

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE D'EDIFICACIÓ	5
I. MEMÒRIA	5
IN. Índex de la memòria	5
MG. Dades generals	5
MG 1 Identificació i objecte del projecte	5
MG 2 Agents del projecte	5
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials	5
MD. Memòria descriptiva	6
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	6
MD 2 Descripció del projecte	6
MD 3 Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici	7
MC. Memòria constructiva	14
MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny	14
MC 1 Sustentació de l'edifici	14
MC 2 Sistema estructural	15
MC 3 Sistemes envolupant i d'acabats exteriors	18
MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors	22
MC 5 Sistema d'acabats	25
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis	25
MC 7 Equipament	35
MC 8 Urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici	36
MC 9 Altres	38
MN. Normativa aplicable	39
MN 1 Edificació	39
MN 2 Urbanització	39
MN 3 Altres	39
MA. Annexos a la memòria	39
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	40
DG In Índex de la documentació gràfica	40
DG U Definició urbanística i d'implantació	40
DG A Definició arquitectònica de l'edifici	42
DG SI Seguretat en cas d'incendi	43
DG E Sistema estructural	45
DG C Sistemes constructius	47
DG I Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	50
DG Eq Equipament	53
DG Ee Urbanització dels espais exteriors	54
DG Ct Construccions i instal·lacions temporals	55
III. PLEC DE CONDICIONS	56
PCA Plec de condicions administratives	56
PCT Plec de condicions tècniques particulars	56
IV. AMIDAMENTS	56
V. PRESSUPOST	57
VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS	57

YCONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE D'EDIFICACIÓ	5
I. MEMÒRIA	5
IN. Índex de la memòria	5
MG. Dades generals	5
MG 1 Identificació i objecte del projecte	5
MG 2 Agents del projecte	5
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials	5
MD. Memòria descriptiva	6
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	6
MD 2 Descripció del projecte	6
MD 2.1 Descripció gral. del projecte i dels espais exteriors adscrits	6
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes	6
MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes	6
MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes	7
MD 3 Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici	7
MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici	7
MD 3.2 Seguretat estructural	8
MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi	9
MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat	10
MD 3.5 Salubritat	12
MD 3.6 Protecció contra el soroll	12
MD 3.7 Estalvi d'energia.	13
MD 3.8 Altres requisits de l'edifici	13
MC. Memòria constructiva	14
MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny	14
MC 1 Sustentació de l'edifici	14
MC 2 Sistema estructural	15
MC 2.1 Fonaments i contenció de terres	15
MC 2.2 Estructura	15
MC 3 Sistemes envolupant i d'acabats exteriors	18
MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny	18
MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny	19
MC 3.3 Façanes	19
MC 3.4 Mitgeres	20
MC 3.5 Cobertes	21
MC 3.6 Terres en contacte amb l'exterior	22
MC 3.7 Escales i rampes exteriors	22
MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors	22
MC 4.1 Compartimentació interior vertical	23
MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal	24
MC 4.3 Escales i rampes interiors	24
MC 4.4 Locals tècnics i altres recintes específics	24
MC 5 Sistema d'acabats	25
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis	25
MC 6.1 Sistemes de transport	25
MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus (<i>instal·lació i/o sistema de tractament</i>)	26
MC 6.3 Instal·lacions d'aigua	26
MC 6.4 Evacuació d'aigües	27
MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques	28
MC 6.6 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)	30
MC 6.7 Instal·lacions de protecció contra el radó	30
MC 6.8 Subministrament de combustible	31
MC 6.9 Instal·lacions elèctriques	31
MC 6.10 Instal·lacions d'il·luminació	33
MC 6.11 Telecomunicacions	33
MC 6.12 Instal·lacions de protecció contra incendi	34
MC 6.13 Sistemes de protecció contra el llamp	35
MC 6.14 Altres	35
MC 7 Equipament	35
MC 8 Urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici	36
MC 8.1 Treballs previs, moviment de terres i adequació del terreny	36
MC 8.2 Elements de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals	36
MC 8.3 Elements de tancament i protecció	36
MC 8.4 Vials i zones d'aparcament	36
MC 8.5 Zones d'estada, de jocs i altres	37

MC 8.6 Instal·lacions i serveis	37
MC 8.7 Jardineria	37
MC 8.8 Mobiliari urbà i elements d'urbanització	37
MC 9 Altres	38
Construccions i instal·lacions temporals	38
MN. Normativa aplicable	39
MN 1 Edificació	39
MN 2 Urbanització	39
MN 3 Altres	39
MA. Annexos a la memòria	39
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	40
DG In Índex de la documentació gràfica	40
DG U Definició urbanística i d'implantació	40
Situació	40
Emplaçament	40
Condicions urbanístiques	40
Urbanització	40
DG A Definició arquitectònica de l'edifici	42
Plantes generals: distribució, ús, programa funcional i cotes	42
Alçats i seccions generals	42
DG SI Seguretat en cas d'incendi	43
Intervenció de bombers i evacuació exterior de l'edifici	43
Compartimentació de l'edifici i resistència al foc de l'estructura	43
Evacuació	43
Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendi	44
DG E Sistema estructural	45
Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny	45
Fonamentació i contenció de terres	45
Estructura	46
DG C Sistemes constructius	47
Sistemes envolupant i d'acabats exteriors	47
Sistemes de compartimentació i acabats interiors	49
Compartimentació vertical interior	49
Compartimentació horitzontal interior	49
DG I Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	50
Sistemes de transport. Ascensors i altres	50
Recollida, evacuació i tractament de residus	50
Instal·lació de subministrament d'aigua	50
Instal·lació solar tèrmica per a la producció d'ACS sanitària	50
Evacuació d'aigües	51
Instal·lacions tèrmiques	51
Sistemes de ventilació (no vinculats a les instal·lacions tèrmiques)	51
Instal·lacions de protecció contra l'exposició al radó	51
Subministrament de combustible	52
Instal·lacions elèctriques	52
Telecomunicacions	53
Instal·lacions de protecció contra incendi	53
Instal·lacions de protecció contra el llamp	53
DG Eq Equipament	53
DG Ee Urbanització dels espais exteriors	54
DG Ct Construccions i instal·lacions temporals	55
III. PLEC DE CONDICIONS	56
PCA Plec de condicions administratives	56
PCT Plec de condicions tècniques particulars	56
IV. AMIDAMENTS	56
V. PRESSUPOST	57
VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS	57

Identificació de l'àmbit d'aplicació de les normatives:

Color negre: aspectes regulats per la normativa d'àmbit estatal

Color granat: aspectes regulats per la normativa d'àmbit autonòmic

Color blau: aspectes regulats per la normativa d'àmbit local



CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE D'EDIFICACIÓ**Qualsevol ús****I. MEMÒRIA****IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA****MG. DADES GENERALS****MG 1 Identificació i objecte del projecte**

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

MG 2 Agents del projecte

- Promotor: persona física, societat, empresa, NIF/CIF, responsable, direcció postal, direcció electrònica, telèfon...
- Projectista: persona física, societat, empresa, NIF/CIF, responsable, direcció postal, direcció electrònica, telèfon...
- Altres

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

(Es relacionaran els documents complementaris i/o els projectes parcials, especificant quins són els seus tècnics redactors quan siguin diferents del projectista. Els documents s'adjuntaran a l'apartat VI del Projecte.)

- Identificació del treball i de l'autor:
 - Estudi geotècnic
 - Projecte de Infraestructures comunes de Telecomunicacions (si s'escau)
 - Estudi de seguretat i salut
 - Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició
 - Certificació energètica (registre fase projecte a l'ICAEN)
 - Pla de control de qualitat

quan s'escaigui:

- Estudi topogràfic
- Justificació o estudis específics requerits per algun Organisme *autonòmic, local* o altres (Documentació relativa a la memòria històrica en entorns catalogats, Informe de Patrimoni, Estudis arqueològics, etc.)
- Informe de patologies o informe de l'estat de l'edifici en intervencions en edificis existents

- Informe de resultats de les mesures de la mitjana anual de concentració de radó a l'aire dels locals habitables en edificis existents.
- Altres (projecte d'enderroc, serveis afectats, construccions i instal·lacions provisionals, bastides, estintolaments...)

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

- Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec, especificant:
 - Dades parcel·la: forma, dimensions, topografia, límits, orientació, etc.
 - Característiques rellevants de les infraestructures, edificacions, vegetació i d'altres elements en l'entorn i a la mateixa parcel·la.
 - Altura topogràfica, pluviometria, condicions d'inundabilitat, vents dominants, etc.
 - Servituds
 - Condicionants de patrimoni
 - Condicionants arqueològics o de preexistències
 - Estat de l'edifici en cas d'edificis existents
- Marc legal indicant que el projecte s'adequa a la normativa urbanística d'edificació aplicable (CTE, altres reglaments i disposicions) d'àmbit estatal, autonòmic i local.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció gral. del projecte i dels espais exteriors adscrits

- Descripció del projecte i la seva implantació en relació a l'entorn
- Ordenació i urbanització dels espais exteriors (adequació general del terreny, accessibilitat, intervenció dels bombers, etc.)

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes, si s'escau

- *Planejament vigent. Classificació del sòl i qualificació urbanística. Usos permesos*
- *Paràmetres urbanístics normatius segons la tipologia d'ordenació*
- *Justificació de que el projecte compleix els paràmetres urbanístics normatius*
- *Càrregues urbanístiques, si s'escau*

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional.

- Configuració general: forma, volumetria, altura, nombre de plantes, accessos, etc.
- Programa funcional: ús característic i resta d'usos



MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

- Superfícies útils dels diferents espais, de cada planta i per usos
- Superfície construïda total i de cada planta
- Altres

MD 3 Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici

Definició de les prestacions de l'edifici, en el ben entès que globalment les solucions adoptades permeten garantir les exigències **d'acord amb la normativa d'aplicació**, indicant específicament els que, per raó de l'encàrrec o per necessitats del projecte, superen els llindars establerts per l'esmentada normativa. S'establiran les limitacions d'ús de l'edifici en el seu conjunt i de cada una de les seves dependències i instal·lacions. Per a cada exigència caldrà tenir en compte les normatives estatals/autonòmiques i/o municipals i d'altres reglaments d'aplicació.

Pel que fa a les prestacions de l'edifici relatives a les instal·lacions es definiran i justificaran en els apartats corresponents de la Memòria constructiva.

La descripció de les solucions adoptades en projecte per donar resposta a aquestes exigències, com també la definició de les seves prestacions, figurarà als corresponents apartats de la Memòria Constructiva.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

- Normativa d'aplicació
- Descripció, atenent al programa funcional, dels diferents usos i les seves possibles limitacions, les condicions dimensionals (superfícies, alçàries útils, etc.), constructives, dotació d'instal·lacions i en general totes aquelles que siguin prescriptives segons la normativa d'aplicació estatal, **autonòmica**, **local** o d'altres, per als usos següents: Residencial en tots els seus tipus (públic, habitatge (habitabilitat)), administratiu, sanitari, religiós, docent, cultural, altres.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

- Normativa d'aplicació
- Descripció i justificació de les solucions adoptades a l'edifici, entès de forma global, que permeten garantir el requisit bàsic d'accessibilitat, donant resposta a les exigències d'accessibilitat que siguin prescriptives segons la normativa d'aplicació estatal i **autonòmica**.
- Condicions exigibles segons l'ús, superfície i tipus d'intervenció: accessibilitat a l'exterior de l'edifici, entre plantes de l'edifici i a cada planta, definició del tipus d'itineraris.
- Característiques dels itineraris accessibles: solució dels desnivells, espais de gir, amplada lliure de pas, portes, pendent, paviment. Característiques dels ascensors accessibles. (dimensions de la cabina, tipus d'embarcament, etc.)
- Elements accessibles: dotació i característiques.



