



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DE CONTRACTE DE SERVEIS DE REDACCIÓ DEL PROJECTE BÀSIC, EXECUTIU I ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES DE LA PISCINA EXTERIOR MUNICIPAL A OLESA DE MONTSERRAT.

Exp. 2024/009020

1.OBJECTE DEL CONTRACTE:

L'objecte és la regulació del servei tècnic de redacció del projecte bàsic, executiu i estudi de seguretat i salut de la piscina municipal exterior al terme municipal d'Olesa de Montserrat.

Objecte:

El solar objecte del projecte es el mateix on actualment està ubicada la piscina exterior, te una superfície d'11.500 m2 i dels quals 1.225,80m2 estan ocupats en planta per la piscina d'adults i 301,80m2 per la infantil.

L'espai per la maquinaria està ubicat en el soterrani de les construccions que formen part del complex esportiu situat al costat oest de la piscina.

El projecte de la piscina ha de preveure tres zones, la zona lúdica infantil, la lúdica per adults i una zona amb carrils per poder fer natació a l'estiu durant el mes d'estiu que la piscina coberta tanca per fer el seu manteniment. El programa a complir és el mateix de la piscina actual



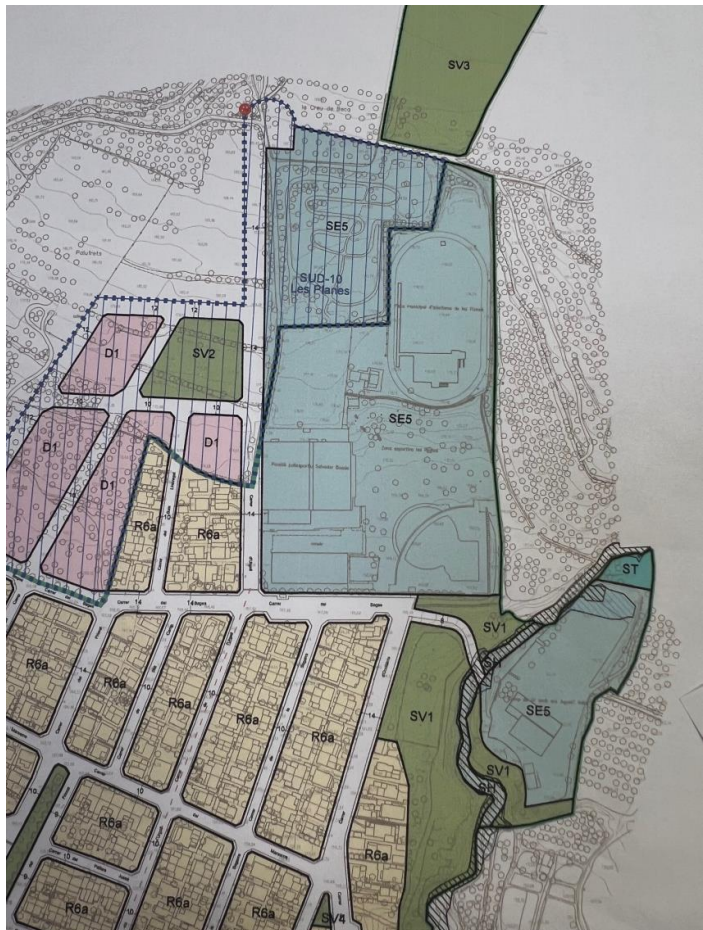
Fotografia aèria de la piscina actual

Qualificació urbanística

El solar està classificat segons el nou POUM d'Olesa de Montserrat com a sol urbà i qualificat amb la clau SE5 Sistema d'equipaments esportius.

Codi Segur de Verificació: 01bb6fc9-eae3-4841-9087-332f6c0026a1
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081477_2025_3161779
Data d'impressió: 01/04/2025 09:19:19
Pàgina 2 de 122

SIGNATURES
1.- Josep Contreras Janer (TCAT) (Cap d'Àrea de Territori i Sostenibilitat), 16/01/2025 19:15



Extracte del plànol de qualificacions urbanístiques POUM

Pressupost estimat de les obres

El pressupost que s'estima per la construcció de la piscina i actualització de les seves instal·lacions és de 720.000,00€ (IVA inclòs)

Import del contracte

El valor estimat del contracte és 54.600 € (IVA exclòs). Atès que es preveuen modificacions fins un 20%

El preu que serveix de base per a la licitació d'acord amb el projecte és 55.055,00 €, dels quals 45.500,00 € corresponen a la base i 9.555,00 € al 21% en concepte d'impost sobre el valor afegit.

D'aquest import base:

El 45% Correspon al Projecte Bàsic

El 55% correspon al Projecte Executiu



2. MOTIVACIÓ I INSUFICIÈNCIA DE MITJANS

De conformitat amb l'article 116.4, lletra f) de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (en endavant, LCSP), el present informe s'emet als efectes de justificar que la prestació objecte del contracte no es pot realitzar amb els mitjans propis de l'entitat, per raons d'insuficiència de mitjans personals. Segons la relació de llocs de treball aprovada definitivament en sessió del dia 30 de novembre de 2023, el Ple de l'Ajuntament d'Olesa de Montserrat, el servei de planejament i urbanisme hauria d'estar format per:

- 1 Arquitecte / Cap de planejament
- 1 Enginyer
- 3 Arquitectes tècnics
- 3 Administratius d'urbanisme

A l'actualitat manca cobrir una plaça d'arquitecte tècnic. Les altres dues places d'arquitecte tècnic i la d'enginyer estan cobertes per personal interí.

- **Insuficiència de mitjans personals:** L'entitat compta amb una plantilla amb una càrrega de treballs que fan materialment impossible que puguin assumir altres tasques.

3. DECISSIÓ DE NO DIVIDIR EN LOTS :

De conformitat amb l'article 116.4, lletra g) de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (en endavant, LCSP), el present informe s'emet als efectes de justificar la no divisió en lots l'objecte del contracte. Atès que es tracta d'un edifici de petites dimensions es considera **inviàble la divisió en lots** del contracte

4. TERMINI D'EXECUCIO DURADA DEL CONTRACTE:

El contracte, un cop formalitzat, tindrà una durada de **5 mesos** distribuïts de la següent manera:

- 3 setmanes pel lliurament del avantprojecte actualitzat per revisió municipal
- 1 setmana per correccions del document una vegada obtingut l'informe de revisió municipal
- 3 setmanes pel lliurament del projecte bàsic actualitzat per revisió municipal
- 1 setmana per correccions del document una vegada obtingut l'informe de revisió municipal
- 10 setmanes pel lliurament del projecte executiu per revisió municipal.
- 2 setmanes per correccions del projecte executiu una vegada obtingut l'informe de revisió municipal.

En el cas de que durant el període d'exposició al públic es presentin al·legacions al projecte, l'equip redactor haurà de donar resposta a les mateixes i introduir les modificacions que se'n derivin en un termini de 2 setmanes.

5. CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL:

Atesa la naturalesa d'aquest contracte i de conformitat amb el que preveu l'art. 77 de la LCSP per contractar **NO** serà requisit que l'empresari disposi de classificació del contractista.

Es podrà contractar amb unions d'empresaris o agrupacions que es constitueixin temporalment a l'efecte. Aquesta participació s'instrumentalitzarà, a la fase de licitació,



mitjançant l'aportació d'un document privat en el que es manifesti la voluntat de concurrència conjunta, indicant els noms i circumstàncies dels que la constitueixen, la participació de cadascun d'ells, i designant un representant o apoderat únic amb poders bastants per a exercitar els drets i complir amb les obligacions que del contracte se'n derivin fins a l'extinció del mateix, sens perjudici de l'existència de poders mancomunats en altres aspectes, assumint el compromís de constituir-se formalment mitjançant escriptura pública en el cas de resultar adjudicatari. Les unions o agrupacions d'empresaris hauran d'acreditar la seva capacitat i la solvència o classificació exigida en aquest Plec conforme a les prescripcions legals i reglamentàries vigents. Aquests empresaris quedaran obligats solidàriament davant de l'ajuntament.

6. CONDICIONS ESPECIFIQUES PER LA REDACCIÓ DE PROJECTE

S'adjunta com a documentació complementaria, normativa i estudi geotècnic i es Plecs tècnics

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT

Codi Segur de Verificació: 01bb6fc9-eae3-4841-9087-332f6c0026a1

Origen: Administració

Identificador document original: ES_L01081477_2025_3161779

Data d'impressió: 01/04/2025 09:19:19

Pàgina 5 de 122

SIGNATURES

1.- Josep Contreras Janer (TCAT) (Cap d'Àrea de Territori i Sostenibilitat), 16/01/2025 19:15



ANNEX 1:

PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES REDACCIÓ PROJECTES D'EDIFICACIÓ

Exp. 2024/000020
PROCEDIMENT SIMPLIFICAT PER LA REDACCIÓ DEL PROJECTE DELS VESTIDORS D'ATLETISME

Contingut del Plec:..... 7

I. M MEMORIA 8

MD 1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 8

MD.1.1 Objecte del projecte 8

MD.1.2 Agents del projecte 8

MD.1.3 Documents Complementaris i/o Projectes Parcial..... 9

MD.1.4 Informació prèvia / Antecedents i condicionants de partida 9

MD.1.5 Descripció del projecte..... 10

MD.1.7 Requisits de l'edifici..... 11

MD.1.8 Pressupost d'execució per contracte..... 17

MD.1.9 Declaració d'obra completa..... 17

MC 2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 18

MC.2.1 Treballs previs / Enderrocs i obra nova / Desmuntatges 18

MC.2.2 Afectacions a tercers 19

MC.2.3 Moviments de terres / sustentació de l'edifici i adequació del sòl 19

MC.2.4 Sistema estructural 19

MC.2.5 Sistema d'envolvent i acabats exteriors 23

MC.2.6 Sistema de Compartimentació i acabats interiors 27

MC.2.7 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis..... 29

MC.2.8 Equipament, mobiliari i senyalètica 48

MC.2.9 Espais exteriors de l'edifici..... 50

ME 3. MEMÒRIA D'EXECUCIÓ 55

ME.3.1 Organització de les obres 55

ME.3.2 Planificació de les obres 56

ME.3.3 Classificació del contractista 57

MS 4. MEMÒRIA DE SOSTENIBILITAT I AMBIENTAL..... 58

MS.4.1 Informe d'aplicació de criteris de sostenibilitat 58

MS.4.2 Ús de fusta certificada d'explotacions sostenibles..... 58

MS.4.3 Requeriments relatius a sostenibilitat i medi ambient..... 58

MS.4.3.1 Us d'àrids reciclats 58

MS.4.3.2 Requeriments relatius a l'existència d'amiant en actuacions de rehabilitació, reforma i enderroc 59

MS.4.3.3 Estudi i modelització de les Immissions acústiques a tercers de les instal·lacions i l'activitat de l'edifici..... 59

MN 5. MEMÒRIA DE COMPLIMENT DE NORMATIVA 61

MN.5.1 Justificació urbanística..... 61

MN.5.2 Habitabilitat (utilització, ús de l'edifici)..... 62

MN.5.3 Accessibilitat 62

MN.5.4 Prevenció de riscos laborals 63

MN.5.5 Seguretat estructural..... 63

MN.5.6 Seguretat en cas d'incendi..... 64

MN.5.7 Seguretat d'utilització i accessibilitat..... 66

MN.5.8 Salubritat..... 68

MN.5.9 Protecció contra el soroll 69

MN.5.10 Estalvi d'energia..... 70

MN.5.11 Ecoeficiència..... 72



	MN.5.13 Limitació del risc de caiguda en alçada en treballs de manteniment.....	73
II.	DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	74
DG	6. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	74
	DG.6.4 Informació prèvia / Antecedents / Condicionants de partida.....	75
	DG.6.4.1 Situació i emplaçament.....	75
	DG.6.4.2 Planejament urbanístic vigent - justificació urbanística	76
	DG.6.4.3 Topografia / aixecament / estat actual	76
	DG.6.4.4 Serveis existents (escomeses)	76
	DG.6.5 Descripció gràfica del projecte.....	76
	DG.6.5.1 Ordenació del conjunt.....	76
	DG.6.5.2 Proposta arquitectònica i definició geomètrica / Imatges 3D.....	76
	DG.6.7 Requisits de l'edifici.....	78
	DG.6.7.2 Seguretat en cas d'incendi.....	78
	DG.6.11 Treballs previs / Enderrocs i obra nova / Desmuntatges	79
	DG.6.12 Afectacions a tercers.....	80
	DG.6.13 Moviments de terres / Sustentació de l'edifici i adequació del sòl	80
	DG.6.14 Sistema estructural.....	80
	DG.6.15 Sistema d'envolvent i acabats exteriors.....	83
	DG.6.16 Sistema de compartimentació i acabats interiors	85
	DG.6.17 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis	86
	DG.6.18 Equipament, mobiliari i senyalètica.....	100
	DG.6.21 Espais exteriors de l'edifici.....	101
III.	AP AMIDAMENTS I PRESSUPOST.....	105
AP	7. AMIDAMENTS I PRESSUPOST.....	105
	AP.7.11 Amidaments.....	105
	Criteris d'amidament.....	106
	AP.7.21 Quadre de preus nº 1	106
	AP.7.22 Quadre de preus nº 2	106
	AP.7.23 Justificació de preus.....	106
	AP.7.31 Pressupost	107
	AP.7.32 Resum de pressupost.....	107
	AP.7.41 Últim full.....	107
	AP.7.42 Pressupost pel coneixement de l'Administració.....	108
IV.	PC PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈNIQUES PARTICULARS	109
PC	8. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈNIQUES PARTICULARS.....	109
	PC.8.1 Plec de prescripcions tècniques particulars.....	109
V.	AN ANNEXES	111
DN	9. APLICACIÓ DE NORMATIVA	111
	DN.9.1 Aixecament topogràfic.....	111
	DN.9.2 Estudi geotècnic	112
	DN.9.3 Seguretat i salut.....	112
	DN.9.4 Eficiència energètica	116
	DN.9.5 Gestió de residus.....	116
	DN.9.6 Pla de control de qualitat.....	118
	DN.9.7 Pla d'obres + Organització de l'obra	118
	DN.9.8 Llistat de normativa d'aplicació en el projecte.....	119
	DN.9.9 Annexes de càlcul	119
	DN.9.10 Instruccions d'ús i manteniment.....	120
	DA.11.3 Projecte d'enderroc.....	121
	DA.11.7 Serveis afectats	121
	DA.11.8 Projectes parcials	121
	DA.11.9 Projecte d'equipament, mobiliari i senyalètica – Inventari.....	122



Contingut del Plec:

El projecte inclourà un índex complet i desenvolupat amb la codificació del present Plec.

El projecte s'haurà de presentar en PDF signat i correctament indexat per a tots els capítols i subcapítols

Aquest es conformarà amb el toms i capítols següents:

- I. Memòria (M)**
Memòria descriptiva (MD)
Memòria constructiva (MC)
Memòria d'execució (ME)
Memòria de sostenibilitat i ambiental (MS)
Memòria de compliment de normativa (MN)
- II. Documentació gràfica (DG)**
- III. Amidaments i Pressupost (AP)**
- IV. Plec de condicions (PC)**
- V. Annexes**
Aplicació de normativa (DN)
Documentació altres (DA)

Per a facilitar una major comprensió, l'índex de cada subcapítol i/o apartat s'inclourà en el seu lloc corresponent.

Nota: Els documents referents a obres d'intervenció en edificis existents es relacionen en color **blau**.



I. M MEMORIA

L'índex del tom I. Memòria (M) és el següent:

- MD Memòria Descriptiva
- MC Memòria Constructiva
- ME Memòria d'Execució
- MS Memòria de Sostenibilitat i Ambiental
- MN Memòria de Compliment de Normativa

MD 1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

L'índex de la Memòria Descriptiva (MD) és:

- MD.1.1 Objecte del projecte
- MD.1.2 Agents del projecte
- MD.1.3 Documents complementaris i/o projectes parcials
- MD.1.4 Informació prèvia / Antecedents / Condicionants de partida
- MD.1.5 Descripció del projecte
- MD.1.6 Base de dades
- MD.1.7 Requisits de l'edifici
- MD.1.8 Pressupost de contracte
- MD.1.9 Declaració d'obra nova
- MD.1.10 Classificació del Contractista

En fase d'avantprojecte, projecte bàsic o d'execució, cal incorporar els subcapítols següents que li siguin d'aplicació.

En cas que el projecte no li sigui d'aplicació algun dels capítols, subcapítols i/o apartats d'aquest Plec, s'haurà d'incloure igualment tot indicant: "no és d'aplicació".

A més, **en cap cas es pot modificar la numeració dels mateixos.**

MD.1.1 Objecte del projecte

En aquest subcapítol es farà referència a, entre altres dades:

- el tipus de projecte, fent menció a les diferents actuacions a realitzar i de l'abast de la documentació a presentar, d'acord amb el Plec de clàusules administratives objecte de la licitació,
- la situació del projecte (adreça i número de parcel·la, municipi –codi postal–, província), i
- la referència cadastral de la parcel·la o de l'entitat on s'ubica el projecte.

MD.1.2 Agents del projecte

En aquest subcapítol s'inclouran els agents que intervenen en el projecte i les



seves dades identificatives.

De cada agent, caldrà indicar, entre altres dades:

- Dades del Promotor (persona jurídica – societat/empresa)
- Dades del gestor (persona jurídica – societat/empresa)
- Dades de l'autor/a i dels col·laboradors/ores, (persona física i jurídica)
- ...

S'hauran d'especificar, com a mínim, els següents agents:

- Promotora,
- Projectista/es,
- *Autor/es dels projectes d'Estructura, o de les Instal·lacions,*
- *Autor/es de la Certificació energètica,*
- *Autor/es de l'Estudi o Estudi bàsic de seguretat i salut, de l'Estudi de gestió de residus, i del Pla de control de qualitat, en la fase de redacció del projecte,*
- *Autor/es de l'Estudi geotècnic,*

En el cas que, en la redacció del projecte, intervinguin més d'un projectista, aquests hauran de constar a l'apartat del Projectista.

MD.1.3 Documents Complementaris i/o Projectes Parcial

En aquest subcapítol es relacionaran els documents complementaris i/o projectes parcials que inclouen en el projecte.

De cada projecte complementari i/o projecte parcial, com a mínim, s'indicaran:

- títol del document/projecte,
- nom de l'autor/es o de la persona jurídica,
- data, i
- si s'escau, número de visat i col·legi professional.

MD.1.4 Informació prèvia / Antecedents i condicionants de partida

En relació amb els antecedents i condicionants de partida, caldrà realitzar un descriptió general de:

- emplaçament (coordenades georeferenciades, altitud topogràfica, pluviometria, vents dominants, radiació solar...),
- pressupost d'inversió per al projecte previst
- parcel·la (forma, dimensions, topografia, orientació, etc.),
- característiques rellevants de l'entorn (dels vials d'accessos, de les edificacions i elements existents, vegetació i/o mobiliari, de la localització dels serveis existents – aigua, gas, electricitat, clavegueram, TIC...–, de les possibles afectacions a tercers –infraestructures del transport, veïns, etc.–, ...),
- ...

En el cas que s'actui sobre un edifici existent, s'haurà de:

- descriure l'edificació, i citar la font d'on s'ha obtingut de la documentació de l'edifici (promotor, arxiu històric, arxiu municipal, etc.),



- analitzar el seu estat de conservació,
- indicar l'existència o no d'informes sobre l'estat actual de l'edifici, estudi de patologies/diagnòsis, etc., així com els seus autors/es (en el cas que aquests/es siguin diferents dels autors/es del projecte),
- especificar si l'edifici té algun tipus de protecció arquitectònica o de valor històric, d'acord amb el Catàleg de Patrimoni Històric-artístic.
- en edificis amb divisió horitzontal, en cas d'actuar en elements comuns (com estructura, façanes o cobertes) o zones comunes de l'edifici (com accessos, conductes d'instal·lacions comunitàries, patis de l'edifici...) tal com prescriu la legislació vigent, caldrà aportar document acreditatiu de la comunitat de propietaris on s'autoritza a realitzar les obres.

Altres aspectes que caldrà especificar:

- existència o no de preexistències arqueològiques (adjuntar l'estudi arqueològic, i indicar les dades dels autors/es del mateix),
- situació de l'edifici en zones inundables, etc.
- existència o no de convenis que afectin a la propietat, a l'ús, a les servituds que afectin al sòl, edifici, local,...
- ...

A més, caldrà fer referència al marc legal que és d'aplicació en el projecte, especificant:

- normativa urbanística (planejament – títols i dates d'aprovació dels planejaments vigent i complementari, classificació urbanística, qualificació del sòl, tipus d'ordenació–, ordenances municipals, i d'altres normatives relatives a l'emplaçament –espais naturals, costes, etc.–), i
- normativa estatal, autonòmica o local d'edificació més rellevant (CTE i altres disposicions i/o reglaments).

MD.1.5 Descripció del projecte

Aquest subcapítol haurà de contenir la següent informació:

- especificació dels planejaments vigent i complementari que el sigui d'aplicació (indicant els noms dels mateixos i dates d'aprovació, classificació urbanística, qualificació del sòl, tipus d'ordenació).
- descripció general del projecte en relació amb l'entorn i els espais exteriors adscrits (tipus d'intervenció –integral, parcial...–, dades de la implantació de l'edifici en relació a la parcel·la i als edificis veïns, assolellada, etc., posició dels accessos a l'edifici, adequació del projecte respecte del solar...), descripció de la definició geomètrica (replanteig).
- descripció de la proposta arquitectònica (definició de l'ús de l'edifici –equipament docent, administratiu, social, centre cívic, cultural,...–, tipologia/morfologia –aïllat, entre mitgeres...–, nombre de plantes –sota i sobre rasants, i totals–, tipus de coberta –plana, inclinada...–,...)
- descripció de l'estratègia passiva per tal de reduir la demanda energètica de l'edifici.
- descripció del programa funcional i les seves modificacions respecte del programa de partida (descripció dels espais, agrupació dels espais, relació dels espais o grups dels espais, nombre d'espais repetits, superfícies parcial i totals...) i dels usos previstos dels espais (per



- plantes).
- relació de superfícies i d'altres paràmetres de l'edifici (superfícies útils funcionals - sense circulacions-, superfícies útils - amb circulacions - i, construïdes per plantes i totals, superfícies d'il·luminació i ventilació, ratis funcionals: Superfície construïda / Superfície útil i, Superfícies de porxos, cossos volats, pèrgoles...).
 - descripció bàsica dels sistemes constructius (segons els apartats de la memòria constructiva).

En el text es podran inserir imatges 3D de la implantació i/o de la proposta arquitectònica per ajudar a la seva comprensió.

MD.1.7 Requisits de l'edifici

Caldrà definir els requisits que haurà de complir la proposta arquitectònica, tot indicant aquelles exigències que superin els llindars previstos per la normativa així com les limitacions d'ús o les exempcions de les prestacions, derivades de les condicions de l'encàrrec o de les necessitats del projecte.

- Utilització (relatiu a l'ús de l'edifici),
- Accessibilitat,
- Seguretat estructural,
- Seguretat en cas d'incendi,
- Seguretat d'utilització i accessibilitat,
- Salubritat,
- Protecció contra el soroll,
- Estalvi d'energia,
- Criteris relatius a sostenibilitat i medi ambient, i
- Altres requisits de l'edifici (accés als serveis de telecomunicacions,...)

Per a cada requisit bàsic, caldrà indicar totes les seves exigències bàsiques, especificant si són d'aplicació o no en la proposta/el projecte, d'acord amb la normativa aplicable.

Igualment, per a cada exigència bàsica, caldrà indicar les prestacions que hauran de complir i els valors que hauran d'assolir, així com determinar els valors de les prestacions de les solucions proposades.

En el cas que un paràmetre estigui regulat per vàries normatives, caldrà analitzar cada una d'elles. Posteriorment, s'haurà de realitzar un estudi comparatiu on es determini el valor més restrictiu que caldrà complir.

En cas d'intervencions en edificis existents, caldrà justificar les exempcions i/o limitacions d'ús de les exigències bàsiques, tenint en compte l'àmbit d'aplicació de la normativa, i d'acord amb el tipus d'actuació i la naturalesa de la intervenció. La possible incompatibilitat d'aplicació, s'haurà de justificar en el projecte i, si s'escau, compensar-se amb mesures alternatives que siguin tècnicament i econòmicament viables.

MD.1.7.1 Utilització (relatiu a l'ús de l'edifici)



S'enumeraran els paràmetres funcionals indicats a la normativa d'habitabilitat vigent i/o altra normativa específica d'aplicació (Criteris del Departament d'Ensenyament, de Treball, Afers Socials i Famílies,...), segons els usos previstos en la proposta, de manera que es permet garantir el requisit bàsic d'Utilització.

