singulars (rampes i escales, desnivells, tancaments, guals, etc.) i les característiques constructives més rellevants (capes, paviments, etc.).

S'especificaran els requisits exigibles a la solució adoptada en relació als condicionants de la normativa i de les accions a que puguin estar sotmesos. (lliscament, pendents, protecció de desnivells, etc.)

S'indicaran els aspectes principals pel que fa a la compatibilitat amb els altres sistemes de la urbanització (reixes de drenatge, registres, instal·lacions, jardineria, etc.).

Les instal·lacions associades a aquestes zones es definiran als subapartats MD 5.7.6.

Els elements de jardineria i de mobiliari associats als vials es definiran als subapartats MD 5.7.7 i MD 5.7.8, respectivament.

MD 5.7.6 Instal·lacions i serveis

■ Característiques generals de disseny i implantació de les instal·lacions

- Relació de les infraestructures de serveis del solar.
- Relació de les instal·lacions i serveis que disposen els espais de la urbanització:
 - Sanejament
 - Aigua i reg
 - Electricitat
 - Enllumenat exterior
 - Altres (audiovisuals, protecció i seguretat, altres)

- Descripció general dels criteris generals d'implantació: recintes d'instal·lacions i passos generals previstos.
- Principals aspectes de caire general a tenir en compte pel que fa a la compatibilitat amb el projecte (usos, zonificació, configuració dels espais, emplaçament), amb els elements i instal·lacions de la urbanització.
- Per a **cadascuna de les instal·lacions** del projecte es desenvoluparan els següents apartats i es complementarà amb la documentació gràfica corresponent:

Descripció general:

Descripció general de les solucions adoptades, amb definició dels trets més determinants pel que fa als serveis que proporcionen, tipologia, zonificació, aproximació a l'esquema de funcionament i implantació.

Requisits:

S'especificaran els requisits que han de complir les instal·lacions a partir de la normativa i de l'encàrrec (tant de la pròpia instal·lació com la relativa a aspectes generals del projecte -incendis, accessibilitat, soroll, aïllament tèrmic, etc.- o d'altres sistemes que li puguin afectar).

S'indicarà la normativa aplicada per definir aquests requisits.

Condicionants:

Aspectes essencials que s'hagin de tenir en compte derivats dels condicionants de l'entorn, del programa, etc.

Condicionants determinants ja sigui per tipologies, solucions no convencionals, dificultat d'execució, temps, cost, etc.

Principals aspectes a tenir en compte pel que fa a la compatibilitat amb la resta dels sistemes i instal·lacions de la urbanització: vials i zones exteriors, contenció de terres, tancaments, etc.

Rases de serveis i recintes d'instal·lacions:

Identificació de les rases, canalitzacions i galeries de serveis; i dels recintes i locals d'instal·lacions (equips de reg, de depuració, dipòsits, etc.)

Condicions d'implantació: configuració, dimensions, separacions, registres; accés, càrregues (esforços, repartiment, bancades, vibracions), ventilació, nivell de soroll, condicions dels tancaments i dels acabats, dotació d'instal·lacions.

MD 5.7.7 Jardineria

Relació dels treballs de jardineria a realitzar tant a l'exterior de l'edifici com al seu interior.

Descripció bàsica de les solucions adoptades definint les diferents capes de terres, drenatges, espècies vegetals.

Pel que fa al sistema de reg, es definirà a l'apartat MD 5.7.6.

MD 5.7.8 Mobiliari urbà i elements de senyalització

Relació dels diferents elements de mobiliari i ubicació en la urbanització del solar.

Per a cada element de mobiliari diferenciat caldrà fer una descripció del tipus, material i altres característiques destacables, indicant els aspectes més rellevants pel que als criteris de selecció (forma, material, execució, durabilitat, costos, etc.), la compatibilitat amb els altres sistemes constructius, etc.

MD 5.8 Construccions i instal·lacions temporals

Aquest capítol desenvolupa l'apartat "Construccions i instal·lacions temporals" del subcapítol MC 0.1 "Treballs Previs", pel que fa referència a mòduls prefabricats o altres construccions similars.

Es definirà cada construcció seguint els punts que s'indiquen a continuació i es complementarà amb la documentació gràfica corresponent. Si la complexitat de la mateixa ho requereix, es remetrà a un estudi o projecte específic desenvolupat com a Document complementari al projecte.

Descripció:

Es definirà la configuració general, el programa funcional i la descripció de les solucions adoptades en els sistemes constructius (fonaments, envoltant, compartimentació, acabats, instal·lacions, equipament, etc.).

Consideracions i requisits:

- Requisits a complimentar: seguretat estructural, d'incendi, d'utilització, accessibilitat, salubritat, etc.
- Consideracions pel que fa a les fases d'obra, col·locació i desmuntatge, continuïtat de les activitats, etc. Aspectes essencials que s'hagin de tenir en compte derivats de les característiques de l'edifici, els condicionants de l'entorn, el programa, etc.
- Condicionants determinants ja sigui per tipologies, solucions no convencionals, dificultat d'execució, cost, etc.
- Principals aspectes a tenir en compte pel que fa a la compatibilitat amb l'edifici existent: estructura, envoltant, compartimentació interior, instal·lacions, etc..

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

ME 1 Estudi de l'organització i desenvolupament de les obres

L'estudi es complementarà amb la documentació gràfica DG ME Execució de les obres i es fa en coordinació amb l'Estudi de Seguretat i Salut i de Gestió de residus.

Tenint en compte el volum d'obra, les característiques del projecte, la continuïtat de funcionament, les preexistències, les incidències externes i altres aspectes, s'establiran les principals consideracions pel que fa a l'organització i desenvolupament de les obres.

Caldrà considerar, per exemple:

- accions a desenvolupar pel que fa a expropiacions i serveis afectats
 - accions a desenvolupar si es preveu trobar restes arqueològiques: documentació de les restes, mantenir-les i que es puguin veure, extreure-les.
 - planificació de les construccions temporals (per real·lotjar gent o material o mobiliari mentre es fan les obres, per protegir parts de l'edifici, etc.).
 - les parts d'obra que puguin esdevenir conflictives (per exemple, el transport i la col·locació d'elements estructurals i equips de grans dimensions)
 - zones pel emmagatzematge de terres excedents (d'excavacions), provisionalment mentre es recol·loquen al terreny o es porten a un altre lloc.
 - altres aspectes a tenir en compte: implantació dels mitjans auxiliars i provisionals d'obra, zones ubicació dels contenidors per a la recollida de residus d'obra, aplec de materials recepcionats a l'obra, etc.
- Es delimitaran les possibles parts o zones de l'obra en relació amb la previsió de fases d'execució.
- S'indicarà que s'adoptaran mesures per aconseguir que les **afectacions** tant interiors a l'edifici o al solar com a tercers, al trànsit i al medi ambient, siguin les mínimes possibles, mantenint un entorn ordenat i net. Es definiran concretament en el projecte d'execució (per exemple, tancament de les parts o zones de l'obra, tenint en compte les fases i durada de la seva execució, accessos i sortides a l'obra i modificacions dels accessos als edificis i del trànsit de vianants i vehicles, si s'escau, etc.)
- S'indicarà que s'adoptaran **mesures mediambientals** per a l'execució i que es definiran en el projecte d'execució.
- S'indicarà la previsió del **termini d'execució** en mesos, en funció del volum i de les característiques específiques de l'obra. Si l'execució de l'obra es planifica per fases, s'haurà d'incloure la previsió del termini de cadascuna d'elles. Així es podrà estimar, entre d'altres costos, els de les instal·lacions temporals en cas de que siguin necessaris.

CN NORMATIVA APLICABLE

CN 1 Relació de normativa aplicada

El Projectista indicarà la normativa que ha tingut en compte per a la redacció del Projecte Bàsic.

S'adjuntarà un llistat particularitzat de la normativa tècnica de l'edificació i d'urbanització, així com d'altres normes que siguin d'aplicació en el projecte. Inclourà aquella normativa referenciada en els diferents apartats del Projecte.

Cada normativa quedarà definida pel tipus de figura legal (Llei, Reial Decret, Decret, Ordre,...) nombre i any, títol i data de publicació en el diari oficial corresponent afegint les referències de les modificacions si n'hi ha.

Aquest capítol haurà de disposar del següent índex:

- Normativa tècnica d'edificació
- Normativa tècnica d'urbanització
- Altres

CN 2 Altres normes i documents de referència aplicats en el projecte

Relació de les normes i altres documents aplicats en el projecte, indicant procedència (autor o organisme que l'ha elaborat) i data de publicació. Per exemple, "Criteris de disseny" dels Departaments, especificacions tècniques d'organismes o entitats, Documents reconeguts, guies, altres.

AN ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Relació dels Annexes que desenvolupen la Memòria del Projecte i que poden ser els següents:

0. Dades generals complementàries del projecte (AN DD)
1. Justificació específica d'ordenances, normatives o instruccions a requeriment d'algun organisme (AN CN)
2. Altres annexes a la Memòria

AN DD Dades generals complementàries del projecte

Es facilitaran altres dades generals del projecte per que sigui necessàries per a l'actuació i que per la seva extensió requereixin un desenvolupament en aquest Annex, com per exemple, un quadre de superfícies i altres paràmetres dels locals, etc..

AN CN Justificació específica d'ordenances, normatives o instruccions a requeriment d'algun organisme

En el cas de que s'hagin d'elaborar justificacions específiques complementàries de la Memòria caldrà adjuntar-les en aquest Annex i referenciar-les respecte del capítol, subcapítol o apartat de la Memòria amb el que tenen relació.

.

El seu contingut serà el necessari segons les especificacions dels organismes i entitats que ho requereixin.