MD 3.2 Seguretat estructural

- Normativa d'aplicació

- Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

- Recomanacions de l'estudi geotècnic: tipus de fonamentació, procediments d'excavació i reblert, etc.
- Nivell freàtic
- Coeficient de permeabilitat
- Paràmetres sísmics del terreny: acceleració sísmica bàsica
- Agressivitat del terreny i de l'aigua
- Problemàtiques específiques del terreny (expansivitat, col·lapse, lliscament, cavitats, proximitat a rius i corrents d'aigua, etc.)
- Condicionants de l'entorn del solar i de possibles preexistències

- Sistema estructural: bases de càlcul i accions

- Especificació de les exigències de Resistència i estabilitat i d'Aptitud al servei, indicant si s'ajusten al CTE o si es superen els esmentats l·lindars, per necessitats derivades de la intervenció o per acord amb el promotor.
- Període de servei
- Accions:
 - **Càrregues permanents (G):** pesos propis, pretesat, accions geotècniques que es transmeten o generen a través del terreny (accions que per proximitat poden afectar al comportament dels fonaments, càrregues i empentes degudes al pes propi del terreny, accions de l'aigua del terreny).
 - **Càrregues Variables (Q):** sobrecàrregues d'ús, accions sobre baranes i divisòries (en funció dels usos descrits a MD 2.3), reducció de sobrecàrregues, acció del vent, accions tèrmiques, càrregues de neu.
 - **Accions Accidentals (A):** accions sísmiques, incendi, impacte de vehicles, altres accions accidentals derivades de l'ús.
- Coeficients parcials de seguretat, γ , de les accions geotècniques
- Coeficients parcials de seguretat, γ , de les accions sobre l'edifici
- Deformacions admissibles de la fonamentació:
 - Valors límit de la distorsió angular
 - Valors límit de la distorsió horitzontal
 - Assentaments màxims, en el seu cas
- Deformacions admissibles en l'estructura:



- Deformacions: fletxes i desplaçaments horitzontals
- Altres consideracions (vibracions, fatiga, efectes reològics...)
- Especificació d'elements o situacions que puguin afectar el comportament o la durabilitat dels fonaments o l'estructura (proximitat d'edificis, infraestructures o serveis, situacions d'alta agressivitat ambiental o d'ús...)
- Limitacions d'ús, si s'escau

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

- Normativa d'aplicació
- **Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici**
 - Aproximació i entorn: vial d'accés i espai de maniobra, proximitat a àrees forestals, etc.
(només per a espais que formen part del projecte d'edificació)
 - Accessibilitat per façana: façanes accessibles, accés en planta baixa, buits d'accés en les plantes.
 - Espai exterior per a l'evacuació dels ocupants i relació amb les sortides de l'edifici. Condicions de l'espai exterior segur (assignació d'ocupants i dimensionat) i de l'espai exterior.
- **Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi**
 - Compartimentació en sectors d'incendi, valors de resistència al foc exigibles
 - Identificació dels locals de risc indicant classificació, necessitat de vestíbul d'independència i valors de resistència al foc de tancaments i portes
 - Compartimentació dels espais ocults i dels passos d'instal·lacions
 - Classes de reacció al foc dels materials de revestiment, de capes contingudes a l'interior dels tancaments, d'espais ocults i de mobiliari, si s'escau, segons zones i usos
- **Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi**
 - Condicions de resistència al foc de mitgeres, façanes i cobertes: valors de resistència al foc, franges resistents, separació d'obertures, etc.
 - Classes de reacció al foc dels sistemes constructius de façanes, dels aïllaments situats a l'interior de cambres ventilades i dels revestiments de cobertes.
 - Sistema de limitació del desenvolupament vertical de les cambres ventilades de façana en continuïtat amb els forjats resistents al foc que separen sectors d'incendi.
- **Condicions de resistència al foc de l'estructura**
 - Valors de resistència al foc exigibles als elements estructurals segons ubicació i usos; condicions generals per garantir-los.



- Condicions per a l'evacuació dels ocupants

- Densitat d'ocupació i nombre d'ocupants segons usos (recinte, planta, sector, edifici). Limitacions a l'ocupació, si s'escau.
- Nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació segons usos, ocupació, alçària d'evacuació, etc. Compatibilitat dels elements d'evacuació amb altres de l'edifici.
- Dimensionat dels elements d'evacuació
- Configuració dels elements d'evacuació: escales, tipus de protecció contra l'incendi; portes, passadissos i rampes, zones de refugi i vestíbuls d'independència.
- Sistemes de control de fums de l'incendi a aparcaments, atris i establiments de pública concurrència, si s'escau. *El disseny i dimensionat del sistema es desenvoluparà a la Memòria Constructiva (MC 6.6 Sistemes de ventilació).*
- Evacuació de persones amb discapacitat
- Senyalització dels mitjans d'evacuació

- Instal·lacions de protecció contra incendi

(La descripció i el desenvolupament de les diferents instal·lacions de PCI es realitzarà a l'apartat corresponent de la Memòria constructiva MC 6.12 o referenciada com a annex a la Memòria o document complementari)

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

- Normativa d'aplicació

- Condicions per limitar el risc de caigudes

- Definició de la classe de lliscament dels terres *(s'exclou l'ús habitatge i aparcament)*
- Discontinuitats en els paviments: graons aïllats, condicions del terra, zones de circulació, etc.
- Desnivells: alçada de les proteccions, característiques i configuració de les barreres de protecció
- Barreres situades davant de primera fila de seients fixes
- Escales, característiques segons ús: amplada mínima, trams, replans, graons, barreres de protecció, passamans, senyalització, etc.
- Rampes, característiques segons ús: amplada mínima, pendent, trams, replans, proteccions, passamans, etc.
- Passadissos esglaonats d'accés a localitats en grades i tribunes: característiques i configuració
- Neteja de l'envidrament exterior: condicions d'accessibilitat *(només per a ús residencial habitatge)*

- Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

- Impacte amb elements fixos o practicables: alçàries lliures, obertura portes, etc.
- Impacte amb elements fràgils: protecció, identificació de les àrees de risc i classificació a impacte dels vidres
- Impacte amb elements insuficientment perceptibles: senyalització
- Atrapament portes corredisses

- Condicions per limitar el risc d'immobilització en recintes

- Portes en petits recintes: dispositius i força d'obertura

- Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

- Enllumenat normal: definició dels nivells mínims d'il·luminació a les zones de circulació
- Enllumenat d'emergència: dotació i condicions

- Condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació per la tipologia de l'edifici (d'aplicació quan es prevegin més de 3.000 espectadors drets)

- Condicions de les grades per espectadors drets

- Condicions per limitar el risc d'ofegament

(d'aplicació a piscines d'ús col·lectiu. S'exclouen: les de competició o ensenyament, les d'habitatges unifamiliars, banys termals, hidroteràpia, etc.)

- Piscines, protecció: Necessitat de barreres de protecció per al control d'accés. Barreres de protecció: alçària i configuració.
- Característiques del vas: pendent, fondària, buits, classe de lliscament del material del fons, etc.

Pous i dipòsit: proteccions

- Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

(d'aplicació a les zones d'ús Aparcament -terminologia DB SUA-, així com a les vies de circulació de vehicles existents als edificis)

- Configuració de l'espai d'accés i espera
- Circulació conjunta de vehicles i persones per rampes per a vehicles: amplada i protecció
- Protecció dels recorreguts de vianants (d'aplicació a plantes d'aparcament amb capacitat > 200 vehicles o amb superfície més gran de 5.000m²)
- Senyalització

- Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

(La descripció i el desenvolupament de la instal·lació de protecció al llamp es realitzarà a l'apartat corresponent de la MC 6.12 o referenciada com a annex a la Memòria o document complementari)

- Condicions d'accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD3.1.2 d'aquesta Memòria. (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat)



MD 3.5 Salubritat

- Normativa d'aplicació

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat

- Condicions de l'entorn: nivell freàtic, coeficient de permeabilitat del terreny, grau d'exposició al vent i zona pluviomètrica
- Grau d'impermeabilitat: façanes, murs i terres en contacte amb el terreny
- Control del risc de condensacions superficials i intersticials

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

- Condicionants de l'entorn: sistema de recollida municipal
- Previsió d'espais a l'edifici i a l'habitatge en funció de les fraccions de residus previstos i el sistema de recollida
- Residus perillosos i altres residus especials: tipus de residus previstos i dels sistemes de recollida

MD 3.5.3 Protecció contra l'exposició al radó

- Condicionants de l'entorn: classificació de la zona aplicable (segons municipi o segons mesures prèvies en edificis existents)
- Edifici: indicació dels locals habitables i no habitables
- Descripció i justificació de les solucions adoptades al projecte per tal de limitar, a l'interior dels locals habitables, el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència.

MD 3.6 Protecció contra el soroll

- Normativa d'aplicació
- Condicionants de l'entorn: nivell de soroll exterior (Índex de soroll dia, L_d)
- Edifici: indicació de les unitats d'ús i dels diferents tipus de recintes (habitables protegits, habitables, no habitables, d'instal·lacions i d'activitats)
- Definició dels valors de les exigències d'aïllament acústic per als diferents elements constructius: separacions verticals i horitzontals interiors, tancaments en contacte amb l'exterior, mitgeres
- Definició dels valors del temps màxim de reverberació
- Definició de l'opció adoptada (general o simplificada) per a la seva justificació



MD 3.7 Estalvi d'energia.

- Normativa d'aplicació
- Condicionants de l'entorn i del projecte:
 - Classificació de la zona climàtica a efectes de la justificació del DB-HE0 i DB-HE1
- Edifici:
 - Indicació d'espais no habitables
 - Indicació d'espais habitables, càrrega interna (únicament en terciari) i higrometria

MD 3.7.1 Limitació del consum energètic

- Limitació del consum energètic:
 - Consum límit d'energia primària no renovable ($C_{ep,nren,lim}$)
 - Consum límit d'energia primària total ($C_{ep,tot,lim}$)

MD 3.7.2 Control de la demanda energètica

- Condicions de l'envolupant tèrmica:
 - Transmissàncies tèrmiques límit dels elements (U_{lim})
 - Coeficient global límit de transmissió de calor (K_{lim})
 - Valor límit del paràmetre: Control solar ($q_{sol,jul,lim}$)
 - Valor límit de permeabilitat a l'aire d'obertures ($Q_{100,lim}$)
 - Valor límit de la relació del canvi d'aire a 50 Pa (n_{50})
(només en obra nova d'ús residencial privat amb sup. útil > 120 m²)
- Limitació de descompensacions de les particions interiors:
 - Transmissàncies tèrmiques límit (U_{lim}) de:
 - Particions interiors entre unitats del mateix ús
 - Particions interiors entre unitats de diferent ús, o entre unitats d'ús i zones comunes
- Limitació de condensacions en l'envolupant tèrmica:
 - Verificació de l'absència de condensacions intersticials

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

- Normativa d'aplicació
- **Ecoeficiència:** explicació general dels criteris ambientals i d'ecoeficiència adoptats a l'edifici
- Accés als serveis de telecomunicació: previsió d'espais
- Altres (nivell de qualificació energètica, dotació d'instal·lacions específiques, etc.)



MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La Memòria Constructiva, a diferència de la Descriptiva (MD 3) que s'estructura a partir dels requisits que cal complir en el projecte en funció de la normativa i l'encàrrec, s'ha organitzat per sistemes constructius. Això es deu a que són les solucions constructives dels sistemes, subsistemes i elements i les seves prestacions les que, de forma transversal, donaran resposta als diferents requisits definits a la Memòria Descriptiva.

Paral·lelament, per garantir aquests requisits, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporen a l'edifici compliran les exigències establertes pels diferents reglaments que els siguin d'aplicació (Reglament de productes-marcatge CE, Documents Bàsics del CTE, Distintius de qualitat, etc.).

Per mantenir les prestacions de l'edifici durant la seva vida útil, l'usuari haurà de seguir les Instruccions d'ús i manteniment establertes al projecte.

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

- Treballs previs i replanteig general: condicionants, relació i descripció de:
 - Neteja del terreny
 - Replanteig general
 - Enderrocs: abast i descripció de les operacions o referència al projecte d'enderroc, si s'escau
 - Construccions o instal·lacions temporals
 - Afectacions del projecte i de les obres a edificis veïns, serveis, vials, mobiliari, vegetació o altres preexistències. Mesures adoptades, si s'escau.
- Adequació del terreny: condicionants, relació i descripció de:
 - Excavacions (zona afectada, volum de terres, inestabilitat i erosió de talussos,..., tècniques i fases d'execució)
 - Replens (zona afectada, definició del material de reblert, procés de col·locació i compactació...)
 - Gestió de l'aigua (si es realitzen esgotaments o canvis del nivell freàtic, caldrà considerar l'estabilitat dels talussos i del fons de l'excavació, l'estudi de possibles assentaments, trencaments hidràulics...)
 - Millora del terreny (zona afectada, especificació dels materials a utilitzar i de les propietats resultants del terreny millorat, metodologia de l'execució...)