Especialment caldrà fixar:

- les superfícies mínimes del programa funcional,
- les alçades útils,
- les ventilacions naturals i/o forçades,
- el nombre de vestidors i/o cambres higièniques,
- el número de lavabos i vàters,
- la disposició de cambra higiènica pública,
- ...

MD.1.7.2 Accessibilitat

S'enumeraran els paràmetres de les solucions adoptades a la proposta indicats a la normativa d'Accessibilitat vigent, en funció de les característiques i usos previstos de l'edifici, de manera que es permet garantir el requisit bàsic d'Accessibilitat.

Especialment, caldrà descriure:

- les condicions funcionals de l'accessibilitat (accessibilitat exterior, entre plantes i en les plantes),
- la dotació d'elements accessibles (cambres higièniques, vestidors, places d'aparcament, mobiliari,...), i
- les característiques dels itineraris i elements accessibles/practicables (amplades, desnivells, espais de gir, rampes, portes, ascensors, senyalitzacions,...).

MD.1.7.3 Seguretat estructural

S'enumeraran els paràmetres de les solucions adoptades en el projecte prescrits a la normativa de Seguretat estructural vigent, en funció de les característiques i dels seus usos, així com de les condicions de l'entorn, de manera que es permet garantir el requisit bàsic de Seguretat estructural.

Especialment caldrà determinar

- la resistència i estabilitat de l'estructura (verificació dels estats límits últims —),
- l'aptitud del servei (verificació dels estats límits de servei —deformació—),
- les consideracions sobre la durabilitat de l'estructura, i
- les consideracions sobre la sostenibilitat de l'estructura.

MD.1.7.4 Seguretat en cas d'incendi

S'enumeraran els paràmetres de les solucions adoptades en la proposta previstos a la normativa de Seguretat en cas d'Incendi vigent, segons les característiques i usos previstos, de manera que es permet garantir el requisit bàsic de seguretat en cas d'Incendi.



Especialment caldrà indicar:

- les condicions per a la intervenció de bombers i l'evacuació exterior de l'edifici (aproximació i entorn, accessibilitat per façana, i espai exterior per a evacuació d'ocupants),
- les condicions per a limitar la propagació interior de l'incendi (compartimentació en sectors d'incendis i resistència al foc dels elements divisoris en funció dels usos de la proposta i de l'alçada d'evacuació, identificació dels locals de risc especial i les seves característiques, compartimentació dels espais exteriors i reacció al foc dels elements constructius en funció de la seva situació a l'edifici),
- les condicions per a limitar la propagació exterior de l'incendi (resistència al foc de mitgeres, façanes i cobertes, i reacció al foc dels revestiments de façanes i dels seus aïllaments així com de les cobertes),
- les condicions de resistència al foc de l'estructura (en funció dels usos de la proposta i de l'alçada d'evacuació),
- les condicions per a l'evacuació dels ocupants (compatibilitat dels elements d'evacuació, càlcul d'ocupació de l'edifici en funció de les característiques del recinte, nombres de sortides i longituds dels recorreguts d'evacuació, dimensionat dels elements d'evacuació, protecció de les escales, sentit d'obertura de les portes situades en els recorreguts d'evacuació, senyalització dels mitjans d'evacuació, sistemes de control de fums, evacuació de persones amb discapacitat, etc.), i
- les instal·lacions de protecció contra incendis (s'indiquen la dotació de les instal·lacions previstes en el projecte en funció de les característiques i usos de la proposta –extintors portàtils, boques d'incendi equipades, columna seca, extinció automàtica d'incendis, hidrant exterior, sistema de detecció i alarma,...–).

MD.1.7.5 Seguretat d'utilització i accessibilitat

S'enumeraran els paràmetres de les solucions adoptades en el projecte previstos a la normativa de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat vigent, en funció de les característiques i dels seus usos, de manera que es permet garantir el requisit bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat.

Els paràmetres relatius a l'accessibilitat es dona compliment a l'apartat MD.1.7.2

Especialment caldrà detallar:

- les condicions per limitar el risc de caigudes (definició de la classe de lliscament i/o resistència al lliscament dels paviments, discontinuïtats dels paviments, protecció dels desnivells i característiques de les barreres de protecció –alçada, resistència i característiques constructives–, escales –en funció de l'ús restringit i/o ús general: amplades, graons, replans, proteccions, passamans,...–, i rampes– en funció d'ús general, d'aparcament i/o d'itineraris accessibles: amplades, pendents, longituds, replans, proteccions passamans, etc.–),
- les condicions per limitar el risc d'impacte o enganxades (impactes amb elements fixos –alçades lliures de pas de les zones de circulació, de les llindes de les portes, i dels elements volats de les escales, i dels



elements sortints de parets–, impactes amb elements practicables – obertura de portes a passadissos i portes de vaivé–, impactes amb elements fràgils –identificació de les àrees de risc d'impactes i classificació dels impactes dels vidres–, impactes amb elements insuficientment perceptibles, i enganxades –portes corredisses–),

- les condicions per limitar el risc d'immobilització en recintes (definició dels dispositius de desbloqueig de les portes en els interiors de les cambres higièniques així com la posició dels endolls d'il·luminació, especificació dels dispositius que transmetin les trucades d'assistència al punt de control, i definició de les característiques d'obertura de les portes),
- les condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada (definició dels valors mínims d'il·luminació per a les diferents zones de circulació de l'enllumenat normal, i dotació, posició i característiques de l'enllumenat d'emergència),
- les condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació (definició de les condicions de les grades per a espectadors en peu),
- les condicions per limitar el risc d'ofegament (justificació de la necessitat o no de barreres de protecció per al control d'accés, definició de les característiques de les barreres de protecció i del vas de la piscina i justificació de les proteccions dels pous i dipòsits que presentin risc d'ofegament),
- les condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment (definició de l'espai d'accés i espera, en relació a la seva incorporació exterior, definició de l'amplada i protecció, en relació a les rampes amb circulació conjunta de vehicles i persones, definició dels itineraris de vianants de les zones d'ús públic i protecció de les zones davant de les portes que comuniquen amb l'aparcament, en relació a les plantes d'aparcament amb més de 200 vehicles o als aparcaments amb superfície ≥ 5000 m², i definició de la senyalització),
- les condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp (justificació de la necessitat o no del sistema de protecció del llamp, i definició de l'eficàcia E i del nivell de protecció en relació al tipus d'instal·lació exigida).

MD.1.7.6 Salubritat

S'enumeraran els paràmetres de les solucions adoptades en la proposta establerts a la normativa de Higiene, salut i protecció del medi ambient vigent (Salubritat), segons de les característiques i usos de l'edifici, de manera que es permet garantir el requisit bàsic de Salubritat.

Especialment caldrà tenir en compte:

- la protecció enfront a la humitat (murs, pantalles i terres, soleres, i lloses en contacte amb el terreny –posició del nivell freàtic respecte la cara inferior del terra, presència d'aigua, coeficient de permeabilitat del terreny i grau d'impermeabilitat–, façanes – zona pluviomètrica, grau d'exposició al vent, alçada de coronament de l'edifici, zona eòlica del lloc on es situa l'edifici, classe d'entorn, i grau d'impermeabilitat–, i cobertes –grau d'impermeabilitat–),
- la recollida i evacuació de residus (sistema de recollida municipal dels residus ordinaris, previsió de les fraccions de residus ordinaris i de



- l'espai del magatzem de contenidors i/o espai de reserva, segons el sistema de recollida previst),
- la qualitat de l'aire interior (definició dels cabdals mínim de ventilació en funció dels usos de la proposta, segons el RITE, i sistema de ventilació proposat),
 - el subministrament d'aigua (propietats de la instal·lació –qualitat de l'aigua, protecció contra retorns, condicions mínimes de subministrament als punts de consum, i manteniment–, senyalització i estalvi d'aigua), i
 - l'evacuació d'aigües (propietats de la instal·lació –traçat, dimensionat, ventilació, i manteniment–).
 - la limitació del risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó (definició de la barrera de protecció enfront al radó en funció de la zona on està classificat el municipi).

MD.1.7.7 Protecció contra el soroll

S'enumeraran els paràmetres de les solucions adoptades en el projecte indicats a la normativa de Protecció contra el soroll, en funció de les característiques i dels usos de l'edifici i/o del recinte, així com de les característiques de l'entorn, de manera que es permet garantir el requisit bàsic de Protecció contra el soroll.

Especialment caldrà definir:

- els nivells de soroll exterior (índex del soroll dia, L_d) i de la zona de sensibilitat acústica de la ubicació de la proposta arquitectònica, segons el DB HR
- els tipus de recintes i de les unitats d'ús,
- els valors de les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i a soroll d'impactes per als elements constructius divisoris de separació vertical i horitzontal interiors, tancaments en contacte amb l'exterior (façanes, cobertes, sostres en contacte amb l'exterior,...) i mitgeres, així com dels valors màxims del temps de reverberació i de les mesures a adoptar pel soroll i vibracions de les instal·lacions, i
- el procediment de justificació adoptat (opció general o simplificada).

MD.1.7.8 Estalvi d'energia

S'enumeraran els paràmetres de les solucions adoptades en la proposta previstos per la normativa d'Estalvi d'Energia, segons les característiques i usos de l'edifici i/o recinte, així com de les característiques de l'entorn, de manera que es permet garantir el requisit bàsic d'Estalvi d'energia.

Especialment caldrà especificar:

- la classificació de la zona climàtica de la ubicació de la proposta, definició/esquema dels elements que conformen l'envolvent tèrmica de l'edifici, definició dels perfils d'ús, nivell de condicionament dels espais (condicionats i no condicionats), nivell de ventilació de càlcul i condicions operacionals dels espais (habitables i no habitables), compacitat de l'edifici o de part de l'edifici, superfícies per al càlcul del consum, tant per cent de superfície rehabilitada respecte de la superfície total de l'envolvent,



- la limitació del consum energètic (definició del procediment que s'utilitzarà per al càlcul del consum energètic, del valor límit de consum d'energia primària no renovable de l'edifici $-C_{ep,nren,lim}-$ i del valor límit de consum d'energia primària total $-C_{ep,tot,lim}-$, per a usos distints de l'ús residencial),
- les condicions per al control de la demanda energètica (definició dels valors límit de les transmissió tèrmiques $-U_{lim}-$ de les parts opaques i dels forats dels elements que pertanyen a l'envolvent tèrmica de l'edifici, del valor límit del coeficient global de transmissió de calor $-K_{lim}-$, del valor límit del control solar de l'envolvent tèrmica $-q_{sol,jul,lim}-$, i del valor de la permeabilitat a l'aire de l'edifici $-Q_{100,lim}-$; i prescripció de la limitació de les descompensacions de les divisòries interiors que pertanyen a l'envolvent tèrmica, i de la limitació de les condensacions dels elements que pertanyen a l'envolvent tèrmica),
- el rendiment de les instal·lacions tèrmiques (segons el Reglament de les instal·lacions tèrmiques als edificis vigent),
- les condicions de les instal·lacions d'il·luminació (definició dels valors límits d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació de les diferents zones de l'edifici i de la potència màxima instal·lada en funció dels usos de la proposta; i prescripció dels sistemes de control i regulació dels diferents espais, així com dels sistemes d'aprofitament de la llum natural).
- la contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària (definició del valor de la demanda de referència d'aigua calenta sanitària en funció dels usos de la proposta i de la demanda total d'aigua calenta sanitària de l'edifici, del valor del percentatge de contribució mínima d'energia procedent de fonts renovables per a cobrir la demanda d'energia anual per a ACS, segons la demanda total de l'edifici, i per a climatització de piscines, segons les diferents normatives que li puguin ser d'aplicació –autòniques i locals–, del valor de la contribució d'energia residual aportada pels equips de refrigeració, dedeshumectadora i del calor residual de combustió del motor de bombes de calor accionades tèrmicament per a l'ACS), i
- la generació mínima d'energia elèctrica (definició del valor de la potència mínima a instal·lar $-P_{min}-$; en els casos d'edificis que per a raons urbanístiques o arquitectòniques, o d'edificis protegits, no es pugui instal·lar tota la potència exigida, justificació de la seva impossibilitat –tot analitzant les distintes alternatives possibles, i adopció de la solució que s'aproximi a les condicions de màxima producció).

MD.1.7.9 Criteris de sostenibilitat

En aquest apartat es descriuran els aspectes més significatius del projecte en relació als requeriments de sostenibilitat i medi ambient.

Adicionalment, en aquest apartat es descriuran aquells aspectes de sostenibilitat i medi ambient potenciatos especialment o singularment en el projecte.

L'estructura d'aquest apartat de la Memòria descriptiva serà la següent:

- Instruccions i normativa d'aplicació
- Vectors ambientals d'impacte



- Aplicació de criteris de sostenibilitat
- Tractament de la fusta
- Aspectes de sostenibilitat i medi ambient potenciats especialment en el projecte.

MD.1.7.10 Altres exigències

En aquest apartat s'enumeraran d'altres requisits generals de la proposta, com ara: l'accés als serveis de telecomunicació, ecoeficiència, minimització de residus, etc., establerts per la normativa o pel propi promotor.

MD.1.8 Pressupost d'execució per contracte

En aquest subcapítol Pressupost de contracte, caldrà indicar el pressupost total del contracte del projecte amb IVA inclòs. Aquesta dada ha de coincidir amb l'import indicat al capítol AP.7.41 Últim full.

MD.1.9 Declaració d'obra completa

En aquest subcapítol Declaració d'obra completa, caldrà incloure una declaració on s'especifiqui que el projecte conté la informació necessària que prescriu el present Plec de Prescripcions de Projectes d'Edificació, perquè pugui aprovar-se, licitar-se i executar-se les obres, i conseqüentment, en compliment del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques vigent, el projecte es declararà obra completa d'ús general.



MC 2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

L'índex de la Memòria Constructiva (MC) és:

- MC.2.1 Treballs previs / Enderrocs / Desmuntatges
- MC.2.2 Afectacions a tercers
- MC.2.3 Moviments de terres / Sustentació de l'edifici / Adequació del sòl
- MC.2.4 Sistema estructural
- MC.2.5 Sistema envoltent i acabats exteriors
- MC.2.6 Sistema de compartimentació i acabats interiors
- MC.2.7 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis
- MC.2.8 Equipament, mobiliari i senyalètica
- MC.2.9 Espais exteriors

En fase d'avantprojecte, projecte bàsic o d'execució, cal incorporar els subcapítols que li siguin d'aplicació.

En cas que el projecte no li sigui d'aplicació algun dels capítols, subcapítols i/o apartats d'aquest Plec, s'haurà d'incloure igualment tot indicant: "no és d'aplicació".

A més, en cap cas es pot modificar la numeració dels mateixos.

Al capítol de la Memòria Constructiva (MC) es definiran els elements constructius proposats amb el detall suficient, que garanteixi la seva posada en obra, sense necessitat d'haver de generar cap altra documentació durant l'execució de l'obra.

Tots els materials (productes, equips i sistemes) que s'incorporin de forma permanent als edificis, hauran de disposar del corresponent marcatge CE, d'acord amb el Reglament UE sobre productes de la construcció vigent, o qualsevol altre document que l'acrediti (Avaluacions Tècniques d'Idoneïtat).

A més, caldrà garantir la traçabilitat entre la documentació de la Memòria Constructiva i la resta de documents que conté el projecte (Documentació gràfica, Amidaments i Pressupost, Planificació d'obra, etc.). Per tant, en aquest apartat de la memòria, caldrà fer esment la seva localització a la resta dels documents.

MC.2.1 Treballs previs / Enderrocs i obra nova / Desmuntatges

En aquest subcapítol, es relacionaran i descriuran les actuacions dels treballs previs, enderrocs, muntatges i/o desmuntatges a realitzar en el solar/edifici que afectin a:

- serveis i subministraments,
- elements vegetals
- mobiliari o equipament,
- construccions i/o instal·lacions existents,
- altres preexistències en el solar,
- construccions i/o instal·lacions temporals,

Per a cada element, caldrà indicar les mesures a adoptar sobre la modificació del traçat, el trasllat, la reposició o l'eliminació,...



MC.2.2 Afectacions a tercers

En el subcapítol Afectacions a tercers caldrà fer una descripció de les afectacions de les obres en relació a:

- edificacions veïnes (servituds, fonamentacions, mitgeres...)
- infraestructures del transport (metro, ferrocarril, tramvia, aeroport...),
- infraestructures de serveis (companyies, línies MT, canonades de gas, enllumenat, clavegueram...),
- via pública (elements urbans, espais verds i arbrat, voreres, calçada, senyalització vertical i horitzontal,),
- àrees de protecció especial (parcs naturals, zona marítimo-terrestre, zones sensibles de fauna o flora, zones forestals...),
- ...

Per a cada afectació, caldrà indicar les mesures a adoptar per tal de minimitzar o eliminar els seus riscos. A més, caldrà justificar el compliment de la normativa específica que li sigui d'aplicació.

MC.2.3 Moviments de terres / sustentació de l'edifici i adequació del sòl

Caldrà descriure les excavacions i/o els reblerts de terres a realitzar per adequar la proposta en el terreny, tot indicant:

- volum de les terres amb el quadre resum de balanç de reblerts i excavacions,
- reutilització de les terres,
- contaminació del sòl,
- característiques dels talussos i desmunts,
- compactació o esponjament,
- ...

En el cas que proposin millores en el terreny, s'hauria d'indicar la zona on actuar, els materials a utilitzar, les propietats resultants del terreny, la metodologia a utilitzar en l'execució de les obres,...

En el cas que en el solar es detecti la presència d'aigua, s'hauria d'indicar com es gestiona aquesta (modificació del nivell freàtic, esgotaments,...).

Quant a la sustentació de l'edifici, s'han de descriure les dades més rellevants que figuren a l'estudi geotècnic (topografia, descripció del perfil litològic del terreny –unitats geològiques, espessors i situació/profunditat–, nivells piezomètrics, paràmetres d'agressivitat del terreny i de l'aigua, de resistència del terreny, de deformabilitat, coeficients de seguretat, etc.).

A més, de l'estudi geotècnic, caldrà indicar les següents dades:
nom de l'empresa que ha realitzat l'estudi geotècnic,
nom del tècnic, número de col·legiat i col·legi professional, i
data de l'estudi.

MC.2.4 Sistema estructural



L'índex del Sistema estructural és el següent:

- | | |
|----------|--|
| MC.2.4.1 | Fonamentació |
| MC.2.4.2 | Sistemes de contenció de terres |
| MC.2.4.3 | Estructura vertical (portant) |
| MC.2.4.4 | Estructura horitzontal |
| MC.2.4.5 | Escales i rampes |
| MC.2.4.6 | Estructures no convencionals o singulars |

El Sistema Estructural es pot desenvolupar en aquest subcapítol de la Memòria Constructiva, o com un projecte parcial, si està encarregat/contractat i redactat per un altre equip o col·laborador. El seu contingut serà el que s'indica en aquest apartat.

Quan la documentació del projecte es desenvolupi en aquest subcapítol, el/s llistat/s de càlcul corresponent al sistema estructural s'inclourà com un annex en l'apartat DN.9.9.1 de la Documentació complementària.

La documentació que s'haurà d'elaborar del sistema estructural és la que s'indica a continuació:

Criteris per a la definició del sistema estructural

A l'apartat Criteris per a la definició del sistema estructural, caldrà fer menció a:

- vida útil i la durabilitat de l'estructura, el tipus d'ambient al qual estarà sotmès, la disposició de juntes o no, el nivell de control d'execució, etc.
 - tipus de l'estructura en relació amb els nusos (isostàtica, hiperestàtica),
 - compatibilitat amb la resta de subsistemes de l'edifici i previsió possibles d'afectacions (passos d'instal·lacions, recolzaments de les façanes i patis, i de les instal·lacions, unions dels elements prefabricats,...),
 - aspectes a tenir en compte en la posada a obra de l'estructura,
 - replanteig del sistema estructural i dels diferents elements que el conformen,
 - definició del mètode de càlcul i de les simplificacions efectuades en la modelització de l'estructura o de les seves parts,
 - identificació dels programes informàtics utilitzats en el càlcul del sistema estructural, amb els seus esquemes, les dades d'entrada, i els llistats de sortida del càlcul,
- ...

A més, en cas d'actuacions en edificis existents, amb afectacions estructurals (rehabilitacions integrals, canvi de l'ús principal de l'edifici, obertura de nous forats, estintolaments, nous elements de comunicacions verticals...), caldrà obtenir la documentació necessària de l'estat actual, la qual permetrà determinar la capacitat portant del sistema estructural objecte del projecte (les accions, la geometria, dimensions dels elements estructurals, les característiques dels materials, la definició dels nusos de l'estructura, el comportament estructural, les lesions, deformacions, etc.).

La documentació detallada de l'estat actual anirà en consonància a l'abast del projecte, i sota les indicacions del responsable municipal del projecte



La documentació de l'edifici existent s'haurà d'incloure al subcapítol DA.11.2
Estudi de patologies – Diagnosi.

Elements constructius del Sistema Estructural

En aquest apartat caldrà enumerar els elements constructius que formen part del
Sistema estructural:

- fonamentació,
- sistemes de contenció de terres,
- estructura vertical –portant–,
- estructura horitzontal,
- escales i rampes),
- estructures no convencionals o singulars,
- estructures prefabricades
- ...

d'acord amb la proposta arquitectònica.

Per a cada element constructiu, caldrà definir:

- tipologia, amb indicació i descripció dels elements que els conformen i la seva geometria,
- replanteig,
- toleràncies geomètriques i/o de posicionament,
- classes d'exposició ambiental en relació amb la corrosió de les armadures i dels altres processos de degradació,
- recobriments mínims i nominals per a garantir la seva durabilitat, i la disposició de possibles proteccions superficials contra la corrosió de les armadures i dels altres processos de degradació,
- característiques dels materials i dels seus coeficients de seguretat,
- dimensionat i la justificació del càlcul (models, mètodes i hipòtesis de càlcul, accions, paràmetres dels materials –tot indicant els valors característics i de càlcul–, l'esquema, les dades d'entrada, els resultats i el dimensionat),
- justificació de la resistència al foc, si s'escau,
- descripció del procés de posada en obra, si s'escau,
- ...

MC.2.4.1 Fonaments

Els fonaments els conformen els fonaments directes (sabates aïllades, sabates combinades, sabates continues, pous de fonamentació, engraellats, lloses, etc.) i els fonaments profunds (pilons, micropilons, elements de pantalles, etc.) de l'edifici corresponents a la proposta arquitectònica.

A més, de l'indicat amb caràcter general al subcapítol MC.2.4, en particular, aquest apartat caldrà definir:

- cotes altimètriques de la fonamentació i de l'excavació,
- descripció de la posada a terra de l'armat de la fonamentació,
- descripció de les interferències amb el sistema de sanejament,
- ...

MC.2.4.2 Sistemes de contenció de terres



Els sistemes de contenció de terres els conformen els murs de contenció, les pantalles, les pantalles de pilons, les pantalles de palplanxes, etc., de l'edifici corresponents a la proposta arquitectònica.

A més, de l'indicat amb caràcter general al subcapítol MC.2.4, en particular, aquest subapartat caldrà definir:

- cotes altimètriques dels elements de contenció de terres,
- procés d'excavació (estintolaments, ancoratges, etc.),
- sistema de drenatge,
- ...

MC.2.4.3 Estructura vertical (portant)

L'estructura vertical portant de l'edifici la conformen els pilars, les pilastres, els peu drets, els murs de càrrega, etc., de l'edifici corresponent a la proposta arquitectònica.

Quant als murs no portants, aquests es definiran als subcapítols MC.2.5 i MC.2.6 d'aquest Plec.

A més, de l'indicat amb caràcter general al subcapítol MC.2.4, en particular, aquest subapartat caldrà definir:

- alçades de l'estructura portant,
- disposició de regates, forats, i/o pèrdues de secció en els casos d'estructures de murs de càrrega.
- ...

MC.2.4.4 Estructura horitzontal

L'estructura horitzontal la conformen els sostres, els voladissos, les bigues i jàsseres, etc., de l'edifici corresponent a la proposta arquitectònica. Quant a l'estructura horitzontal dels elements d'urbanització, aquests es descriuran a l'apartat d' Estructures d'aquest Plec.

A més, de l'indicat amb caràcter general al subcapítol MC.2.4, en particular, aquest subapartat caldrà definir:

- llums i cotes altimètriques,
- descripció dels passos de les instal·lacions,
- ...