Si la Justificació implica desenvolupar un estudi que a més de la memòria inclogui plànols o altres documents, s'adjuntarà com a Documentació complementària al projecte DC CN.

AN Altres annexes a la Memòria

Desenvolupa, si és el cas, altres capítols, subcapítols o apartats de la memòria. Per referenciar-los se seguirà l'ordre de la Memòria constructiva.

Per exemple, s'hi inclouria en aquest apartat, el quadre detallat de superfícies i altres paràmetres de l'edifici (AN MD 4.2.), les característiques detallades d'alguns locals especials (AN MD 5.4), etc.

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)

Condicions generals:

La documentació gràfica es redactarà en base a la Guia BIM i Manual BIM de la Generalitat de Catalunya en virtut de l'exposat a la RESOLUCIÓ TES/188/2019, de 21 de gener, per la qual es dona publicitat a l'Acord del Govern d'11 de desembre de 2018, pel qual es determinen els contractes en què s'ha d'aplicar la metodologia de treball col·laborativa i virtual en tres dimensions anomenada Building Information Modelling (BIM) i la forma i les condicions per fer-ho.

La documentació gràfica ha d'incloure tants plànols com siguin necessaris per a la comprensió arquitectònica del projecte i per a la definició en detall de les obres, amb un nivell de desenvolupament mínim LOD350. El seu contingut serà el necessari per a la realització de les obres, amb la determinació completa de detalls i especificacions dels elements, sistemes constructius i equips.

La informació ha de ser ordenada, clara i precisa.

S'hi indicarà l'**escala gràfica**. Es recomana treballar en format DINA 1 amb les escales convencionals (1/2000; 1/1000; 1/500, 1/200, 1/100, 1/50,...).

S'hi inclouran **les cotes** necessàries per a la comprensió arquitectònica del projecte.

En els plànols s'utilitzarà una **simbologia** coherent els elements grafiats.

Format i presentació

Pel que fa a al format, organització i presentació dels plànols es consensuarà amb l'equip d'arquitectura de Fira 2000.

Estructuració de la Documentació gràfica, DG:

La documentació gràfica s'organitza en correspondència amb l'estructura de la Memòria, havent uns plànols de definició general del projecte i altres que es relacionen amb els sistemes constructius de la Memòria constructiva (capítols d'obra) i de l'estat d'amidaments.

Els plànols s'han d'ordenar seguint la nomenclatura i codi d'identificació que s'indiquen a continuació, que es aplicable tant als projectes d'obra nova com als de reforma.

A les inicials DG s'ha d'afegir els subíndexs ON Obra nova i OR, obra de reforma. Després les lletres U corresponent a Urbanització i A, a Arquitectura. Els números 1, 2,... indiquen el capítol d'obra que es desglossa. Els dos números posteriors (00, 01, ...) indiquen el subcapítol. Si hi ha apartats, es numeraran o identificaran en coherència amb el Projecte. Finalment, tots els plànols han de portar un nombre d'ordre.

Segons el projecte, en un mateix plànol s'hi pot agrupar la informació corresponent a varis subcapítols. Però no s'hi podrà agrupar la informació corresponent a diferents capítols d'obra.

La Documentació gràfica del projecte s'estructura en els següents capítols:

- DG 0 Índex
- DG U Definició general del projecte en relació a l'entorn i dels espais exteriors
- DG A Definició general de l'edifici
- DG I Seguretat en cas d'incendi
- DG 0 Treballs previs i Replanteig general
- DG 1 Sustentació de l'edifici i adequació del terreny
- DG 2 Sistema estructural
- DG 3 Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors
- DG 4 Sistemes de compartimentació interior i d'acabats interiors
- DG 5 Sistema de condicionaments i instal·lacions i serveis
- DG 6 Equipament
- DG 7 Urbanització dels espais exteriors

DG 8 Construccions i instal·lacions temporals

DG E Execució de les obres

DG_{ON}.0 Índex

L'Índex de la documentació gràfica relacionarà els plànols del projecte seguint l'estructura que s'adjunta i adequant-la al Projecte.

Es configurarà en forma de taula que tindrà quatre columnes relatives a: codi del plànol, descripció, nombre de fulls, número de plànol i codi de fitxer dwg o IFC.

- **Codi de plànol** (en relació amb el capítol corresponent de la Memòria i a la nomenclatura del Plec):
 - *Tipus d'obra: DG_{ON} per obra nova; DG_{OR} per obra de reforma*
 - *Capítol: s'identifica amb un nombre 0, 1, 2, 3, ... com el capítol del Plec*
 - *Subcapítol: s'identifica amb un número de dos dígitos 01, 02, 03, ...*
 - *Apartat: s'identifica amb un número 1, 2, 3, ..., 9, 10, 11, ...*

A títol d'exemple:

 - ON Obra nova*
 - ON.2 Sistema Estructural*
 - ON.2.01 Fonaments i Contenció de terres*
- **Descripció:** Títol del capítol i del subcapítol que coincidirà amb el capítol corresponent de la Memòria i la nomenclatura d'aquest Plec.
- **Número de plànol:** correlatiu dins del total de plànols de cada capítol.
- **Codi de fitxer .dwg**

DG U Definició general del projecte en relació a l'entorn i dels espais exteriors

- U.01 Situació
- U.02 Emplaçament
- U.03 Justificació urbanística
- U.04 Topogràfic, serveis i elements afectats
- U.05 Ordenació general i urbanització dels espais exteriors

DG A Definició general de l'edifici

- A.01 Plantes generals
- A.02 Plantes de cobertes
- A.03 Alçats generals
- A.04 Seccions generals

DG I Seguretat en cas d'incendi

- I. 01 Intervenció de bombers i evacuació a l'exterior
- I. 02 Compartimentació i resistència al foc de l'estructura
- I. 03 Evacuació
- I. 04 Dotació de les instal·lacions de protecció contra incendi

DG 0 Treballs previs i Replanteig general

- 0.01 Treballs previs
- 0.02 Replanteig general

DG 1 Sustentació de l'edifici i adequació del terreny

- 1.01 Plantes
- 1.02 Seccions i/o perfils

DG 2 Sistema estructural

- 2.01 Fonaments i contenció de terres
- 2.02 Estructura

DG 3 Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors

DG 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

- 4.01 Elements de compartimentació i d'acabats interiors
- 4.02 Locals tècnics i altres recintes específics

DG 5 Sistema de condicionaments i instal·lacions i serveis

- 5.00 Implantació general de les instal·lacions
- 5.01 Sistemes de transport. Ascensors
 - Ascensors i altres mecanismes per al transport de persones
- 5.02 Evacuació de residus
- 5.03 Instal·lació d'aigua:
 - Instal·lació d'aigua freda
 - Instal·lació d'aigua calenta sanitària
 - Instal·lació solar tèrmica per producció d'aigua calenta sanitària
- 5.04 Evacuació d'aigües
- 5.05 Instal·lacions tèrmiques:
 - Climatització (calefacció, refrigeració, ventilació)
 - Incorporació d'energia solar tèrmica
- 5.06 Sistemes de ventilació
 - Aparcaments
 - Ventilació mecànica de cuines
 - Control de fums
- 5.07 Subministrament de combustible
- 5.08 Instal·lacions elèctriques
 - Instal·lacions elèctriques
 - Instal·lació solar fotovoltaica
- 5.09 Instal·lacions d'il·luminació
- 5.10 Telecomunicacions
- 5.11 Audiovisuals
- 5.12 Instal·lacions de protecció contra incendi
- 5.13 Instal·lacions de protecció al llamp
- 5.14 Altres Instal·lacions de protecció i seguretat
- 5.15 Altres instal·lacions: gasos medicinals, gasos tècnics, altres
- 5.16 Control i gestió centralitzades de l'edifici

DG 6 Equipament

DG 7 Urbanització dels espais exteriors

- 7.01 Treballs previs, sustentació i adequació del terreny
- 7.02 Elements de contenció i elements estructurals
- 7.03 Elements de tancament i protecció
- 7.04 Vials i zones d'aparcaments
- 7.05 Zones d'estada, de joc, altres
- 7.06 Instal·lacions i serveis
- 7.07 Jardineria
- 7.08 Mobiliari urbà i elements de senyalització

DG 8 Construccions i instal·lacions temporals

DG E Execució de les obres

DG.U Definició general del projecte i dels espais exteriors

DG U.01 Situació

Localització de projecte i de l'edifici amb referència a punts identificables (vials, equipaments, altres), amb indicació dels límits de la intervenció i del Nord geogràfic.

Es recomana escala 1/2000, 1/1000.

DG U.02 Emplaçament

Implantació del projecte en relació amb els principals elements de l'entorn immediat (vies públiques, edificacions veïnes, altres). Indicar:

- parcel·la o solar: límits, superfície, orientació, altres (vents dominants)
- representació general de l'edifici i dels espais exteriors.
- vies públiques: identificació, amplada de carrers
- edificacions existents: representació i distàncies
- elements de vegetació existents

Planta (l'edifici, preferiblement en planta de coberta), perfils i seccions si s'escau.

Cotes necessàries (edifici, terreny, edificis veïns). Nivells i rasants.

Es recomana escala 1/500

DG U.03 Justificació urbanística

Justificació de les condicions i paràmetres urbanístics, amb cotes i paràmetres necessaris. S'indicarà:

- parcel·la o solar: límits, orientació, etc.
- parcel·lari i edificacions de l'entorn.
- paràmetres urbanístics segons tipologia d'edificació (alineació a vial, aïllada, volumetria específica) referents a:
 - Parcel·la: límits, superfície, front mínim, fons mínim, edificabilitat.
 - Carrer: amplada, alineació de la façana, variants de regulació, nombre de plantes, alçada reguladora, fondària edificable, pati d'Illa, tanques.
 - Edifici: planta baixa, soterrani, pis; construccions per sobre de l'alçada reguladora, mitgeres, patis, cossos sortints, elements tècnics,...
 - Usos: Compatibilitat (dominant, compatible, condicionat, no admès). Aparcament (estàndards d'aparcament, exempcions)
- servituds (*Codi civil, infraestructures, ...*)
- indicació del compliment dels paràmetres urbanístics

Planta, perfils i/o seccions.