MC 1 Sustentació de l'edifici

- Descripció de les característiques rellevants del terreny per al disseny, càlcul i execució dels elements de fonaments i contenció:
 - Tensió màxima admissible del terreny
 - Topografia
 - Descripció de les unitats geotècniques i la seva distribució en profunditat
 - Nivells piezomètrics
 - Paràmetres d'agressivitat del terreny i de l'aigua
 - Paràmetres de resistència del terreny (local, global)
 - Coeficients parcials de seguretat
 - Paràmetres de deformabilitat

MC 2 Sistema estructural

MC 2.1 Fonaments i contenció de terres

- Definició de la tipologia de fonaments i contenció amb indicació i descripció dels principals elements que la formen i la seva geometria. Cotes globals de fonamentació, excavació...
- Situacions provisionals i definitives, seqüències d'obra, si s'escau
- Elements provisionals d'estintolament i/o ancoratge, si s'escau
- Relació amb l'entorn immediat i el conjunt de l'obra (valoració de possibles afectacions a edificacions veïnes, serveis o vials en funció de la seva tipologia i estat). Mesures adoptades, si són necessàries.
- Classe general d'exposició i, si s'escau, la/es classes específiques
- Recobriments mínims i nominals (per durabilitat i protecció contra el foc)
- Possibles proteccions superficials o altres mesures de protecció contra la corrosió de les armadures
- Caracterització dels materials: *(definit d'acord amb l'apartat MC 2.2 Estructura)*
 - formigó
 - acer d'armar
 - formigó de neteja
 - elements prefabricats
 - altres
- Coeficients parcials de seguretat dels materials *(definit d'acord amb l'apartat MC 2.2 Estructura)*
- Justificació de la resistència al foc, si s'escau
- Dimensionat i justificació de la seguretat estructural de la fonamentació: Verificació dels Estats Límit, models i mètodes de càlcul, hipòtesis, situacions de dimensionat, accions (valors característics i de càlcul), paràmetres del terreny (valors característics i de càlcul), materials i geometria (valors característics i de càlcul), esquemes i dades d'entrada, resultats i dimensionat. (El dimensionat s'indicarà a la documentació gràfica corresponent i la resta d'informació pot constituir un annex de càlcul.)
- Relació amb altres subsistemes (sanejament, posada a terra...)
- Toleràncies geomètriques i de posicionament (poden estar a un annex o fer referència a normes i documents tècnics)

MC 2.2 Estructura

- Definició de la tipologia estructural, amb indicació de la geometria global i les llums i alçàries aproximades. Descripció dels elements principals de l'estructura portant i de l'estructura horitzontal que la constitueixen.



- Previsió de juntes
- Previsió de formes i detalls per millorar la durabilitat i/o facilitar el manteniment
- Dimensionat i justificació de la seguretat estructural: Verificació dels Estats Límit, models i mètodes de càlcul, hipòtesis, situacions de dimensionat, combinacions d'accions, coeficients de simultaneïtat, accions (valors característics i de càlcul), materials i geometria (valors característics i de càlcul), esquemes i dades d'entrada, resultats i dimensionat. (El dimensionat s'indicarà a la documentació gràfica corresponent i la resta d'informació pot constituir un annex de càlcul.)
- Toleràncies de posicionament i geomètriques (poden estar a un annex o fer referència a normes i documents tècnics)

Estructura de formigó armat

Organització de l'estructura en elements o conjunts d'elements de característiques assimilables, definint per a cadascun:

- Classe general d'exposició i, si s'escau, la/es classes específiques
- Recobriments mínims i nominals (per durabilitat i protecció al foc)
- Possibles proteccions superficials o altres mesures de protecció de la corrosió de les armadures
- Nivell de control d'execució
- Caracterització dels materials:
 - formigó
 - acer d'armar
 - elements d'entrebigat i altres elements secundaris
 - altres
- Coeficients parcials de seguretat dels materials
- Existència de zones amb requeriments específics d'estintolament (zones de pes propi superior a 500 kg/m² o alçària superior a 3,5m)
- Justificació de la resistència al foc

Estructura d'acer

Organització de l'estructura en elements o conjunts d'elements de característiques assimilables, definint per cadascú d'ells:

- Ambient d'exposició
- Caracterització dels materials:
 - perfils, tubs, xapes
 - cargols
 - materials d'aportació
 - unions cargolades i soldades
 - elements d'entrebigat i altres elements secundaris
 - altres



- Coeficients parcials de seguretat dels materials
- Caracterització dels materials de protecció a la corrosió, al foc i d'acabat
- Justificació de la resistència al foc

Estructura de fusta

Organització de l'estructura en elements o conjunts d'elements de característiques assimilables, definint per a cadascun d'ells:

- Classe de servei
- Classe d'ús
- Caracterització dels materials:
 - tipus de fusta
 - classe resistent
 - elements mecànics per collar
 - elements d'entrebigat i altres elements secundaris
 - altres
- Coeficients parcials de seguretat dels materials
- Tipus de protecció de la fusta i dels possibles elements metàl·lics
- Justificació de la resistència al foc

Estructura de fàbrica o de fàbrica armada

Organització de l'estructura en elements o conjunts d'elements de característiques assimilables, definint per a cadascun d'ells:

- Tipus de fàbrica segons el material i la solució constructiva
- Definició de la classe de exposició
- Categoria d'execució
- Caracterització dels materials:
 - peces (tipus, material, dimensions modulars i categoria de fabricació)
 - morter
 - resistència característica a compressió de la fàbrica
 - formigó de reblert, si s'escau
 - caracterització de l'acer, si s'escau
- Coeficients parcials de seguretat dels materials
- Recobriment de l'armat, si s'escau
- Definició de les possibles proteccions previstes per a la fàbrica o l'acer
- Precaucions per assegurar l'estabilitat del conjunt o de les parts durant l'execució
- Disposicions en relació amb les regates, forats i pèrdues de secció de la fàbrica



- Justificació de la resistència al foc



Codi Validació: AKNDXE7FTEDNCGRH9DJ53Z2Q5 | Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 18 de 59

Altres elements estructurals

Descripció i característiques d'altres elements estructurals (escales, rampes, baranes, tancaments verticals, cobertes, lluerns, subestructures per a instal·lacions, parallamps, antenes, etc.)

Per a cada element es desenvoluparan els aspectes següents:

- Descripció i característiques
- Caracterització dels materials
- Coeficients parcials de seguretat dels materials i les fixacions
- Dimensionat i justificació de la seguretat estructural
- Aspectes rellevants de posada en obra
- Mesures per facilitar el seu manteniment i substitució

MC 3 Sistemes envoltant i d'acabats exteriors

Es defineixen les solucions indicant les prestacions en correspondència amb les definides en els diferents apartats de la MD (Salubritat, Control de la demanda energètica, Protecció contra el soroll, Seguretat estructural, Seguretat contra incendis, Seguretat d'utilització, altres).

Pel que fa als revestiments i acabats, es consideraran en aquest apartat aquells la prestació dels quals calgui per donar resposta a un determinat requisit normatiu. En cas contrari es consideraran en l'apartat MC 5 Sistemes d'acabats.

- Descripció bàsica de les solucions de l'envoltant, definint les seves principals característiques i materials

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

- Descripció de les solucions definint el tipus, composició per capes, indicant el gruix, materials i les seves característiques.
- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:

- Control de la demanda energètica	Transmitància [U (W/m^2K)]
- Protecció contra la humitat	Condicions de les solucions que garanteixen el grau d'impermeabilitat
- Protecció contra l'exposició al radó:	Condicions de les solucions que garanteixen el nivell de protecció requerit
- Protecció contra el soroll:	Aïllament a soroll d'impacte [m (kg/m^2) i R_A (dBA)] del forjat i [ΔL_w i ΔR_A (dBA)] del terra flotant
- Seguretat estructural:	Resistència, estabilitat i aptitud al servei (definides en el sistema estructural)
- Seguretat contra incendis.....	Reacció al foc
- Seguretat d'utilització.....	Resistència al lliscament [R_d]
- Altres	
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent)



MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny

- Descripció de les solucions definint el tipus, composició per capes, indicant el gruix, materials i les seves característiques.
- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:

- Control de la demanda energètica	Transmitància [U (W/m²K)]
- Protecció contra la humitat	Condicions de les solucions que garanteixen el grau d'impermeabilitat
- Protecció contra l'exposició al radó:	Condicions de les solucions que garanteixen el nivell de protecció requerit
- Seguretat estructural:	Resistència, estabilitat i aptitud al servei (definides en l'apartat d'estructures)
- Seguretat contra incendis.....	Reacció al foc
- Altres	
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)

MC 3.3 Façanes**- Part cega de les façanes**

- Descripció de les solucions definint el tipus, composició per capes, indicant el gruix, materials i les seves característiques.
- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:

- Control de la demanda energètica	Transmitància [U (W/m²K)]
- Protecció contra la humitat	Condicions que garanteixen el grau d'impermeabilitat de la façana
- Protecció contra el soroll	Aïllament a soroll aeri [m (kg/m²) i R _{Atr} (dBA)]
- Seguretat estructural	Resistència, estabilitat i aptitud al servei, vent, sisme, altres (definides en el sistema estructural)
- Seguretat contra incendis	Reacció al foc, resistència al foc de les franges de compartimentació entre sectors
- Altres	
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)

- Buits de les façanes

- Descripció de les solucions definint el tipus i característiques de: fusteria, vidre, protecció solar, ventilació, ferratges, etc.



- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:
 - Control de la demanda energètica Transmissió [U (W/m²K)], classe de permeabilitat a l'aire. Factor solar.
 - Protecció contra el soroll Aïllament a soroll aeri [R_{Atr} (dBA)]
 - Seguretat estructural Classificació al vent
 - Seguretat d'utilització Classificació a l'impacte de la superfície de vidre
 - Altres
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)

- Elements de protecció de les façanes

- Descripció del tipus (baranes, reixes, etc.), geometria, materials i fixacions
- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:
 - Seguretat d'utilització Alçària, escalabilitat, dimensió màxima de les obertures, classificació a l'impacte dels vidres
 - Seguretat estructural Resistència, estabilitat i aptitud al servei. (definides en el sistema estructural)
 - Altres
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)

- Elements singulars

- Descripció d'altres elements singulars rellevants del projecte: tipus, prestacions, geometria, materials, etc.

MC 3.4 Mitgeres

- Descripció de les solucions definint el tipus, composició per capes, indicant el gruix, materials i les seves característiques.
- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:
 - Control de la demanda energètica Transmissió [U (W/m²K)]
 - Protecció contra el soroll Aïllament a soroll aeri [m(kg/m²) i R_A (dBA)], classificació: Tipus 1 o 2 fulles
 - Seguretat estructural Resistència, estabilitat i aptitud al servei, vent, sisme, altres. (definides en el sistema estructural)
 - Seguretat contra incendis Reacció al foc, Resistència al foc
 - Altres
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)



MC 3.5 Cobertes**- Part massissa de la coberta**

- Descripció de les solucions definint el tipus, composició per capes, indicant el gruix, materials i les seves característiques, així com l'ús, pendent, sistema d'impermeabilització, ventilació, etc.
- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:
 - Control de la demanda energètica Transmissibilitat [U (W/m²K)]
 - Protecció contra el soroll Aïllament a soroll aeri [m(kg/m²) i R_{Atr} (dBA)]
 - Seguretat estructural Resistència, estabilitat i aptitud al servei (definides en el sistema estructural)
 - Seguretat contra incendis Reacció al foc, resistència al foc, franges de compartimentació
 - Altres
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)

- Buits de les cobertes

- Descripció de les solucions definint el tipus i característiques de: fusteria, vidre, protecció solar, ventilació, ferratges, etc.
- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:
 - Control de la demanda energètica Transmissibilitat [U (W/m²K)], classe de permeabilitat a l'aire. Factor solar.
 - Protecció contra el soroll Aïllament a soroll aeri [R_{Atr} (dBA)]
 - Seguretat estructural Classificació al vent. Resistència, estabilitat i aptitud al servei. (definides en el sistema estructural)
 - Altres
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)

- Elements de protecció de les cobertes

- Descripció del tipus, geometria, materials i fixacions.
- Definició de les prestacions de cada solució per conceptes:
 - Seguretat d'utilització Alçària, escalabilitat, dimensió màxima de les obertures, classificació a l'impacte dels vidres.
 - Seguretat estructural Resistència, estabilitat i aptitud al servei. (definides en el sistema estructural)
 - Altres
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)



- Elements singulars

- Descripció d'altres elements singulars rellevants del projecte: tipus, prestacions, geometria, materials, etc.