MC.2.4.5 Escales i rampes

Les escales i rampes són elements inclinats de l'estructura que s'utilitzen per comunicar superfícies que estan situades a diferent nivell.

En aquest apartat Escales i rampes només es fa menció a l'element estructural com a tal.

A més, de l'indicat amb caràcter general al subcapítol MC.2.4, en particular, aquest subapartat caldrà definir:



- cotes altimètriques,
- ...

MC.2.4.6 Estructures no convencionals o singulars

S'estén per a estructures no convencionals, les estructures espacials o tridimensionals, les estructures post-tesades, les estructures de grans llums, etc., de l'edifici.

A més, de l'indicat amb caràcter general al subcapítol MC.2.4, en particular, aquest subapartat caldrà definir:

- alçades, llums i cotes altimètriques,
- definició dels elements de l'estructura espacial o tridimensional i els seus nusos,
- definició del sistema post-tesat,
- definició els elements que conformen les estructures de grans llums i els seus nusos (unions),
- definició de les estructures singulars i les seves particularitats,

MC.2.5 Sistema d'envolvent i acabats exteriors

L'índex del Sistema d'envolvent i acabats exteriors és el següent:

- MC.2.5.1 Terres, soleres, lloses... en contacte amb el terreny
- MC.2.5.2 Murs i pantalles en contacte amb el terreny
- MC.2.5.3 Façanes i patis
- MC.2.5.4 Cobertes i cobertes enterrades
- MC.2.5.5 Mitgeres
- MC.2.5.6 Sostres en contacte amb l'exterior
- MC.2.5.7 Escales i rampes exteriors

En aquest subcapítol caldrà enumerar els elements constructius que formen part del Sistema envolvent i acabats exteriors:

- terres, soleres, lloses,..., en contacte amb el terreny,
- murs de contenció, pantalles,..., en contacte amb el terreny,
- façanes i patis,
- cobertes i cobertes soterrades,
- mitgeres,
- sostres en contacte amb l'exterior,
- escales i rampes exteriors,
- ...

d'acord amb la proposta arquitectònica.

Per a cada element constructiu, caldrà:

- tipificar i enumerar totes les solucions constructives,
- assignar un codi a cada una d'elles, que s'haurà de traslladar a la resta de documents del projecte (Documentació gràfica, Amidaments i Pressupost,...),
- identificar els punts singulars de les solucions constructives que li siguin
- d'aplicació,
- descriure la seva posada en obra, si s'escau.



Per a cada solució constructiva, caldrà definir:

- tipus constructiu (façana ventilada, façana tipus 'sate', façana i/o coberta vegetal, coberta transitable amb paviment flotant, coberta no transitable invertida amb grava, finestra d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i vidre aïllant,...),
- composició de capes/materials que la conformen, i
- indicació de la seva ubicació en la proposta.

Per a cada capa/material, caldrà indicar:

- gruix/espessor, i
- propietats i/o característiques dels materials associades a les prestacions mecàniques, tèrmiques, salubritat, utilització, incendis,...

També, per a cada solució, caldrà definir:

- prestacions que ha de complir (densitat, resistència al foc, reacció al foc, resistència al lliscament, classe de lliscament, nivell d'impacte, permeabilitat a l'aire,...), agrupades per requisit bàsic (seguretat estructural, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització i accessibilitat, salubritat, protecció contra el soroll i estalvi d'energia), d'acord amb la prescripcions de la normativa, i
- valors que assoleix, d'acord amb la solució proposada.

En aquest apartat del projecte també s'inclouen els elements constructius que el seu acabat són elements vegetals com les cobertes o les façanes enjardinades.

En cas d'actuacions en edificis existents, amb afectació en qualsevol dels elements constructius que conformen el sistema Envoltant i acabats exteriors (rehabilitació de façanes, canvi del material d'acabat de façana, reparació de la làmina impermeable, reparació de la mitgera, reparació del paviment de la solera, incorporació d'aïllament tèrmic a la façana o a la coberta...), caldrà aportar la documentació detallada de les solucions constructives actuals.

A més, si es modifica qualsevol solució constructiva existent, caldrà diferenciar entre capes noves i existents/materials nous i existents.

La documentació detallada de l'estat actual anirà en consonància a l'abast del projecte, i les indicacions del responsable de municipal del projecte.

En el cas de detectar lesions o patologies en els elements que conformen el sistema d'Envoltant i acabats exteriors, aquestes s'hauran d'incloure al subcapítol DA.11.2 Estudi de patologies – Diagnosi.

MC.2.5.1 Terres, soleres, lloses,..., en contacte amb el terreny

Els terres, soleres, lloses, etc., en contacte amb el terreny, són els elements exteriors horitzontals inferiors, o lleugerament inclinats, que estan en contacte amb el terreny o amb contacte amb espais no habitables (com és el cas de les cambres d'aire, que poden ser ventilades o no).

Els elements estructurals dels terres, soleres, lloses,..., en contacte amb el terreny, seran una capa més de la composició de la solució constructiva, i les seves



característiques s'han de correspondre amb el subcapítol MC.2.4.

MC.2.5.2 Murs de contenció, pantalles,..., en contacte amb el terreny

S'entenen per murs de contenció, pantalles, etc., en contacte amb el terreny, com els elements exteriors verticals que estan en contacte amb el terreny.

MC.2.15.3 Façanes i Patis

En aquest apartat s'inclouen els tancaments propis de les façanes així com dels patis interiors de l'edifici.

Quant als tancaments de les façanes i patis, es tracta dels elements exteriors verticals en contacte amb l'aire, que tenen una inclinació major a 60° respecte a l'horitzontal. Aquestes estan formades per diferents components:

- parts massisses,
- buits o obertures (finestres, balconeres, etc.),
- elements de tancament i protecció (baranes, reixes,...), i
- elements singulars (brise-soleils, tendals, mòbils o fixes, etc.), i
- elements vegetals.

Els elements estructurals de les façanes i patis seran una capa més de la composició de la solució constructiva, i les seves característiques s'han de correspondre amb el subcapítol MC.2.4.

Els elements de façanes i patis es desenvoluparan per cada component per separat, seguint les instruccions del subcapítol MC.2.5.

A més, en els elements dels buits o obertures, on es descriuen les finestres, balconeres, reixes, etc., caldrà afegir una descripció (o taula) amb els tipus de pany i mestrejat de claus (nivell de control i jerarquies d'accés) que tindran cada un dels elements, número de còpies, etc.

MC.2.5.4 Cobertes i cobertes soterrades

En aquest apartat s'inclouen els tancaments de les cobertes i de les cobertes soterrades de l'edifici.

Respecte a les cobertes i cobertes soterrades, es tracta dels elements exteriors horitzontals superiors de l'edifici en contacte amb l'aire o terreny, i que tenen una inclinació menor o igual a 60° respecte a l'horitzontal. Aquestes estan formades per diferents components:

- parts massisses,
- buits o obertures (lluernes/claraboies/finestres de coberta),
- elements de tancament i protecció (baranes, reixes,...), i
- elements singulars (brise-soleils, tendals, mòbils o fixes, etc.), i
- elements vegetals.

Els elements estructurals de les cobertes i cobertes soterrades seran una capa més de la composició de la solució constructiva, i les seves característiques s'han



de correspondre amb el subcapítol MC.2.4.

Els elements de cobertes i cobertes soterrades es desenvoluparan per cada component per separat, seguint les instruccions del subcapítol MC.2.5.

MC.2.5.5 Mitgeres

Quant a les mitgeres, es tracta dels elements verticals, que tenen una inclinació major a 60° respecte a l'horitzontal, que confronten amb altres edificis ja construïts, i conformen una divisòria comú. Les mitgeres podem ser: cobertes i descobertes.

Les mitgeres cobertes es consideraran com a elements divisoris verticals, i les mitgeres descobertes com a façanes, i compliran les exigències prescrites per cada normativa.

Els elements estructurals de les mitgeres seran una capa més de la composició de la solució constructiva, i les seves característiques s'han de correspondre amb el subcapítol MC.2.4.

Les mitgeres (cobertes i descobertes) es desenvoluparan seguint les instruccions del subcapítol MC.2.5.

MC.2.5.6 Sostres en contacte amb l'exterior

Els sostres en contacte amb l'exterior es tracta dels elements exteriors horitzontals inferiors de l'edifici amb contacte amb l'aire. És a dir, són sostres de porxos, tribunes, etc. Aquests estan compostats per parts massisses i, puntualment, poden haver-hi buits o obertures

Els elements estructurals dels sostres en contacte amb l'exterior seran una capa més de la composició de la solució constructiva, i les seves característiques s'han de correspondre amb el subcapítol MC.2.4.

Els sostres en contacte amb l'exterior es desenvoluparan seguint les instruccions del subcapítol MC.2.15.

MC.2.5.7 Escales i rampes exteriors

Les escales i rampes exteriors són elements constructius inclinats que s'utilitzen per comunicar superfícies que estan situades a diferent nivell. Aquestes estan formades per diferents components:

- parts massisses, i
- elements de protecció (baranes,...).

Els elements estructurals de les escales i rampes exteriors seran una capa més de la composició de la solució constructiva, i les seves característiques s'han de correspondre amb el subcapítol MC.2.4.

Els elements de escales i rampes exteriors es desenvoluparan per cada component per separat, seguint les instruccions del subcapítol MC.2.5.

SIGNATURES

1.- Josep Contreras Janer (TCAT) (Cap d'Àrea de Territori i Sostenibilitat), 16/01/2025 19:15

**MC.2.6 Sistema de Compartimentació i acabats interiors**

L'índex del Sistema de compartimentació i acabats interiors és:

- MC.2.6.1 Sistema de compartimentació vertical i acabats interiors
- MC.2.6.2 Sistema de compartimentació horitzontal i acabats interiors
- MC.2.6.3 Escales i rampes interiors
- MC.2.6.4 Recintes, locals humits i/o locals tècnics

En aquest subcapítol, caldrà enumerar els elements constructius que formen part del sistema Compartimentació i acabats interiors:

- sistema de compartimentació vertical i acabats interiors,
- sistema de compartimentació horitzontal i acabats interiors,
- escales i rampes interiors,
- ...

Per a cada element constructiu, caldrà:

- tipificar i enumerar totes les solucions constructives,
- assignar un codi a cada una d'elles, que s'haurà de traslladar a la resta de documents del projecte (Documentació gràfica, Amidaments i Pressupost,...),
- identificar els punts singulars de les solucions constructives que li siguin d'aplicació, i
- descriure la seva posada en obra, si s'escau.

Per a cada solució constructiva, caldrà definir:

- composició de capes/materials que la conformen, i
- indicació de la seva ubicació en la proposta.

Per a cada capa/material, caldrà indicar:

- gruix/espessor,
- cota altimètrica, segons replanteig, si s'escau, i
- propietats i/o característiques dels materials associades a les prestacions mecàniques, tèrmiques, utilització, incendis,...

També, per a cada solució, caldrà definir:

- prestacions que ha de complir (densitat, resistència al foc, reacció al foc,...), agrupades per requisit bàsic (seguretat estructural, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització i accessibilitat, protecció contra el soroll i estalvi d'energia), d'acord amb la prescripcions de la normativa, i
- valors que assoleix, d'acord amb la solució proposada.

A més, caldrà especificar els recintes, locals humits i locals tècnics en aquest apartat, seguint les instruccions descrites anteriorment.

En cas d'actuacions en edificis existents, amb afectació de qualsevol dels elements constructius que conformen el sistema de Compartimentació i acabats interiors (redistribució interior de l'edifici o del local, reforma parcial de l'edifici, modificació de l'edifici, canvi d'ús total o parcial de l'edifici...), caldrà aportar la documentació detallada de les solucions constructives actuals.

A més, si es modifica qualsevol solució constructiva existent, caldrà diferenciar



entre capes noves i existents/materials nous i existents.

La documentació detallada de l'estat actual anirà en consonància a l'abast del projecte, i sota les indicacions del responsable municipal del projecte

En el cas de detectar lesions o patologies en els elements que conformen el sistema Compartimentació i acabats interiors, aquestes s'hauran d'incloure al subcapítol DA.11.2. Estudi de patologies – Diagnosi.

MC.2.6.1 Sistema de compartimentació vertical i acabats interiors

En aquest apartat s'inclouen els elements de separació verticals (aquells tancaments que separen amb els elements comuns de l'edifici –vestíbuls, distribuïdors de planta, passadissos, ascensors, locals de neteja, etc.– amb les unitats d'ús –aules i habitacions d'hospitals, d'hotels, etc.–), i els envans (aquells tancaments que separen els recintes interiors dins d'una mateixa unitat d'ús –per exemple, els envans divisoris que separen l'interior d'una oficina–).

Quant als elements del sistema de compartimentació vertical i acabats interiors, es tracta d'elements que separen els diferents recintes de l'edifici. Aquests estan compostats per diferents components:

- parts massisses,
- buits o obertures (portes, finestres, mampares, etc.), i
- elements de seguretat i protecció (baranes,...).

Els elements estructurals del sistema de compartimentació vertical seran una capa més de la composició de la solució constructiva, i les seves característiques s'han de correspondre amb el subcapítol MC.2.4.

Els elements de separació vertical i envans es desenvoluparan per cada component per separat, seguint les instruccions del subcapítol MC.2.6.

A més, en els elements dels buits o obertures, on es descriuen les portes, finestres, mampares, etc., caldrà afegir una descripció (o taula) amb els tipus pany i mestrejat de claus (nivell de control i jerarquies d'accés) que tindran cada un dels elements, número de còpies, etc.

MC.2.6.2 Sistema de compartimentació horitzontal i acabats interiors

Els sistema de compartimentació horitzontal interior es tracta d'elements interiors horitzontals que separen diferents recintes de l'edifici. Aquests estan compostats per diferents components:

- parts massisses,
- buits o obertures, i
- elements de protecció (baranes).

Els elements estructurals del sistema de compartimentació horitzontal (sostres) seran una capa més de la composició de la solució constructiva, i les seves característiques s'han de correspondre amb el subcapítol MC.2.4.



Els elements del sistema de compartimentació horitzontal (sostres) es desenvoluparan per cada component per separat, seguint les instruccions del subcapítol MC.2.6.

MC.2.6.3 *Escales i rampes interiors*

Les escales i rampes interiors són elements constructius inclinats que s'utilitzen per comunicar superfícies interiors de l'edifici que estan situades a diferent nivell. Aquestes estan formades per diferents components:

- parts massisses, i
- elements de protecció (baranes).

Els elements estructurals de les escales i rampes interiors seran una capa més de la composició de la solució constructiva, i les seves característiques s'han de correspondre amb el subcapítol MC.2.4.

Els elements de escales i rampes interiors es desenvoluparan per cada component per separat, seguint les instruccions del subcapítol MC.2.6.

MC.2.6.4 *Recintes, locals humits i/o locals tècnics*

En aquest apartat, es descriuran les solucions dels elements constructius dels tancaments (parets i sostres) dels recintes (aules, despatxos, etc.), locals humits (locals de neteja, cambres higièniques, vestidors, cuines,...), i/o locals tècnics (quadres, comptadors, centres de transformació, sales de màquines, etc.).

La descripció dels tancaments dels recintes, locals humits i/o locals tècnics es realitzarà seguint les instruccions del subcapítol MC 2.6.

MC.2.7 *Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis*

L'índex del Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis és el següent:

- | | |
|-----------|---|
| MC.2.7.1 | Sistema de transport |
| MC.2.7.2 | Recollida, evacuació i tractament de residus |
| MC.2.7.3 | Instal·lació de subministrament d'aigua |
| MC.2.7.4 | Evacuació d'aigües |
| MC.2.7.5 | Instal·lacions tèrmiques (climatització) |
| MC.2.7.6 | Sistemes de ventilació i extracció específica |
| MC.2.7.7 | Subministrament de combustible |
| MC.2.7.8 | Instal·lacions elèctriques |
| MC.2.7.9 | Instal·lacions d'enllumenat |
| MC.2.7.10 | Sistemes de producció amb energies renovables |
| MC.2.7.11 | TIC – Tecnologies de la informació (telecomunicacions, informàtica, veu i dades...) |
| MC.2.7.12 | Instal·lacions tecnològiques: audiovisuals, escenogràfiques i lumíniques |
| MC.2.7.13 | Instal·lacions de protecció contra incendis |
| MC.2.7.14 | Sistemes de protecció al llamp |
| MC.2.7.15 | Altres instal·lacions de protecció i seguretat (alarmes, càmeres, detecció, control d'accés...) |
| MC.2.7.16 | Altres instal·lacions: gasos medicinals, gasos tècnics, altres |



MC.2.7.17 Control i gestió centralitzats de l'edifici

El Sistema condicionaments, instal·lacions i serveis es pot desenvolupar en aquest subcapítol de la Memòria Constructiva, o com un projecte parcial, si està encarregat/contractat i redactat per un altre equip o col·laborador.

Quan la documentació del projecte es desenvolupi en aquest subcapítol, els llistats de càlculs de les instal·lacions corresponents al sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis s'inclouran com a annex en l'apartat DN.9.9.2 de la Documentació complementària.

La documentació que s'haurà d'elaborar del sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis és la que s'indica a continuació:

Criteris per a la definició del sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

A l'apartat Criteris per a la definició del sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis, caldrà descriure:

- implantació de les instal·lacions a l'edifici (transport vertical, sistema de recollida neumàtica, sales de màquines de les instal·lacions –sala de maquinària de climatització, generació d'energia, etc.–, conductes d'instal·lacions,...),
- ubicació dels recintes dels comptadors dels serveis (aigua, gas, electricitat, telecomunicacions,...) i sobre les escomeses amb la xarxa,
- protecció dels equips i aparells de les instal·lacions envers a l'edifici (bancades, elements anti-vibratoris,...),
- conductes i canalitzacions de les instal·lacions (regates, canaletes, patis d'instal·lacions,...),
- superposició de les instal·lacions (posició i distàncies entre les diferents instal·lacions),
- ...

A més, en el cas d'actuacions en edificis existents, amb afectació de les instal·lacions (modificació, substitució...), caldrà aportar la documentació detallada de les instal·lacions actuals que conté l'edifici. La documentació actual de cadascuna d'elles, s'haurà d'incorporar en els apartats corresponents.

Per a cada instal·lació, s'haurà de valorar si comporta o no risc per la seguretat de les persones i/o als béns, i detallar les propostes que s'hauran de realitzar. Les propostes hauran de tenir en compte la viabilitat econòmica de la intervenció.

La documentació detallada de l'estat actual anirà en consonància a l'abast del projecte, i sota les indicacions del responsable municipal del projecte

En el cas de detectar lesions o patologies en els elements que conformen els condicionaments, instal·lacions i serveis de l'edifici, aquestes s'hauran d'incloure al subcapítol DA.11.2. Estudi de patologies – Diagnosi.

Condicionaments, instal·lacions i serveis

MC.2.7.1 Sistemes de transport



Els sistemes de transport interiors i exteriors es conformen de:

- elements de transport verticals: de persones (com els ascensors, muntacàrregues, escales mecàniques, etc.), i
- els elements de transport horitzontals (cintes transportadores – persones i/o maletes–).

La justificació relativa al càlcul de mobilitat s'adjuntarà en aquest apartat.

En aquest apartat, i per a cadascun dels elements de transport, caldrà aportar la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació dels sistemes de transport.
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició dels sistemes de transport previstos en la proposta arquitectònica (ascensors, escales mecàniques, muntacàrregues, cintes transportadores, etc.), tot indicant la ubicació de cada un d'ells dins la proposta.
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que han de complir els sistemes de transport, d'acord amb la normativa d'aplicació (seguretat sobre dels ascensors, accessibilitat, seguretat en cas d'incendi, protecció contra el soroll, etc.).
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - definició sobre la possibilitat d'agrupació o no dels sistemes de transport, definició geomètrica del forat,
 - definició del nombre de plantes, accessos, càrrega (persones, kg),
 - descripció de les característiques de cadascun dels sistemes de transport a l'edifici (tipus, dimensions, cabina i portes, materials,...),
 - descripció de les característiques de l'element de tracció (tipus de motor, velocitats de la cabina, control i accionament, potència elèctrica del motor, guies, contrapès, elements de seguretat i proteccions, etc.),
 - descripció sobre la ubicació de la sala de maquinària, dimensions, etc..
- Dimensionat:
 - justificació dels elements de transport (nombre, capacitat, velocitats, etc.), en funció la demanda prevista de l'edifici (càlcul de mobilitat).
- Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments que conformen els recintes dels sistemes de transport de l'edifici (sala o armari de la maquinària de l'ascensor, recinte de l'ascensor, recinte de la maquinària de les escales mecàniques,...).

Si el projecte inclou elements de transport vertical i horitzontals exteriors, la documentació d'aquests s'haurà d'elaborar amb l'establert en aquest apartat.

MC.2.7.2 Recollida, evacuació i tractament de residus

En aquest apartat es descriuen, segons les indicacions i premisses de la Memòria descriptiva:



- espais destinats a la recollida dels residus ordinaris (paper i cartró, rebuig, vidre, envasos lleugers, matèria orgànica) i especials previstos de l'edifici (magatzems de residus),
- conductes d'evacuació de residus (trasllat per baixants per gravetat, neumàtica, d'altres), i
- tractament de residus (compostatge, etc.),

La justificació relativa al dimensionat de la instal·lació de recollida, evacuació i tractament de residus s'adjuntarà en aquest apartat.

En aquest apartat, i per cadascun dels elements de recollida, evacuació i tractament de residus, caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa estatal, autonòmica i local d'aplicació de la recollida, evacuació i tractament de residus.
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició del sistema de recollida municipal dels residus ordinaris i especials, definició dels elements de recollida, evacuació i tractaments de residus, tot indicant la seva ubicació.
 - definició de condicionants urbans.
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir el sistema de recollida, evacuació i tractament de residus, d'acord amb la normativa d'aplicació (salubritat, ordenança municipal, seguretat en cas d'incendi, protecció contra el soroll, etc.).
 - Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - descripció de les condicions dels locals de recollida dels residus,
 - descripció de les condicions dels baixants d'evacuació dels residus, descripció de les condicions dels recintes de tractament dels residus.
- Dimensionat:
 - justificació del dimensionat del sistema de magatzem de residus ordinaris i especials previstos a l'edifici.
- Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments que conformen els locals de recollida dels residus, dels baixants d'evacuació i dels recintes de tractament de residus.
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips que conformen els locals, baixants i tractaments de residus,

MC.2.7.3 Instal·lació de subministrament d'aigua

La instal·lació de subministrament d'aigua està composta per:

- instal·lació d'aigua freda sanitària (AFS),
- instal·lació d'aigua calenta sanitària (ACS), i
- sistemes de tractament d'aigües (potabilització, descalcificador, osmosis, etc.), i
- Instal·lació de reg interior per a elements de jardineria

La justificació relativa al dimensionat de la instal·lació d'aigua freda i calenta sanitària (l·listats de càlculs) s'inclourà com un annex en l'apartat DN.9.9.2 de la Documentació complementària.



En aquest apartat, i per a cada tipus d'instal·lació (aigua freda i calenta sanitària, i sistemes de tractament d'aigües, i instal·lació de reg), caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de la instal·lació de subministrament d'aigua.
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició de la tipologia de la instal·lació de subministrament d'aigua (freda i calenta sanitària), d'utilització d'aigua regenerada, així com dels sistemes de tractament d'aigües, segons amb la proposta arquitectònica, tot indicant les zones i usos previstos,
 - definició de les condicions del subministrament (de xarxa pública – empresa subministradora, cabal, pressió,...–, de captació – ubicació, cabal,...–), condicions del tipus d'aigua i de la qualitat de l'aigua (prevenció de la legionel·losi, duresa,...), de la necessitat de reserva (tractament i aplicacions), etc.
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir la instal·lació de subministrament d'aigua, d'acord amb la normativa d'aplicació (salubritat, prevenció de la legionel·losi, protecció contra el soroll, ordenances municipals, etc.).
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - descripció de l'esquema de funcionament, traçat, i de les característiques de la seva implantació (escomesa, captació i emmagatzematge, tractament, distribució i control –claus de tall general, claus de pas dels locals, proteccions contra retorns, punts de consums, etc.,
 - indicació de la demanda d'aigua freda i calenta sanitària (cabals, pressions, temperatura, etc.),
 - compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de la instal·lació (consideracions de càlcul i dimensionat de la instal·lació).
- Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments que conformen els locals i/o recintes de les instal·lacions de subministrament d'aigua (local de comptadors, dipòsits, grups de pressió,...).
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips de la instal·lació de subministrament d'aigua.