Cotes i dades necessàries

Es recomana escala E: 1/200, 1/500

DG U.04 Topogràfic, serveis i elements afectats

Reflecteix la trobada de l'edifici amb el terreny. S'indiquen:

- Representació esquemàtica de l'edifici i dels serveis (galeries, ...) i dels seus espais exteriors associats a l'edifici amb la seva implantació en el terreny.
- Característiques del terreny: dades de l'estudi topogràfic (corbes de nivell) i dades de l'estudi geotècnic (punts d'inspecció amb el tipus d'inspecció, capes i tipus de terreny, nivell freàtic, ...). Orientació
- Nivell d'inundabilitat
- Servituds: distàncies al mar, riera, a la via del tren, autopistes, de carreteres, etc.
- Excavacions i adequació del terreny elements de contenció de terres (rasants i nivells)

- Afectacions a edificacions veïnes, serveis existents (xarxes elèctriques, clavegueram, etc.) i altres elements (vegetació, mobiliari, elements de les instal·lacions, etc.): posició (sobre, sota terreny; fondària, alçada, referència a punts localitzables sobre el terreny) i característiques a considerar.
- Representacions de desmunts i replens. Representació d'explicacions. Superposició de perfils originals i modificats. Ubicació dels elements de contenció.
- Plantes, perfils, altres. Esquema en planta de les seccions o perfils realitzats. Aixecament taquimètric amb llistat de coordenades
- Cotes i coordenades necessàries (indicant si són relatives o UTM). Nivells i cotes rasants.
- Es recomana escala E: 1/200.

DG U.05 Ordenació general i urbanització dels espais exteriors

Definició general de l'edifici i dels espais exteriors. S'indicarà:

- Representació dels edificis.
- Accessos al recinte, a l'aparcament i als diferents espais exteriors. Condicions d'accessibilitat de les persones, de vehicles i d'intervenció de bombers.
- Representació dels espais exteriors: vials, aparcaments, zones pavimentades, zones enjardinades, pistes poliesportives, àrees de joc, etc.; i dels elements d'urbanització: murs de contenció, tancaments perimetrals, vegetació, mobiliari.
- Assenyalant els nivells definitius dels diferents accessos al solar i les rasants dels carrers perimetrals d'acord amb les dades del plànol topogràfic.
- Característiques generals dels sistemes constructius (estructura, envoltant, acabats, urbanització, altres).

Planta baixa, alçats i seccions. Esquema en planta dels alçats i seccions realitzats.

Cotes necessàries (urbanístiques, de l'ús de l'edifici, seguretat d'utilització, accessibilitat, intervenció de bombers, etc.)

Es recomana escala E: 1/200, seccions, si s'escau a 1:100.

DG A Definició general de l'edifici

DG A.01 Plantes generals

Identificació de les plantes en un esquema reduït de la secció.

En cas de que alguna part sigui la coberta d'una planta inferior, s'haurà de definir amb el nivell de detall de coberta.

Es recomana escala E: 1/200, 1/100.

- **de distribució, ús i programa funcional**

Configuració del projecte: geomètrica, espacial i programa funcional.

Reflectiran els tancaments, patis, elements fixos, la previsió de recintes i passos generals de les instal·lacions i el mobiliari.

Suficientment precises per a la definició del tipus estructural previst i definint les reserves geomètriques per a la realització de l'estructura.

Indicació de les característiques generals dels sistemes constructius a nivell general: envoltant, compartimentació interior, acabats, elements d'instal·lacions rellevants per les seves dimensions o per les seves exigències d'implantació (centre de transformació, climatitzadors, xemeneies, quadres elèctrics generals, etc.), etc.

Codificació de les dependències.

- **de cotes:**

Cotes suficients per a la comprensió arquitectònica del projecte (de posició, de dimensió i funcionals). Generals i de justificació de normatives (de l'ús de l'edifici, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització, accessibilitat, etc).

de l'ús de l'edifici (superfícies útils, il·luminació i ventilació, volums, etc).

Cotes de posició d'acord amb l'apartat de replanteig de la memòria. Replanteig general de l'envolvent i de la compartimentació interior. Cotes relatives de forats, especejaments dels acabats, etc. (pot ser necessari alçat o planta explicatius).

Codificació de les dependències

DG A.02 Planta de coberta

Es definirà la planta de coberta superior de l'edifici i es projectaran les cobertes de plantes inferiors, si n'hi ha.

Es recomana escala E: 1/200, 1/100

- **de distribució, ús i programa funcional:**

Configuració del projecte: geomètrica, espacial, programa funcional.

Reflectiran els pendents, careners i aiguafons i els punts de recollida d'aigua i sobreexidors; patis i lluernes o claraboies; ubicació de junts, xemeneies, recintes d'instal·lacions, maquinària d'aire condicionat, captadors solars o fotovoltàics i mobiliari.

Indicació de les característiques generals dels sistemes constructius: tipus de coberta, proteccions perimetrals, acabats, junts formals (estructurals, constructius o de paviment), elements singulars, elements d'instal·lacions, etc..

- **de cotes:**

Cotes suficients per a la comprensió arquitectònica del projecte (de posició, de dimensió i funcionals). Generals i de justificació de normatives (urbanística, de l'ús de l'edifici, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització, accessibilitat, etc).

Cotes de posició d'acord amb l'apartat de replanteig de la memòria.

Codificació de les dependències

DG A.03 Alçats generals (façanes, interiors)

Identificació dels alçats en un esquema reduït de la planta de les façanes i dels espais exteriors.

Configuració del projecte: geomètrica, espacial i paisatge urbà.

Indicació de les característiques generals dels sistemes constructius: tipus de façanes, acabats, juntes estructurals, constructives i formals, elements singulars, elements d'instal·lacions, etc.

Cotes suficients per a la comprensió arquitectònica del projecte (de posició, de dimensió i funcionals). Generals (altura de plantes construïda i útil, altures totals, forats, etc.) i de justificació de normatives (urbanística, servituds, de l'ús de l'edifici, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització, accessibilitat, etc).

Cotes de posició d'acord amb l'apartat de replanteig de la memòria. Cotes relatives de forats, especejaments dels acabats, etc. (pot ser necessari alçat o planta explicatius).

Es recomana escala E: 1/100, detalls a 1/50.

DG A.04 Seccions generals

Identificació de les seccions en un esquema reduït de la planta.

Configuració del projecte: geomètrica, espacial, programa funcional.

Indicació de les característiques generals dels sistemes constructius: tipus de façanes, acabats, juntes estructurals, constructives i formals, elements singulars, elements d'instal·lacions, etc.

Cotes suficients per a la comprensió arquitectònica del projecte (de posició, de dimensió i funcionals). Generals (altura de plantes construïda i útil, altures totals, forats, etc.) i de justificació de normatives (urbanística, de l'ús de l'edifici, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització, accessibilitat, etc).

Cotes de posició d'acord amb l'apartat de replanteig de la memòria. Cotes relatives de forats, especejaments dels acabats, etc. (pot ser necessari alçat o planta explicatius).

Es recomana escala E: 1/100, detalls a 1/50.

DG I Seguretat en cas d'incendi

DG I.01 Intervenció de bombers i evacuació a l'exterior de l'edifici

- Afectacions de l'entorn de l'edifici: edificacions i establiments veïns, zones forestals
- Intervenció de bombers:
 - vials d'aproximació (amplades, capacitat portant, ...), vials sense sortida.
 - espais de maniobra: amplades, capacitat portant, pendent, separació a la façana accessible, a les sortides de l'edifici, a la boca de la columna seca. Accés sense sortida. Indicació dels hidrants d'incendi i separacions a la façana accessible.
 - definir les façanes accessibles amb indicació de forats per a l'accés de bombers
- Evacuació a l'exterior de l'edifici o establiment:
 - indicació de sortides d'edifici i nombre d'ocupants,
 - espai exterior,
 - espai exterior segur (superfície i radi de separació de la sortida,...),
 - recorreguts des de la sortida fins a l'espai exterior segur (amplades, longituds, pendents, ...)

Planta baixa, alçats i seccions. Esquema en planta dels alçats i seccions realitzats.

Cotes necessàries

Es recomana escala E: 1/200, seccions, si s'escau a 1:100.

DG I.02 Compartimentació de l'edifici i resistència al foc de l'estructura

- Sectors d'incendi: identificació (tancaments fixes, portes, vestíbuls d'independència) indicant usos, superfície, resistència al foc dels elements compartimentadors (tancaments i portes), franges de compartimentació en les trobades amb façana i cobertes, reacció al foc dels materials.
- Locals de risc d'incendi: identificació, indicant usos, superfície, resistència al foc dels elements compartimentadors (tancaments i portes), reacció al foc dels materials.
- Façanes: Altures d'evacuació, franges resistents al foc en la trobada de sectors d'incendi, locals de risc o escala protegida amb la façana, reacció al foc dels materials, altres.
- Secció: Identificació en un esquema reduït de la planta. Indicar alçades d'evacuació, elements de compartimentació de sector d'incendi i resistència al foc (mitgeres, forjats, parets, etc.) franges de compartimentació, reacció al foc dels materials, altres.