MC 3.6 Terres en contacte amb l'exterior

- Descripció de les solucions definint el tipus, composició per capes, indicant el gruix, materials i les seves característiques
- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:
 - Control de la demanda energètica Transmissió [U (W/m²K)]
 - Protecció contra el soroll Aïllament a soroll aeri i d'impacte [m (kg/m²) i R_A (dBA)] del forjat i [ΔL_w i ΔR_A (dBA)] del terra flotant
 - Seguretat estructural Resistència, estabilitat i aptitud al servei. (definides en el sistema estructural)
 - Seguretat d'utilització Resistència al lliscament [Rd]
 - Seguretat contra incendis Reacció al foc, resistència al foc
 - Altres
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)

MC 3.7 Escales i rampes exteriors

- Descripció de les solucions definint la geometria, composició i materials
- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:
 - Seguretat estructural Resistència, estabilitat i aptitud al servei. (definides en el sistema estructural)
 - Seguretat d'utilització Resistència al lliscament [Rd], dimensions de graons, elements de protecció, etc.
 - Seguretat contra incendis Reacció al foc, resistència al foc
 - Altres
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)

MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors

Es defineixen les solucions indicant les prestacions en correspondència amb les definides en els diferents apartats de la MD (Salubritat, Control de la demanda energètica, Protecció contra el soroll, Seguretat estructural, Seguretat contra incendis, Seguretat d'utilització, altres.).

Pel que fa als revestiments i acabats, es consideraran en aquest apartat aquells la prestació dels quals calgui per donar resposta a un determinat requisit normatiu. En cas contrari es consideraran en l'apartat MC 5 Sistemes d'acabats.

- Descripció bàsica de les solucions de la compartimentació, definint les seves principals característiques i materials



MC 4.1 Compartimentació interior vertical**- Part cega de la compartimentació interior vertical**

- Descripció de les solucions definint el tipus, composició per capes, indicant el gruix, materials i les seves característiques
- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:
 - Control de la demanda energètica Transmissància [U (W/m²K)]
 - Protecció contra el soroll Aïllament a soroll aeri [m (kg/m²) i R_A (dBA)]
de l'element base i ΔR_A (dBA) de l'extradossat
 - Seguretat estructural Resistència, estabilitat i aptitud al servei.
(definides en el sistema estructural)
 - Seguretat contra incendis Reacció al foc, resistència al foc
 - Altres
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)

- Obertures de la compartimentació interior vertical

- Descripció de les solucions definint el tipus i característiques de: fusteria, vidre, protecció solar, ventilació, ferratges, etc.
- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:
 - Protecció contra el soroll Aïllament a soroll aeri [R_A (dBA)]
 - Seguretat contra incendis Resistència al foc
 - Seguretat d'utilització Classificació a l'impacte de l'envidrament
 - Altres
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)

- Elements de protecció de la compartimentació interior vertical

- Descripció del tipus de geometria, materials i fixacions
- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:
 - Seguretat d'utilització Alçària, escalabilitat, dimensió màxima de les obertures, classificació a l'impacte dels vidres.
 - Seguretat estructural Resistència, estabilitat i aptitud al servei.
(definides en el sistema estructural)
 - Altres
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)



MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

- Compartimentació interior horitzontal

- Descripció de les solucions definint el tipus, composició per capes, indicant el gruix, materials i les seves característiques.
- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:
 - Control de la demanda energètica Transmissió [U (W/m²K)]
 - Protecció contra el soroll Aïllament a soroll aeri i d'impacte [m (kg/m²) i R_A (dBA)] del forjat i [ΔL_w i ΔR_A (dBA)] del terra flotant
 - Seguretat contra incendis Reacció al foc, Resistència al foc
 - Seguretat estructural Resistència, estabilitat i aptitud al servei. (definides en el sistema estructural)
 - Seguretat d'utilització Resistència al lliscament [Rd]
 - Altres
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)

- Elements singulars

- Descripció d'altres elements singulars rellevants del projecte (reixes, passeres, etc.): tipus, prestacions, geometria, materials, etc.

MC 4.3 Escales i rampes interiors

- Trams i replans

- Descripció de les solucions definint la geometria, composició i materials
- Definició de les prestacions -de cada solució- que els hi siguin d'aplicació:
 - Seguretat estructural Resistència, estabilitat i aptitud al servei (definides en el sistema estructural)
 - Seguretat contra incendis Reacció i resistència al foc
 - Seguretat d'utilització Resistència al lliscament [Rd], dimensions de graons, elements de protecció, etc.
 - Altres
- Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa a les exigències que els hi siguin d'aplicació. (Per a la seva justificació es pot fer referència a la documentació gràfica -DG- corresponent.)

MC 4.4 Locals tècnics i altres recintes específics

- Identificació dels locals i altres recintes específics:
 - Serveis higiènics i vestidors
 - Cuines industrials
 - Centres de transformació
 - Sales de màquines



- Altres
- Descripció i principals característiques

MC 5 Sistema d'acabats

Definició dels acabats i revestiments que no s'hagin concretat en les solucions constructives dels apartats anteriors (MC 3 i MC 4) pel fet de no afectar a la prestació final de la solució quant als requisits normatius.

Descripció del tipus, material, color, textura, composició, etc. per a cadascun dels elements següents:

Terres en contacte amb el terreny, murs en contacte amb el terreny, façanes, mitgeres, cobertes, terres en contacte amb l'exterior, escales i rampes exteriors i interiors, compartimentació interior vertical i horitzontal.

MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

Descripció de les infraestructures i serveis de què disposa el solar i relació de les instal·lacions de l'edifici (complementa MD 3 relativa a les Prestacions de l'edifici).

Descripció de les solucions adoptades de les instal·lacions que permeten garantir els requisits de la normativa i les condicions de l'encàrrec, atenent als condicionants i preexistències del projecte (usos, configuració, compatibilitat amb l'edifici i els seus sistemes constructius, condicions de subministrament dels diferents serveis, etc.).

MC 6.1 Sistemes de transport

- Normativa d'aplicació
- Dades de partida:
 - Definició i ubicació en relació amb les zones i usos previstos (ascensors, escales mecàniques, muntacàrregues, altres)
- Prestacions:

- Seguretat d'ascensors:	Dimensions i requisits constructius (resistència, ventilació, accessos), etc.
- Accessibilitat: (DB SUA, autonòmica)	Dimensions de la cabina, ample de portes, passamà, botonera, senyalització.
- Espai lliure davant de l'ascensor	
- Altres:	Protecció contra el soroll, Aïllament tèrmic, Seguretat en cas d'incendi (resistència al foc, ascensor d'emergència), altres.
- Disseny:
 - Descripció: característiques (tipus, dimensions, cabina, portes de cabina i recinte, sala de maquinària, etc.) i esquema de funcionament (recorreguts)
 - Dades resum de la instal·lació: càrrega prevista, potència elèctrica, etc.
 - Locals i recintes d'instal·lacions: identificació i condicions d'implantació.
 - Materials i equips: definició de les seves característiques.



- Dimensionat: consideracions de càlcul, si s'escau

(El projecte de la instal·lació de l'ascensor, l'execució, el registre i la seva posada en funcionament correspondrà a l'empresa instal·ladora autoritzada, que haurà d'actuar en coordinació amb el projecte i l'execució de les obres.)

MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus (instal·lació i/o sistema de tractament)

- Normativa d'aplicació
- Dades de partida:
 - Definició i ubicació en relació amb les zones i residus previstos dels sistemes de recollida i evacuació (trasllat per baixants, per gravetat, altres) i sistemes de tractament (compostatge, altres).
 - Tipus de sistema de recollida de residus municipal.
- Prestacions:
 - Salubritat: (DB HS 2, *Ordenances*) Condicions de baixants, comportes, estacions de càrrega.
 - Altres: Seguretat en cas d'incendi, protecció contra el soroll, *ordenances municipals*, etc.
- Disseny:
 - Descripció: esquema de funcionament, traçat i característiques principals d'implantació (baixants, comportes, ventilacions, estacions de càrrega, etc.).
 - Locals i recintes d'instal·lacions: identificació i condicions d'implantació (estacions de càrrega, de compostatge, etc.).
 - Materials i equips: definició de les seves característiques
- Dimensionat: consideracions de càlcul.

MC 6.3 Instal·lacions d'aigua

- Normativa d'aplicació
- Definició de les exigències
- Dades de partida:
 - Definició i ubicació en relació amb les zones i usos previstos de les xarxes de subministrament d'aigua freda i aigua calenta sanitària, ACS.
 - Condicions de subministrament de l'exterior (xarxa, captació, etc.)
- Prestacions:
 - Salubritat: (DB HS 4 i *Ecoeficiència*) Qualitat de l'aigua, protecció contra retorns, condicions mínimes de subministrament en els punts de consum (cabal, pressió, temperatura d'ACS), accessibilitat per al manteniment d'equips i canonades, estalvi d'aigua.
 - Altres: Protecció contra el soroll, prevenció de la legionel·losi, *ordenances municipals*, etc.



- Disseny:
 - Descripció: esquema de funcionament, traçat i característiques principals d'implantació (escomeses, captació i emmagatzematge si s'escau, tractament, distribució, control i regulació, proteccions i punts de consum, etc.).
 - Dades resum de la instal·lació: Demanda d'aigua freda i/o calenta (cabal, pressió, temperatura, volum, etc.).
 - Locals i recintes d'instal·lacions: identificació i condicions d'implantació (comptadors, dipòsits, grups de pressió, etc.).
 - Materials i equips: definició de les seves característiques.
- Dimensionat: consideracions de càlcul
 - Cabal simultani de l'edifici

MC 6.4 Evacuació d'aigües

- Normativa d'aplicació
- Definició de les exigències
- Dades de partida:
 - Definició i ubicació en relació amb les zones i usos previstos de les xarxes d'evacuació d'aigües residuals, pluvials i de drenatge; i dels sistemes de tractament i depuració.
 - Condicions exteriors d'abocament (clavegueram, estació depuradora, etc.) i sistema (unitari o separatiu, etc.).
- Prestacions:
 - Salubritat: (DB HS 5 i **Ecoeficiència**) Ventilació, tancaments hidràulics, traçat, dimensionat, accessibilitat per a manteniment, usos no admesos. **Xarxes separatives fins a l'exterior**
 - Altres: Protecció contra el soroll, **ordenances municipals**, etc.
- Disseny:
 - Descripció: esquema de funcionament (separatiu, unitari, etc.), traçat i característiques principals d'implantació (desaigües, ramals, baixants, col·lectors, registres, sifons generals, abocament, ventilació, sistema de bombeig, emmagatzematge i depuració si s'escau, drenatges, etc.).
 - Dades resum de la instal·lació: condicions d'abocament, cabals, cota prevista de sortida del clavegueró, etc.
 - Locals i recintes d'instal·lacions: identificació i condicions d'implantació (equip de bombeig, dipòsit, estació depuradora, etc.).
 - Materials i equips: definició de les seves característiques
- Dimensionat: consideracions de càlcul.
 - Cabal d'aigües residuals i pluvials de l'edifici



MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques**MC 6.5.1 Instal·lacions de climatització (calefacció, refrigeració, ventilació) i producció d'aigua calenta sanitària**

- Normativa d'aplicació
- Definició de les exigències
- Dades de partida:
 - Definició i ubicació en relació amb les zones i usos previstos de: climatització (calefacció, refrigeració, ventilació) i producció d'aigua calenta sanitària.
(La instal·lació de captadors solars tèrmics per a la producció d'aigua calenta sanitària, es desenvolupa a l'apartat MC 6.5.2)
 - Condicionants urbans (xarxes de barri, acústics, etc.).

- Prestacions:

- Benestar i higiene: (RITE)

Qualitat tèrmica de l'ambient: temperatura operativa, humitat relativa, velocitat mitjana de l'aire.

Qualitat de l'aire interior: cabal mínim d'aire exterior segons els usos, etc.

Higiene: Prevenció i control de la legionel·losi, etc.

Qualitat de l'ambient acústic

- Contribució mínima d'energia renovable:
(DB HE 4, Ecoeficiència, Ordenances)

Contribució renovable mínima anual (%).

- Eficiència energètica: (RITE)

Rendiment dels equips de generació de calor, fred i altres; aïllament de les xarxes de canonades i conductes; sistemes de regulació i control de les instal·lacions i de les condicions interiors, comptabilització de consums, recuperació de l'energia, aprofitament d'energies renovables, limitació de la utilització de l'energia convencional.

- Seguretat: (RITE)

Generadors de calor i fred (condicions de les sales de màquines, xemeneies), xarxes de canonades i conductes.

Seguretat d'utilització: accessibilitat d'equips, canonades i conductes (petits patis verticals accessibles en edificis multiusuaris), integració de les unitats exteriors en façana, etc.

- Altres:

Protecció contra el soroll, protecció de l'atmosfera, certificació energètica, etc.