A més, en relació amb la instal·lació de subministrament d'aigua, caldrà indicar les següents dades:

Instal·lació de subministrament d'aigua

- cabal a contractar (m3/h),
- cabal de càlcul,



- cabal de la instal·lació,
- connexió de servei ($\emptyset$),
- posició del comptador,
- justificació del dimensionat (descripció de l'aparell, nombre d'unitats, consum unitari d'aigua freda i d'aigua calenta (l/s), coeficient de simultaneïtat, consum total per aparell (l/s), consum total de la instal·lació (l/s),
- coeficient de simultaneïtat global,
- velocitat prevista (m/s),
- diàmetre de la connexió prevista,
- ...

Acumulació d'aigua (si s'escau)

- cabal a contractar (m3/h),
- posició del dipòsit,
- justificació del dimensionat,
- ...

MC.2.7.4 Evacuació d'aigües

La instal·lació d'evacuació d'aigües està composta principalment per:

- instal·lació d'evacuació d'aigües pluvials,
- instal·lació d'evacuació d'aigües residuals,
- connexió a clavegueram, i
- sistema autònom de depuració i tractament.

La justificació relativa al dimensionat de la instal·lació d'evacuació d'aigües (llistats de càlculs) s'inclourà com un annex en l'apartat DN.9.9.2 de la Documentació complementària.

En aquest apartat, i per cada component de la instal·lació d'evacuació d'aigües (instal·lació d'evacuació d'aigües pluvials i residuals, connexió a clavegueram, i sistema autònom de depuració i tractament, si s'escau), caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de la instal·lació d'evacuació d'aigües.
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició de la xarxes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals, del drenatge, i del tractament o depuració de les aigües, d'acord amb la proposta arquitectònica i el solar,
 - definició del tipus de sistema de les xarxes: per gravetat o bombeig,
 - definició de la connexió de la xarxa d'evacuació d'aigües a xarxa de clavegueram municipal o bé a estació depuradora.
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir la instal·lació d'evacuació d'aigües, d'acord amb la normativa d'aplicació (salubritat, protecció contra el soroll, ordenances municipals, etc.).
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - descripció dels esquemes de funcionament de les xarxes



- d'evacuació d'aigües pluvials, residuals i grises (localització i traçat, desguassos dels aparells, ramals, baixants i col·lectors, registres i sifons, abocament, ventilació de les xarxes, etc.-),
- indicació del cabal i de la cota prevista de sortida del clavegueró,
 - descripció del sistema de bombeig, indicant la seva ubicació, dimensions, etc., compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
- justificació de càlcul de la instal·lació (consideracions de càlcul i dimensionat de la instal·lació, en funció de la pluviometria de la zona on està situat l'edifici).
- Recintes:
- descripció constructiva dels tancaments que conformen els recintes de la instal·lació d'evacuació d'aigües (recinte de l'equip de bombeig, dipòsit de les aigües grises, recinte de l'estació depuradora, etc.).
- Característiques dels materials i equips:
- descripció de les característiques dels materials i equips de la instal·lació d'evacuació d'aigües.

MC.2.7.5 Instal·lacions tèrmiques (climatització):

La instal·lació de climatització està formada per:

- instal·lació de calefacció,
- instal·lació de refrigeració, i
- instal·lació de ventilació.

La justificació relativa al dimensionat de les instal·lacions tèrmiques (refrigeració, calefacció i ventilació) (llistats de càlculs) s'inclourà com un annex en l'apartat DN.9.9.2 de la Documentació complementària.

Les instal·lacions específiques d'aprofitament d'energies renovables es tracten a l'apartat MC 2.7.10, i caldrà fer esment d'aquesta circumstància en aquest apartat.

En aquest apartat, i per a cada tipus d'instal·lació (calefacció, refrigeració i ventilació), caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de la instal·lació de climatització (refrigeració, calefacció, ventilació, i recuperació d'energia).
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició de les instal·lacions de refrigeració, calefacció, i ventilació, d'acord amb la proposta arquitectònica, tot indicant les zones, superfície útil i usos previstos,
 - definició de condicionants urbans del sistema de climatització (xarxes de distribució de fred i calor...).
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir la instal·lació de climatització, d'acord amb la normativa d'aplicació (benestar i higiene, estalvi d'energia, eficiència energètica, seguretat, seguretat en cas d'incendi, protecció contra el soroll, protecció contra



l'atmosfera, etc.).

- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - descripció de l'esquema de funcionament de la instal·lació (calefacció, refrigeració i ventilació), des del punt de vista de la seva eficiència energètica,
 - descripció de l'esquema de la zonificació, d'acord amb les condicions tèrmiques i de ventilació,
 - traçat i principals característiques d'implantació (centrals de calor i fred, ventilació, xarxes de canonades i conductes, recuperadors d'energia, unitats terminals –reixes i difusors–, xemeneies, control i regulació,...),
 - compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de la instal·lació que inclou: consideracions de càlcul (en relació a les fonts d'energia previstes, condicions de disseny, condicions exteriors, temperatures i humitats de confort interiors –hivern i estiu–, cabals d'aportació d'aire, pèrdues d'energia i de pressió admeses, velocitats màximes de disseny,...), procediments del càlcul utilitzats (programes utilitzats, fórmules, etc.), i dimensionat de la instal·lació (dades resum –potència total de calor i de fred, estimació total del consum mensual i anual expressat en energia primària i emissions de CO₂, cabals d'aire de ventilació i pressió de treball, balanç de cabals, càrregues tèrmiques de cada zona, del sistema i del conjunt de l'edifici– i càlcul dels equips seleccionats –centrals de producció i de fred, ventiladors, recuperadors de calor, xarxa de canonades i dels conductes, dimensionat de xemeneies, etc.–).
- Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments que conformen els locals de la sala de calderes i de la maquinària de la climatització, etc.
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials, equips i sistemes de la instal·lació de climatització (llistats dels equips de la instal·lació amb les seves potències, rendiment energètics dels equips, canonades, reixes i difusors, vàlvules, aïllaments, dispositius de control i mesura, etc.).

MC.2.7.6 Sistemes de ventilació i extracció específics

En aquest apartat es descriuen els següents sistemes de ventilació i extracció específics:

- sistema de ventilació d'aparcaments,
- sistema de ventilació mecànica de les cuines, i
- sistema de ventilació de cambres higièniques, i

La justificació relativa al dimensionat dels sistemes de ventilació i extracció específics (llistats de càlculs) s'inclourà com un annex en l'apartat DN.9.9.2 de la Documentació complementària.

El sistema de control de fums en cas d'incendi es tracten a l'apartat MC 2.7.13, i caldrà fer esment d'aquesta circumstància en aquest apartat.



A continuació, s'indica la informació que caldrà incloure en aquest apartat, per a cada tipus de ventilació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació del sistema de ventilació (aparcaments, cuines, cambres higièniques).
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició de la instal·lació de ventilació (aparcaments, cuines, cambres higièniques), d'acord amb la proposta arquitectònica, tot indicant les zones i usos previstos,
 - definició de condicionants urbans.
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que han de complir les instal·lacions de ventilació (aparcaments, cuines, cambres higièniques), d'acord amb la normativa d'aplicació (salubritat, seguretat en cas d'incendi, protecció contra el soroll, protecció contra l'atmosfera, etc.)
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - descripció de l'esquema de funcionament de la instal·lació,
 - descripció de l'esquema de la zonificació,
 - descripció del traçat i principals característiques d'implantació (ventiladors, xarxes de conductes, filtres, unitats terminals, boques d'admissió i expulsió,...),
 - compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de la instal·lació (consideracions de càlcul i dimensionat de la instal·lació).
- Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments que conformen els locals que contenen aparells i equips de les instal·lacions de ventilació (ventiladors, xemeneies o conductes verticals, etc.).
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips de les instal·lacions de ventilació (aparcaments, cuines, cambres higièniques).

MC.2.7.7 Subministrament de combustible

En aquest apartat es definirà la instal·lació de subministrament de combustible, que pot estar formada per combustibles gasosos, gasoil, o d'altres.

La justificació relativa al dimensionat de la instal·lació de subministrament de combustible (llistats de càlculs) s'inclourà en aquest apartat.

En aquest apartat, i per cada tipus d'instal·lació de subministrament de combustible, caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de la instal·lació de subministrament de combustible.
- Descripció general de la instal·lació:



- definició del tipus de combustible, de les condicions de subministrament (directa de la xarxa pública o necessitat d'emmagatzematge, pressió de subministrament i necessitat de regulació), i condicions dels espais on s'ubiquin els dipòsits, equips, etc., en relació amb les zones i usos previstos.
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir la instal·lació de subministrament de combustible, d'acord amb la normativa d'aplicació i de la companyia (funcionament i seguretat).
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació: definició de la classificació de
 - la instal·lació,
 - descripció dels esquemes de funcionament de la instal·lació (localització i traçat, escomesa, clau de l'edifici, dipòsit de combustible i connexió de càrrega i equip de transvasament, si s'escau, elements de regulació, comptadors, canonades de distribució, claus de tall i de connexió dels aparells, ventilacions, boques d'admissió i expulsió, etc.-),
 - descripció dels equips i aparells on es prevegi el subministrament de combustible, tot indicant la ubicació, tipus, potència, condicions d'aportació d'aire i d'evacuació de fums, posada en obra, etc.,
 - compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de la instal·lació (consideracions de subministrament, potència, cabal de disseny, capacitat del dipòsit i autonomia, dimensionat de la xarxa, etc.).
- Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments que conformen els recintes de la instal·lació de subministrament de combustible (recinte de comptadors o d'equips reguladors de pressió, dipòsits de combustibles, locals d'aparells de gas, etc.).
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips de la instal·lació de subministrament de combustible, etc.

MC.2.7.8 Instal·lació elèctrica

En aquest apartat es definirà la instal·lació elèctrica i dels seus components.

La justificació relativa al dimensionat de la instal·lació elèctrica (llistats de càlculs) s'inclourà com un annex en l'apartat DN.9.9.2 de la Documentació complementària.

Les instal·lacions d'enllumenat es defineixen a l'apartat MC.2.7.9, i caldrà fer esment d'aquesta circumstància en aquest apartat.

En aquest apartat, caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de la instal·lació elèctrica.
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició de la instal·lació de subministrament elèctric, en funció de les zones i usos previstos,



- definició del centre de transformació, grup electrogen, SAI,...
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir la instal·lació elèctrica, d'acord amb la normativa d'aplicació i de la companyia (seguretat de les persones i béns, seguretat en cas d'incendi, etc.).
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació: Indicació de l'empresa
 - distribuïdora,
 - descripció de les característiques del subministrament (línia soterrada o aèria, tensió, posada a terra, etc.).
 - descripció del funcionament, traçat i les principals característiques de la instal·lació (escomesa, centre de transformació, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, comptadors, quadres generals i secundaris de subministrament, posada a terra, equips receptors, proteccions, subministrament secundari, etc.).
 - compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de la instal·lació que inclou consideracions de càlcul (en relació als receptors a instal·lar, disseny de l'esquema, coeficients de seguretat emprats, seccions mínimes,...), procediments del càlcul utilitzats (programes utilitzats, fórmules, etc.-) i dimensionat de la instal·lació (dades resum – potència total instal·lada i potència màxima admesa, tensió nominal, classificació de les instal·lacions per potència i local, relació de càrregues previstes diferenciades per a cada ús,... – i càlcul dels equips seleccionats – tipus i secció dels conductors, característiques dels elements de control i protecció, compensació del factor de potència, resistència i secció dels conductors de la posada a terra, dimensions de les canalitzacions, etc.-).
- Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments que conformen els recintes de la instal·lació elèctrica (centre de transformació, grup electrogen, recinte de comptadors, quadre general elèctric i subquadres, etc.).
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips de la instal·lació elèctrica.

MC.2.7.9 Instal·lacions d'enllumenat

En aquest apartat s'indiquen les instal·lacions d'enllumenat dels espais interiors, que preveu la proposta arquitectònica.

L'estudi lumínic de les instal·lacions d'enllumenat s'inclourà com un annex en l'apartat DN.9.9.2 de la Documentació complementària.

L'estudi lumínic s'haurà de realitzar per cada tipologia d'espai d'ús i de tots aquells espais singulars previstos en el projecte, i els valors s'hauran de mesurar a 1 m del terra. Així mateix, l'estudi lumínic haurà de tenir en compte l'aprofitament de la llum natural tal com especifica la normativa vigent.

Les instal·lacions elèctriques es defineixen a l'apartat MC.2.7.8.



En aquest apartat, caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de les instal·lacions d'enllumenat.
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició de les instal·lacions d'il·luminació interiors que preveu la proposta arquitectònica (enllumenat general, d'emergència, etc.), definint el seu abast, en funció de les zones i usos previstos.
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir la instal·lació d'enllumenat, d'acord amb la normativa d'aplicació (seguretat d'utilització i accessibilitat, estalvi d'energia –nivells lumínics–, instal·lacions elèctriques, etc.).
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - definició de les necessitats d'il·luminació de cada zona, segons les activitats i usos previstos,
 - descripció dels tipus d'enllumenat (general, emergència, d'altres), esquemes de funcionament i característiques d'implantació de les instal·lacions d'enllumenat (lluminàries, làmpades, eficiència energètica, equips de control i regulació, zonificació i aprofitament natural, nivells mínims d'enllumenat, mecanismes, etc.),
 - compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de la instal·lació (consideracions de càlcul de cada zona a il·luminar, característiques dels locals i de les làmpades, equips auxiliars i llumeneres; potència, identificació dels programes informàtics, guies, i fórmules utilitzats; i resultats dels càlculs per a cada zona i del conjunt de l'edifici).
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips de la instal·lació d'enllumenat.

MC.2.7.10 Sistemes de producció amb energies renovables

Els sistemes de producció amb energies renovables estan formades per:

- instal·lació solar tèrmica per a producció d'aigua calenta sanitària,
- instal·lació solar fotovoltaica,
- instal·lació geotèrmica,
- instal·lació de biomassa,
- instal·lació aerotèrmica,
- Instal·lació d'aerotèrmia (bomba de calor),
- ...

La justificació relativa al dimensionat dels sistemes de producció amb energia renovable (l·listats de càlculs) s'inclourà com un annex en l'apartat DN.9.9.2 de la Documentació complementària.

En aquest apartat, i per a cada instal·lació d'energia renovable (solar tèrmica per a producció d'aigua calenta sanitària, solar fotovoltaica, geotèrmica, biomassa,



aerotèrmica, etc.), caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de les instal·lacions d'energia renovable (solar tèrmica per a producció d'aigua calenta sanitària, solar fotovoltaica, geotèrmica, biomassa, aerotèrmica,...).
- Descripció general de la instal·lació: superfície de captació solar o
 - fotovoltaica,
 - definició i ubicació de les instal·lacions d'energia renovable, d'acord amb la proposta arquitectònica, en relació amb les zones i usos previstos,
 - definició de condicionants urbans.
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir les instal·lacions d'energies renovables, d'acord amb la normativa d'aplicació i segons l'especificat a l'apartat MD.1.7.8 (seguretat de les persones i bens, estalvi d'energia, eficiència energètica, protecció contra el soroll, etc.).
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació: justificació de integració
 - arquitectònica, estudi d'asseïllament,
 - descripció de l'esquema de funcionament de la instal·lació
 - d'energia renovable, des del punt de vista de la seva eficiència energètica,
 - descripció del traçat i principals característiques d'implantació de la instal·lació d'energia renovable (sistema de captació, sistema d'acumulació, sistema d'intercanvi, sistema de protecció contra els sobreescalfaments, captadors o mòduls fotovoltaics, inversors, canalitzacions i cablejat, proteccions i elements de seguretat, connexió a la xarxa i/o autoconsum, posada a terra, etc.),
 - compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de la instal·lació que inclou: consideracions de càlcul (en relació a les fonts d'energia previstes, demanda mensual i anual, potència mínima a instal·lar, zona climàtica i irradiació solar, contribució solar mínima, pèrdues admeses, inclinació i orientació dels captadors, nombre de captadors...), procediments del càlcul utilitzats (programes utilitzats, fórmules, etc.), i dimensionat de la instal·lació (dades resum – contribució solar tèrmica, superfície de captació, volum d'acumulació solar, potència pic instal·lada, càlcul de pèrdues, potència i tipus de mòduls fotovoltaics instal·lats, nombre de mòduls fotovoltaics... – i càlcul dels equips seleccionats –, rendiments, sistema de captació, sistema d'acumulació i sistema d'intercanvi, sistema d'expansió, captadors o mòduls fotovoltaics, canalitzacions i cablejat, proteccions i elements de seguretat, posada a terra,...–).
- Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments que conformen els locals dels equips i aparells de les instal·lacions d'energia renovables.
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials, equips i sistemes de les instal·lacions d'energia renovables.



MC.2.7.11 TIC – Tecnologies de la informació (telecomunicacions, informàtica, veu i dades, ...)

Les instal·lacions de tecnologies de la informació (TIC) estan formades per:

- les instal·lacions i equips de les telecomunicacions,
- les instal·lacions i equips informàtiques,
- les instal·lacions i equips de veu i dades, i
- altres.

Les instal·lacions de tecnologies de la informació –TIC– es pot desenvolupar en aquest apartat de la Memòria Constructiva, o com un projecte parcial, si està encarregat/contractat i redactat per un altre equip o col·laborador.

En el cas que es desenvolupin dites instal·lacions en aquest apartat, el/s llistat/s de càlcul/s de les instal·lacions de tecnologies de la informació –TIC– s'inclourà com a annex en l'apartat DN.9.9.2 de la Documentació complementària.

A més, caldrà donar compliment als requeriments del REM Infraestructura informàtica i de telecomunicacions, i que no figuri en aquest apartat. En el DM.10.14 figura l'enllaç a la web.

En aquest apartat, i per a cada instal·lació TIC, caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de les instal·lacions de tecnologia de la informació (telecomunicacions, informàtica, veus i dades,...).
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició de les instal·lacions TIC, tot indicant les zones i usos previstos, d'acord amb la proposta arquitectònica,
 - condicions de subministrament exteriors de les instal·lacions (terrestre, aèria, prisma, etc.).
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir les instal·lacions TIC, d'acord amb la normativa d'aplicació (accés als serveis de telecomunicació, funcionament, seguretat, etc.).
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - descripció de funcionament de les instal·lacions TIC, localització, traçat i característiques de la implantació, situació dels elements de les instal·lacions, canalitzacions, safates, i/o elements de registres, zones de pas, proteccions, accessibilitat, rack, centres de processaments de dades, sistemes informàtics de seguretat i tallafocs, etc.
 - compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de les instal·lacions (consideracions de càlcul i dimensionat de la instal·lació).
- Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments dels recintes que continguin els equips de les instal·lacions de tecnologies de la informació.



- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips de les instal·lacions de tecnologies de la informació.

MC.2.7.12 Instal·lacions tecnològiques i/o específiques: audiovisuals, escenogràfiques i lumíniques

Aquestes instal·lacions i/o equipaments es poden desenvolupar separatament, donat que són molt específiques (i no sempre hi són), o integrades en algun equipament, com centres cívics, auditoris, etc., o en espai específic, com sales polivalents, biblioteques,... No estan generalment incloses dintre de partides i unitats d'obres, sinó que formen part d'un capítol o subobra segregat, ja que sol ser objecte, o pot ser-ho, d'un procediment de contractació de subministrament i servei, i no en el global d'una licitació d'obra. Serà el responsable de gestió del projecte qui ho definirà, i comunicarà a l'equip redactor segons l'abast i la seva especificitat.

Les instal·lacions tecnològiques i/o específiques estan formades per:

- les instal·lacions audiovisuals,
- les instal·lacions escenogràfiques, i
- les instal·lacions lumíniques.

Les instal·lacions tecnològiques i/o específiques (audiovisuals, escenogràfiques i lumíniques) es podrà desenvolupar en aquest apartat de la Memòria Constructiva, o de cadascuna de les instal·lacions, com a projecte parcial si està encarregat/contractat i redactat per un altre equip o col·laborador.

En el cas que es desenvolupin dites instal·lacions en aquest apartat, el/s llistat/s de càlcul/s de les instal·lacions tecnològiques i/o específiques s'inclourà com a annex en l'apartat DN.9.9.2 de la Documentació complementària.

En aquest apartat, i per a cada instal·lació, caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de les instal·lacions tecnològiques i/o específiques (instal·lacions audiovisuals, escenogràfiques i lumíniques).
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició de les instal·lacions de vídeo: captació, reproducció i transport de vídeo,
 - definició de les instal·lacions d'àudio: captació, reproducció i transport d'àudio, equipament d'enregistrament d'àudio i vídeo,
 - equipament de conferència i pre-instal·lació de traducció simultània, equipament de comunicació interna (intercom),
 - equipament per enllaçar amb equips de premsa general,
 - equipament de projecció,
 - equipament de llum espectacular i control sobre llum arquitectònica de l'espai, equipaments escènics,definint el seu abast, en funció de les zones i usos previstos, d'acord amb la proposta arquitectònica,
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir les



- instal·lacions tecnològiques i/o específiques, d'acord amb la normativa d'aplicació (accés als serveis de telecomunicació, funcionament, seguretat, etc.) o les recomanacions del programa funcional tecnològic dels gestors culturals o de l'equipament.
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - descripció de funcionament de les instal·lacions tecnològiques i/o específiques, localització, traçat i característiques de la implantació, situació dels elements de les instal·lacions, canalitzacions, registres, zones de pas, proteccions, accessibilitat, etc.
 - llistat dels equips que la conformen segregat per sub-instal·lació,
 - compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
 - Dimensionat:
 - justificació de càlcul de les instal·lacions (consideracions de càlcul i dimensionat de la instal·lació).
 - Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments dels recintes que continguin els equips de les instal·lacions d'audiovisuals, escenogràfiques i lumíniques.
 - Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips de les instal·lacions tecnològiques i/o específiques.

MC.2.7.13 Instal·lacions de protecció contra incendis

En aquest apartat es relacionaran les instal·lacions de protecció activa contra incendis que conté la proposta arquitectònica:

- extintors portàtils,
- boques d'incendi equipades,
- columna seca,
- hidrant exterior,
- extinció automàtica amb ruixadors automàtics,
- abastament d'aigua,
- detecció i alarma,
- control de fums i de calor,
- ...

Quant als retenidors magnètics i electroimants que s'utilitzen per a les portes tallafocs, aquests es descriuran en el subcapítol MN.5.12 del projecte.

Les instal·lacions de protecció contra incendis es desenvoluparan en el subcapítol MN.5.12 del projecte, tot i que l'apartat sigui encarregat/contractat i redactat per un altre equip o col·laborador.

Caldrà fer esment que, en aquest apartat del projecte, la documentació de les instal·lacions de protecció contra incendis es localitza en el subcapítol MN.5.12, així com el dimensionat (llistats de càlculs) de cadascuna d'elles (extintors portàtils, boques d'incendi equipades, columna seca, hidrant exterior, extinció automàtica amb ruixadors automàtics, abastament d'aigua, detecció i alarma, control de fums i de calor, etc.), i el seu contingut serà el que s'indica en aquest apartat:



- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de la instal·lació de protecció contra incendis.
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició de la instal·lació de protecció contra incendis, en relació amb les zones i usos previstos,
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir la instal·lació de protecció contra incendis, d'acord amb la normativa d'aplicació (seguretat en cas d'incendi, protecció contra el risc de legionel·losi, etc.).
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - descripció dels esquemes de funcionament, característiques de la implantació, situació dels elements, cobertura, accessibilitat, senyalització i il·luminació de les instal·lacions, etc.
 - compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de la instal·lació (consideracions de càlcul i dimensionat de la instal·lació)
- Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments que conformen els recintes de la instal·lació de protecció contra incendis (dipòsit d'aigua, grup de pressió, ampolles d'aigua o de gasos, etc.).
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips de la instal·lació de protecció contra incendis.

MC.2.7.14 Sistemes de protecció al llamp

En aquest apartat s'indicarà la instal·lació de protecció contra el llamp.

En cas que en l'apartat MD.1.7.5 requereixi aquesta instal·lació, aquesta es desenvolupa en aquest apartat.

En aquest apartat, caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de la instal·lació contra el llamp.
- Descripció general de la instal·lació:
 - valoració sobre la previsió de la instal·lació de protecció contra el llamp (risc i eficiència), d'acord amb la justificació de l'apartat MD.6.5 de la Memòria Descriptiva,
 - definició de la instal·lació de protecció contra el llamp, en funció del nivell de protecció.
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir la instal·lació de protecció contra el llamp, d'acord amb la normativa d'aplicació (seguretat d'utilització i accessibilitat, seguretat de les instal·lacions elèctriques, etc.).
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - descripció del funcionament, traçat i característiques d'implantació del sistema de captació, sistema intern i xarxa de posada a terra.



- compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de la instal·lació (consideracions de càlcul i dimensionat de la instal·lació).
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips de la instal·lació de protecció contra el llamp.

MC.2.7.15 *Altres instal·lacions de protecció i seguretat: alarmes, càmeres, detecció, control d'accessos,...*

En aquest apartat es definiran les altres instal·lacions de protecció i seguretat que conté la proposta arquitectònica, en relació a la intrusió, control d'accessos i d'altres.

La justificació relativa al dimensionat de les instal·lacions de protecció i seguretat s'inclourà en aquest apartat.

En aquest apartat, i per a cada element de protecció i seguretat (alarmes, càmeres, detecció, control d'accessos, etc.), caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de les instal·lacions de protecció i seguretat (alarmes, càmeres, detecció, control d'accessos,...).
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició de les instal·lacions d'alarmes, càmeres, detecció, control d'accessos, audiovisuals, i altres, definint el seu abast, en funció de les zones i usos previstos, d'acord amb la proposta arquitectònica,
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir la instal·lació de protecció i seguretat, d'acord amb la normativa d'aplicació (funcionament, seguretat, etc.).
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - descripció del funcionament, traçat i característiques d'implantació de les instal·lacions del protecció i seguretat (alarmes, càmeres, detecció, control d'accessos – biomètric, targetes-, etc.).
 - compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de les instal·lacions de protecció i seguretat (consideracions de càlcul i dimensionat de la instal·lació).
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips de les instal·lacions de protecció i seguretat.

MC.2.7.16 *Altres instal·lacions: gasos medicinals, gasos tècnics, altres*

Es aquest apartat, i pels edificis d'ús hospitalari o socio-sanitari, es definiran les



instal·lacions referents a:

- instal·lació de gasos medicinals,
- instal·lació de gasos tècnics,
- altres.

La justificació relativa al dimensionat d'altres instal·lacions, com gasos medicinals, gasos tècnics, etc., s'inclouran en cadascuna de les instal·lacions d'aquest apartat.

En aquest apartat, i per a cada instal·lació (gasos medicinals, gasos tècnics, etc.), caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de les instal·lacions de gasos medicinals, de gasos tècnics, i d'altres.
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició de les instal·lacions de gasos medicinals, de gasos tècnics i d'altres instal·lacions similars que puguin disposar els edificis, en funció de les zones i usos previstos, d'acord amb la proposta arquitectònica,
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir les instal·lacions de gasos medicinals, gasos tècnics i d'altres, d'acord amb la normativa d'aplicació (funcionament, seguretat, seguretat en cas d'incendi, etc.).
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - descripció de l'esquema de les instal·lacions adoptats, funcionament, traçat, ubicació, i característiques d'implantació de les instal·lacions de gasos medicinals, de gasos tècnics i d'altres instal·lacions similars (preses, emmagatzematge –bateria d'ampolles, dipòsit–, equips de pressió, xarxes de canalitzacions, senyalitzacions, etc.).
 - compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de les instal·lacions de gasos medicinals, gasos tècnics i d'altres.
- Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments dels recintes que continguin els equips de les instal·lacions de gasos medicinals, gasos tècnics i d'altres.
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips de les instal·lacions de gasos medicinals, gasos tècnics i d'altres.

MC.2.7.17 Control i gestió centralitzats de l'edifici

En aquest apartat es definiran els sistemes de control i gestió centralitzats de la proposta arquitectònica.

La justificació relativa al dimensionat dels components del sistema de control i



gestió centralitzats de l'edifici s'inclourà en aquest apartat.

En aquest apartat, i per a cada sistema de control i gestió centralitzats de l'edifici, caldrà incloure la següent informació:

- Descripció general del sistema de control i gestió centralitzats:
 - definició dels elements dels sistemes de control i gestió de l'edifici, associats a les instal·lacions de climatització, enllumenat, protecció i seguretat, audiovisuals i multimèdia, comunicacions, etc., de l'edifici o de parts de l'edifici.
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir els sistemes de control i seguretat, d'acord amb la normativa d'aplicació (funcionament, seguretat, etc.).
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - descripció de l'esquema dels sistemes de control i gestió adoptats, funcionament, traçat, ubicació, i característiques d'implantació dels sistemes de control i gestió centralitzats (dispositius –sensors, detectors, termòstats, sondes, pulsadors, pantalles, etc.–, xarxes de canalitzacions i cablejat, central de control i programació, etc.).
 - compatibilitat amb els sistemes estructural i de compartimentació interior, així com amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul dels sistemes de control i gestió centralitzats de l'edifici.
- Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments dels recintes que continguin els equips dels sistemes de control i gestió centralitzats.
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips dels sistemes de control i gestió centralitzats.

MC.2.8 Equipament, mobiliari i senyalètica

L'índex de l'Equipament, mobiliari i senyalètica és:

- MC.2.18.1 Mobiliari o equipament fix
- MC.2.18.2 Elements de mobiliari
- MC.2.18.3 Elements d'equipament
- MC.2.18.4 Elements de senyalètica

L'equipament, mobiliari i senyalètica es solen desenvolupar separatament, o en posterioritat a la redacció del projecte d'execució, donat que són projectes específics, i no estan generalment inclosos dintre de partides i unitats d'obres, sinó que formen part d'un subcapítol o subobra segregat, i solen ser objecte d'un procediment de contractació de subministrament i servei, i no d'una licitació d'obra. Serà el responsable de gestió del projecte qui definirà l'abast i la seva especificitat.

En cas que l'equipament, mobiliari i senyalètica, formi part del pròpia contractació del projecte, la documentació es pot desenvolupar en aquest subcapítol de la Memòria Constructiva, o com un projecte parcial, si està encarregat/contractat i



redactat per un altre equip o col·laborador.

Per a cada apartat, a continuació s'indica la documentació que s'haurà d'incloure.

MC.2.8.1 Mobiliari i equipament fix

Per mobiliari i equipament fix s'entén:

- mobiliari fix, és aquell que requereix d'un disseny i la realització de feines de fusteria o d'algun ofici, i d'una posada en obra (taulells, armaris, prestatgeries...) i que es fixa a un element de l'edifici,
- equipament fix, és aquell que prové de producte industrial, existent al mercat que depèn d'un comercial de subministrament o del propi fabricant, que necessita alguna connexió a les instal·lacions de l'edifici (equipament de les cambres higièniques –lavabo, dutxa, banyera, taulell, etc.–, de cuines –taulells, aigüeres, aixetes, etc.–,...) i que es fixa a un element de l'edifici,

Del mobiliari o equipament fix, caldrà:

- tipificar i enumerar-los, amb la seva codificació,
 - ubicar-los en les diferents plantes i/o espais de l'edifici,
 - definir els diferents materials i/o revestiments que conformen cada element fix proposat, mitjançant la utilització d'un sistema de codificació adequat,
 - descriure les característiques tècniques i altres especificacions que es considerin rellevants per a cada element fix,
 - descriure, si s'escau, les prestacions que assoleix cada element fix,
 - descriure la posada en obra de cada element fix,
- ...

MC.2.8.2 Elements de mobiliari

Per elements de mobiliari s'entén quan prové de producte industrial existent al mercat, i que depèn d'un comercial de subministrament o del propi fabricant (com penjadors, armariets, cadires, taules,...),

Dels elements de mobiliari, caldrà:

- identificar-los, amb la seva codificació,
 - ubicar-los en les diferents plantes i/o espais de l'edifici,
 - descriure les característiques tècniques i altres especificacions que es considerin rellevants, per a cada elements del mobiliari.
- ...

MC.2.8.3 Elements d'equipaments

Per elements d'equipament s'entén quan prové de producte industrial, existent al mercat que depèn d'un comercial de subministrament o del propi fabricant, i no necessita alguna connexió específica a les instal·lacions de l'edifici, disposa de instruccions de funcionament i de garantia de fabricant (electrodomèstics, aparells electrònics o informàtics, dispensador de sabó..., però també elements de papereria o complements diversos),

Dels elements de l'equipament, caldrà:

- identificar-los, amb la seva codificació,



- ubicar-los en les diferents plantes i/o espais de l'edifici,
- descriure les característiques tècniques i altres especificacions que es considerin rellevants, per a cada elements de l'equipament,
- ...

MC.2.8.4 Elements de senyalètica

Per a senyalètica s'entén:

- senyalètica o senyalització institucional, són aquells elements existents al mercat o dissenyats i fabricats a mida –rètols, pictogrames o altres elements com directoris, cartells...–, amb l'objectiu de comunicar la imatge institucional de l'edifici, l'ús i el nom del mateix,
- senyalètica o senyalització exterior, són aquells elements existents al mercat o dissenyats i fabricats a mida –rètols, pictogrames o altres elements com directoris, cartells... –, amb l'objectiu de comunicar i/o informar dels itineraris, els accessos, o el contingut dels espais. També poden formar part del projecte arquitectònic integrant-se en el mateix, i
- senyalètica o senyalització interior, són aquells elements existents al mercat o dissenyats i fabricats a mida, –rètols, pictogrames o altres elements com directoris, cartells... –, amb l'objectiu de comunicar i/o informar dels itineraris, els accessos, o el contingut dels espais. També poden formar part del projecte arquitectònic integrant-se en el mateix.

Dels elements de senyalètica, caldrà:

- identificar-los, amb la seva codificació,
- ubicar-los en les diferents plates i/o espais de l'edifici,
- descriure les característiques tècniques i altres especificacions que es considerin rellevants, per a cada element de senyalètica,
- descriure la posada en obra de cada element de senyalètica,
- ...

MC.2.9 Espais exteriors de l'edifici

L'índex dels Espais exteriors de l'edifici és el següent:

- MC.2.9.1 Definició geomètrica
- MC.2.9.2 Estructures
- MC.2.9.3 Ferms i paviments
- MC.2.9.4 Aigua i reg
- MC.2.9.5 Drenatge i clavegueram, evacuació d'aigües
- MC.2.9.6 Enllumenat
- MC.2.9.7 Jardineria
- MC.2.9.8 Mobiliari urbà i equipament

En aquest subcapítol Espais exteriors de l'edifici es definiran les solucions adoptades en la urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici (voreres, accessos, porxos, patis,...) o que resultin un cop definida l'edificació amb els seus accessos i amb totes les instal·lacions i serveis necessaris perquè entri en funcionament.

Els espais exteriors es poden desenvolupar integrat en aquest subcapítol del projecte, o bé, separatament, com un projecte parcial, si la documentació dels



espais exteriors que s'ha de generar té suficient entitat i pot ser objecte d'un procediment de contractació de subministrament i servei, i no en el global d'una licitació d'obra.

El desenvolupament d'aquest subcapítol, o d'un dels apartats, es pot desenvolupar en aquest apartat de la Memòria Constructiva, o com a projecte parcial, si està encarregat/contractat i redactat per un altre equip o col·laborador.

A continuació, s'indica la informació que hauran de contenir els apartats dels espais exteriors per a la Redacció de Projectes d'Edificació,

MC.2.9.1 Definició geomètrica

En aquest apartat, caldrà descriure la definició geomètrica dels espais exteriors adscrits a l'edifici (replanteig).

MC.2.9.2 Estructures

La documentació que caldrà aportar per a les estructures dels espais exteriors, en aquest apartat, serà la mateixa documentació que es defineixen per a cadascun dels elements constructius en el subcapítol MC.2.4.

MC.2.9.3 Ferms i paviments

En aquest apartat es descriuran els ferms i paviments de zones verdes, zones d'estada i àrees de jocs dels espais exteriors, així com els recorreguts que comuniquen aquestes zones amb l'entrada de l'edifici i el solar.

Per a cada ferm i/o paviment dels espais exteriors, caldrà:

- tipificar i enumerar totes les solucions constructives,
- assignar un codi a cada una d'elles, que s'haurà de traslladar a la resta de documents del projecte (Documentació gràfica, Amidaments i Pressupost,...),
- identificar els punts singulars de les solucions constructives que li siguin
- d'aplicació, i
- descriure la seva posada en obra, si s'escau

Per a cada solució constructiva, caldrà definir:

- el tipus constructiu (paviment transitable per a persones, paviment per a vehicles,...),
- la composició de capes/materials que la conformen, i
- la indicació de la seva ubicació en la proposta.

Per a cada capa/material, caldrà indicar:

- el gruix/espessor, i
- les propietats i/o característiques dels materials associades a les prestacions mecàniques, utilització, incendis, salubritat,...

També, per a cada solució, caldrà definir:

- les prestacions que han de complir els ferms i paviments als que poden



- estar sotmesos, d'acord amb la prescripcions de la normativa, i
- els valors que assoleix, d'acord amb la solució proposada.

MC.2.9.4 Aigua i reg

En aquest apartat s'inclou la instal·lació d'aigua i reg dels espais exteriors.

La justificació relativa al dimensionat de la instal·lació d'aigua i reg (l·listats de càlculs) s'inclourà com un annex en l'apartat DN.9.9.2 de la Documentació complementària.

Caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de la instal·lació d'aigua i de reg.
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició de la tipologia de la instal·lació d'aigua i de reg, segons la proposta dels espais exteriors, tot indicant les zones i usos previstos,
 - en cas d'utilització d'aigua regenerada per a la instal·lació de reg, caldrà indicar la seva procedència i els punts que alimenten,
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir la instal·lació d'aigua i de reg, d'acord amb la normativa d'aplicació.
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - descripció, esquema de funcionament i característiques de la seva implantació (localització i traçat, clau de tall general, distribució i punts de consums, dipòsit d'emmagatzematge, etc.),
 - demanda d'aigua de les zones enjardinades, espècies vegetals,
 - etc. compatibilitat amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de la instal·lació (consideracions de càlcul i dimensionat de la instal·lació).
- Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments que conformen els locals i/o recintes de les instal·lacions d'aigua i de reg (dipòsit d'emmagatzematge, grups de pressió,...).
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips de la instal·lació d'aigua i de reg.

MC.2.9.5 Drenatge i clavegueram

En aquest apartat inclou el sistema de drenatge i clavegueram dels espais exteriors.

La justificació relativa al dimensionat de la instal·lació del clavegueram dels espais exterior (l·listats de càlculs) s'inclourà com un annex en l'apartat DN.9.9.2 de la Documentació complementària.

Caldrà aportar la següent documentació del drenatge i clavegueram:

- Normativa:



- relació de la normativa d'aplicació al drenatge i clavegueram.
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició dels drenatges i claveguerams, d'acord amb la proposta dels espais exteriors.
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir el drenatge i clavegueram, d'acord amb la normativa d'aplicació.
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - descripció i esquema de funcionament dels drenatges i clavegueram (localització i traçat, embornals i reixes, col·lectors i drenatges, arquetes, dipòsit d'emmagatzematge, altres),
 - compatibilitat amb la resta de les instal·lacions dels espais exteriors de l'edifici.
- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de la instal·lació (consideracions de càlcul i dimensionat de la instal·lació, en funció de la pluviometria de la zona on està situat l'edifici).
- Recintes:
 - descripció constructiva dels tancaments que conformen els recintes del clavegueram (arquetes, dipòsit d'emmagatzematge, etc.).
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips del drenatge i clavegueram.

MC.2.9.6 Enllumenat

En aquest apartat s'indicaran les instal·lacions d'enllumenat dels espais exteriors.

L'estudi lumínic de les instal·lacions d'enllumenat dels espais exteriors s'inclourà com un annex en l'apartat DN.9.9.2 de la Documentació complementària.

L'estudi lumínic s'haurà de realitzar per cada tipologia de lluminària dels espais exteriors prevista en el projecte, i els valors s'hauran de mesurar a nivell del terra.

Caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació de les instal·lacions d'enllumenat.
- Descripció general de la instal·lació:
 - definició de les instal·lacions d'il·luminació dels espais exteriors, definint el seu abast, en funció de les zones i usos previstos.
- Requisits:
 - definició dels requisits i prestacions que ha de complir la instal·lació d'enllumenat, d'acord amb la normativa d'aplicació.
- Disseny i posada d'obra de la instal·lació:
 - definició de les necessitats d'il·luminació de cada zona, segons les activitats i usos previstos,
 - descripció dels tipus d'enllumenat, esquemes de funcionament i característiques de les instal·lacions d'enllumenat (lluminàries, làmpades, eficiència energètica, equips de control i regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, altres),
 - compatibilitat amb la resta de les instal·lacions previstes a l'edifici.



- Dimensionat:
 - justificació de càlcul de la instal·lació (consideracions de càlcul de cada zona a il·luminar, característiques de les làmpades, equips auxiliars i llumeneres; identificació dels programes informàtics, guies, i formules utilitzats; i resultats dels càlculs per a cada zona dels espais exteriors).
- Característiques dels materials i equips:
 - descripció de les característiques dels materials i equips de la instal·lació d'enllumenat de l'espai exterior.

MC.2.9.7 Jardineria

En aquest apartat es descriuran els treballs de jardineria que s'inclouen en els espais exteriors i interiors de l'edifici.

Per a cada treball de jardineria, caldrà incloure la següent informació:

- definició de les solucions adoptades per als sòls, tot indicant les diferents capes (drenants, separadores, terres vegetals, etc.), i especificant els gruixos i les seves característiques, nivell de compactació...,
- relació de les espècies vegetals previstes en la proposta (arbres, arbustos, gespa, altres), tot indicant les zones. Caldrà especificar el tipus, l'origen, la plantació, criteris de selecció, etc.,
- definició i característiques del sistema de drenatge emprat, i
- especificació dels punts singulars i les trobades amb altres elements.

MC.2.9.8 Mobiliari urbà i equipament

En aquest apartat es descriurà el mobiliari urbà i equipament dels espais exteriors

de l'edifici. Per mobiliari urbà i equipament o senyalètica exterior s'entén:

- mobiliari urbà, és aquell que s'implanta a l'espai exterior de l'edifici, i que reuneix uns requisits validats per l'Ajuntament d'Olesa de Montserrat, en tan quan a funcionalitat, disseny, vandalisme, seguretat, medi ambient,..., tan existent al mercat com de disseny de nova creació de l'equip redactor o un altre dissenyador,
- equipament, que prové de producte industrial, existent al mercat que depèn d'un comercial de subministrament o del propi fabricant, (bancs, papereres, o complements diversos, o equipament esportiu),

El contingut d'aquest apartat, es desenvoluparà seguint les instruccions del subcapítol MC.2.8 Equipament, mobiliari i senyalètica.

Pel que fa a la senyalètica exterior, aquesta es desenvoluparà a l'apartat MC.2.8.



ME 3. MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

L'índex de la Memòria d'Execució (ME) és:

- ME.3.1 Organització de les obres
- ME.3.2 Planificació de les obres
- ME.3.3 Classificació del contractista

En fase de projecte bàsic o d'execució, cal incorporar els apartats següents que li siguin d'aplicació segons de la Memòria d'Execució del Projecte.

ME.3.1 Organització de les obres

El projectista elaborarà una proposta sobre l'organització i el desenvolupament de les obres, que haurà de tenir en compte el volum de l'obra, les característiques del projecte, les tècniques constructives a emprar i els mitjans disponibles, les preexistències, les incidències externes de l'obra, etc., que puguin servir de base al Pla de treballs que haurà de presentar el Contractista de l'obra abans de l'inici de la seva execució per aprovació del de la DF.

En el cas que les obres es realitzin per fases, la seva organització i desenvolupament haurà de tenir-les en compte.

La proposta sobre l'organització i el desenvolupament de les obres, ha d'identificar:

- zones d'aplec de materials,
- zones d'emmagatzematge de les terres procedents de les excavacions,
- zones per a la ubicació dels contenidors de recollida dels residus d'obra,
- zones per a la implantació dels mitjans auxiliars de l'obra (grua, bastides, tanques, casetes d'obra, etc.), en coordinació amb l'estudi de seguretat i salut,
- procediments a emprar que condicionen l'execució de les obres (bomba de formigonar, camió grua,...),
- descripció de punts o parts de les obres que puguin esdevenir conflictius,
- accions a desenvolupar en relació als serveis afectats,
- accions a desenvolupar pel que fa a la trobada de restes arqueològiques,
- planificació de les obres de construccions modulars i/o instal·lacions temporals,
- replanteig de les obres,
- ...

A més, haurà de definir les mesures a adoptar per a limitar les afectacions de les obres a tercers i/o a l'entorn:

- el tancament de les parts o zones de l'obra, en funció de les fases i durada de l'execució,
- senyalització de les obres,
- els accessos a les obres de persones i vehicles, així com la circulació interior, que seran compatibles amb el desenvolupament dels treballs i la seguretat dels usuaris,



- el desviament provisional del vehicles i transport públic, i/o persones, fora de l'obra, preveient alternatives tant per els vehicles com per les persones.
- ...

També, haurà de definir les mesures ambientals a adoptar en l'execució de les obres per tal de:

- minimitzar els residus d'enderroc, de manera que es fomenti la reutilització d'aquests en la pròpia obra,
- minimitzar els consums d'aigua i energia,
- evitar la contaminació de les aigües superficials i subterrànies i afavorir el drenatge de tot el solar de l'obra,
- evitar la contaminació del sòl amb abocaments incontrolats (com: olis, greixos, neteja de canaletes dels camions de formigó, etc.),
- disminuir la pols, sorolls, vibracions, etc., generats en la pròpia obra, per evitar l'afectació a la població propera i a l'atmosfera,
- ...

En el cas d'obres en edificis existents, la planificació i desenvolupament de les obres hauran de ser compatible amb els usos i usuaris de l'edifici.

Finalment, aquest subcapítol s'haurà de complementar amb la documentació gràfica que correspongui, de manera que es reflecteixin les diferents situacions considerades en l'execució de les obres, tant dins de la pròpia obra com de la circulació de vehicles i dels vianants/usuaris afectant a la via pública. En cas que les obres es realitzin per fases, la documentació gràfica també haurà de reflectir-ho.

ME.3.2 Planificació de les obres

El projectista elaborarà un Pla de treballs indicatiu de la possible execució de les obres considerades en el Projecte, en funció del volum i de les característiques de l'obra, en coherència amb el descrit en el subcapítol anterior, que pugui servir de base al que haurà de presentar el Contractista de l'obra abans de l'inici de la seva execució per aprovació del de la DF.

En el cas que l'execució de les obres es planifiqui per fases, el Pla també haurà d'incloure cadascuna d'elles.

El software o programa informàtic a utilitzar per elaborar aquest pla de treballs en projectes haurà de ser un programa específic de planificació d'obres que permeti establir un pla resultant d'una xarxa de precedències, a partir de la definició d'unes activitats (i una durada d'acord amb uns rendiments que cal justificar), dels lligams entre elles i d'un calendari laboral estimat.

Caldrà definir també la correspondència entre les unitats d'obra del pressupost i les activitats del Pla de treballs.

Del Pla de treballs confeccionat, s'adjuntarà la documentació següent:

- una Memòria que exposi els procediments a emprar en l'execució de les obres, així com l'estudi detallat dels mitjans humans i materials a utilitzar,



- es descriuran els possibles punts singulars o les parts d'obra que puguin esdevenir conflictius i les alternatives que es proposen per a atenuar o eliminar la conflictivitat,

Els documents escrits i gràfics, seran els següents:

- relació d'activitats,
- lligams entre les activitats: definició i durada,
- llista de la correspondència de les unitats d'obra del pressupost amb les activitats definides,
- resultat de l'anàlisi efectuada: camí crític obtingut, folgances i d'altres dades que es creguin adients,
- previsió de certificacions, d'acord amb els resultats obtinguts,
- diagrama de barres resultant i dibuix de la xarxa de precedències.

El projectista, en fase de projecte, també indicarà el termini d'execució de les obres, en mesos, en funció del volum i de les característiques de l'obra. Si l'execució de les obres es planifica per fases, caldrà incloure el termini de cadascuna d'elles.

En el cas d'intervencions de reforma, adequació, rehabilitació, ampliació, etc., en edificis existents i en ús, caldrà fer compatible el desenvolupament de les obres amb l'activitat del centre o immoble.

ME.3.3 Classificació del contractista

El projectista haurà d'incloure, en aquest apartat del projecte, la/es classificació/ions del/s contractista/es de l'obra.

Per a determinar la/es classificació/ions del/s contractista/es de l'obra, s'haurà de tenir en compte, com a mínim, aquell/s capítol/s del pressupost de l'obra que superi/n el 20% del preu total del contracte. En cas que no existeix cap capítol del pressupost que superi el 20% del preu total del contracte, s'haurà/n de considerar el/s capítol/s que el projectista consideri més important/s, segons la tipologia i característiques del projecte.