Plantes, alçats i seccions. Es recomana escala 1/100

Detalls si s'escau de les solucions de trobades amb façana, passos d'instal·lacions. Es recomana escala 1/10, 1/5

DG I.03 Evacuació

- Ús i ocupació de càlcul dels recintes
- Capacitat dels elements d'evacuació i nombre d'ocupants assignats a les sortides i escales en condicions normals i segons hipòtesi de bloqueig.
- Recorreguts d'evacuació (des de l'origen d'evacuació més desfavorable): distàncies, amplades; característiques i protecció de les escales, ventilació.
- Senyalització i enllumenat d'emergència.

Plantes, alçats i seccions si s'escau; detall de les escales i vestíbuls si s'escau. Es recomana escala 1/100, 1/50.

DG I.04 Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendi (PCI)

- Ubicació general dels elements de les instal·lacions de PCI.

Plantes, alçats i seccions. Es recomana escala 1/100. Segons el projecte, es podrien indicar en els plànols d'Evacuació o de compartimentació.

DG 0 Treballs previs i Replanteig general

DG 0.01 Treballs previs

Enderrocs

S'indicarà aquells elements que s'enderroquen, s'enretiren o desapareixen de la proposta: parets, forjats, mobiliari, instal·lacions, vegetació, etc.

Caldrà elaborar uns plànols de superposició dels enderroc i de les noves actuacions. S'indicarà en color groc tots aquells elements que s'enderroquen o enretiren i en color vermell tots aquells elements que es fan de nou.

Les operacions d'enderroc es numeraran i descriuran de en els plànols, en relació a la memòria.

Plantes, alçats i seccions si s'escau.

Es recomana escala E: 1/200, 1/100 o 1/50.

Afectacions a edificis veïns, serveis i altres elements

S'indicarà la posició actual (dimensions, cotes) dels edificis veïns, serveis i elements afectats.

Caldrà incloure la proposta o projecte de la companyia de servei o subministrament afectat faciliti per tal de que quedi el desviament del servei perfectament definit.

Proposta de trasllat d'altres elements de mobiliari i de vegetació afectats.

Plantes, alçats i seccions, si s'escau.

Es recomana escala E: 1/200 o 1/100.

Construccions i instal·lacions temporals

Representació gràfica de les construccions i instal·lacions temporals puntuals o d'escassa entitat (tancament d'una part de l'edifici, condicionament d'un recinte, etc.) que no requereixin el desplegament previst a l'apartat DG 8.1.

Plantes, seccions, alçats i detalls necessaris i cotes necessàries per a la seva definició.

DG 0.02 Replanteig general

- Definició del punt d'origen o de referència general (coordenades x, y, z).
- Definició dels eixos de referència.
- Definició d'altres punts, elements, perfils, etc. –considerats com a origen de replanteigs parcials- amb coordenades x, y, z en relació al punt d'origen general. Coordinació de replanteigs.
- Referències de tota mena en què s'haurà de fonamentar el replanteig de l'obra.
- Identificació dels impediments per controlar en fase de projecte bàsic el replanteig real de l'obra (edificacions preexistents, terrenys a modificar, etc.). indicant les fases de replanteig, si s'escau.
- S'inclouran les dades necessàries dels condicionants del solar i de l'entorn per comprovar la realitat geomètrica del projecte, la cabuda en el solar i la disponibilitat dels terrenys per a la normal execució de les obres:
 - Topografia del terreny
 - Límits del solar i de les edificacions
 - Vials existents: voreres i calçades
 - Afectacions a veïns, serveis i altres elements
 - Límits de les zones a expropiar, si és el cas
 - Existència de servituds: línies elèctriques, línies telefòniques, conduccions soterrades.
 - Ubicació de les edificacions dins del solar, disposició genèrica dels principals elements projectats (murs pantalla, etc.).

Plantes, alçats i seccions. Cotes generals. Es recomana escala E: 1/200, 1/100 o 1/50.

DG 1 Sustentació de l'edifici

DG 1.01 Plantes

Característiques del terreny a partir de les dades de l'estudi geotècnic

Previsió d'afectacions pel que fa als edificis veïns, serveis i altres elements

Excavacions i adequació del terreny: estat actual del terreny i estat final especificant desmunts, rebliments, etc. Superposició entre l'estat actual i el modificat.

Situació de l'edifici projectat en l'estat final de moviment de terres.

Indicar els punts i seccions de l'estudi geotècnic.

Es recomana escala E: 1/200. Indicar cotes de nivell (es recomana cada metre)

DG 1.02 Seccions i/o perfils

Identificació de les seccions o perfils en un esquema reduït de la planta.

Seccions i/o perfils originals del terreny i modificats (on es situarà l'edifici proposat) i superposició d'ambdues. Realitzats cada 5 m de distància o el que calgui segons el projecte i acotant les superfícies de desmunts i terraplens.

Superposició de les seccions geològiques i del perfil de l'edifici. Dades de l'estudi geotècnic. Tall geològic del terreny associat a les seccions i/o perfils.

Es recomana escala en abscisses E: 1/200 i en coordenades 1/100 o 1/50. Indicar cotes de terreny (es recomana cada metre).

DG 2 Sistema estructural

DG 2.01 Fonaments i Contenció de terres

Esquemes en planta, secció o alçat:

Identificació dels diferents elements, definició de la geometria i de les seves dimensions.

Projecció de les dimensions del suport, mur o placa d'ancoratge a l'arrencada de fonaments amb indicació dels valors aproximats de les càrregues a peu de suport i de les sol·licitacions transmeses sense majorar.

Indicació de les característiques geotècniques del terreny (tensió admissible, nivell freàtic, etc.) emprades en el projecte.

Zonificacions específiques de càrregues per usos o equips (magatzems, sales de pública concurrència, dipòsits, centres de transformació, etc.).

Afectació entre els diferents elements de fonamentació o contenció i amb l'entorn immediat (fonamentacions a diferent nivell, afectacions de fonaments sobre murs de contenció o a l'inrevés, límits de parcel·la, edificacions veïnes, afectacions a serveis, etc)

DG 2 Sistema estructural

Esquemes en planta, secció o alçat:

Identificació dels diferents elements, definició de la geometria i de les seves dimensions.

Zonificacions específiques de sobrecàrregues per usos o equips (magatzems, sales de pública concurrència, dipòsits, maquinària, etc.).

Indicació de les exigències sobre l'estructura: resistència la foc i altres determinants de l'encàrrec (deformacions, vibracions, fatiga, etc.)

DG 3 Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors

Definició dels principals elements de l'envolvent que requereixen un nivell de definició constructiu atenent a la seva importància a nivell de definició per a la sol·licitud de la llicència municipal o per la seva singularitat en el projecte, com és el cas de les façanes i les cobertes. Es farà d'acord amb l'apartat MD 5.3 de la Memòria.

Esquema reduït de les plantes, seccions i/o alçats generals: Identificació dels diferents elements i dels detalls constructius que tenen una rellevància especial en el projecte, com és el cas de les façanes i cobertes, amb la corresponent codificació. Es recomana escala 1/200.

Seccions i detalls constructius (planta i alçat si s'escau): Característiques geomètriques i constructives dels elements més rellevants del projecte (materials i gruixos de les diferents capes, acabats, unions, muntatge, punts singulars, ...). Requisits de les solucions. Relació amb els altres sistemes, instal·lacions i equipament de l'edifici.

- Terres en contacte amb el terreny
- Murs en contacte amb el terreny
- **Façanes**
- Mitgeres
- **Cobertes**
- Sostres en contacte amb l'exterior
- Escales i rampes exteriors
- Plànols de fusteria exterior
- Elements de protecció i altres elements

Es recomana escala 1/20 o 1/10.

DG 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

DG 4.01 Elements de compartimentació i d'acabats interiors:

Definició dels principals elements de la compartimentació interior que requereixen un nivell de definició constructiu atenent a la seva importància per la seva extensió o per la seva singularitat en el projecte, com és el cas dels cel·lasos, elements divisoris, escales i rampes, etc. Es farà d'acord amb l'apartat MD 5.4 de la Memòria.

Esquema reduït de les plantes, seccions i/o alçats generals: Identificació dels diferents elements i dels detalls constructius que tenen una rellevància especial en el projecte, amb la corresponent codificació. Es recomana escala 1/200.

Seccions i detalls constructius (planta i alçat si s'escau): Característiques geomètriques i constructives dels elements més rellevants del projecte (materials, acabats, junts, suports, punts singulars, ...). Requisits exigibles a les solucions. Relació amb els altres sistemes, instal·lacions i equipament de l'edifici.

- Compartimentació vertical
 - Parets, envans i elements divisoris
 - Fusteria interior
 - Elements de protecció i altres elements
- Compartimentació horitzontal
 - Sostres, **terres flotants, cel rasos**
 - Fusteria interior
 - Elements de protecció i altres elements
- **Escales i rampes interiors**

Es recomana escala 1/20 o 1/10.

DG 4.02 Locals tècnics i altres recintes específics

Esquema reduït de les plantes, seccions i/o alçats generals:

Identificació dels locals tècnics i altres recintes específics que tenen una rellevància especial en el projecte per la seva implantació o singularitat, amb la corresponent codificació. Es recomana escala 1/200.

- aules, habitacions
- sales de conferències, d'exposicions

- vestíbuls, passadissos
- serveis higiènics, vestidors
- locals i recintes d'instal·lacions: centre de transformació, sala de calderes, grup de pressió, dipòsits, residus, quadres elèctrics, etc.
- altres

Planta, secció i alçat si és el cas:

S'indicaran les principals característiques: dimensions, accés, ventilació, tancaments i acabats, dotació d'instal·lacions i equipament, etc. També s'indicaran els requisits principals a complementar (protecció enfront del soroll, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització, seguretat estructural, específics de la normativa d'instal·lacions, de l'encàrrec, etc.)

Identificació de detalls, si s'escau.

Es recomana escala 1/50 i 1/20. Detalls, si s'escau a 1/10, 1/5.