- Disseny:
 - Descripció: de l'esquema de funcionament (justificació des del punt de vista de l'eficiència energètica), zonificació d'acord amb les condicions tèrmiques i de ventilació, traçat i característiques principals d'implantació (centrals de fred i calor, ventilació, xarxes de canonades i conductes, recuperadors d'energia, climatitzadors, tractament d'aigua, producció d'aigua calenta sanitària, xemeneies, unitats terminals, control i regulació).
 - Dades resum de la instal·lació: Potència total de calor i fred (*), font d'energia prevista, càrregues tèrmiques, cabals de ventilació.
 - Locals i recintes d'instal·lacions: identificació i condicions d'implantació (sala de calderes, de maquinària climatització, etc.).
 - Materials i equips: definició de les seves característiques. Llista dels equips consumidors d'energia i les seves potències. Rendiment energètic dels equips; potència específica de bombes i ventiladors; eficiència energètica de motors, etc.
- Dimensionat: consideracions de càlcul.
 - Previsió de la potència tèrmica nominal total (P) de l'edifici

En el projecte s'inclourà una estimació del consum d'energia mensual i anual expressat en energia primària i en emissions de CO₂ (en el cas de memòria tècnica serà suficient una estimació anual). En edificis nous que disposin d'una instal·lació tèrmica $P > 70$ kW i als quals la superfície útil total sigui més gran que 1000m², s'inclourà la comparació del sistema de producció d'energia escollit amb altres alternatius.

() La Potència tèrmica total, P, determina la documentació a presentar. Es requereix un projecte específic amb contingut segons RITE si $P > 70$ kW.*

MC 6.5.2 Instal·lació solar tèrmica per a la producció d'aigua calenta sanitària (si escau)

- Normativa d'aplicació
- Definició de les exigències
- Dades de partida:
 - Definició i ubicació en relació amb les zones i usos previstos
 - Condicionants urbans
- Prestacions:

- Contribució mínima d'energia renovable: (DB HE 4, Ecoeficiència, Ordenances) - Instal·lacions tèrmiques:	Contribució renovable mínima anual (%) Veure apartat MC 6.5.1.
---	--
- Disseny:
 - Descripció: esquema de funcionament, sistema de captació (tipus de captadors, emplaçament i orientació, etc.), sistema d'acumulació solar, d'intercanvi, protecció contra sobreescalfaments, etc.
 - Dades resum de la instal·lació: contribució d'energia renovable, superfície de captació, volum d'acumulació solar, etc.
 - Locals i recintes d'instal·lacions: identificació i condicions d'implantació (captadors, acumuladors, equips de bombeig, etc.).
 - Materials i equips: definició de les seves característiques
- Dimensionat: consideracions de càlcul. (Com a instal·lació tèrmica, veure apartat MC.6.5.1)



MC 6.6 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)

- Normativa d'aplicació
- Definició de les exigències
- Objecte i dades de partida:
 - Definició i ubicació en relació amb les zones i usos previstos dels sistemes de ventilació dels habitatges, aparcaments, ventilació mecànica de cuines, control de fums en cas d'incendi, etc.
 - Condicionants urbans (acústica, protecció atmosfera, etc.)
- Prestacions:

Salubritat: (DB HS 3, <i>ordenances</i>)	Cabal mínim de ventilació
- Seguretat en cas d'incendi:	Condicions d'expulsió de l'aire a l'exterior
- Altres:	Control de fums (cabals, resistència al foc de ventiladors i conductes), etc.
	Protecció contra el soroll, protecció de l'atmosfera.
- Disseny:
 - Descripció: de l'esquema de funcionament, zonificació, traçat i característiques principals d'implantació (ventiladors, xarxes de conductes, filtres, unitats terminals, boques d'admissió i expulsió, etc.)
 - Dades resum de la instal·lació: cabals generals d'admissió i expulsió.
 - Locals i recintes d'instal·lacions: identificació i condicions d'implantació (ventiladors, conductes verticals, etc.).
 - Materials i equips: definició de les seves característiques.
- Dimensionat: consideracions de càlcul.
 - Cabals de ventilació per als diferents usos

MC 6.7 Instal·lacions de protecció contra el radó (sistemes de despressurització, ventilació mecànica de cambres d'aire...)

- Dades de partida:
 - Definició i ubicació de la instal·lació en relació amb l'edifici i la protecció requerida
 - Condicionants de l'entorn
 - Descripció i justificació de les solucions adoptades al projecte per tal de limitar, a l'interior dels locals habitables, el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència
- Prestacions:

- Salubritat: (DB HS 6)	Reducció de la concentració de radó a l'interior dels locals habitables per sota del nivell de referència- Cabal d'extracció del sistema Condicions d'expulsió de l'aire a l'exterior.
- Altres:	Accessibilitat per al manteniment d'equips i conductes. Protecció contra el soroll, etc.



- Disseny:
 - Descripció: esquema de funcionament, traçat i principals característiques d'implantació.
 - Dades resum de la instal·lació
 - Identificació dels elements i condicions d'implantació
 - Materials i equips: definició de les seves característiques.

MC 6.8 Subministrament de combustible

- Normativa d'aplicació
- Dades de partida:
 - Definició i ubicació en relació amb les zones i usos previstos
 - Tipus de combustible i condicions de subministrament
- Prestacions:

Funcionament i seguretat: (RD 919/2006) (MI IP03)	condicions tècniques i mesures de seguretat en el disseny, execució i utilització de la instal·lació receptora i els locals que la contenen.
--	---
- Disseny:
 - Descripció: esquema de funcionament, traçat i característiques principals d'implantació (escomesa, dipòsit i connexió de càrrega -si s'escau, elements de regulació, de comptabilització, distribució, punts de consum, etc.), així com les zones, condicions i característiques de pas i accessibilitat de la instal·lació.
 - Dades resum de la instal·lació: Condicions de subministrament (pressió i poder calorífic superior), potència (*) i cabal de disseny necessari, capacitat del dipòsit i autonomia del mateix (quan s'escaigui), etc.
 - Locals i recintes d'instal·lacions: identificació i condicions d'implantació (comptadors, dipòsits de combustibles, etc.).
 - Materials i equips: definició de les seves característiques.
- Dimensionat: consideracions de càlcul.

(*) La Potència tèrmica total, P , de les instal·lacions de gas determina la documentació a presentar. Es requereix un projecte si $P > 70 \text{ kW}$ en instal·lacions individuals i $P > 2000 \text{ kW}$ en instal·lacions col·lectives.

MC 6.9 Instal·lacions elèctriques

MC 6.9.1 Instal·lació elèctrica

- Normativa d'aplicació
- Dades de partida:
 - Definició i ubicació en relació amb les zones i usos previstos
 - Condicions de subministrament (tensió, centre de transformació, etc.)
- Prestacions:

Funcionament i seguretat: (REBT 02, <i>Reglamentació autonòmica</i>)	electrificació mínima, reserva de local per a centre de transformació, proteccions, etc.
---	---



- Disseny:
 - Descripció: funcionament, traçat i característiques principals d'implantació de la instal·lació (escomesa, centre de transformació, subministrament complementari, xarxa de distribució, equips receptors, proteccions, posada a terra, etc.).
 - Dades resum de la instal·lació: Potència total instal·lada i potència màxima admesa (*), tensió nominal, classificació de la instal·lació (per potència i classificació del local), relació de càrregues previstes per als diferents usos, etc.
 - Locals i recintes d'instal·lacions: identificació i condicions d'implantació (centres de transformació, grup electrògen, centralització de comptadors, etc.)
 - Materials i equips: definició de les seves característiques

- Dimensionat: consideracions de càlcul.
 - Potència elèctrica total de l'edifici

(*) La Potència elèctrica total, P , associada a l'ús de l'edifici o local i al tipus d'instal·lació determina la documentació a presentar, segons Instrucció REBT BT-04 i normativa autonòmica.

MC 6.9.2 Instal·lació de generació d'energia elèctrica procedent de fonts renovables. Instal·lació fotovoltaica. (si escau)

- Normativa d'aplicació
- Definició de les exigències
- Objecte i dades de partida
 - Definició i ubicació en relació amb les zones i usos previstos
 - Condicionants urbans
- Prestacions:

- Estalvi d'energia: (DB HE 5, ordenances) - Altres:	Potència elèctrica mínima a instal·lar Instal·lacions elèctriques, etc.
---	---
- Disseny:
 - Descripció: de l'esquema de funcionament i característiques principals d'implantació (captadors o mòduls fotovoltaics, inversors, canalitzacions i cablejat, proteccions i elements de seguretat, connexió a la xarxa: per a ús propi o autònoma, posada a terra, etc.).
 - Dades resum de la instal·lació: Potència pic instal·lada.
 - Locals i recintes d'instal·lacions: identificació i condicions d'implantació (mòduls fotovoltaics, equips elèctrics, etc.).
 - Materials i equips: definició de les seves característiques.
- Dimensionat: consideracions de càlcul.
 - Potència total de la instal·lació fotovoltaica



MC 6.10 Instal·lacions d'il·luminació

- Normativa d'aplicació
- Definició de les exigències
- Dades de partida:
 - Definició i ubicació en relació amb les zones i usos previstos d'il·luminació general, d'accent, exterior, d'emergència, de seguretat, etc.
 - Condicionants urbans (contaminació lumínica)
- Prestacions:

- Confort lumínic associat a l'activitat: - Seguretat d'utilització: (DB SUA 4) - Eficiència energètica: (DB HE 3) - Altres:	- Nivells d'il·luminació i altres paràmetres (enlluernament, Ra, Tª color, etc.). - Valors mínims d'il·luminació en zones de circulació (enllumenat normal i d'emergència). - Valor d'eficiència energètica VEEI, control i regulació, aprofitament de la llum natural, Potència instal·lada d'il·luminació. - Instal·lacions elèctriques, etc.
---	--
- Disseny:
 - Descripció: tipus d'il·luminació. Esquemes de funcionament. Característiques principals d'implantació (lluminàries, làmpades, equips de control i regulació).
 - Materials i equips: definició de les seves característiques.
- Dimensionat: consideracions de càlcul.
 - Potència total d'il·luminació instal·lada segons ús

MC 6.11 Telecomunicacions

- Normativa d'aplicació
- Dades de partida:
 - Definició i ubicació en relació amb les zones i usos previstos de les infraestructures comunes de telecomunicació, ICT, i altres instal·lacions per donar els serveis de telefonia, radiotelevisió terrenal i per satèl·lit, internet i altres serveis de banda ampla, xarxes internes de comunicació de dades, etc.
 - Condicions de subministrament de les xarxes exteriors (soterrada, aèria, etc.)
- Prestacions:

- Garantir l'accés als serveis de telecomunicació (RD Llei 1/1998) - Funcionament i seguretat: (RD 346/2011)	Canalitzacions i instal·lacions (espais i condicions)
---	---



- Disseny:
 - Descripció de les infraestructures de telecomunicacions atenent als esquemes de funcionament en relació amb:
 - Canalitzacions i espais des dels punts de captació (antenes) i connexió a les xarxes exteriors fins a les preses dels usuaris.
 - Instal·lacions de telecomunicació que comprenen la captació, transformació, distribució i recepció dels serveis(*).
 - Dades resum de la instal·lació: nombre d'usuaris (total, per planta), etc.
 - Locals i recintes d'instal·lacions: identificació i condicions d'implantació (recintes de telecomunicacions, etc.).
 - Materials i equips: definició de les seves característiques.

- Dimensionat: consideracions de càlcul.

(*) En el cas d'edificis on calgui preveure la infraestructura comuna de telecomunicacions (ICT) –En general, els edificis en els quals existeixi continuïtat en l'edificació i estiguin sota el règim de propietat horitzontal o edificis destinats a lloguer per a més d'un any excepte els que constitueixin un sol habitatge- es requereix un projecte específic d'ICT a càrrec d'un tècnic competent, en coordinació amb el projecte arquitectònic.

MC 6.12 Instal·lacions de protecció contra incendi

- Normativa d'aplicació
- Definició de les exigències
- Dades de partida:
 - Definició i ubicació en relació amb les zones i usos previstos:
 - Extintors portàtils
 - Boques d'incendi equipades
 - Columna seca
 - Hidrant d'incendi
 - Extinció automàtica amb ruixadors
 - Abastiment d'aigua
 - Detecció i alarma
 - Altres

Condicionants urbans (subministrament d'aigua, etc.)

- Prestacions:
 - Seguretat en cas d'incendi:
 - (DB SI, RSCIEI, RIPCII)
 - Altres:
 - Característiques, cabal, pressió, distribució, etc.
 - Instal·lacions elèctriques, protecció contra el risc de legionel·losi, etc.
- Disseny:
 - Descripció: esquemes de funcionament, característiques principals d'implantació, ubicació dels elements, distribució, cobertura, accessibilitat, compatibilitat amb l'obra i la resta de instal·lacions (esforços en l'estructura, garantia de subministrament elèctric, etc.) Senyalització i il·luminació.
 - Dades resum de cada instal·lació: cabals, pressió, zones de detecció, etc.
 - Locals i recintes d'instal·lacions: identificació i condicions d'implantació (dipòsit d'aigua, grup de pressió, ampelles d'aigua o de gasos, etc.).
 - Materials i equips: definició de les seves característiques.