Per definir la/es categoria/es del/s contractista/es s'ha de realitzar amb el valor estimat del contracte, segons s'especifica en el Reglament General de la Llei de Contractes del Sector Públic vigent. Així mateix, per definir el/s grup/s i subgrup/s del/s contractista/es es realitzarà segons el citat Reglament General.



MS 4. MEMÒRIA DE SOSTENIBILITAT I AMBIENTAL

L'índex de la Memòria de Sostenibilitat i ambiental (MS) és el següent:

- MS.4.1 Informe de criteris de sostenibilitat
- MS.4.2 Ús de fusta certificada d'explotacions sostenibles
- MS.4.3 Requeriments relatius a sostenibilitat i mediambient

MS.4.1 Informe d'aplicació de criteris de sostenibilitat

El projectista haurà d'elaborar el document, en què s'especifiquin les respostes i solucions que el projecte dona per a cadascun dels criteris de sostenibilitat.

Els diferents aspectes de sostenibilitat a considerar en els projectes d'edificació són:

- Criteris generals d'autosuficiència energètica i ambiental
- Ús de fusta certificada
- Criteris de màxima autosuficiència energètica
- Certificació energètica mínima "A"
- Criteris addicionals d'eficiència energètica per a la renovació/rehabilitació d'edificis existents.
- Criteris relatius a l'increment del verd i de la biodiversitat
- Criteris relatius a l'autosuficiència hídrica
- Criteris a favor de l'economia circular
- Altres estàndards d'excel·lència ambiental (LEED, BREAM, Verde...)

Addicionalment, el projectista haurà d'omplir el formulari – resum de la “Llista de Control per a l'Aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres”, en base a allò especificat al document “Informe d'Aplicació de Criteris de Sostenibilitat”.

MS.4.2 Ús de fusta certificada d'explotacions sostenibles

Tots els elements de fusta que apareguin en el projecte (mobiliari, fusteries, llistons, etc.) han de provenir d'explotacions forestals sostenibles, la qual cosa ha de poder ser fàcilment acreditada pels corresponents segells i certificacions que l'han d'acompanyar. Per tant, és obligatori que la l'adquisició i demanda de fusta sigui amb garanties de procedència d'explotacions forestals sostenibles, amb criteris de garantia tècnica.

MS.4.3 Requeriments relatius a sostenibilitat i medi ambient

MS.4.3.1 Ús d'àrids reciclats

El projectista farà servir tot-ú, sorra i/o grava procedents del reciclat de formigó i/o de formigó– ceràmica en les següents famílies de partides:

- Paviments – Subbases de tot-ú i de graves
- Paviments – Bases de tot-ú
- Reblert de pous i rases i estesa de terres

A tal efecte, el projectista farà servir la corresponent informació del Banc BEDEC,



tant pel que fa al quadre de preus, com al plec de condicions i a la informació mediambiental.

Aquest requeriment s'aplicarà en cas que el projectista no pugui fer servir àrids d'aportació de la pròpia obra per a formar les partides de les famílies anteriorment llistades.

La no utilització d'àrids reciclats o provinents d'aportació de la pròpia obra en la formació de les partides d'obra de les famílies abans esmentades requerirà la realització d'un informe de justificació de l'autor del projecte

MS.4.3.2 **Requeriments relatius a l'existència d'amiant en actuacions de rehabilitació, reforma i enderroc**

En cas que, segons els informes tècnics elaborats, el projecte hagi de contemplar la realització d'activitats conseqüència de l'existència d'amiant a l'edifici o instal·lacions, el projecte haurà de complir, entre d'altres normatives, en el "Reial Decret vigent pel que s'estableixen disposicions mínimes de Seguretat i salut aplicables als Treballs amb risc d'exposició a l'amiant".

Els requeriments perceptius hauran de ser tinguts en compte pel projectista en la redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut i l'Estudi de Gestió de Residus.

Adicionalment, el projectista haurà de tenir en compte si l'extracció de l'amiant s'ha de fer abans de licitar les obres en el seu conjunt, o bé si, per contra, la intervenció sobre l'amiant s'ha de fer simultàniament amb d'altres activitats d'obra. El projectista haurà de traslladar aquest criteri tant a l'estructuració dels capítols del pressupost del projecte com a la definició del programa de treballs associat a l'execució de les obres.

MS.4.3.3 **Estudi i modelització de les Immissions acústiques a tercers de les instal·lacions i l'activitat de l'edifici**

En el cas de projectes que incloguin instal·lacions i/o maquinària amb capacitat d'emetre soroll, o bé amb usos susceptibles d'alt nivell d'emissions sonores, com auditoris, sales polivalents, etc., el projectista haurà de desenvolupar un model per a l'avaluació i justificació de les immissions acústiques a tercers que puguin generar les instal·lacions i l'activitat de l'edifici.

Per tal de justificar l'adequació de les instal·lacions i de l'activitat des del punt de vista de les immissions acústiques, el projectista elaborarà un estudi, estructurat de la manera següent:

- Anàlisi de l'edifici i del seu entorn: anàlisi de detall de la ubicació de les màquines definida al projecte, així com el nivell de soroll que generen, i anàlisi de l'activitat de l'edifici i nivell de soroll generat.
- Definició dels objectius a verificar: establiment dels nivells màxims de soroll/vibració permesos per la normativa.
- Valoració de l'impacte acústic: modelització i comprovació que l'impacte acústic de les instal·lacions i l'activitat de l'edifici compleix amb la normativa vigent en matèria de contaminació acústica.

DOCUMENT INF - INFORME / DICTAMEN / VALORACIÓ PERICIAL	ÒRGAN Serveis Centrals	EXPEDIENT 2024/009020
Codi Segur de Verificació: 01bb6fc9-eae3-4841-9087-332f6c0026a1 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081477_2025_3161779 Data d'impressió: 01/04/2025 09:19:19 Pàgina 60 de 122	SIGNATURES 1.- Josep Contreras Janer (TCAT) (Cap d'Àrea de Territori i Sostenibilitat), 16/01/2025 19:15	



AJUNTAMENT D'OLESA DE MONTSERRAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament d'Olesa de Montserrat (<https://bpm.olesademontserrat.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?dionia=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



MN 5. MEMÒRIA DE COMPLIMENT DE NORMATIVA

L'índex de la Memòria de Compliment de normativa (MN) és:

- MN.5.1 Justificació urbanística
- MN.5.2 Habitabilitat (utilització, ús de l'edifici)
- MN.5.3 Accessibilitat
- MN.5.4 Prevenció de riscos laborals
- MN.5.5 Seguretat estructural
- MN.5.6 Seguretat en cas d'incendi
- MN.5.7 Seguretat d'utilització
- MN.5.8 Salubritat
- MN.5.9 Protecció contra el soroll
- MN.5.10 Estalvi d'energia
- MN.5.11 Ecoeficiència
- MN.5.12 Certificació energètica
- MN.5.13 Limitació del risc de caiguda en alçada en treballs de manteniment

En fase d'avantprojecte, projecte bàsic o d'execució, cal incorporar els subcapítols següents que li siguin d'aplicació segons la imatge corresponent a la Memòria de Compliment de Normativa del projecte.

En cas que el projecte no li sigui d'aplicació algun dels capítols, subcapítols i/o apartats d'aquest Plec, s'haurà d'incloure igualment tot indicant: "no és d'aplicació".

A més, en cap cas es pot modificar la numeració dels mateixos.

Algunes numeracions no són correlatives degut a que s'han agrupat en desenes als subcapítols, deixant espais en blanc per a nous subcapítols o apartats que puguin aparèixer degut a canvis normatius o nous requeriments.

MN.5.1 Justificació urbanística

D'acord amb el indicat al subcapítol MD.4 Informació prèvia / Antecedents i condicionants de partida, caldrà justificar la normativa urbanística vigent i d'altres normatives relatives a l'emplaçament que puguin ser d'aplicació en el projecte.

Per a la justificació de la normativa urbanística vigent, caldrà incloure la següent informació:

- planejament i ordenances vigent:
 - títol i data d'aprovació, classificació del sòl, qualificació urbanística,
 - usos permesos,
 - ...
- paràmetres urbanístics normatius (segons la tipologia d'ordenació) i de
 - projecte: tipologia d'edificació (alineació a vial, aïllada, volumetria específica),
 - parcel·la (superfície mínima, façana mínima, edificabilitat, sostre edificable, volum edificable, etc.),
 - carrer (amplada, alineació de la façana, nombre de plantes, alçada



- reguladora, profunditat edificable, pati d'illa, etc.),
- edifici (alçada màxima de l'edifici, alçada mínima de PB i de
- plantes pis, etc.) servituds, si s'escau,
- ...

No obstant, en referència a les dades urbanístiques, es podrà utilitzar la *Fitxa A.1.06. Dades urbanístiques*, que s'adjunta a l'Annex 1 del Plec.

A més, aquest subcapítol es complementarà amb l'indicat al subcapítol DG.6.4.2 Planejament urbanístic vigent – Justificació Urbanística de la Documentació Gràfica.

NOTA: La documentació que justifica la titularitat pública del sòl i de l'edifici (FAIG CONSTAR) està inclosa en el subcapítol MD.4.1 i s'inclourà en el DM.10.1.

MN.5.2 Habitabilitat (utilització, ús de l'edifici)

Segons les Ordenances Metropolitanes de l'Edificació de l'Ajuntament d'Olesa de Montserrat, i d'acord amb l'indicat en l'apartat MD.1.7.1 de la Memòria descriptiva, caldrà justificar la normativa d'habitabilitat vigent (relativa a l'ús de l'edifici), d'àmbit autonòmic i/o local, que sigui d'aplicació en el projecte, segons la tipologia de l'edifici i/o dels usos previstos.

Per a la justificació de la normativa d'habitabilitat vigent que li pugui ser d'aplicació en el projecte, caldrà incloure la següent informació:

- superfícies mínimes dels espais/recintes,
- il·luminacions i ventilacions mínimes previstes per a cada espai/recinte,
- alçades lliures mínimes de cada espai/recinte,
- ...

A més, aquest subcapítol es complementarà amb l'indicat en l'apartat DG.6.5.2 Proposta arquitectònica i definició geomètrica de la Documentació Gràfica.

MN.5.3 Accessibilitat

L'índex de l'Accessibilitat és el següent:

- MN.5.3.1 Condicions funcionals de l'accessibilitat
- MN.5.3.2 Dotació d'elements accessibles
- MN.5.3.3 Característiques dels itineraris i elements accessibles/practicables

D'acord amb el indicat en l'apartat de la Memòria descriptiva, caldrà justificar la normativa d'accessibilitat vigent, d'àmbit estatal i/o autonòmic, que sigui d'aplicació en la proposta arquitectònica.

La justificació de les condicions de seguretat d'utilització de l'exigència bàsica estan en el subcapítol de Compliment de normativa, i caldrà de fer-ne menció en aquest apartat del projecte.

MN.5.3.1 Condicions funcionals de l'accessibilitat

Per a la justificació de les condicions funcionals de l'accessibilitat, caldrà incloure



la següent informació:

- accessibilitat exterior,
- accessibilitat entre plantes, i
- accessibilitat en les plantes.

MN.5.3.2 Dotació d'elements accessibles

Per a la justificació de la dotació d'elements accessibles, caldrà incloure la següent informació:

- cambres higièniques,
- vestidors,
- ascensors accessibles,
- places d'aparcament,
- mobiliari,

...

MN.5.3.3 Característiques dels itineraris i elements accessibles/practicables

Per a la justificació de les característiques dels itineraris i elements accessibles/practicables, caldrà incloure la següent informació:

- itineraris accessibles/practicables (amplades, desnivells, espais de gir, passadissos, pendants, portes, paviment, etc.),
- cambres higièniques accessibles/adaptades (espais de gir, portes, sentit d'obertura, mecanismes d'obertura, característiques dels aparells sanitaris accessibles i de les barres de recolzament, mecanismes i accessoris, etc.),
- vestuaris i/o cabines accessibles/adaptats (espais de circulació, espais de r, característiques de les cambres higièniques i dutxes accessibles/adaptades, característiques dels seients de recolzament, etc.)
- ascensors accessibles/adaptats/practicables/d'emergència (dimensions, portes, botonera, il·luminació, etc.),
- plaça d'aparcament accessible (comunicació amb itinerari accessible i accés de vianants, espai d'aproximació i transferència, etc.),

...

MN.5.4 Prevenció de riscos laborals

En aquest subcapítol es justificarà la normativa de prevenció de riscos laborals vigent del Departament de Prevenció de Riscos Laborals.

MN.5.5 Seguretat estructural

L'índex de la Seguretat estructural és el següent:

- MN.5.5.1 Resistència i estabilitat
- MN.5.5.2 Aptitud al servei

D'acord amb el indicat l'apartat de la Memòria descriptiva, caldrà justificar la normativa de seguretat estructural que li sigui d'aplicació, d'acord amb la proposta arquitectònica.



Pel que fa a la justificació del requisit del sistema estructural, caldrà aportar els càlculs corresponents segons l'indicat en els següents subapartats, si la justificació del projecte es realitza dins dels projecte. En cas que la documentació del sistema estructural es realitzi com a projecte parcial, la justificació s'inclourà en l'apartat DA.11.8.1 de la Documentació complementària.

MN.5.5.1 Resistència i estabilitat

Per a la justificació de l'exigència bàsica de resistència mecànica dels elements que conformen el sistema estructural, caldrà aportar els càlculs corresponents. El/s llistat/s de càlculs justificatius dels elements del sistema estructural s'inclouran a l'apartat DN.9.9.1 del projecte, si la justificació del projecte es realitza dins del projecte. En cas que la documentació del sistema estructural es realitzi com a projecte parcial, la justificació s'inclourà en l'apartat DA.11.8.1 de la Documentació complementària.

MN.5.5.2 Aptitud al servei

Per a la justificació de l'exigència bàsica d'aptitud al servei dels elements que conformen el sistema estructural, caldrà aportar els càlculs corresponents. El/s llistat/s de càlculs justificatius dels elements del sistema estructural s'inclouran a l'apartat DN.9.9.1 del projecte, si la justificació del projecte es realitza dins del projecte. En cas que la documentació del sistema estructural es realitzi com a projecte parcial, la justificació s'inclourà en l'apartat DA.11.8.1 de la Documentació complementària.

MN.5.6 Seguretat en cas d'incendi

L'índex de la Seguretat en cas d'incendi és el següent:

- MN.5.6.1 Condicions per a la intervenció de bombers i l'evacuació exterior de l'edifici
- MN.5.6.2 Condicions per a limitar la propagació de l'incendi per l'interior de l'edifici
- MN.5.6.3 Condicions per a limitar la propagació de l'incendi per l'exterior de l'edifici
- MN.5.6.4 Condicions de resistència al foc de l'estructura
- MN.5.6.5 Condicions per a l'evacuació dels ocupants
- MN.5.12.6 Instal·lacions de protecció contra incendis

D'acord amb el indicat l'apartat de la Memòria descriptiva, caldrà justificar la normativa de seguretat en cas d'incendi vigent, d'àmbit estatal, autonòmic i/o local, segons la proposta arquitectònica.

MN.5.6.1 Condicions per a la intervenció de bombers i l'evacuació exterior de l'edifici

Per a la justificació de les condicions per a la intervenció de bombers i l'evacuació exterior de l'edifici, caldrà incloure la següent informació:

- condicions d'aproximació i entorn en els edificis (amplada i alçada mínima lliure, separació màxima del vehicle de bombers, distància màxima fins a l'accés de l'edifici, pendent màxima, capacitat portant,



- trams corbs, vials sense sortida, etc.)
- accessibilitat per façana (alçada màxima dels ampits de les finestres, dimensions dels forats d'accés per façana, separació màxima entre forats d'accés, etc.), i
 - espai exterior per a evacuació d'ocupants (dimensionat dels espais exteriors de les sortides de l'edifici, en funció de l'evacuació prevista).

MN.5.6.2 Condicions per a limitar la propagació de l'incendi per l'interior de l'edifici

Per a la justificació de les condicions per a limitar la propagació de l'incendi per l'interior de l'edifici, caldrà incloure la següent informació:

- compartimentació (sectors d'incendis de l'edifici, locals de risc especial, i escales i passadissos protegits i especialment protegits, en funció de la proposta arquitectònica i usos de l'edifici),
- resistència al foc dels elements constructius (parets, sostres i portes) que separen sectors d'incendis, locals de risc especial, i escales i passadissos protegits i especialment protegits, en funció de la proposta arquitectònica i usos de l'edifici),
- condicions dels espais ocults respecte dels elements que travessen els elements de compartimentació d'incendis, i
- reacció al foc dels elements constructius, en funció de la seva situació a l'edifici),

MN.5.6.3 Condicions per a limitar la propagació de l'incendi per l'exterior de l'edifici

Per a la justificació de les condicions per a limitar la propagació de l'incendi per l'exterior de l'edifici, caldrà incloure la següent informació:

- resistència al foc de mitgeres,
- resistència al foc exterior per les façanes (vertical i horitzontal),
- reacció al foc del revestiment de les façanes i de les capes interiors de les façanes ventilades,
- resistència al foc per les cobertes (vertical i horitzontal), i
- reacció al foc del revestiment de les cobertes.

MN.5.6.4 Condicions de resistència al foc de l'estructura

Per a la justificació de les condicions de resistència al foc de l'estructura, caldrà incloure la següent informació:

- resistència al foc de l'estructura, en funció dels usos de la proposta i de l'alçada d'evacuació de l'edifici,

MN.5.6.5 Condicions per a l'evacuació dels ocupants

Per a la justificació de les condicions per a l'evacuació dels ocupants, caldrà incloure la següent informació:

- compatibilitat dels elements d'evacuació,
- càlcul d'ocupació de l'edifici, en funció de les característiques del recinte, nombres de sortides i longituds dels recorreguts d'evacuació,
- dimensionat dels elements d'evacuació,
- protecció de les escales,
- sentit d'obertura de les portes situades en els recorreguts d'evacuació,



- senyalització dels mitjans d'evacuació,
- sistemes de control de fums, i
- evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi (zones de refugi).

MN.5.6.6 Instal·lacions de protecció contra incendis

Per a la justificació de les Instal·lacions de protecció contra incendis, en aquest apartat caldrà indicar aquells paràmetres que determinen el dimensionat de cada una d'elles. El/s llistat/s de càlculs de cadascuna de les instal·lacions de protecció contra incendis que justifiquen el dimensionat de cada una d'elles s'inclouran dins de cada instal·lació d'aquest apartat.

MN.5.7 Seguretat d'utilització i accessibilitat

L'índex de la Seguretat d'utilització i accessibilitat és:

- MN.5.7.1 Condicions per limitar el risc de caigudes
- MN.5.7.2 Condicions per limitar el risc d'impacte o enganxades
- MN.5.7.3 Condicions per limitar el risc d'immobilització en els recintes
- MN.5.7.4 Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada
- MN.5.7.5 Condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació
- MN.5.7.6 Condicions per limitar el risc d'ofegament
- MN.5.7.7 Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment
- MN.5.7.8 Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

D'acord amb el indicat a l'apartat de la Memòria descriptiva, caldrà justificar la normativa de seguretat d'utilització vigent, d'àmbit estatal, que sigui d'aplicació en el projecte.

La justificació de les condicions d'accessibilitat estan en el subcapítol de Compliment de normativa, i caldrà de fer-ne menció en aquest apartat del projecte.

MN.5.7.1 Condicions per limitar el risc de caigudes

Per a la justificació de les condicions per limitar el risc de caigudes, caldrà incloure la següent informació:

- classe de lliscament i/o resistència al lliscament dels paviments, en funció de la seva ubicació en l'edifici,
- discontinuïtats dels paviments,
- característiques de les barreres de protecció (alçada, resistència i característiques constructives),
- escales (amplades, graons, replans, proteccions, passamans, etc., en funció de l'ús general o restringit de cada una d'elles), i
- rampes (amplades, pendents, longituds, replans, proteccions passamans, etc., en funció d'ús general, itinerari accessible o aparcament).

MN.5.7.2 Condicions per limitar el risc d'impacte o enganxades

Per a la justificació de les condicions per limitar el risc d'impacte o enganxades, caldrà incloure la següent informació:



- impactes amb elements fixes (alçades lliures de pas de les zones de circulació, de les llindes de les portes, i dels elements volats de les escales, i dels elements sortints de parets),
- impactes amb elements practicables (obertura de portes a passadissos i portes de vaivé),
- impactes amb elements fràgils (identificació de les àrees de risc d'impactes i classificació dels impactes dels vidres),
- impactes amb elements insuficientment perceptibles (característiques dels murs cortina), i
- enganxades (distància a paret de les portes corredisses),

MN.5.7.3 Condicions per limitar el risc d'immobilització en els recintes

Per a la justificació de les condicions per limitar el risc d'immobilització en els recintes, caldrà incloure la següent informació:

- dispositius de desbloqueig de les portes en els interiors de les cambres higièniques,
- posició dels endolls d'il·luminació en les cambres higièniques,
- dispositius que transmetin les trucades d'assistència al punt de control en les cambres higièniques accessibles i cabines de vestuaris accessibles, i
- característiques d'obertura de les portes situades en els itineraris accessibles.

MN.5.7.4 Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

Per a la justificació de les condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada, caldrà incloure la següent informació:

- enllumenat normal en les zones de circulació (valors mínims d'il·luminació per a les diferents zones de circulació), i
- enllumenat d'emergència (dotació, posició i característiques, i il·luminació de les senyals de seguretat).

MN.5.7.5 Condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació

Per a la justificació de les condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació, (aforament>3.000) caldrà incloure la següent informació:

- condicions de les grades per a espectadors en peu.

MN.5.7.6 Condicions per limitar el risc d'ofegament

Per a la justificació de les condicions per limitar el risc d'ofegament (piscines), caldrà incloure la següent informació:

- justificació de la necessitat o no de barreres de protecció per al control d'accés,
- característiques de les barreres de protecció i del vas de la piscina, i
- justificació de les proteccions dels pous i dipòsits que presentin risc d'ofegament,

MN.5.7.7 Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment



Per a la justificació de les condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment, caldrà incloure la següent informació:

- característiques de l'espai d'accés i espera
- definició de l'amplada de la rampa de circulació i protecció, en el cas que aquesta sigui conjunta de vehicles i persones,
- característiques dels itineraris de vianants de les zones d'ús públic i protecció de les zones davant de les portes que comuniquen amb l'aparcament, en les plantes d'aparcament amb >200 vehicles o als aparcaments amb superfície $\geq 5000 \text{ m}^2$, i
- senyalització dels aparcaments (sentit de circulació, velocitat màxima de circulació zones de trànsit, etc.).i

MN.5.7.8 Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

Per a la justificació de les condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp, caldrà incloure la següent informació:

- justificació de la necessitat o no del sistema de protecció del llamp (segons l'apartat MD.1.7.5 de la Memòria Descriptiva),
- tipus d'instal·lació (eficàcia E requerida i del nivell de protecció en relació al tipus d'instal·lació exigida), i
- característiques de les instal·lacions de protecció contra el llamp.

MN.5.8 Salubritat

L'índex de la Salubritat és el següent:

- MN.5.8.1 Protecció enfront la humitat
- MN.5.8.2 Protecció enfront a l'exposició al radó
- MN.5.8.3 Protecció enfront a l'exposició a nano materials

D'acord amb el indicat a l'apartat de la Memòria Descriptiva, caldrà justificar la normativa de salubritat vigent, d'àmbit estatal i/o autonòmic, que sigui d'aplicació en la proposta arquitectònica.

Quant a les exigències bàsiques de salubritat, en aquest apartat del projecte tan sols es justificaran les exigències bàsiques de protecció enfront a la humitat (HS 1), de Protecció enfront a l'exposició al radó (HS 6).

En aquest apartat, caldrà fer esment que les exigències bàsiques de recollida i evacuació de residus, qualitat de l'aire interior, subministrament d'aigua i evacuació d'aigües es justifiquen en els apartats que indiquen anteriorment de la Memòria Constructiva i de la Documentació gràfica.

MN.5.8.1 Protecció enfront la humitat

Per a la justificació de l'exigència bàsica de la limitació del consum energètic, caldrà incloure la següent informació:

- Dels murs i pantalles en contacte amb el terreny, grau d'impermeabilitat
 - previst,
 - justificació de les solucions constructives previstes, i justificació de les condicions dels punts singulars.
- Dels terres, soleres i lloses en contacte amb el terreny, grau
 - d'impermeabilitat previst,
 -



- justificació de les solucions constructives previstes, i justificació de les condicions dels punts singulars.
- De les façanes, i
 - grau d'impermeabilitat previst,
 - justificació de les solucions constructives previstes, i justificació de les condicions dels punts singulars.
 - De les cobertes.
 - justificació de les condicions de les solucions constructives previstes, justificació de les condicions dels components de les solucions constructives, i justificació de les condicions dels punts singulars.