DG 5 Sistema de condicionaments i instal·lacions i serveis

DG 5.00 Implantació general de les instal·lacions

Plantes i seccions generals

- Zonificació general de les instal·lacions en relació amb els usos i la configuració de l'edifici
- Implantació dels elements amb més incidència en el projecte: escomeses, equips i aparells (centre de transformació, ascensors, muntacàrregues, plataformes d'elevació vertical, escales mecàniques, cintes transportadores, maquinària de climatització, quadres elèctrics, grups de pressió, dipòsits, captadors solars, centrals de control, etc.), recintes d'instal·lacions (sales de calderes, sales de maquinària de climatització, locals per comptadors o quadres elèctrics, etc.), passos generals d'instal·lacions (verticals i horitzontals), etc.
- Si és el cas, es desenvolupen detalls dels punts amb interès específic per la seva complexitat o necessitat de control a l'hora de definir les solucions constructives en el projecte d'execució i s'identifiquen amb el codi corresponent.

Es recomana escala 1/200, 1/100, per a les plantes generals i 1/50, 1/20 per als detalls.

S'acompanyarà amb la corresponent llegenda que servirà per identificar els principals elements i definir les condicions més rellevants, si és el cas.

Caldrà desenvolupar la següent documentació gràfica només per a les **instal·lacions principals de l'edifici** que ho requereixin tenint en compte la seva incidència d'implantació en el projecte. Segons la informació a proporcionar, es podrien agrupar en un mateix plànol informació de varis subcapítols.

Plantes i seccions o esquemes generals, si s'escau

- Zonificació general de les instal·lacions en relació amb els usos i la configuració de l'edifici
- Implantació general dels locals i recintes d'instal·lacions, dels passos generals i dels elements amb més incidència en el projecte.
- Si és el cas, es desenvolupen detalls dels locals, recintes i punts singulars i s'identifiquen amb el codi corresponent.

Es recomana escala 1/200, 1/100, per a les plantes generals i 1/50, 1/20 per als detalls.

S'acompanyarà amb la corresponent llegenda que servirà per identificar els principals elements i definir les seves característiques més rellevants.

Locals i recintes d'instal·lacions:

- Identificació.
- Condicions d'implantació: configuració, dimensions, accés, càrregues (esforços, repartiment, bancades, vibracions), risc d'incendi, ventilació, nivell de soroll, condicions dels tancaments i dels acabats, dotació d'instal·lacions.

Es recomana escala 1/50, 1/20 i cotes necessàries.

Se seguirà la següent estructuració, ajustant els subcapítols a les instal·lacions que es desenvolupin en aquest capítol:

- DG 5.01 Sistemes de transport. Ascensors
 - Ascensors i altres mecanismes per al transport de persones
 - Altres
- DG 5.02 Evacuació de residus
- DG 5.03 Instal·lació d'aigua:
 - Instal·lació d'aigua freda
 - Instal·lació d'aigua calenta sanitària
 - Instal·lació solar tèrmica per producció d'aigua calenta sanitària
- DG 5.04 Evacuació d'aigües
- DG 5.05 Instal·lacions tèrmiques:
 - Climatització (calefacció, refrigeració, ventilació)
 - Incorporació d'energia solar tèrmica
 - Altres
- DG 5.06 Sistemes de ventilació
 - Aparcaments
 - Ventilació mecànica de cuines
 - Control de fums
- DG 5.07 Subministrament de combustible
- DG 5.08 Instal·lacions elèctriques
 - Instal·lacions elèctriques
 - Instal·lació solar fotovoltaica
- DG 5.09 Instal·lacions d'il·luminació
- DG 5.10 Telecomunicacions
- DG 5.11 Audiovisuals
- DG 5.12 Instal·lacions de protecció contra incendi
- DG 5.13 Instal·lacions de protecció al llamp
- DG 5.14 Altres Instal·lacions de protecció i seguretat
- DG 5.15 Altres instal·lacions: gasos medicinals, gasos tècnics, altres
- DG 5.16 Control i gestió centralitzades de l'edifici

DG 6 Equipament

Representació gràfica dels equipaments que necessitin una definició més enllà del que s'ha fet als plànols de distribució general. Es destacaran els aspectes més rellevants pel que fa a la seva implantació en el projecte: ubicació, configuració, característiques generals dels sistemes constructius i les instal·lacions.

Plantes, seccions, alçats i detalls necessaris i cotes necessàries per a la seva definició.

DG 7 Urbanització dels espais exteriors

En aquest capítol es definiran les solucions més representatives, bé per la seva extensió o per la seva singularitat, adoptades en la urbanització del solar que resulta un cop definida l'edificació amb els seus accessos i amb totes les instal·lacions i serveis necessaris perquè l'edifici entri en funcionament.

DG 7.00 Treballs previs i replanteig

Treballs previs

Enderrocs: S'indicarà aquells elements que s'enderroquen, s'enretiren o desapareixen de la proposta: paviments, murs, mobiliari, instal·lacions, vegetació, etc. Les operacions d'enderroc es numeraran i descriuran.

Plantes, alçats i seccions si s'escau. Es recomana escala E: 1/200, 1/100.

Afectacions a veïns, serveis i altres elements: S'indicarà la posició actual (dimensions, cotes) dels elements afectats. Proposta de protecció o trasllat dels elements afectats (mobiliari, vegetació, altres).

Plantes, alçats i seccions si s'escau. Es recomana escala E: 1/200, 1/100.

Construccions i instal·lacions temporals: Representació gràfica de les construccions i instal·lacions temporals puntuals o d'escassa entitat (protecció o emmagatzematge temporal de mobiliari, d'elements de vegetació, etc.) que no requereixin el desplegament previst a l'apartat DG 8.1.

Plantes, seccions, alçats i detalls necessaris i cotes necessàries per a la seva definició.

Replanteig

Punt o punts de replanteigs de la urbanització en relació al punt general de replanteig del projecte, amb coordenades (x, y, z).

Definició general dels espais exteriors (vials, zones d'estada, de joc, tancaments, etc.).

Altres dades necessàries, de forma complementària amb el plànol de replanteig general del projecte.

DG 7.01 Moviment de terres, sustentació i adequació del terreny

Plantes:

Cal situar els elements més rellevants que poden donar lloc a la realització de moviments de terres (p.e. en escoles, les pistes poliesportives).

Principals característiques del terreny segons l'estudi geotècnic.

Sistema de millora i reforç del terreny, si és el cas.

Identificació dels perfils o seccions.

Es recomana escala 1/200, 1/100 i col·locar les cotes de nivell a cada metre.

Seccions i/o perfils:

Esquema reduït en planta on s'indiquin les seccions realitzades.

Seccions o perfils originals del terreny i seccions o perfils modificats (on es situaran els elements representatius proposats). Superposició dels originals i dels modificats.

La seccions o perfils s'hauran de realitzar cada 5 metres de distància, o el que requereixi el projecte, i s'hauran d'acotar les superfícies de desmunts i/o dels rebliments per poder fer un seguiment dels amidaments.

Es recomana col·locar les línies de cotes de nivell a cada metre.

Es recomana escala 1/200, 1/100 o 1/50.

DG 7.02 Elements de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals

Si el projecte ho requereix - i de forma complementària als altres plànols d'urbanització- en aquesta documentació gràfica s'inclourà la identificació, la ubicació i les característiques més rellevants dels principals elements de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals.

Elements de fonamentació in contenció de terres:

La documentació gràfica es desenvoluparà seguint els continguts de l'apartat DG 2.01 "Fonaments i contenció de terres", aplicats als elements de la urbanització.

Elements estructurals:

La documentació gràfica es desenvoluparà seguint els continguts de l'apartat DG 2.02 "Estructura", aplicats als elements de la urbanització.

DG 7.03 Elements de tancament i protecció

Si el projecte ho requereix - i de forma complementària als altres plànols d'urbanització- en aquesta documentació gràfica s'inclourà la identificació, la ubicació i les característiques més rellevants dels principals elements de tancament i protecció.

Esquema reduït de les plantes, seccions i/o alçats generals: Identificació dels elements més representatius (murs i tanques perimetral, altres) i dels detalls constructius necessaris, amb la corresponent codificació. Es recomana escala 1/200.

Seccions constructives (planta i alçat si s'escau): Definició de les principals característiques geomètriques i constructives dels elements (materials i gruixos de les diferents capes, acabats, unions, elements singulars, etc). Requisits de les solucions. Relació amb els altres sistemes, instal·lacions i mobiliari.

Si és el cas, es desenvoluparan detalls i s'identificaran amb el codi corresponent.

Es recomana escala 1/20 o 1/10.

DG 7.04 Vials i zones d'aparcament

Si el projecte ho requereix - i de forma complementària als altres plànols d'urbanització- en aquesta documentació gràfica s'inclourà la identificació, la ubicació i les característiques més rellevants dels principals vials i zones d'aparcament.

Plantes:

- Esquema reduït de les plantes generals amb la identificació i codificació dels vials i accessos proposats i les zones d'aparcament, més representatius que ho requereixin.
- Plantes específiques amb la definició de les característiques geomètriques dels vials i accessos i les zones d'aparcament. Ubicació de junts, elements singulars (escales, rampes, escossells, guals, etc.), mobiliari, relació amb zones enjardinades, altres zones de joc, edifici, etc. Cotes de dimensions.
- Si és el cas, es desenvoluparan detalls i s'identificaran amb el codi corresponent.
- Es recomana escala 1/400, 1/200 o 1/100, per les plantes generals i 1/100, 1/50 per a plantes específiques.

DG 7.05 Zones d'estada, zones de joc, altres

Si el projecte ho requereix - i de forma complementària als altres plànols d'urbanització- en aquesta documentació gràfica s'inclourà la identificació, la ubicació i les característiques més rellevants dels principals zones d'estada, zones de joc i altres.