- Dimensionat: consideracions de càlcul.

MC 6.13 Sistemes de protecció contra el llamp

- Normativa d'aplicació
- Definició de les exigències
- Justificació de la necessitat o exempció del sistema de protecció
- Dades de partida:
 - Definició i ubicació de la instal·lació en relació amb l'edifici i la seva protecció
 - Condicionants de l'entorn
- Prestacions:
 - Seguretat d'utilització: (DB SUA 8) Sistemes de protecció
 - Altres: Seguretat de les instal·lacions elèctriques
- Disseny:
 - Descripció: definició del sistema per al nivell de protecció requerit.
 - Descripció del funcionament, traçat i característiques d'implantació del sistema de captació (punts Franklin, malles conductores, parallamps amb dispositiu d'encebament i conductors de baixada), sistema intern (equips de protecció de l'edifici: dispositius de reducció dels efectes elèctrics i magnètics) i la xarxa de posada a terra.
 - Eficàcia i nivell de protecció de la instal·lació
 - Materials i equips: definició de les seves característiques.
- Dimensionat: consideracions de càlcul.

MC 6.14 Altres

Quan el projecte inclogui altres instal·lacions o sistemes (com, per exemple, control i gestió de l'energia, audiovisuals, altres instal·lacions de seguretat i protecció, etc.) en la Memòria s'indiquen les corresponents dades de partida, requisits, disseny i condicions de càlcul.

MC 7 Equipament

- Identificació de l'equipament previst associat al local o espai corresponent:
 - Serveis higiènics
 - Cuines i safarejos en habitatges
 - Vestidors
 - Cuines industrials
 - Equipament esportiu
 - Altres
- Descripció i principals característiques.



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

Definició de les solucions adoptades en la urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici que resultarien una vegada definit l'edifici, inclosos tots els seus accessos, instal·lacions i serveis connectats a les infraestructures urbanes. Es consideren les condicions del solar i del projecte i la compatibilitat amb els altres sistemes constructius de la urbanització.

Si en els sistemes constructius de l'edifici ja s'han definit les solucions relatives a la urbanització, no es repetiran en aquest capítol.

MC 8.1 Treballs previs, moviment de terres i adequació del terreny

- Es recomana seguir i adequar el contingut de l'apartat MC 0 de la Memòria Constructiva.

MC 8.2 Elements de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals

- Es recomana seguir i adequar el contingut de l'apartat MC 1 de la Memòria Constructiva.

MC 8.3 Elements de tancament i protecció

- Especificació dels elements de tancament (murs, tanques, etc.) i de protecció (baranes, etc.) del tancament exterior del solar o divisoris del propi solar.
- Per a cada solució constructiva es desenvoluparà:
 - Descripció de les solucions definint tipus, geometria i configuració, materials, acabats i les seves característiques.
 - Definició de les prestacions (empentes, escalabilitat, manteniment).
 - Consideració dels punts singulars i de les trobades amb altres elements.

MC 8.4 Vials i zones d'aparcament

- Identificació dels diferents tipus de vials, espais d'accés i zones d'aparcament.
- Per a cada solució constructiva es desenvoluparà:
 - Descripció de les solucions definint tipus, composició per capes (base, sub-base, paviment), indicant el gruix, materials i les seves característiques.
 - Definició de les prestacions (capacitat mecànica, punxonament, etc.).
 - Definició de les escales i rampes exteriors: configuració, materials, elements de protecció, etc.
 - Definició dels acabats, indicant tipus i característiques.
 - Consideració dels punts singulars i les trobades amb altres elements.



MC 8.5 Zones d'estada, de jocs i altres

- Identificació i configuració de les diferents zones d'estada, pistes de joc, etc.
- Per a cada solució constructiva es desenvoluparà:
 - Descripció de les solucions definint composició per capes (base, sub-base, paviment, etc.), indicant el gruix, materials i les seves característiques.
 - Definició de les prestacions
 - Definició d'escaleres i rampes exteriors: configuració, materials, elements de protecció, etc.
 - Definició dels acabats, indicant tipus i característiques.
 - Consideració dels punts singulars i les trobades amb altres elements.

MC 8.6 Instal·lacions i serveis

- Relació de les instal·lacions i serveis previstos en la urbanització. Per a cada instal·lació de sanejament, aigua i reg, electricitat, enllumenat exterior, altres, s'especificarà:
 - Objecte i dades de partida
 - Prestacions segons la normativa, l'encàrrec i el projecte.
 - Disseny: descripció, esquema de funcionament, ubicació dels elements, traçat de les canalitzacions, etc. dades resum de la instal·lació, locals i recintes d'instal·lacions, materials i equips.
 - Dimensionat: Consideracions de càlcul

MC 8.7 Jardineria

- Identificació dels treballs de jardineria que s'han de realitzar tant a l'exterior com a l'interior de l'edifici.
- Per a cada solució es desenvoluparà:
 - Descripció de les solucions adoptades per als sòls: composició per capes (drenants, separadores, terres vegetals, etc.), indicant el gruix i característiques.
 - Relació d'espècies vegetals (arbres, arbustos, altres plantes, gespa, etc.) indicant tipus, origen, plantació, forma i característiques, etc.
 - Definició i característiques del sistema de drenatge, fins i tot connexió al sistema d'evacuació d'aigües.
 - Consideració dels punts singulars i les trobades amb altres elements.

MC 8.8 Mobiliari urbà i elements d'urbanització

- Identificació dels diferents elements de mobiliari, per a cadascun d'ells es desenvoluparà:
 - Descripció del tipus i característiques tècniques, materials i acabats.
 - Definició de les prestacions, si s'escau.
 - Consideració dels punts singulars i les trobades amb altres elements.



MC 9 Altres

Construccions i instal·lacions temporals (si s'escau)

- Dades de partida:
 - Definició i ubicació en relació amb l'obra i amb altres edificacions existents al solar.
 - Consideracions en relació amb les fases d'obra, col·locació i desmuntatge, etc.
- Prestacions:
 - Seguretat estructural
 - Seguretat d'utilització i accessibilitat
 - Altres (salubritat, etc.)
- Disseny:
 - Descripció i principals característiques d'implantació i de programa funcional, si s'escau. Compatibilitat amb l'obra i amb la resta d'instal·lacions (col·locació, càrregues, connexions a les instal·lacions d'aigua, electricitat, etc.)
 - Descripció de les solucions adoptades en els sistemes constructius: fonaments, estructura, envolupant, compartimentació, acabats, instal·lacions, equipament.
 - Materials i equips: definició de les seves característiques.
- Dimensionat: consideracions de càlcul, si s'escau.



MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

- Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments i disposicions d'àmbit estatal
- *Normatives d'àmbit autonòmic*
- *Normatives d'àmbit local*

MN 2 Urbanització

Relació de la normativa d'urbanització

MN 3 Altres

Relació d'altres normes, reglaments o documents de referència aplicats en el projecte

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA HR Justificació del compliment de les exigències bàsiques "HR Protecció contra el soroll" segons l'opció adoptada (general o simplificada).

MA HE 0 Justificació del compliment de les exigències bàsiques "HE 0 Limitació del consum energètic" de l'edifici

MA HE 1 Justificació del compliment de les exigències bàsiques "HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica" de l'edifici

MA UM Instruccions d'ús i manteniment (*)

S'especifiquen les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici acabat, d'acord amb la normativa d'aplicació i les característiques de l'edifici.

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

MA MC.2 Càlculs d'estructura.
Complementa l'apartat MC 2 de la Memòria Constructiva.

MA MC.6 Càlculs d'instal·lacions
Complementa l'apartat MC 6 Memòria Constructiva.

Altres



(*) Les instruccions d'ús i manteniment poden estar incorporades en el Plec de Condicions Tècniques



Codi Validació: AKNDXE7FTEDNCGRH9DJ53Z2Q5 | Verificació: <https://banyeresdelpenedes.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 41 de 59

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

El projecte contindrà tants plànols com calguin per a la definició en detall de les obres.

En els plànols s'indicarà l'escala utilitzada i es considera recomanable que continguin escala gràfica. Les cotes dels plànols seran suficients per a la correcta comprensió arquitectònica del projecte i la justificació de les normatives.

En els plànols s'indicarà el nom del promotor i del projectista.

DG IN ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG U DEFINICIÓ URBANÍSTICA I D'IMPLANTACIÓ

Situació

Localització del projecte amb referència a punts identificables (vials, equipaments, altres), amb indicació dels límits de la intervenció i el nord geogràfic.

Emplaçament

Implantació del projecte en relació amb els principals elements de l'entorn immediat (vies públiques, parcel·lari, edificacions veïnes, altres) amb indicació de:

- parcel·la o solar: límits, superfície, orientació, topografia, altres
- representació general de l'edifici i dels seus espais exteriors
- elements de vegetació existents i grau d'afectació, si s'escau
- edificis existents: representació característiques principals, possibles afectacions
- vies públiques: identificació, ample de carrer, etc.

Condicions urbanístiques

Justificació de les condicions i paràmetres urbanístics amb indicació de:

- Planejament vigent. Classificació del sòl i qualificació urbanística.
- Paràmetres urbanístics normatius i del projecte segons tipologia d'ordenació.
- Edifici: cotes principals i indicació de punt/s de referència de consideració de planta baixa i de càlcul de l'alçada reguladora màxima
- Càrregues urbanístiques, si s'escau
- Alineacions i rasants

Urbanització

- Preexistències i condicionants del solar que tenen incidència en el projecte:
 - Representació esquemàtica en el solar de l'edifici, dels serveis i dels espais exteriors associats
 - Topografia i característiques destacables del terreny
 - Afectacions a edificacions, serveis existents i altres elements.



- Identificació de les zones susceptibles de moviments de terres i dels murs de contenció de terres, si s'escau.
- Altres condicionants: alineacions i rasants oficials, arqueològics, de patrimoni, expropiacions, etc.
- Ordenació general de l'edifici i urbanització dels espais exteriors adscrits:
 - Representació de l'edifici, preferiblement per planta d'accés
 - Accessos al solar, a l'edifici, a l'aparcament i als diferents espais exteriors. Condicions d'accessibilitat per a persones, vehicles i bombers
 - Nivells definitius
 - Espais exteriors, vials i zones d'aparcament: definició general de les característiques geomètriques, relació amb altres zones, etc.
 - Altres (escameses, etc.)



DG A DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA DE L'EDIFICI

La documentació gràfica corresponent a aquest apartat ha de ser la necessària per a la comprensió arquitectònica del projecte i la justificació de normatives (urbanística, ús, etc.).

En particular, serà la necessària per identificar els paràmetres definits i referenciats en l'apartat MD 2.1 *Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits*, MD 2.3 *Descripció de l'edifici. Programa funcional* i MD 3.4 *Seguretat d'utilització i accessibilitat* de la memòria descriptiva.

Plantes generals: distribució, ús, programa funcional i cotes

Reflectiran la configuració geomètrica, espacial i funcional del projecte i s'indiquen:

- Tancaments, patis, elements fixos, recintes, reserves geomètriques per a l'estructura i passos generals de les instal·lacions.
- Codificació de les dependències i mobiliari. En plantes d'aparcament s'indica la numeració de les places i la senyalització dels sentits de circulació.
- En planta coberta es reflectiran a més: pendents, carener i aiguafons, punts de recollida d'aigües, sobreexidors, patis, lluerners, claraboies, previsió d'ubicació de juntes, xemeneies, recintes d'instal·lacions, maquinària d'aire condicionat, captadors solars o fotovoltaics, etc.
- Cotes suficients per a la comprensió arquitectònica del projecte i del programa funcional.
- Superfícies construïdes i útils.
- Cotes i superfícies de justificació de les normatives (d'ús (habitabilitat), seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització i accessibilitat, criteris de flexibilitat d'habitabilitat, etc.).
- Segons la complexitat del projecte s'identifiquen els diferents espais de l'edifici en funció de les seves característiques tèrmiques i acústiques (espais habitables/ no habitables, protegits d'instal·lacions, etc.).

Alçats i seccions generals

Reflectiran la configuració geomètrica, espacial, paisatge urbà i s'indiquen:

- Característiques generals dels sistemes constructius (tipus de façana, acabats, elements singulars, etc.).
- Cotes suficients per a la comprensió arquitectònica del projecte i del seu ús, cotes generals (alçàries de plantes –construïda i útil– cantells de forjat, alçàries totals, etc.).
- Cotes de justificació de normatives (ús, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització i accessibilitat, urbanística, servituds, etc.).