MN.5.8.2 Protecció enfront a l'exposició al radó

Per a la justificació de l'exigència bàsica de Protecció enfront al radó, d'acord amb la normativa vigent (HS 6), caldrà incloure la següent informació:

- Identificació dels mitjans de l'edifici per a limitar l'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny dels locals habitables. El valor objectiu recomanat serà, com a màxim, de 100 Bq/m³.

Tal com s'indica a l'apartat de la Memòria de Sostenibilitat i Ambiental, en aquest apartat del projecte, es justificarà l'exigència bàsica, i caldrà fer esment d'aquesta circumstància.

MN.5.9 Protecció contra el soroll

D'acord amb el indicat a l'apartat de la Memòria Descriptiva, caldrà justificar la normativa de protecció contra el soroll vigent, d'àmbit estatal, que sigui d'aplicació en la proposta arquitectònica.

Per a la justificació de l'exigència bàsica de protecció contra el soroll, caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa de soroll d'àmbit estatal, autonòmic i local d'aplicació en el projecte.
- Procediment de justificació:
 - definició del procediment de justificació (opció simplificada o general).
- Premisses de partida de l'edifici:
 - definició de la ubicació de l'edifici: municipi, adreça i número de parcel·la, definició del nivell de soroll exterior (índex de soroll dia, Ld) corresponent a la ubicació de l'edifici,
 - definició del tipus d'espais/recintes i compartiments (unitats d'ús),
 - definició de les exigències d'aïllament acústic (a soroll aeri i a soroll d'impacte) dels elements constructius, en funció de la seva situació a l'edifici, i
 - definició de l'exigència del temps de reverberació.
- Dades dels elements constructius de l'edifici:
 - definició concreta dels elements constructius de l'edifici, tot indicant els valors d'aïllament acústic (a soroll aeri i a soroll d'impacte) que assoleixen.



- definició concreta dels acabats i revestiments de les parets, paviments i sostres que delimiten els espais/recintes (aules, sales de conferències, restaurants, menjadors, i zones comunes d'edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari que comparteixin porta amb espais/recintes que requereixen d'absorció acústica) que són objecte de verificació del temps de reverberació, i
- definició de les condicions de disseny referents al soroll o a les vibracions de les instal·lacions.
- Justificació del DB HR:
 - aportar la fitxa justificativa del mètode de càlcul utilitzat (Annex K).

Els càlculs justificatius de la protecció contra el soroll així com la fitxa justificativa s'inclouran en l'apartat DN.9.9.4 de la Documentació complementària.

A més, aquest subcapítol es complementarà amb la documentació gràfica que s'escaigui, segons el tipus d'intervenció.

Pel que fa a les immissions acústiques produïdes a tercers degut a les instal·lacions o maquinària derivades de la pròpia activitat de l'edifici, la documentació s'inclourà en aquest subcapítol del projecte, i el contingut serà la que determina la normativa estatal, autonòmica o local en matèria de contaminació acústica vigent.

MN.5.10 Estalvi d'energia

L'índex de la l'estalvi d'energia és el següent:

- MN.5.10.1 Dades prèvies
- MN.5.10.2 Limitació del consum energètic (HE 0)
- MN.5.10.3 Condicions per al control de la demanda energètica (HE 1)

D'acord amb el indicat a l'apartat MD.1.7.8 de la memòria descriptiva, caldrà justificar la normativa d'estalvi d'energia vigent, d'àmbit estatal i/o autonòmic, que sigui d'aplicació en el projecte.

Quant a les exigències bàsiques d'estalvi d'energia, en aquest apartat del projecte tan sols es justificaran les exigències bàsiques de la limitació del consum energètic (HE 0) i de les condicions per al control de la demanda energètica (HE 1).

MN.5.10.1 Dades prèvies

Per a la justificació de les exigències bàsiques d'estalvi d'energia, caldrà incloure la següent informació sobre les dades prèvies:

- classificació de la zona climàtica de la ubicació de la proposta,
- definició/esquema dels elements interiors i exteriors que conformen l'envolent tèrmica de l'edifici,
- perfils d'ús de la proposta,
- nivell de condicionament dels espais (condicionats i no condicionats) de la proposta,
- nivell de ventilació de càlcul de la proposta,
- condicions operacionals dels espais (habitables i no habitables) de la proposta,

SIGNATURES

1.- Josep Contreras Janer (TCAT) (Cap d'Àrea de Territori i Sostenibilitat), 16/01/2025 19:15



- compactat de l'edifici o de part de l'edifici,
- superfícies de la proposta per als càlculs corresponents,
- tant per cent de superfície rehabilitada respecte de la superfície total de l'envolvent,
- ...

segons determina la normativa de limitació del consum energètic i/o condicions per al control de la demanda energètica.

MN.5.10.2 Limitació del consum energètic (HE 0)

L'exigència bàsica de la limitació del consum energètic només es justificarà en els casos de les actuacions de nova construcció.

Per a la justificació de l'exigència bàsica de la limitació del consum energètic, caldrà incloure la següent informació:

- procediment utilitzat per al càlcul del consum energètic,
- la demanda energètica de calefacció, refrigeració i Aigua calenta sanitària (ACS),
- el consum energètic o energia final consumida per als distints serveis (calefacció, refrigeració, ACS, ventilació, control de la humitat, i il·luminació,
- energia produïda i aportació d'energia procedent de fonts renovables,
- descripció i disposició dels sistemes utilitzats per a satisfer les necessitats dels distints serveis,
- rendiments considerats pels distints equips dels serveis,
- factors utilitzats per a la conversió d'energia final a energia primària,
- consum d'energia primària no renovable $-C_{ep,nren}-$ de l'edifici i el valor límit aplicable $-C_{ep,nren,lim}-$, per a usos distints de l'ús residencial,
- consum d'energia primària total $-C_{ep,tot}-$ de l'edifici i el valor límit aplicable $-C_{ep,tot,lim}-$, i
- número d'hores fora de consigna i el valor límit aplicable

Els càlculs justificatius de la limitació del consum energètic (HE 0) s'inclouran en l'apartat DN.9.9.5 de la Documentació complementària.

NOTA: Per a la justificació de la limitació del consum energètic dels edificis de nova construcció i d'ampliacions d'edificis existents, s'han d'utilitzar les eines informàtiques de certificació d'eficiència energètica. Dites eines es poden descarregar del web:

<https://energia.gob.es/es-es/Paginas/index.aspx>

MN.5.10.3 Condicions per al control de la demanda energètica (HE 1)

L'exigència bàsica de les condicions per al control de la demanda energètica es justificarà tant en els casos d'intervencions de nova construcció.

Per a la justificació de l'exigència bàsica de la limitació de la demanda energètica, caldrà incloure la següent informació:

- transmissió tèrmica $-U-$ dels elements constructius que conformen l'envolvent tèrmica i valor límit aplicable $-U_{lim}-$, i en el cas de reformes,



- només s'indiquen en els elements que es substitueixin, incorporin o modifiquin substancialment,
- coeficient global de transmissió de calor $-K-$ a través de 'envolvent tèrmica de l'edifici, o part de l'edifici, i valor límit aplicable $-K_{lim}-$,
 - control solar de l'envolvent tèrmica $-q_{sol,jul}-$ i valor límit aplicable $-q_{sol,jul,lim}-$,
 - permeabilitat a l'aire de l'envolvent tèrmica de l'edifici $-Q_{100}-$ i valor límit aplicable $-Q_{100,lim}-$,
 - transmissió tèrmica $-U-$ dels elements constructius de les particions interiors que separen les diferents unitats d'ús i valor límit aplicable $-U_{lim}-$, i

Els càlculs justificatius de les condicions per al control de la demanda energètica (HE 1) s'inclouran en l'apartat DN.9.9.5 de la Documentació complementària.

NOTA 1: Per a la justificació de la limitació de la demanda energètica dels edificis, s'han d'utilitzar les eines informàtiques de certificació d'eficiència energètica. Dites eines es poden descarregar del web:

<https://energia.gob.es/es-es/Paginas/index.aspx>

MN.5.11 Ecoeficiència

Per a la justificació de la normativa d'ecoeficiència vigent, caldrà incloure la següent informació:

- relació de la normativa d'aplicació en el projecte,
- explicació general dels criteris adoptats (obligatoris i opcionals)
- justificació del Decret d'Ecoeficiència mitjançant la fitxa justificativa, si

s'escau.

- La fitxa de justificació del Decret d'Ecoeficiència s'inclourà en aquest

apartat del projecte

. MN.5.12 Certificació energètica

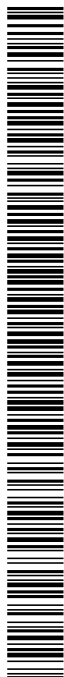
Per a la justificació de la normativa de certificació d'eficiència energètica vigent, en fase d'execució del projecte, caldrà incloure la següent informació:

- Normativa:
 - relació de la normativa d'aplicació en el projecte.
- Procediment de justificació:
 - definició del procediment de justificació (nova construcció –eina unificada HULC– o edifici existent –CE3, CE3x, Cerma, eina unificada HULC–).

Al següent web, es poden descarregar les eines de certificació:

<https://energia.gob.es/es-es/Paginas/index.aspx>

- Premisses de partida de l'edifici:
 - definició de la ubicació de l'edifici: municipi, adreça i número de
 -



parcel·la, definició de les dades de l'entorn (zona climàtica de la capital província, altitud respecte el nivell del mar de la capital de província, altitud respecte el nivell del mar de la ubicació de l'edifici, zona climàtica de la ubicació de l'edifici, ús/usos previst/os a l'edifici, etc.),

- definició del tipus d'espais/recintes, càrrega interna, classe d'higrometria dels espais, horaris de funcionament anual de l'edifici, etc.,
 - definició de l'exigència sobre la certificació energètica, en funció del tipus d'intervenció,
 - Justificació de la certificació energètica:
 - aportar el fitxer de resultats del programa de certificació utilitzat.
 - Tramitació de la certificació energètica:
 - aportar el document sobre la tramitació amb l'ICAEN del certificat d'eficiència energètica en fase d'execució de projecte, en els casos d'edificis de nova construcció, o aportar el document del certificat d'eficiència energètica de l'edifici, en els casos d'edificis existents.
- Al web següent es pot tramitar el certificat d'eficiència energètica amb l'ICAEN:

http://icaen.gencat.cat/ca/energia/usos_energia/edificis/certificacio/tramits/

En relació amb el fitxer de resultats del programa de certificació utilitzat, el document de tramitació del certificat d'eficiència energètica i l'etiqueta de la qualificació energètica de l'edifici de nova construcció o de l'edifici, segons sigui el cas, aquests s'inclouran en aquest subcapítol MN.5.12.

A més, d'acord amb l'indicat en la normativa d'aplicació vigent, en les actuacions de nova construcció o de rehabilitació integral, també s'haurà realitzar la certificació de l'edifici acabat amb les solucions i materials emprats durant la fase d'execució d'obra. Dita certificació s'haurà de tramitar a l'ICAEN per tal d'obtenir l'etiqueta de la qualificació energètica de l'edifici acabat.

MN.5.13 Limitació del risc de caiguda en alçada en treballs de manteniment.

Per a la justificació de les condicions per limitar el risc de caiguda en alçada pels treballs de manteniment de l'edifici en la fase d'explotació, caldrà incloure la següent informació:

- El projectista incorporarà a l'Estudi de Seguretat i Salut inclòs en el DN.9.3, la definició de les proteccions col·lectives o individuals necessàries per minimitzar el risc de caiguda.
- El projectista ha d'incorporar al projecte la definició i quantificació de totes les partides necessàries per a executar aquestes proteccions.



II. DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG 6. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

L'índex de la Documentació gràfica (DG) és el següent:

- DG 6.4 Informació prèvia / Antecedents / Condicionants de partida
 - DG.6.4.1 Situació i emplaçament
 - DG.6.4.2 Planejament urbanístic vigent – Justificació urbanística
 - DG.6.4.3 Topografia / Aixecament / Estat actual
 - DG.6.4.4 Serveis existents (escomeses)
- DG 6.5 Descripció gràfica del projecte
 - DG.6.5.1 Ordenació del conjunt
 - DG.6.5.2 Proposta arquitectònica i definició geomètrica / Imatges
- D DG.6.7 Requisits l'edifici
 - DG.6.11 Treballs previs / Enderrocs i obra nova / Desmuntatges
 - DG.6.12 Afectacions a tercers
 - DG 6.13 Moviments de terres / Sustentació de l'edifici adequació del sòl
 - DG.6.14 Sistema estructural
 - DG 6.15 Sistema envoltant i acabats exteriors
 - DG.6.16 Sistema de compartimentació i acabats interiors
 - DG.6.17 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis
 - DG.6.18 Equipament, mobiliari i senyalètica
 - DG.6.19 Espais exteriors de l'edifici

La numeració dels capítols es podrà adaptar a les necessitats del projecte.

La documentació gràfica ha d'incloure tants plànols com siguin necessaris per a la comprensió arquitectònica i constructiva del projecte, i per a la definició completa de les obres a executar.

La informació ha de ser endreçada, clara i precisa. Cal assegurar la comprensió i llegibilitat dels textos i cotes.

En els plànols s'haurà d'indicar l'escala utilitzada i l'escala gràfica, i el Nord geogràfic, quan s'escaigui.

Les cotes dels plànols i les cotes altimètriques i nivells dels carrers que envolten el solar o edifici on es situa la proposta arquitectònica seran les suficients per a la correcta comprensió de la proposta arquitectònica i la justificació de les normatives.

A més, en els plànols de planta, haurà de figurar un esquema reduït de la secció que identifiqui gràficament la seva situació, i en els plànols dels alçats i seccions, hauran de figurar un esquema reduït de la planta que identifiqui gràficament la seva situació.

Caldrà inserir els camps següents a cada plànol: data de impressió i ruta de localització del fitxer.

En relació amb les seccions constructives aquestes hauran de ser completes i



hauran de figurar amb un esquema reduït de la planta que les identifiqui gràficament la seva situació. Es recorda que, a més de seccions constructives verticals, en els casos que sigui necessari, com per exemple en els forats, canvis de materials, etc., també caldrà realitzar seccions constructives horitzontals.

Així mateix, quant als detalls constructius, aquests hauran de ser els suficients per tal de que no s'hagi d'ampliar la informació durant la fase d'execució de l'obra. Aquests s'hauran de fer en secció i/o planta, segons s'escaigui, i s'hauran d'identificar en les seccions constructives (tant verticals com horitzontals).

Finalment, les seccions constructives i els detalls dels diferents elements constructius corresponents als Sistemes: Estructural, Envoltant i acabats exteriors, Compartimentació i acabats interiors, Equipament, mobiliari i senyalètica, Espais exteriors de l'equipament i Construccions modulars i Instal·lacions temporals s'agruparan al final de cadascun dels subcapítols tal com indica el Plec.

Aquest document inclourà un índex dels plànols del projecte.

De cada plànol, s'haurà d'especificar les següents dades:

- número del plànol,
- títol del capítol i del subcapítol al qual pertany,
- contingut/especificació, si s'escau.
- escala gràfica, i
- número del full.

A més, en el cas d'actuacions en edificis existents, amb afectacions estructurals (rehabilitacions integrals, canvi de l'ús principal de l'edifici, obertura de nous forats, estintolaments, nous elements de comunicacions verticals...), caldrà aportar la documentació gràfica detallada del sistema estructural (la geometria, dimensions d'obra i dels elements estructurals, les característiques dels materials existents i nous, la definició dels nusos existents, els detalls constructius, etc.).

La documentació gràfica detallada de l'estat actual anirà en consonància a l'abast del projecte, i sota les indicacions del responsable de projecte

La documentació gràfica de l'edifici existent, on figurin les lesions o patologies dels elements estructurals, s'haurà d'incloure al subcapítol DA.11.2 Estudi de patologies – Diagnosi.

DG.6.4 Informació prèvia / Antecedents / Condicionants de partida

DG.6.4.1 Situació i emplaçament

DG.6.4.1.1 Plànol de situació general

En el plànol de situació general, s'haurà de localitzar el projecte sobre base cartogràfica i amb ortofotomapa.

DG.6.4.1.2 Situació i emplaçament



S'haurà de localitzar el projecte i l'edifici amb referència a punts identificables (vials, equipaments, altres), amb indicació dels límits de la intervenció i del nord geogràfic.

DG.6.4.2 Planejament urbanístic vigent - justificació urbanística

La documentació gràfica del planejament urbanístic s'haurà d'elaborar en consonància amb els elements especificats en el Compliment de normativa del projecte

DG.6.4.3 Topografia / aixecament / estat actual

En els plànols (plantes i/o perfils/seccions) de la documentació gràfica de topografia / aixecament / estat actual s'haurà d'indicar:

- aixecament taquimètric del solar, amb coordenades (relatives o UTM), amb llistats de coordenades i punts de referència,
- representació esquemàtica de l'edifici (a nivell de planta coberta), dels serveis, de les preexistències, i dels espais o elements d'urbanització associats a l'edifici amb la seva implantació en el terreny,
- afectacions de les edificacions veïnes, serveis existents (xarxes elèctriques, clavegueram, aigua, gas, etc.) i qualsevol altre element que estigui en el solar o en el seu voltant,
- servituds a vies de tren, carreteres, autopistes, rieres, mar, altres.

...

DG.6.4.4 Serveis existents (escomeses)

La documentació gràfica dels serveis existents s'haurà d'elaborar en consonància amb els elements especificats en la Memòria Descriptiva del projecte

DG.6.5 Descripció gràfica del projecte

DG.6.5.1 Ordenació del conjunt

La documentació gràfica de l'ordenació del conjunt s'haurà d'elaborar en consonància amb els elements especificats en la Memòria Descriptiva del projecte

DG.6.5.2 Proposta arquitectònica i definició geomètrica / Imatges 3D

L'índex de la Proposta arquitectònica i definició geomètrica / Imatges 3D és:

- DG.6.5.2.1 Proposta arquitectònica – funcional
- DG.6.5.2.2 Proposta arquitectònica – superfícies
- DG.6.5.2.3 Proposta arquitectònica – definició geomètrica
- DG.6.5.2.4 Imatges 3D

La Proposta arquitectònica i definició geomètrica ha de incloure la informació relativa a:

- programa funcional,
- superfícies,
- definició geomètrica,
- accessibilitat (itineraris accessibles, elements accessibles...),



- origen de replanteig: x, y, z.

La proposta arquitectònica es definirà en les plantes, els alçats i les seccions, que siguin necessàries.

La documentació gràfica de la proposta arquitectònica s'haurà d'elaborar en consonància amb els elements especificats en la Memòria Descriptiva del projecte (subcapítol MD.1.5).

A més, en els plànols de planta, haurà de figurar un esquema reduït (mosca) de la secció que identifiqui les plantes, i en els plànols dels alçats i seccions, hauran de figurar un esquema reduït de la planta (mosca) que identifiqui els alçats i les seccions.

Igualment, en aquest apartat, figurarà la documentació gràfica relativa als itineraris de persones amb discapacitat a l'interior de l'edifici (accessibilitat entre plantes i en les plantes), i dels elements accessibles (ascensors, cambres higièniques, vestuaris, etc.).

També en els plànols caldrà definir els punts d'origen o de referència general (coordenades x,y,z) de replanteig, els punts de referència parcial, els eixos de referència o qualsevol altre punt o element que s'hagi de considerar de la proposta arquitectònica.

DG.6.5.2.1 Proposta arquitectònica – funcional

En la proposta funcional, es reflectiran els noms dels espais o locals, codificant cadascun d'aquests. Si s'utilitzen abreviatures es detallarà en quadre al mateix plànol el significat d'aquestes.

DG.6.5.2.2 Proposta arquitectònica – superfícies

En els plànols s'inclourà les superfícies de cada espai o local, o be en propi plànol o en quadre annexa al dibuix.

Si s'escau es podrà incorporar en aquesta DG, les superfícies de ventilació i il·luminació natural de les estances.

DG.6.5.2.3 Proposta arquitectònica – definició geomètrica

En els plànols s'inclouran les cotes de cada espai o local, generals i parcials i, de detall, que permetin un replanteig en obra, que defineixi la seva dimensió x, y, z, angles, i altres dades geomètriques, en el propi plànol.

DG.6.5.2.4 Imatges 3D

En aquest apartat s'hauran d'incloure totes les imatges 3D, fotografies de la maqueta,..., que es realitzin de la proposta arquitectònica, per tal de fer comprensible la solució proposta, d'acord amb les indicacions de la direcció de



projecte

DG.6.7 Requisits de l'edifici

L'índex dels Requisits de l'edifici és el següent:

- DG.6.7.1 Accessibilitat
- DG.6.7.2 Seguretat en cas d'incendi

DG.6.7.1 Accessibilitat

La documentació gràfica d'accessibilitat s'haurà d'elaborar en consonància amb els elements especificats en el Compliment de normativa del projecte

...

DG.6.7.2 Seguretat en cas d'incendi

L'índex de la Seguretat en cas d'incendi és el següent:

- DG.6.7.2.1 Intervenció dels serveis de prevenció i extinció d'incendis i espais exteriors
- DG.6.7.2.2 Compartimentació interior i exterior i resistència al foc
- DG.6.7.2.3 Evacuació d'ocupants
- DG.6.7.2.4 Instal·lacions de protecció contra incendis

La documentació gràfica de la seguretat en cas d'incendi s'haurà d'elaborar en consonància amb els elements especificats en el Compliment de normativa del projecte

En aquest apartat s'indica la documentació gràfica que s'haurà d'incloure en el projecte:

DG.6.7.2.1 Intervenció dels serveis de prevenció i extinció d'incendis i espais exteriors

S'hauran de justificar les condicions dels serveis de prevenció i extinció d'incendis i dels espais exteriors

- vials d'aproximació: amplades, capacitat portant, radis de gir, etc.,
- espais de maniobra: amplades, separació de vehicle de bombers a façana/es accessible/s, distància als accessos de l'edifici, pendent màxima, capacitat portant, etc.,
- vials sense sortides: radis de gir,
- proximitat a zones forestals: distàncies,
- accessibilitat per façana: façanes accessibles, separació entre obertures d'accés, mides de les obertures d'accés, amplit de finestra, etc.,

DG.6.7.2.2 Compartimentació interior i exterior i resistència al foc

S'haurà de justificar les condicions de compartimentació interior, exterior i resistència al foc dels elements constructius i de l'estructura portant:

- identificació dels sectors d'incendis, locals de risc especial i de passadissos i escales protegides o especialment protegides de compartimentació interior, tot indicant els usos, tipus, superfície/s, volum/s, etc.,



- definició de l'alçada d'evacuació de l'edifici.
- identificació de la resistència al foc dels elements constructius (tancaments i portes) compartimentadors d'incendis i dels locals de risc especial així com de la resistència al foc de l'estructura, en funció dels usos, tipus, superfícies, volum, etc.,
- identificació de la reacció al foc dels materials dels elements constructius de l'edifici, en funció de la seva situació dins de l'edifici,
- definició de les distàncies o franges de separació en la trobada amb sectors d'incendis, locals de risc especial i escales protegides/especialment protegides.

DG.6.7.2.3 Evacuació d'ocupants

S'haurà de justificar les condicions de l'evacuació d'ocupants de la proposta arquitectònica:

- compatibilitat dels elements d'evacuació,
- ús i ocupació per recintes, plantes, sectors i edifici,
- capacitats dels elements d'evacuació en funció dels nombre d'ocupants assignats a les sortides i/o escales, en condicions normals i segons hipòtesis de bloqueig,
- recorreguts d'evacuació (des dels orígens més desfavorables): distàncies, amplades, senyalització
- protecció de les escales: característiques, ventilació, etc.
- zones de refugi: dimensionat,
- enllumenat d'emergència: disposició,
- ...

DG.6.7.2.4 Instal·lacions de protecció contra incendis

En aquest apartat del projecte s'haurà d'elaborar la documentació gràfica de cadascuna de les instal·lacions de protecció les instal·lacions en d'acord amb la Memòria Constructiva

DG.6.11 Treballs previs / Enderrocs i obra nova / Desmuntatges

L'índex dels Treballs previs / Enderrocs i obra nova / Desmuntatges és el següent:

- DG.6.11.1 Plantes, seccions i alçats
- DG.6.11.2 Superposició enderroc i obra nova

DG.6.11.1 Plantes, seccions i alçats

S'aportarà la documentació gràfica dels treballs previs a realitzar, així com dels enderrocs, elements a enretirar o a desaparèixer, elements a desmuntar, etc., de la proposta arquitectònica (parets, sostres, mobiliari, instal·lacions, vegetació, i d'altres elements.