Plantes:

- Esquema reduït de les plantes generals amb la identificació dels diferents zones d'estada, de joc, o altres proposades.
- Plantes específiques amb la definició de les característiques geomètriques de les zones de joc, enjardinades o altres proposades. Ubicació de junts (dilatació, paviment, retracció, etc.), elements singulars (escales, rampes, escossells, etc.), mobiliari, relació amb la resta del solar (tancaments, accés, edifici, etc.), etc. Cotes generals de dimensions.
- Es recomana escala 1/400, 1/200 o 1/100, per les plantes generals i 1/100, 1/50 per a plantes específiques.
- Si és el cas, es desenvoluparan detalls i s'identificaran amb el codi corresponent.

DG 7.06 Instal·lacions i serveis

Per a les instal·lacions principals dels espais exteriors que ho requereixin caldrà desenvolupar la següent documentació gràfica. Segons la informació a proporcionar, es podrien agrupar en un mateix plànol informació de varis subcapítols (per exemple, electricitat i enllumenat exterior)

- Sanejament
- Aigua i reg
- Electricitat
- Enllumenat exterior
- Altres (audiovisuals, protecció i seguretat, etc.)

Plantes i seccions o esquemes si s'escau

Contindran la següent informació:

- zonificació de la instal·lació en relació amb els usos i la configuració dels espais exteriors

- implantació dels elements amb més incidència: escomeses, traçat de les rases de servei i dels registres principals, dipòsits, recintes d'instal·lacions (grups de pressió, etc.), armaris per quadres elèctrics, fanals i pals d'il·luminació, fonts, etc.
- Si és el cas, es desenvoluparan detalls i s'identificaran amb el codi corresponent.

Es recomana escala 1/200, 1/100, per a les plantes generals i 1/50, 1/20 per als detalls.

S'acompanyarà amb la corresponent **llegenda** que servirà per identificar els principals elements i definir les seves característiques més rellevants

DG 7.07 Jardineria

Si el projecte ho requereix - i de forma complementària als altres plànols d'urbanització- en aquesta documentació gràfica s'inclourà la identificació, la ubicació i les característiques més rellevants dels principals elements de jardineria i zones enjardinades (espècies vegetals, gruix de la capa de terres, necessitat de drenatge i reg, etc.)

Si és el cas, es desenvoluparan detalls i s'identificaran amb el codi corresponent.

Plantes i seccions, si s'escau. Es recomana escala 1/200, 1/100, per a les plantes generals i 1/50, 1/20 per als detalls.

DG 7.08 Mobiliari urbà i elements de senyalització

Si el projecte ho requereix - i de forma complementària als altres plànols d'urbanització- en aquesta documentació gràfica s'inclourà la identificació, la ubicació i les característiques més rellevants dels principals elements dels elements de mobiliari i de senyalització proposats.

Si és el cas, es desenvoluparan detalls i s'identificaran amb el codi corresponent.

Plantes i seccions, si s'escau. Es recomana escala 1/200, 1/100, per a les plantes generals i 1/50, 1/20 per als detalls.

DG 8 Construccions i instal·lacions temporals

Representació gràfica de les construccions i instal·lacions temporals definides a la Memòria, destacant els aspectes més rellevants pel que fa a la seva implantació en el projecte: ubicació, configuració, característiques generals dels sistemes constructius i les instal·lacions, construcció i desmuntatge.

Plantes, seccions, alçats i detalls necessaris i cotes necessàries per a la seva definició.

DG E Execució de les obres

- S'identificaran les fases en que es desenvoluparan les obres, si és el cas.
- Es delimitarà el tancament de les parts o zones de l'obra, en relació amb les fases d'execució previstes.
- S'identificaran:
 - els accessos a les obres, les sortides i la circulació interior en aquestes, compatible amb el desenvolupament dels treballs i amb la seguretat dels usuaris.
 - els accessos alternatius als edificis, els itineraris alternatius per a la circulació de vehicles i vianant, el desviament provisional del trànsit, etc.
 - l'accessibilitat a l'obra en cas d'accident, etc.
 - altres mesures que es considerin necessàries.
- S'identificaran, en coordinació amb la informació de seguretat i salut i l'estudi de gestió de residus:
 - accions a desenvolupar pel que fa a expropiacions i serveis afectats
 - accions a desenvolupar si es preveu trobar restes arqueològiques: documentació de les restes, mantenir-les i que es puguin veure, extreure-les.

Caldrà tenir en compte el "Protocol d'actuació en cas de detecció d'artefactes explosius en relació amb la Seguretat i Salut Laboral en obres de construcció" (PRO-08), que facilitarà Fira 2000

 - planificació de les construccions temporals (per real·lotjar gent o material o mobiliari mentre es fan les obres, per protegir parts de l'edifici, etc.).

- les parts d'obra que puguin esdevenir conflictives (per exemple, el transport i la col·locació d'elements estructurals i equips de grans dimensions).
- zones pel emmagatzematge de terres excedents (d'excavacions), provisionalment mentre es recol·loquen al terreny o es porten a un altre lloc.
- altres aspectes a tenir en compte: implantació dels mitjans auxiliars i provisionals d'obra, zones ubicació dels contenidors per a la recollida de residus d'obra, aplec de materials recepcionats a l'obra, etc.

Plantes, seccions, alçats i detalls necessaris. Cotes necessàries

III PRESSUPOST (PR)

PR PRESSUPOST

Per a l'elaboració del Pressupost, que té caràcter d'aproximat, es tindrà en compte les prescripcions que s'indiquen a continuació.

Estructuració del pressupost:

L'estructuració de la informació es correspondrà amb els sistemes constructius de la Memòria constructiva afegint les partides de Gestió de residus i de Seguretat i Salut, diferenciant amb els següents subíndexs segons el tipus d'intervenció:

- 0N Obra nova
- 0R Obra reforma

Pressupost aproximat per capítols

- 00 Treballs previs
- 01 Sustentació i adequació del terreny
- 02 Sistema estructural
- 03 Sistema d'envolvent i d'acabats exteriors
- 04 Sistema de compartimentació i d'acabats interiors
- 05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
- 06 Equipament
- 07 Urbanització
- 08 Construccions i instal·lacions temporals

- GR Estudi de gestió de residus
- SS Estudi de seguretat i salut

Elaboració del Pressupost:

El Projectista juntament amb l'adjudicatari haurà confeccionar un pressupost aproximat, per capítols d'obra, del cost de l'obra. Per tal de determinar el pressupost aproximat de les obres, s'haurà de consultar els costos que tenen edificis amb la mateixa tipologia que la del projecte i serveix per comprovar que l'edifici s'ajusta al cost previst. Aquesta valoració aproximada permetrà valorar si es produeixin desviacions finals en el cost de les obres en aquesta fase del projecte bàsic i poder adoptar les mesures oportunes en cas de que es produeixin variacions del mateix.

IV DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS (DC)

DC DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

DC 0. Relació de documents

El Projecte en fase de bàsic es completarà amb els documents necessaris que exigeixi la normativa vigent i el present plec de prescripcions per a la completa definició de les obres i per a la obtenció de les autoritzacions necessàries que permetin dur-la a terme.

Es farà una relació dels documents del Projecte, a partir del llistat següent que diferencia els obligatoris i els possibles segons l'abast de la intervenció.

Obligatoris

AD	Auditoria Avantprojecte
EN	Projecte d'enderroc
ET	Estudi topogràfic
EG	Estudi geotècnic
GR	Estudi de gestió de residus de la construcció i d'enderroc
SS	Seguretat i salut
AC	Autoritzacions, certificats i altres
CQP	Autocontrol del projecte
PA	Projecte per a la sol·licitud de llicència ambiental
JN	Justificacions o estudis específics a requeriment d'algun organisme

Possibles

EP	Estudi de patologies o informe de l'estat de l'edifici
SA	Projectes de serveis afectats
CT	Construccions i instal·lacions temporals
PB	Bastides
DC	Altres

AD Auditoria Avantprojecte

L'adjudicatari haurà de realitzar una auditoria de l'Avantprojecte redactat per Toyo Ito, amb especial atenció a processos constructius, dissenys i materials, coordinació entre àmbits d'actuació, planificació, costos, implantació, logística, subministraments, etc. Aquests treballs s'hauran de desenvolupar amb un termini màxim de 10 dies, a comptar des de l'inici dels treballs objecte del present contracte.

EN Projecte d'enderroc

En el cas de que s'hagi d'elaborar un projecte d'enderroc, caldrà adjuntar-lo en aquest Annex, tot i que les seves implicacions en el projecte s'hauran tingut en compte en els documents corresponents i, especialment, en l'estudi de gestió de residus i en el pressupost del projecte. Aquest pressupost és únic i integrarà el corresponent a l'enderroc.

El seu contingut seguirà les especificacions de la normativa i a les que Fira 2000 indiqui.

ET Estudi topogràfic

- Es farà referència a l'estudi topogràfic facilitat per Fira 2000, les dades del qual s'han incorporat als plànols topogràfics del projecte. S'especificaran les dades identificatives: data, autor, referència, etc.
- En el cas de que s'hagi hagut d'elaborar un estudi topogràfic complementari (per modificació dels terrenys del solar, obertura de carrers, ...), caldrà adjuntar-lo i s'especificaran les dades identificatives.

EG Estudi geotècnic

- S'adjuntarà l'estudi geotècnic preliminar facilitat per Fira 2000 al projectista que haurà servit de base per programar tant la campanya de reconeixement com els assaigs de laboratori continguts dins l'Estudi geotècnic encarregat pel projectista.
- S'adjuntarà la fitxa de comanda de l'estudi geotècnic elaborada pel projectista.
- S'adjuntarà l'estudi geotècnic elaborat o encarregat pel projectista, que estarà redactat per tècnic competent
- En cas d'haver discrepàncies entre els dos estudis geotècnics, s'especificarà quins criteris s'han agafat a partir d'un, o de l'altre estudi, o d'ambdós.
- El seu contingut serà, com a mínim, el que estableixi la normativa .