DG SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

Les condicions de seguretat en cas d'incendi s'indicaran en plànols generals de l'edifici o en plànols específics segons el projecte.

A continuació es contemplen els aspectes que hauran de considerar-se deixant a criteri del tècnic redactor del projecte i en funció de l'abast del mateix —o bé per les especificacions de les diferents administracions autonòmiques o municipals— la necessitat de considerar la redacció d'una documentació gràfica pròpia on es recullin les prestacions de l'edifici pel que fa a la seguretat en cas d'incendi. En cas contrari s'incorporaran els aspectes de seguretat en cas d'incendi en la Documentació Gràfica corresponent a la definició arquitectònica de l'edifici (DG A)

Sobre la informació aportada en la documentació gràfica s'hauran de poder identificar els aspectes definits i referenciats en la Memòria descriptiva a l'apartat MD 3.3 *Seguretat en cas d'incendi*.

Intervenció de bombers i evacuació exterior de l'edifici

- Aproximació i entorn: vial d'accés i espai de maniobra (amplada lliure, separació a façana, etc.), proximitat a àrees forestals, etc.
- Accessibilitat per façana: façanes accessibles indicant alçada d'evacuació, accés en planta baixa i obertures per a l'accés de bombers.
- Evacuació a l'exterior de l'edifici o establiment:
 - Sortides de l'edifici i nombre d'ocupants previst
 - Espai exterior segur: separació a façanes, dimensions (superfície i radi de cobertura des de la sortida), recorregut des de la sortida fins a l'espai exterior segur
- Hidrants d'incendi en la via pública

Compartimentació de l'edifici i resistència al foc de l'estructura

(Inclou els aspectes de propagació interior, propagació exterior i resistència al foc de l'estructura de la Memòria.)

- Identificació dels sectors d'incendi, locals de risc i altres elements de compartimentació interior. Identificació de la prestació dels elements constructius dels mateixos (tancaments, portes, vestibuls d'independència, mitgeres, franges de compartimentació en la trobada amb façanes i cobertes, etc.)
- Resistència al foc de l'estructura.
- Classes de reacció al foc dels materials.

Evacuació

- Ús i previsió d'ocupació en recintes, plantes, sectors i edifici
- Sortides i recorreguts d'evacuació: distàncies i amplades de pas. Identificació de l'alçada d'evacuació i les sortides (de recinte, de planta, d'edifici).



- Compatibilitat dels recorreguts d'evacuació.
- Configuració dels elements d'evacuació: escales i vestíbuls d'independència (protecció en cas d'incendi, dimensions, ventilació, etc.)
- Portes, passadissos i rampes: dimensions, sentit d'obertures de les portes, etc.
- Senyalització
- Dotació del sistema de control del fum d'incendi, si s'escau, i reserva d'espais.
- Evacuació de persones amb discapacitat: configuració i dimensions de les zones de refugi o sectors d'incendi alternatius (configuració i dimensions)

Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendi

- Indicació de la dotació d'instal·lacions de cada zona.
- Esquema del traçat de la implantació de les xarxes de canonades, conductes i/o cablejat, segons instal·lació.
- Previsió d'ubicació dels elements amb més exigències d'implantació (dipòsit d'aigua, grup de pressió d'incendi, columna seca, boques d'incendi equipades, etc.)



DG E SISTEMA ESTRUCTURAL

Descripció gràfica i dimensional del sistema estructural (fonamentació, estructura portant i estructura horitzontal) en plantes i seccions segons es consideri necessari. Els plànols corresponents hauran de ser prou precisos per a l'exacta realització de l'obra, i d'ells s'hauran de poder deduir també els plànols auxiliars d'obra o de taller, en el seu cas. A aquest efecte estaran convenientment delimitats, de manera que en general es podran deduir directament dels plànols totes les dimensions geomètriques dels elements estructurals amb l'ajuda, en el seu cas, de les especificacions complementàries que els defineixin correctament.

Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

- Elements a enderrocar, enretirar o traslladar
- Construccions o instal·lacions temporals
- Posició dels edificis, vials i serveis de l'entorn immediat
- Serveis afectats, proposta o projecte de desviament de la companyia subministradora
- Replanteig general
- Excavacions, desmunts, terraplens, explanacions i adequació del terreny en general indicant els perfils inicials i finals.
- Gestió de l'aigua, si s'escau (esgotaments o rebaix del nivell freàtic)
- Superposició de la implantació de l'edifici amb els perfils topogràfics i geotècnics. Dades rellevants de l'estudi geotècnic (Unitats geotècniques, nivells piezomètrics, agressivitat de l'aigua i del terreny, paràmetres de resistència...)
- Situació de l'edifici a l'estat final del moviment de terres

Fonamentació i contenció de terres

- Identificació, característiques i definició geomètrica dels elements que componen la cimentació i/o contenció, convenientment acotats.
- Relació dels elements de fonamentació amb l'entorn immediat i el conjunt de l'obra (fonamentacions a diferents nivells, afectacions dels elements de fonamentació i/o contenció sobre edificis, fonamentacions o elements de contenció veïns i viceversa). Mesures adoptades, si s'escau.
- Característiques dels materials
- Coeficients parcials de seguretat dels materials
- Nivell de control d'execució
- Paràmetres de resistència i de deformabilitat de l'estrat de recolzament. Característiques organolèptiques dels estrats de recolzament i dels diferents estrats travessats en l'excavació.



- Coeficients parcials de seguretat de les accions geotècniques
- Projectió de les dimensions dels suports, murs i plaques d'ancoratge en l'arrencada de la fonamentació, indicant els valors de les sol·licitacions transmeses per l'edifici sense afectar-les per coeficients de majoració.
- Replanteig de la fonamentació. Reserves de passos d'instal·lacions i condicionants d'altres sistemes constructius.
- Cotes de base i de coronació dels elements de fonamentació o contenció (pilons, pantalles, bigues de travesa, encepats...)
- Cotes de les fases d'excavació i de l'excavació definitiva
- Longituds i cotes provisionals i definitives
- Elements d'apuntament i/o ancoratge, provisionals i/o definitius
- Quadre de fonamentació amb els elements convenientment identificats, les seves dimensions en planta i secció (cantell o profunditat) i definició de l'armat
- Definició i disposició de les armadures en secció transversal i longitudinal

Detalls:

- Definició dels recobriments
- Recolzaments i nusos. Configuració i armat
- Criteris d'ancoratge i solapament de les armadures i radis de gir
- Juntes de dilatació, de retracció, juntes constructives o per singularitats, drenatges, etc.
- Altres

Estructura

- Identificació, característiques i definició geomètrica dels elements estructurals, situació i definició geomètrica, acotant de les seves dimensions. Si cal, s'afegirà una relació dels elements identificats amb els valors dels paràmetres corresponents (quadre de pilars, de bigues, plaques d'ancoratge, etc.)
- Accions considerades en el projecte
- Coeficients parcials de seguretat de les accions sobre l'edifici
- Nivell de control d'execució
- Característiques dels materials
- Coeficients parcials de seguretat dels materials
- Moment flector i tallant (forjats unidireccionals amb elements prefabricats)
- Definició dels materials de protecció, de resistència al foc i d'acabat, si s'escau



- Replanteig de l'estructura. Reserves de passos d'instal·lacions i condicionants d'altres sistemes constructius

- En estructures de formigó:

Zones amb requeriments específics d'apuntament indicant el pes propi i l'alçària lliure

- En funció de la tipologia s'especificarà i acotarà: cantell del forjat, gruix de la capa de compressió, separació entre nervis, amplada dels nervis, peces d'entrebigat, àbacs, jàsseres, cercols, massissats, etc.
- Definició i disposició de les armadures en plantes i seccions transversals i longitudinals

Detalls:

- Definició dels recobriments
- Disposició de les armadures en secció transversal i longitudinal
- Recolzaments i nusos. Configuració segons tipologia
- Detalls per millorar la durabilitat
- Criteris d'ancoratge i solapament de les armadures i radis de gir
- Juntes de dilatació, de retracció, juntes constructives o per singularitats

- Altres elements estructurals:

- Definició de la seva configuració, materials, nusos, ancoratges, etc.

DG C SISTEMES CONSTRUCTIUS

Definició gràfica i dimensional de les característiques de les solucions constructives (capes, materials, gruixos, acabats, punts singulars, etc.).

La informació s'organitzarà en seccions constructives (en planta, secció i/o alçat segons criteri del projectista) complementades amb detalls constructius dels punts singulars. Els detalls tindran una identificació que permeti determinar la seva situació en projecte.

Sistemes envolupant i d'acabats exteriors

Terres en contacte amb el terreny (soleres, lloses, forjats sanitaris)

- Solució constructiva
- Punts singulars: trobada amb altres elements constructius, pas de conductes, juntes de dilatació i retracció de paviments, juntes perimetrals, segellats de barreres i elements constructius (radó), etc.

Altres característiques: grau de ventilació de la cambra, sistema/barrera de protecció al radó, drenatges, etc.



Murs en contacte amb el terreny

- Solució constructiva
- Punts singulars: trobada amb altres elements constructius, pas de conductes, etc.

Altres característiques: sistema d'impermeabilització i sistema/barrera de protecció al radó, drenatges, etc.

Façanes i mitgeres

- Solució constructiva
- Punts singulars: trobada amb altres elements constructius, pas de conductes, juntes de dilatació, coronació superior, trobada amb elements sortints, solució del perímetre de buits, ancoratges, etc.

Altres característiques

Cobertes

- Solució constructiva
- Punts singulars: trobada amb altres elements constructius, acabat lateral, carener i aiguafons, sobreeixidors, juntes de dilatació del paviment, juntes perimetrals, trobada amb embornals, canelons, elements passants, fixació de les instal·lacions i altres elements, accessos, obertures, etc.

Altres característiques

Terres en contacte amb l'exterior

- Solució constructiva
- Punts singulars: trobada amb altres elements constructius

Altres característiques

Escales i rampes exteriors

- Solució constructiva: lloses, graons, sòcols, etc.
- Punts singulars: trobada amb altres elements constructius

Altres característiques

Fusteries exteriors

- Identificació i descripció: dimensions, tipus de marc, tipus de vidre, proteccions solars integrades quan existeixin, etc.

Elements de protecció exteriors (baranes i passamans)

- Identificació i descripció: dimensions, material, acabat, fixació en obra, ferratges, mecanismes d'accionament, altres característiques.

Altres elements

Sistemes de compartimentació i acabats interiors

Compartimentació vertical interior

Parets, envans i elements de divisió

- Solució constructiva
- Punts singulars: trobada amb altres elements
- Altres característiques

Fusteria interior

- Identificació i descripció: dimensions, definició de la part opaca, tipus de vidre quan existeixi, característiques de ferratges i elements d'accionament, etc.

Elements de protecció interiors (baranes i passamans)

- Identificació i descripció: dimensions, material, acabat, fixació en obra, ferratges, mecanismes d'accionament, altres característiques.

Altres elements

Compartimentació horitzontal interior

Forjats, paviments elevats i falsos sostres

- Solució constructiva
- Punts singulars: paviments, falsos sostres, etc.
- Altres característiques
- Altres elements: trapes, reixes de protecció de buits en forjats, etc.

Escales i rampes interiors

- Solució constructiva: lloses, graons, sòcols, etc.
- Punts singulars: trobada amb altres elements constructius, etc.
- Altres característiques

Elements de protecció interiors (baranes i passamans)

- Identificació i descripció: dimensions, material, acabat, fixació en obra, ferratges, mecanismes d'accionament, altres característiques.

Altres elements

Locals tècnics i altres recintes específics



DG I SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Definició gràfica i dimensional de les característiques de les instal·lacions en esquemes generals explicatius del seu funcionament, en plantes, seccions i detalls, si s'escau, amb les cotes necessàries i la simbologia utilitzada.

Es recomana incloure una llegenda que serveixi per identificar els elements de la instal·lació i definir les característiques més rellevants quant al seu funcionament (cabal, potència, etc.) i a les seves prestacions i exigències (soroll, resistència al foc, eficiència energètica, etc.).

Sistemes de transport. Ascensors i altres

- Recinte, fossat, espai de seguretat superior, cabina, sala de maquinària, accessos, etc.

Recollida, evacuació i tractament de residus

- Ubicació dels elements: baixants, comportes, estacions de càrrega, etc.
- Traçat de les xarxes de trasllat per baixants, pneumàtica, etc. Punt d'abocament.

Dimensionat de les xarxes de trasllat per baixants, pneumàtica, etc.