GR Estudi de gestió de residus de la construcció i d'enderroc

L'estudi de gestió de residus de la construcció i d'enderroc en fase de projecte bàsic defineix les directrius de gestió que, posteriorment, es concretaran en el Projecte en fase d'Execució i a l'obra mitjançant el Pla de gestió de residus a realitzar pel Constructor.

L'estructura i continguts de l'estudi s'adequaran al que estableixi la normativa i es detallen a continuació:

1. Memòria

- 1.0 Objecte i normativa d'aplicació
- 1.1 Estimació de la quantitat de residus
- 1.2 Mesures per a la prevenció de residus
- 1.3 Operacions de gestió de residus

2. Pressupost estimatiu

Segons l'abast, les condicions o els terminis de les obres pot ser necessari desenvolupar apartats específics relatius a:

- residus en obres de nova construcció
- residus en obres de reforma
- residus d'enderroc

En qualsevol cas, el pressupost estimatiu englobarà els costos parcials relatius a cada part.

1. Memòria:

1.0 Objecte i normativa d'aplicació

- Tipus d'obra (excavacions, obres de nova construcció, de reforma, enderrocs), abast, desenvolupament de les obres, residus previstos, ...
- Es relacionarà la normativa d'aplicació.

1.1 Estimació de la quantitat de residus

Caldrà identificar i quantificar els residus de construcció i enderroc que es generaran a l'obra i que s'haurà de:

- quantificar per tipologies i fases d'obra.
- estimar en tones i metres cúbics.
- codificar segons la llista europea de residus.
- Incloure un inventari dels residus especials. En obres d'enderroc, reparació o reforma s'hauran d'identificar i quantificar. En obres de nova construcció (o la part nova de obres de reforma) només caldrà identificar-los.

1.2 Mesures per a la prevenció de residus

- S'identificaran aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i de demolició durant la fase d'obra o bé de reduir-ne la seva producció.
- Es tindran en compte alternatives de disseny i constructives que generin menys residus en les fase de construcció i d'exploració, i aquelles que afavoreixin la deconstrucció mediambientalment correcta al final de la seva vida útil. Es reflectiran en els sistemes constructius corresponents.

1.3 Operacions de gestió de residus

S'indican les operacions i de les instal·lacions destinades a la gestió de residus que es preveuen en el projecte, diferenciant les que es realitzaran dintre i fora de l'obra.

- Gestió de residus **dintre de l'obra:**

- S'especificarà el tipus de separació selectiva dels residus en obra (especials, inerts, no especials, ...) i el nombre de contenidors en funció de les tipologies del residu, de l'espai de l'obra, de les possibilitats de reutilització, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora, etc. En el cas de que la separació de residus es faci fora de l'obra, s'aportaran les dades del gestor autoritzat en l'apartat de gestió fora de l'obra.
- S'indicarà que els contenidors estaran senyalitzats d'acord amb la separació selectiva prevista.
- Especificar les operacions de reciclatge i reutilització que es preveuen realitzar a l'obra, si s'escau, indicant la quantitat de residu en m³ que s'ha evitat portar a l'abocador. (per exemple, reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament).

- Gestió de residus **fora de l'obra:**

- S'especificaran les dades sobre la previsió del destí dels residus fora de l'obra: gestors de separació selectiva de residus, si s'escau, gestors de les instal·lacions de valorització, gestors de dipòsits controlats (abocadors de terres, enderrocs i runes de construcció), etc. associats als tipus i quantitats de residus previstos.

2. Pressupost estimatiu

Valoració del cost previst de la gestió de residus que formarà part del pressupost del projecte en un capítol independent. Inclourà els pressupostos parcials de residus de nova construcció, obres de reforma i enderrocs, si s'escau.

Es recomana detallar les partides relacionades amb:

- La classificació dels residus d'acord amb la separació selectiva prevista en projecte.
- Subministrament d'equips d'obra per a la gestió de residus (contenidors, compactadores, etc.)
- El cost associat a l'ús d'una maquinària mòbil de matxucar, trituració, etc., si s'escau.
- El cost associat a la càrrega, transport i disposició dels residus cap a centrals de separació, de valorització o dipòsits controlats (abocadors).

L'equip redactor del projecte haurà de consultar als serveis tècnics municipals corresponents per confirmar la necessitat de preveure una fiança municipal el valor de la qual s'haurà de determinar, si és el cas, en funció del volum total de residus d'excavació i del volum total de residus de construcció.

De cara a la tramitació del projecte per tal d'obtenir la Llicència Municipal d'Obres, el projectista haurà de presentar la fitxa de Gestió de Residus de la construcció que facilita el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i que dona compliment a la normativa vigent.

Caldrà triar el model de la fitxa de gestió de residus en funció del tipus d'obra (obra nova, obra reforma).

Caldrà consultar a l'Ajuntament qualsevol altra obligació addicional quant a la selecció en origen dels residus i el seu reciclatge, per la seva facultat de regular els residus de construcció.

SS Seguretat i salut

En aquest apartat es desenvoluparan, com a mínim, els següents continguts :

- Identificació dels riscos més rellevants que es poden produir en l'execució de les obres, particularment els que són específics del projecte (gran alçades, excavacions, moviments de terres, etc.).
- Estimació econòmica de les mesures de seguretat i salut com a capítol independent inclòs al pressupost del projecte.
- Compromís de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut en Fase de Execució, seguint el que estableix la normativa. L'equip redactor del projecte haurà de consultar als serveis tècnics municipals corresponents quina documentació relativa a la Seguretat i Salut cal presentar a la sol·licitud de la llicència municipal. En el cas de que exigeixin l'Estudi de Seguretat i Salut complet, caldrà seguir els continguts que s'especifiquen en el Plec esmentat amb la informació que es disposa en fase de Bàsic i caldrà complementar-lo posteriorment en fase d'Execució.

AC Autoritzacions, certificats i altres

S'inclouran en aquest apartat els certificats, les autoritzacions o informes d'organismes públics i/o companyies subministradores. Es farà una relació prèvia dels documents que s'aporten indicant les dades identificatives: abast, data, entitat, etc. Per exemple, s'inclourà:

- **Certificat de compatibilitat urbanística**, si ja se'n disposa.

- Fitxa de full d'estadístiques

El Projectista haurà d'emplenar, en aquesta fase del projecte i per a la tramitació de la llicència municipal d'obres, el corresponent full d'estadístiques. L'equip redactor del projecte haurà de consultar als serveis tècnics municipals corresponents quina documentació relativa al full d'estadístiques cal presentar ja que algunes Administracions disposen de fulls propis. En cas contrari, s'haurà de presentar el full d'estadístiques de la Generalitat de Catalunya.

CQP Autocontrol del Projecte

El projectista, durant la redacció del projecte, ha de prendre les mesures que consideri necessàries per tal de garantir que el Projecte objecte d'aquest encàrrec compleix amb els requisits i especificacions exigides.

Fira 2000 farà complir la "Guia de Contingut documental del Projecte. Fase Bàsic" del COAC adaptada al Plec de Fira 2000 de la que s'entregarà una còpia en suport informàtic a l'inici del procés de redacció.

El compliment d'aquesta guia assegura que el projecte té un nivell de definició adequat.

El projectista presentarà complimentats els fulls resum de la Guia aplicada al projecte amb els continguts seleccionats i verificats, en suport paper i en suport informàtic.

PA Projecte per a la sol·licitud de llicència ambiental

Caldrà redactar un projecte per a la sol·licitud de la Llicència ambiental quan així ho determini la proposta del procediment d'adjudicació en compliment de la normativa aplicable.

El contingut del projecte serà el que estableixi la normativa vigent.

JN Justificacions o estudis específics a requeriment d'algun organisme

En el cas de que s'hagin d'elaborar estudis específics complementaris a requeriment d'algun organisme (com és el cas d'estudis de patrimoni, de paisatge urbà, arqueològics, de conques hidràuliques, serveis de protecció d'incendis, etc.) caldrà adjuntar-los en aquest Annex, tot i que les seves implicacions en el projecte s'hauran tingut en compte en els documents corresponents.

Caldrà tenir en compte el "Protocol d'actuació en cas de detecció d'artefactes explosius en relació amb la Seguretat i Salut Laboral en obres de construcció" (PRO-08), que facilitarà Fira 2000

En el cas de que s'hagin de confeccionar expedients per a la tramitació i gestió amb organismes o companyies (com és el cas de la justificació d'ordenances municipals de captadors solars, connexions al clavegueram, a la xarxa elèctrica, etc.) caldrà adjuntar-los en aquest Annex, en el ben entès que la informació de base s'ha obtingut del projecte de l'edifici.

El seu contingut serà el necessari segons les especificacions dels organismes i entitats que ho requereixin.

Possibles

A continuació s'enumeren els possibles projectes, a títol enunciatiu i sense caràcter limitatiu, que es podran desenvolupar a petició de Fira 2000 formant part de l'objecte del contracte.

EP Estudi de patologies o Informe de l'estat de l'edifici

- Es farà referència a estudis o informes de l'estat de l'edifici que s'hagin tingut en compte en el projecte i les dades dels quals s'hauran d'incorporar a la memòria i la documentació gràfica corresponent. En aquest apartat s'especificaran les dades identificatives: abast, data, autor, etc.
- En el cas de que s'hagi hagut d'elaborar un estudi o informe de l'estat de l'edifici complementari, caldrà adjuntar-lo en aquest Annex. S'haurà desenvolupat seguint les pautes i la metodologia que Fira 2000 indiqui.

SA Projectes de serveis afectats

En el cas de que s'hagin hagut d'elaborar projectes de serveis afectats (per exemple, per trasllat de col·lectors, trasllat o soterrament de línies elèctriques, etc.), caldrà adjuntar-los en aquest Annex. Es farà una relació prèvia indicant les dades identificatives: abast, data, autor, etc.

El seu contingut seguirà les especificacions de la normativa i a les que indiquin les companyies o entitats afectades.

CT Construccions i instal·lacions temporals

En el cas de que s'hagin d'elaborar projectes de construccions provisionals (tenint en compte la seva envergadura com, per exemple, construcció de mòduls prefabricats provisionals en escoles), caldrà adjuntar-los en aquest Annex, tot i que les seves implicacions en el projecte s'hauran tingut en compte en els documents corresponents i, especialment, el pressupost del projecte. Aquest pressupost és únic i integrarà el corresponent a aquestes construccions.

El seu contingut seguirà les especificacions de la normativa i les que Fira 2000 indiqui.

PB Bastides

En el cas de que s'hagi d'elaborar un projecte de bastides (com podria donar-se en intervencions en edificis existents), caldrà adjuntar-lo en aquest Annex, tot i que les seves implicacions en el projecte s'hauran tingut en compte en els documents corresponents i, especialment, en l'estudi de seguretat i salut i en el pressupost del projecte. El pressupost de les bastides s'ha d'incloure en el pressupost d'execució material del projecte.

El seu contingut seguirà les especificacions de la normativa i a les que Fira 2000 indiqui.

Altres

En el cas de que s'hagin d'elaborar altres documentacions complementaries caldrà adjuntar-les en aquest Annex, tot i que les seves implicacions en el projecte s'hauran tingut en compte en els documents corresponents i, especialment, en el pressupost del projecte. Aquest pressupost és únic i integrarà els corresponents a totes les parts i equipaments objecte de l'encàrrec i del projecte.

El seu contingut seguirà les especificacions de la normativa i a les que Fira 2000 indiqui.

3 FITXES RESUM

A continuació indiquem les diferents fitxes que s'han d'incorporar en els projectes:

Fitxes de la memòria descriptiva

El Projectista omplirà i signarà les fitxes i declaracions indicades seguidament, i les situarà a la part del projecte que correspongui segons les indicacions del present Plec. Les fitxes són:

FITXA 01	Agents del projecte
FITXA 02	Dades urbanístiques
FITXA 03	Quadre de superfícies i altres paràmetres resum de l'edifici
FITXA 04	Resum de característiques econòmiques
FITXA 05	Dades de contractació de subministraments i serveis

Fitxa 01 Agents del projecte

Projecte:

Títol del projecte:

Emplaçament:

Clau:

Promotor/s:

Departament NIF

Representat per NIF

Adreça núm.

Municipi Codi Postal

Projectista/es:

Empresa NIF

Representat per:

Arquitecte NIF

Col·legiat Correu electrònic Telèfon

Adreça núm.

Municipi Codi Postal

Tècnics col·laboradors:

Càlcul d'estructura:

Empresa NIF

Responsable NIF

Correu electrònic Telèfon

Adreça núm.

Municipi Codi Postal

Càlcul d'instal·lacions:

Empresa NIF

Responsable NIF

Correu electrònic Telèfon

Adreça núm.

Municipi Codi Postal

Altres:

Empresa NIF

Responsable NIF

Correu electrònic Telèfon

Adreça núm.

Municipi Codi Postal

Altres tècnics o empreses col·laboradores:**Estudi geotècnic:**

Empresa	NIF	
Responsable	NIF	
Correu electrònic	Telèfon	
Adreça	núm.	
Municipi	Codi Postal	

Estudi de seguretat i salut:

Empresa	NIF	
Responsable	NIF	
Correu electrònic	Telèfon	
Adreça	núm.	
Municipi	Codi Postal	

Pla de Control de Qualitat

Empresa	NIF	
Responsable	NIF	
Correu electrònic	Telèfon	
Adreça	núm.	
Municipi	Codi Postal	

Estudi de Gestió de Residus:

Empresa	NIF	
Responsable	NIF	
Correu electrònic	Telèfon	
Adreça	núm.	
Municipi	Codi Postal	

Estudi de Patologies i Informe de l'estat de l'edifici:

Empresa	NIF	
Responsable	NIF	
Correu electrònic	Telèfon	
Adreça	núm.	
Municipi	Codi Postal	

Instruccions d'ús i manteniment:

Empresa	NIF	
Responsable	NIF	
Correu electrònic	Telèfon	
Adreça	núm.	
Municipi	Codi Postal	

Altres:

Empresa	NIF	
Responsable	NIF	
Correu electrònic	Telèfon	
Adreça	núm.	
Municipi	Codi Postal	

Fitxa 02 Dades urbanístiques

Projecte:	
Títol del projecte:	_____
Emplaçament:	_____
Clau:	_____

Dades urbanístiques:	
Planejament general vigent	_____
Data d'aprovació	_____
Planejament complementari vigent	_____
Data d'aprovació	_____
Classificació urbanística	_____
Qualificació del sòl	_____
Usos previstos pel planejament	_____
Superfície mínima de la parcel·la	_____

Condicions d'edificació			
Paràmetres planejament		Paràmetres projecte	
Superfície mínima de la parcel·la:	m ²	Superfície de la parcel·la:	m ²
Ocupació de parcel·la:	% sòl	Ocupació de parcel·la:	% sòl
Volum edificable:	m ³ /m ² sòl	Volum edificat :	m ³ /m ² sòl
Sostre edificable:	m ² /m ² sòl	Sostre edificat:	m ² /m ² sòl
Altura reguladora i nombre de plantes:	m	Altura reguladora edificada i nombre de plantes:	m
Separació a límit de parcel·la:	m	Separació a límit de parcel·la:	m
Separació a carrer /s:	m	Separació a carrer /s:	m
Profunditat edificable:	m	Profunditat edificada:	m
Alçada màx./mín. planta baixa:	m	Alçada lliure planta baixa:	m
Alçada mínima planta pis:	m	Alçada lliure planta pis:	m
Condicions especials:		Condicions especials	

Fitxa 03 Quadres comparatius de superfícies

Projecte:
Títol del projecte:
Emplaçament:
Clau:

Superfícies útils

Planta	Clau de local	Denominació del local	Superfície segons programa	Superfície segons projecte

TOTAL Superfície útil

Superfícies construïdes

Planta	Superfície construïda edificada (100%)	Superfície de porxos, terrasses	Total
		%	

TOTAL Superfície construïda

Superfícies urbanitzades

Localització	Superfície urbanitzada

TOTAL Superfície urbanitzada

Fitxa 04.1 Resum de característiques econòmiques.

Projecte:

Títol del projecte:

Emplaçament:

Clau:

Superfícies			
Superfície parcel·la ocupada	0,00 m ²	Superfície construïda obra nova	0,00 m ²
Superfície parcel·la sense ocupar	0,00 m ²	Superfície construïda obra reforma	0,00 m ²
Superfície parcel·la total	0,00 m ²	Superfície urbanitzada	0,00 m ²

PEM Pressupost d'execució material per capítols	Obra nova		Obra reforma		Total	
	import	%	import	%	import	%
00 Treballs previs					0,00 €	
01 Sustentació de l'edifici i moviment de terres					0,00 €	
02 Sistema estructural					0,00 €	
03 Sistema d'envolvent i acabats exteriors					0,00 €	
04 Sistema de compartimentació i acabats interiors					0,00 €	
05 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis					0,00 €	
06 Equipament					0,00 €	
07 Urbanització dels espais exteriors					0,00 €	
08 Construccions i instal·lacions temporals					0,00 €	
SS Estudi de seguretat i salut					0,00 €	
SS Estudi de gestió de residus					0,00 €	
PEM Pressupost d'execució material	0,00 €		0,00 €		0,00 €	

PEC Pressupost total d'execució per contracte

PEM Pressupost total d'execució material	0,00 €
13 % Despeses generals	0,00 €
6 % Benefici industrial	0,00 €
Total	0,00 €
IVA	0,00 €
PEC Pressupost total d'execució per contracte	0,00 €

Pressupost total del Pla de control de qualitat

Pressupost del Pla de control de qualitat (PEC sense IVA)	0,00 €
PEC Pressupost per contracte del Pla de control de qualitat	0,00 €

Repercussions

PEM / superfície obra nova	€/ m ²	PEC / superfície obra nova	€/ m ²
PEM / superfície obra reforma	€/ m ²	PEC / superfície obra reforma	€/ m ²
PEM / superfície urbanització	€/ m ²	PEC / superfície urbanització	€/ m ²
PEM / supressió barreres	€/ m ²	PEC / supressió barreres	€/ m ²
Percentatge de la Seguretat i Salut	%	Percentatge del Control de qualitat	%
Percentatge de la Gestió de Residus	%	Despeses indirectes	%

Fitxa 05 Dades de contractació de subministraments i serveis

Projecte:

Títol del projecte:

Emplaçament:

Clau:

Sanejament:

Localització xarxa pública

Profunditat

Sistema separatiu / unitari

Aigua:

Cabal a contractar m³/h

Cabal de càlcul

Cabal d'instal·lació

Diàmetre de connexió de servei

Posició de comptador

Electricitat:

Potència a contractar

Potència de càlcul

Potència instal·lada

Posició connexió de servei

Combustible:

Gas

Cabal a contractar m³/h.

Cabal de càlcul

Cabal d'instal·lació

Diàmetre de connexió de servei

Posició de comptador

Gas-oil

Capacitat del tanc en litres

Posició de la zona de càrrega

Posició del tanc