Sistema de compostatge, si s'escau

Detalls, si s'escauen

Instal·lació de subministrament d'aigua

- Ubicació dels elements, equips i punts de consum: comptadors, grups elevadors de pressió, elements de producció d'ACS, aparells sanitaris, etc. Punt de connexió amb la xarxa pública
- Traçat de la xarxa de canonades (aigua freda i calenta)
- Dimensionat de la xarxa de canonades (aigua freda i calenta)

Detalls, si s'escau: recintes instal·lacions, situació aparells, vàlvules, registres, etc.

Instal·lació solar tèrmica per a la producció d'ACS sanitària (si escau)

- Ubicació dels elements i equips: captadors, acumulació, intercanviadors, grups de pressió, comptadors, etc.
- Traçat de la xarxa de canonades
- Dimensionat de la xarxa de canonades
- Detalls, si s'escauen: captadors solars tèrmics, unions amb els elements constructius, etc.



Evacuació d'aigües

- Ubicació dels elements: desaigües de cobertes, aparells sanitaris i altres equips, punt de connexió amb la xarxa pública, etc.
- Traçat de les xarxes vertical i horitzontal d'aigües pluvials i residuals, així com de la xarxa de drenatge
- Dimensionat de les xarxes vertical i horitzontal d'aigües pluvials i residuals, així com de la xarxa de drenatge
- Detalls, si s'escauen: ramals de desguàs, sífó general, registres, desguassos i canals de cobertes, pou per a grup de bombeig, etc.

Instal·lacions tèrmiques

- Ubicació dels elements: centrals de producció de fred i calor, equips i unitats terminals, sistema d'evacuació de fums
- Traçat de les xarxes de canonades i conductes
- Dimensionat de les xarxes de canonades i conductes
- Zonificació i identificació dels sistemes (calefacció, refrigeració, ventilació, etc.)
- Detalls, si s'escauen: sales de calderes, de climatització, passos de conductes, connexions a equips i unitats terminals, punts singulars, etc.

Sistemes de ventilació (no vinculats a les instal·lacions tèrmiques)

- Ubicació dels elements: ventiladors, boques d'admissió i expulsió, campanes extractores, etc.
- Traçat de les xarxes de conductes
- Dimensionat de les xarxes de conductes
- Zonificació i identificació dels sistemes (ventilació d'aparcament i altres locals. Ventilació mecànica de cuines, control de fums, etc.)
- Detalls, si s'escauen: col·locació de ventiladors, boques d'admissió i extracció a l'exterior, passos de conductes, connexions a equips i unitats terminals, etc.

Instal·lacions de protecció contra l'exposició al radó

- Ubicació dels elements: sistema d'elements de captació, conductes d'extracció, extractor, etc.
- Traçat de la xarxa d'elements de captació i conductes d'extracció.
- Dimensionat de la xarxa d'elements de captació i conductes d'extracció.



- Detalls, si s'escauen: arquetes o pous de captació, pas de conductes, aïllaments, etc.

Subministrament de combustible

- Ubicació dels elements, equips i punts de consum: acumulació, reductor de pressió, boca de carga, comptadors, punts de consum, elements de protecció, distàncies de seguretat, etc.
- Traçat de la xarxa de canonades
- Dimensionat de la xarxa de canonades
- Detalls, si s'escau: recintes instal·lacions, situació aparells, vàlvules, registres, etc.

Instal·lacions elèctriques

- Ubicació dels elements, equips i punts de consum: centre de transformació, caixa general de protecció, equips de protecció i mesura, grups electrògens, quadres elèctrics, punt de comprovació de la posada a terra, etc.
- Traçat de les xarxes de cablejat (*), contemplant els elements de protecció propis de la instal·lació, així com la instal·lació de posada a terra i els seus elements.
- Dimensionat de les xarxes de cablejat (*), contemplant els elements de protecció propis de la instal·lació, així com la instal·lació de posada a terra i els seus elements.
- Zonificació i identificació dels diferents tipus de recintes pel que fa al seu nivell de protecció (pública concurrència, privat, recintes amb característiques especials, locals humits, locals classificats com a recintes amb risc d'incendi o explosió, etc.)
- Detalls, si s'escauen: ubicació de mecanismes i equips en locals de risc especial, arqueta de comprovació posada a terra, etc.

(*) La Potència elèctrica total, P , associada a l'ús de l'edifici o local i al tipus d'instal·lació determina la documentació a presentar, segons Instrucció REBT BT-04 i **normativa autonòmica**.

Instal·lació de generació d'energia elèctrica procedent de fonts renovables. Instal·lació fotovoltaica. (si escau)

- Ubicació dels elements: integració dels mòduls fotovoltaics, equips elèctrics, etc.
- Traçat de les xarxes de cablejat
- Dimensionat de les xarxes de cablejat, proteccions, etc.
- Detalls, si s'escauen: col·locació de captadors, recintes d'equips elèctrics, etc.

Instal·lacions d'il·luminació

- Zonificació i identificació de les zones a il·luminar
- Ubicació dels elements: lluminàries, quadres o mecanismes de control i regulació, quadres elèctrics, etc.
- Detalls, si s'escauen: col·locació de lluminàries, etc.



Telecomunicacions

- Ubicació dels elements: equips de captació (antenes), d'amplificació i distribució, armaris de telecomunicacions, d'informàtica, preses i receptors
- Traçat i previsió de passos de les xarxes de telecomunicacions
- Dimensionat de les xarxes de telecomunicacions (*)
- Detalls, si s'escauen: recintes de telecomunicacions, d'informàtica, col·locació d'antenes, etc.

(*) En el cas d'edificis on calgui preveure la infraestructura comuna de telecomunicacions (ICT) –per exemple, edificis d'habitatges en règim de propietat horitzontal- es requereix un projecte específic d'ICT a càrrec d'un tècnic competent, en coordinació amb el projecte arquitectònic.

Instal·lacions de protecció contra incendi

Per a cadascuna de les instal·lacions de protecció contra incendi definides a la memòria, es desenvoluparà la documentació següent:

- Ubicació dels elements: centrals, dipòsits, grups de pressió, boques d'incendi, ruixadors, detectors, etc.
- Traçat de les xarxes de canonades, conductes i cablejat, segons la instal·lació
- Dimensionat de les xarxes de canonades, conductes i cablejat, segons la instal·lació
- Detalls, si s'escauen: locals i recintes per a equips de bombeig, ampolles d'agents gasosos, passos de canonades, col·locació dels elements, etc.

Instal·lacions de protecció contra el llamp

- Ubicació dels elements: sistema de captació extern, elements del sistema intern de protecció
- Traçat i dimensionat: elements que componen el sistema extern, conductors de baixada, etc.
- Zonificació i identificació del volum protegit de l'edifici segons metodologia (parallamps passius o actius) i nivell de protecció requerit
- Detalls, si s'escauen: subjecció dels captadors externs, unió amb la posada a terra, arquetes de comprovació, etc.

DG Eq EQUIPAMENT

Definició gràfica i dimensional de les característiques geomètriques i constructives de l'equipament, en plantes, seccions i detalls, si s'escauen, amb les cotes necessàries.

- Identificació i ubicació de l'equipament indicant les característiques que procedeixin (materials, sistema de col·locació i connexions a les xarxes d'aigua, electricitat, etc.)
- Detalls, si s'escauen
- Altres característiques



DG Ee URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS (SI S'ESCAU)

Definició gràfica, constructiva i dimensional de les solucions adoptades en la urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici que resultarien una vegada definit l'edifici, inclosos tots els seus accessos, instal·lacions i serveis connectats a les infraestructures urbanes.

Si als sistemes constructius de l'edifici ja s'han definit les solucions relatives a la urbanització, no es repetiran en aquest capítol.

- Treballs previs, modificació de terres i adequació del terreny:

Contingut segons l'apartat DG E

- Elements de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals:

Contingut segons l'apartat DG E

- Elements de tancament i protecció:

Solució constructiva

Detalls, si s'escauen, dels punts singulars

Altres característiques

- Vials i zones d'aparcament:

Definició general de les característiques geomètriques, ubicació de juntes, elements singulars, mobiliari, relació amb altres zones, etc.

Solucions constructives: materials i gruixos de les diferents capes

Detalls, si s'escauen, dels punts singulars

Altres característiques

- Zones d'estada, zones de joc i altres:

Definició general de les característiques geomètriques, ubicació de juntes, elements singulars, mobiliari, relació amb altres zones, etc.

Solucions constructives: materials i gruixos de les diferents capes

Detalls, si s'escauen, dels punts singulars

Altres característiques

- Instal·lacions i serveis:

Definició gràfica i dimensional de cada instal·lació (sanejament, aigua i reg, electricitat, enllumenat exterior, altres)

Ubicació dels elements

Traçat i dimensionat de les xarxes

Funcionament de la instal·lació (en esquemes generals, si s'escau)

Detalls, si s'escauen



- Jardineria:

Definició general de les característiques i la ubicació dels elements de jardineria, límits, escocells, relació amb el mobiliari i amb la resta de solar

Solucions constructives: materials i gruixos de les diferents capes

Detalls, si s'escauen, dels punts singulars

Altres característiques

- Mobiliari urbà i elements de senyalització:

Identificació i ubicació indicant materials, sistema de col·locació, etc.

Solució constructiva

Detalls, si s'escauen, dels punts singulars

Altres característiques

DG Ct CONSTRUCCIONS I INSTAL·LACIONS TEMPORALS (SI S'ESCAU)

Definició gràfica, dimensional i de les característiques geomètriques i constructives de les construccions i instal·lacions temporals, en plantes, seccions i detalls, si s'escau, amb les cotes necessàries.



III. PLEC DE CONDICIONS

PCA PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES

- Disposicions generals, facultatives i econòmiques

PCT PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Prescripcions sobre els materials:
 - Característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin a les obres, així com les seves condicions de subministrament, recepció, conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i control de recepció que hagin de realitzar-se, incloent el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebutjament (*), les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment (**).
 - Aquestes especificacions es poden fer per referència a plecs generals que siguin d'aplicació, Documents Reconeguts o altres que siguin vàlids segons el parer del projectista
- Prescripcions pel que fa a l'execució de les unitats d'obra:
 - Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions prèvies que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabament, conservació i manteniment (**), control d'execució, assajos i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebutjament, criteris de mesurament i valoració d'unitats, etc.
 - S'indicaran les mesures per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius
- Prescripcions sobre verificacions de l'edifici acabat:
 - S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici (determinació de la mitjana anual de concentració de radó a l'aire dels locals habitables de l'edifici, etc.)

(*) El Control de qualitat es pot desenvolupar com a annex o document complementari.

(**) Les Instruccions d'ús i manteniment poden desenvolupar-se com a annex o document complementari.

IV. AMIDAMENTS

- Desenvolupament per partides, agrupades en capítols, contenint totes les descripcions tècniques necessàries per a la seva especificació i valoració:
 - Treballs previs i adequació del terreny
 - Sistema estructural. Fonaments, contenció de terres i estructura
 - Sistema envoltant i d'acabats exteriors
 - Sistema de compartimentació i acabats interiors
 - Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
 - Equipament
 - Urbanització
 - Construccions i instal·lacions temporals

V. PRESSUPOST

- Pressupost
 - Quadre de preus agrupat per capítols
 - Resum per capítols amb expressió del valor final d'execució (PEM i contracta en el cas d'obra pública). Inclou el Pressupost de l'estudi de seguretat i salut i el de Gestió de residus
 - Inclou el Pressupost de control de qualitat

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

El projecte d'execució d'edificació es complementarà amb els documents i/o projectes necessaris —identificats en l'apartat MG3 de la Memòria— per a la completa definició de les obres a executar i, quan s'escaigui, per a l'obtenció de les autoritzacions necessàries per dur-les a terme.

La seva estructura i contingut s'adequarà al que estableix la normativa d'aplicació i a les especificacions de les entitats o dels organismes que els requereixin:

- Estudi de seguretat i salut
- Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició
- Certificació energètica
- Pla de Control de qualitat

Quan s'escaigui:

- Estudi geotècnic
- Estudi topogràfic
- Projecte d'Infraestructures comuns de Telecomunicacions
- Justificació o estudis específics requerits per algun organisme *autonòmic, local* o altres (documentació relativa a la memòria històrica en entorns catalogats, informe de patrimoni, estudis arqueològics, etc.)
- Informe de patologies o informe de l'estat de l'edifici en intervencions en edificis existents
- Informe de resultats de les mesures de mitjana anual de concentració de radó a l'aire dels locals habitables en edificis existents.
- Altres (projecte d'enderroc, serveis afectats, construccions i instal·lacions temporals, bastides, etc.)