Així mateix, també s'aportarà la documentació gràfica dels elements nous a realitzar en la proposta arquitectònica.

Els elements a enderrocar es representaran en color groc, els elements nous a realitzar es representaran en color vermell i els elements que no es toquen en color negre, tal com es prescriuen en les ordenances metropolitanas de



l'edificació.

Així mateix, en els plànols, caldrà enumerar totes les actuacions d'enderroc i de noves actuacions a realitzar de forma detallada, d'acord amb el indicat a la memòria.

DG.6.11.2 Superposició enderroc i obra nova

Així mateix, s'aportarà la documentació gràfica corresponent a la superposició dels elements a enderrocar i dels nous elements a realitzar, tal com s'ha indicat a l'apartat anterior.

DG.6.12 Afectacions a tercers

La documentació gràfica de les Afectacions a tercers s'haurà d'elaborar en consonància amb els elements especificats en la Memòria Constructiva del projecte,

DG.6.13 Moviments de terres / Sustentació de l'edifici i adequació del sòl

La documentació gràfica dels Moviments de terres / Sustentació de l'edifici i adequació del sol s'haurà d'elaborar en consonància amb els elements especificats en la Memòria Constructiva del projecte

Plantes i perfils

Caldrà aportar la documentació gràfica relativa a les excavacions i adequació del terreny, tant de l'estat actual com de l'estat final, tot indicant els desmunts i rebliments a realitzar, en coherència amb l'estudi geotècnic.

Caldrà indicar els volums de les excavacions i reblerts, característiques dels talussos i/o desmunts, característiques de les terres a aportar i de la compactació a realitzar, etc. Així mateix, caldrà indicar les mesures a realitzar per a la gestió de l'aigua, en cas que es detecti la presència d'aigua freàtica en el solar del projecte.

A més, en els plànols, haurà de figurar un esquema reduït de la planta que identifiqui les seccions i/o perfils.

DG.6.14 Sistema estructural

L'índex del Sistema estructural és el següent:

- DG.6.14.1 Fonamentació
- DG.6.14.2 Sistemes de contenció de terres
- DG.6.14.3 Estructura vertical (portant)
- DG.6.14.4 Estructura horitzontal
- DG.6.14.5 Escales i rampes
- DG.6.14.6 Detalls constructius del Sistema estructural
- DG.6.14.11 Estructures no convencionals o singulars



Els plànols del Sistema estructural hauran de tenir la suficient precisió per a la correcta execució de l'obra, i per poder elaborar els plànols auxiliars d'obra i/o de taller, segons sigui el cas. Així mateix, estaran convenientment acotats per poder deduir totes les dimensions geomètriques dels elements estructurals, sense cap altra documentació complementària.

Els elements constructius que formen part del Sistema estructural són:

- fonamentació,
- sistemes de contenció de terres,
- estructura vertical –portant–,
- estructura horitzontal,
- escales i rampes, i
- estructures no convencionals o singulars,
- estructures prefabricades
- ...

A Tots els planols caldrà especificar:

- coeficients parcials de seguretat dels materials, i de les accions geotècniques,
- paràmetres de resistència i deformabilitat de l'estrat de recolzament,
- ...

La documentació gràfica que s'haurà d'elaborar del sistema estructural és la que s'indica a continuació:

DG.6.14.1 Fonamentació

A més, de l'indicat amb caràcter general al subcapítol DG.6.14, en particular, aquest apartat caldrà aportar:

- indicació del nivell i/o profunditat,
- indicació dels valors de les sol·licitacions transmeses per a l'edifici al terreny,
- cotes d'excavació de terres de les fases i definitiva,
- quadre dels fonaments, indicant el codi d'identificació, les dimensions en planta i cantell/secció, la profunditat, i l'armat,
- definició de les cotes de coronació dels elements de la fonamentació profunda (encepats, etc.),
- ...

DG.6.14.2 Sistemes de contenció de terres

A més, de l'indicat amb caràcter general al subcapítol DG.6.14, en particular, aquest apartat caldrà aportar:

- indicació del nivell i/o profunditat,
- cotes de les fases d'excavació de terres,
- esquema dels elements de contenció, indicant el codi d'identificació, les dimensions en planta i cantell/secció, la profunditat, i l'armat,
- definició de les cotes de coronació dels elements de contenció de terres (encepats, bigues de coronació, etc.),
- ...



DG.6.14.3 Estructura vertical (portant)

A més, de l'indicat amb caràcter general al subcapítol DG.6.14, en particular, aquest subapartat caldrà aportar:

- indicació de les alçades i/o nivells,
- quadre dels pilars, indicant el codi d'identificació de l'element, les dimensions en planta de la secció i de l'armat, o del tipus de perfil,
- ...

DG.6.14.4 Estructura horitzontal

A més, de l'indicat amb caràcter general al subcapítol DG.6.14, en particular, aquest subapartat caldrà aportar:

- indicació de les llums i cotes altimètriques i/o nivells,
- definició de les especificacions del forjat (cantell del forjat, capa de compressió, amplada i separació de nervis, peces d'entrebigat, àbacs, jàsseres, cercols, massissats, etc.),
- ...

DG.6.14.5 Escales i rampes

A més, de l'indicat amb caràcter general al subcapítol DG.6.14, en particular, aquest subapartat caldrà aportar:

- indicació del nivell, cantell del forjat, etc.
- ...

DG.6.14.6 Detalls de la Fonamentació, Sistemes de contenció de terres i Estructura

En aquest subapartat caldrà aportar detalls constructius de:

- fonamentació,
- sistemes de contenció de terres, i
- estructura (vertical, horitzontal i escales i rampes).

Quant a la fonamentació, s'hauran de realitzar els detalls necessaris corresponents a recolzaments i nusos; recobriments; juntes de dilatació, de retracció i/o constructives; drenatges; etc.

Quant a sistemes de contenció de terres, s'hauran de realitzar els detalls necessaris corresponents a: nusos; recobriments; juntes constructives; ancoratges; drenatges; etc.

Quant a l'estructura, s'hauran de realitzar els detalls necessaris corresponents a: recolzaments i nusos; recobriments, juntes de dilatació, de retracció i/o constructives, etc.

DG.6.14.11 Estructures no convencional o singulars

A més, de l'indicat amb caràcter general al subcapítol DG.6.14, en particular, aquest subapartat caldrà aportar:



- indicació de les alçades, llums, cotes altimètriques i/o nivells,
 - quadre dels pilars, indicant el codi d'identificació de l'element, les dimensions en planta de la secció i de l'armat, o del tipus de perfil,
 - definició de les especificacions del forjat (cantell del forjat, capa de compressió, amplada i separació de nervis, peces d'entrebicat, àbacs, jàsseres, cèrcols, massissats, etc.),
 - detalls dels punts singulars, recolzaments i nusos, recobriments, juntes de dilatació, de retracció i/o constructives, etc.
- ...

DG.6.15 Sistema d'envolvent i acabats exteriors

L'índex del Sistema d'envolvent i acabats exteriors és el següent:

- DG.6.15.1 Terres, soleres, lloses... en contacte amb el terreny
- DG.6.15.2 Murs i pantalles en contacte amb el terreny
- DG.6.15.3 Façanes i patis
- DG.6.15.4 Cobertes i cobertes enterrades
- DG.6.15.5 Mitgeres
- DG.6.15.6 Sostres en contacte amb l'exterior
- DG.6.15.7 Escales i rampes exteriors
- DG.6.15.8 Detalls constructius del Sistema envolvent

Els elements constructius que formen part del Sistema d'envolvent i acabats exteriors són:

- terres, soleres, lloses,..., en contacte amb el terreny,
 - murs de contenció, pantalles,..., en contacte amb el terreny,
 - façanes i patis,
 - cobertes i cobertes soterrades,
 - mitgeres,
 - sostres en contacte amb l'exterior,
 - escales i rampes exteriors,
- ...

d'acord amb la proposta arquitectònica.

Caldrà elaborar, en planta i/o alçats, la documentació gràfica específica que identifiqui cada una de les solucions constructives (façana ventilada, façana verda, coberta enjardinada, coberta no transitable,...) dels elements (façanes, cobertes,...) que conformen el Sistema d'envolvent i acabats exteriors.

Per cada element constructiu, s'haurà d'aportar totes les seccions constructives, aportant la següent informació:

- nom assignat a la solució constructiva,
- codi assignat a la secció constructiva,
- materials i capes que les conformen,
- gruixos i espessors dels materials i capes,
- unions i fixacions,
- propietats i/o característiques associades als materials i/o prestacions,
- prestacions que han de complir i que assoleixen les seccions constructives dels elements constructius del sistema envolvent i acabats exteriors.



També caldrà elaborar, en planta, la documentació gràfica específica que identifiqui cada una de tipologies de buits (finestres, balconeres, persianes,...), elements de protecció i tancaments (baranes, reixes,...) i elements singulars (brise-soleils, tendals,...).

A més, en el cas dels elements constructius corresponents a façanes i patis, cobertes i cobertes soterrades i, escales i rampes, caldrà aportar l'escandall dels esquemes corresponents a:

- fusteries de buits o obertures (portes, finestres, balconeres, lluernes, claraboies, finestres de coberta etc.),
- elements de tancament i protecció (baranes, reixes,...), i
- elements singulars (brise-soleils, tendals –fixes o mòbils–, etc.).
- elements vegetals de les cobertes i façanes enjardinades.

Dels esquemes de cadascuna de les portes, finestres, balconeres, baranes, reixes, brise-soleils, tendals, etc., caldrà indicar:

- codi de l'element, dimensions i cotes,
- característiques dels materials que els conformen, gruixos i
- espessors dels materials,
- unions i fixacions,
- nombre de fulls i tipus d'obertura, si s'escau,
- característiques dels tipus de pany i mestrejat de claus (nivell de control i jerarquies d'accés), si s'escau,
- propietats i/o característiques associades als materials i/o prestacions,

...

Tota la documentació gràfica caldrà tenir en compte la resta dels sistemes constructius (estructural, compartimentació interior, i condicionaments, instal·lacions i serveis) que poden interferir en els elements constructius.

En els plànols, haurà de figurar un esquema reduït en planta, que identifiqui els elements del sistema envolvent i acabats exteriors que es detallen en els mateixos.

DG.6.15.8 *Detalls constructius del Sistema Envolvent*

Per a cadascun dels elements constructius d'aquest apartat, caldrà aportar la documentació tal com s'indica en el Tom II. Documentació gràfica.

En aquest apartat s'agruparan totes les seccions constructives que conformen els elements constructius del Sistema Envolvent i acabats exteriors, d'acord amb les indicacions del subcapítol DG.6.15.

A més, caldrà aportar detalls dels elements constructius que conformen el Sistema Envolvent i acabats exteriors, segons les instruccions del subcapítol DG.6.15.

En relació els elements constructius de terres, soleres, lloses... en contacte amb el terreny; murs i pantalles en contacte amb el terreny; façanes i patis; i cobertes i cobertes soterrades, caldrà aportar, com a mínim, els detalls constructius que s'especifiquen en el document de Protecció enfront de la humitat (HS 1) del DB



HS Salubritat.

DG.6.16 Sistema de compartimentació i acabats interiors

L'índex del Sistema de compartimentació i acabats interiors és:

- DG.6.16.1 Sistema de compartimentació vertical i acabats interiors
- DG.6.16.2 Sistema de compartimentació horitzontal i acabats interiors
- DG.6.16.3 Escales i rampes interiors
- DG.6.16.4 Detalls constructius del Sistema de compartimentació
- DG.6.16.11 Recintes, locals humits i/o locals tècnics

Els elements constructius que formen part del Sistema de Compartimentació i acabats interiors són:

- sistema de compartimentació vertical i acabats interiors,
- sistema de compartimentació horitzontal i acabats interiors,
- escales i rampes interiors,
- ...

Caldrà elaborar, en planta, la documentació gràfica específica que identifiqui cadascun dels elements de compartimentació vertical del projecte (envà de 6 cm., paret de 'gero', paret de bloc de formigó, mampara de fusta,...). A més, si s'escau, caldrà elaborar, en planta, la documentació gràfica específica que identifiqui cadascun dels elements de compartimentació horitzontal del projecte (llosa armada de formigó, forjat bidireccional de formigó armat, forjat post-tesat,...)

A més, caldrà elaborar, en planta, la documentació gràfica on s'identifiquin els acabats interiors verticals i horitzontals (revestiments i/o acabats verticals, paviments i cels-rasos) previstos en els diferents espais i/o recintes del projecte.

També, caldrà elaborar, en planta, la documentació gràfica on s'identifiquin l'escandall de solucions constructives de paviments i cel-rasos previstos en el projecte (paviment de continu de formigó, de terratzó, tècnic, cel ras enregistrable fono-absorbent, cel ras continu, aplacat de rajola, enguixat,...).

Per cada element constructiu (sistema de compartimentació vertical i sistema de compartimentació horitzontal), s'haurà d'aportar totes les seccions constructives que s'escaiguin, aportant la següent informació:

- nom assignat a la solució constructiva,
- codi assignat a la secció constructiva,
- materials i capes que les conformen,
- gruixos i espessors dels materials i capes,
- unions i fixacions,
- propietats i/o característiques associades als materials i/o prestacions,
- prestacions que han de complir i que assoleixen les seccions constructives dels elements constructius del sistema envolvent i acabats exteriors.

També caldrà elaborar, en planta, la documentació gràfica específica que identifiqui cada una de tipologies de buits (portes, finestres, mampares,...) i elements de protecció i tancaments (baranes, reixes,...).

A més, en el cas dels elements de compartimentació verticals, elements de



compartimentació horitzontals, i escales i rampes, caldrà aportar l'escandall dels esquemes corresponents a:

- fusteries de buits o obertures (portes finestres, mampares, etc.),
- elements de tancament i protecció (baranes, reixes,...), i

Dels esquemes de cadascuna de les portes, finestres, mampares, baranes, reixes, etc., caldrà indicar:

- codi de l'element, dimensions i cotes,
- característiques dels materials que els conformen,
- gruixos i espessors dels materials, unions i fixacions,
- nombre de fulls i tipus d'obertura, si s'escau,
- característiques dels tipus de pany i mestrejat de claus (nivell de control i jerarquies d'accés), si s'escau,
- propietats i/o característiques associades als materials i/o prestacions,

...

Tota la documentació gràfica caldrà tenir en compte la resta dels sistemes constructius (estructural, envoltent, i condicionaments, instal·lacions i serveis) que poden interferir en els elements constructius.

En els plànols, haurà de figurar un esquema reduït en planta, que identifiqui els elements del sistema de compartimentació i acabats interiors que es detallen en els mateixos.

DG.6.16.11 Recintes, locals humits i/o locals tècnics

La documentació gràfica dels recintes, locals humits i/o locals tècnics s'hauran d'elaborar en consonància amb els elements especificats en la Memòria Constructiva del projecte (apartat MC.2.16.11).

Caldrà aportar la documentació gràfica constructiva corresponents als recintes (aules, despatxos, etc.), locals humits (locals de neteja, cambres higièniques, vestidors, cuines,...), i/o locals tècnics (quadres, comptadors, centres de transformació, sales de màquines, etc.), tot indicant:

- dimensions i cotes,
- il·luminació i ventilació,
- bunera,
- característiques dels materials que els conformen,
- gruix i espessors dels materials,
- equipament,
- definició de les propietats i/o característiques associades als materials i/o prestacions,
- identificació dels detalls constructius,

...

DG.6.17 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

L'índex del Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis és el següent:

- DG.6.17.1 Sistema de transport
- DG.6.17.2 Recollida, evacuació i tractament de residus



- DG.6.17.3 Instal·lació de subministrament d'aigua
- DG.6.17.4 Evacuació d'aigües
- DG.6.17.5 Instal·lacions tèrmiques (climatització)
- DG.6.17.6 Sistemes de ventilació i extracció específica
- DG.6.17.7 Subministrament de combustible
- DG.6.17.8 Instal·lacions elèctriques
- DG.6.17.9 Instal·lacions d'enllumenat
- DG.6.17.10 Sistemes de producció amb energies renovables
- DG.6.17.11 TIC – Tecnologies de la informació (telecomunicacions, informàtica, veu i dades...)
- DG.6.17.12 Instal·lacions tecnològiques: audiovisuals, escenogràfiques i lumíniques
- DG.6.17.13 Instal·lacions de protecció contra incendis
- DG.6.17.14 Sistemes de protecció al llamp
- DG.6.17.15 Altres instal·lacions de protecció i seguretat (alarmes, càmeres, detecció, control d'accés...)
- DG.6.17.16 Altres instal·lacions: gasos medicinals, gasos tècnics, altres
- DG.6.17.21 Control i gestió centralitzats de l'edifici
- DG.6.17.31 Superposició de les instal·lacions

Per a cada instal·lació, s'indica la documentació que haurà d'incloure:

DG.6.17.1 Sistemes de transport

L'índex del Sistema de transport és el següent:

- DG.6.17.1.1 Elements de transport de persones: ascensors, aparells elevadors, escales mecàniques, muntacàrregues,...

Els sistemes de transport interiors i exteriors es divideix en:

- elements de transport verticals: de persones (ascensors, plataformes elevadores verticals –en el cas d'edificis existents–, escales mecàniques, muntacàrregues,...), i
- altres elements de transport horitzontals (cintes transportadores – persones i/o maletes–).

A continuació, per cada part sistema de transport, s'indica la informació a incloure:

- DG.6.17.1.1 Elements de transport de persones: ascensors, aparells elevadors, escales mecàniques, muntacàrregues,...

De cada element de transport de persones (ascensors, aparells elevadors, escales mecàniques, muntacàrregues,...) que figura en el projecte, caldrà aportar la següent documentació:

- identificació de l'element de transport amb la seva codificació,
- ubicació dels elements de transport de persones,
- definició del recinte amb els elements constructius que els envolten, d'acord amb el subcapítol DG .6.17,
- definició de cadascun dels components que conformen els elements de transports de persones (sala de màquines, fossat, cabina, quadre de comandament, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,



DG.6.17.2 Recollida, evacuació i tractament de residus

Per a cada element de recollida, evacuació i tractament de residus que figura en el projecte, caldrà aportar la següent documentació:

- identificació de cada element de la instal·lació de recollida, evacuació i tractament de residus amb la seva codificació,
- especificacions dels recintes,
- ubicació dels elements de recollida, evacuació i tractament de residus,
- definició de cada element de la instal·lació de recollida, evacuació i tractament de residus amb els elements constructius que els envolten, d'acord amb el subcapítol DG .6.17,
- definició del traçat i dimensió de la xarxa de baixants d'evacuació de residus,
- definició de cadascun dels components que conformen la instal·lació de recollida, evacuació i tractament de residus (magatzem de residus, baixant d'evacuació de residus, comportes i zones d'accés, ventilacions, coronament de les ventilacions, connexió a la xarxa urbana, estació de càrrega, estació de compostatge, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,

DG.6.17.3 Instal·lació de subministrament d'aigua

L'índex del instal·lacions de subministrament d'aigua és el següent:

- DG.6.17.3.1 Instal·lació d'aigua freda sanitària
- DG.6.17.3.2 Instal·lació d'aigua calenta sanitària
- DG.6.17.3.3 Sistema de tractament d'aigües (descalcificador, osmosis, aigües grises...)

La instal·lació de subministrament d'aigua es divideix en:

- instal·lació d'aigua freda sanitària,
- instal·lació d'aigua calenta sanitària, i
- sistema de tractament d'aigües (grises, freàtiques,...)

A continuació, per cada part de la instal·lació de subministrament d'aigua, s'indica la informació a incloure:

DG.6.17.3.1 Instal·lació d'aigua freda sanitària

De la xarxa d'aigua freda sanitària, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació dels elements, equips i punts de consum de la xarxa d'aigua freda sanitària (comptadors, grups de pressió, aparells sanitaris, etc.),
- definició del traçat de la xarxa d'aigua freda sanitària
- dimensió de cadascun dels trams que componen la xarxa d'aigua freda sanitària,



- definició de cadascun dels components que conformen la xarxa d'aigua freda sanitària (comptador, xarxa de distribució i derivacions, punts de consum, claus principal i de pas, vàlvules antiretorn, buidat, connexió amb la xarxa pública, dipòsit del grup elevador, dipòsit de tractament d'aigua, dipòsit d'emmagatzematge, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.3.2 Instal·lació d'aigua calenta sanitària

De la xarxa d'aigua calenta sanitària, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació dels elements, equips i punts de consum de la xarxa d'aigua calenta sanitària (grups de pressió, central o elements de producció d'ACS, aparells sanitaris, etc.),
- definició del traçat de la xarxa d'aigua calenta sanitària,
- dimensió de cadascun dels trams que componen la xarxa d'aigua calenta sanitària,
- definició de cadascun dels components que conformen la xarxa d'aigua calenta sanitària (central o elements de producció d'ACS, xarxa de distribució i derivacions, punts de consum, claus principal i de pas, vàlvules antiretorn, buidat, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.3.3 Sistema de tractament d'aigües (descalcificador, osmosis,

aigües grises...) Del sistema de tractament d'aigües, caldrà aportar la següent

documentació:

- ubicació dels elements de tractament d'aigües (descalcificador, osmosis, etc.),
- definició de cadascun dels components que conformen el sistema de tractament d'aigües (descalcificador, osmosis, etc.),
- dimensió dels components que conformen el sistema de tractament d'aigües (descalcificador, osmosis, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.4 Evacuació d'aigües

L'índex del instal·lacions de subministrament d'aigua és:

- DG.6.17.4.1 Xarxa d'evacuació d'aigües pluvials
- DG.6.17.4.2 Xarxa d'evacuació d'aigües residuals
- DG.6.17.4.3 Connexió a clavegueram
- DG.6.17.4.4 Sistema autònom de depuració o infiltració

A continuació, per cada part de la instal·lació d'evacuació d'aigües, s'indica la informació a incloure:



DG.6.17.4.1 Evacuació d'aigües pluvials

De la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació dels elements de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials (buneres, canals, etc.),
- definició del traçat de la xarxa vertical i horitzontal d'evacuació d'aigües pluvials,
- dimensió de cadascun dels trams que componen la xarxa vertical i horitzontal d'evacuació d'aigües pluvials,
- definició de cadascun dels components que conformen la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials (baixants, col·lector, registre, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- instal·lació de xarxa d'aigües grises
- ...

DG.6.17.4.2 Evacuació d'aigües residuals

De la instal·lació d'evacuació d'aigües residuals, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació dels elements de la instal·lació d'evacuació d'aigües residuals (aparells sanitaris, xarxa d'evacuació i de ventilació, etc.),
- definició del traçat de la xarxa vertical i horitzontal d'evacuació d'aigües residuals,
- dimensió de cadascun dels trams que componen la xarxa vertical i horitzontal d'evacuació d'aigües residuals,
- definició del traçat i dimensió de la xarxa de drenatge,
- definició de cadascun dels components que conformen la instal·lació d'evacuació d'aigües residuals (ramals de desguàs, baixants, ventilacions, col·lector, registre, pou de bombeig, drenatges, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.4.3 Connexió a clavegueram

De la connexió a clavegueram, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació de la connexió al clavegueram, en funció del sistema de clavegueram municipal,
- definició de la connexió al clavegueram, tant de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials i residuals,
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.4.4 Sistema autònom de depuració o infiltració

Del sistema autònom de depuració, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació del sistema autònom de depuració o infiltració,
- definició del sistema autònom de depuració o infiltració,



- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.5 Instal·lacions tèrmiques (climatització)

L'índex del instal·lacions de subministrament d'aigua és el següent:

- DG.6.17.5.1 Calefacció
- DG.6.17.5.2 Refrigeració
- DG.6.17.5.3 Ventilació

A continuació, per cada part de la instal·lació tèrmica, s'indica la informació a

incloure: DG.6.17.5.1 Calefacció

De la calefacció del sistema de climatització, caldrà aportar la següent documentació:

- identificació dels sectors de la calefacció del sistema de climatització,
 - ubicació dels elements de producció de calor i de les unitats terminals (aparells de producció calor, radiadors, difusors, reixes, etc., amb indicació de les seves característiques –potència, cabals, etc.–),
 - definició del traçat dels conductes de la calefacció del sistema de climatització,
 - dimensió de cadascun dels trams dels conductes que componen la instal·lació de calefacció del sistema de climatització,
 - definició de cadascun dels components que conformen la calefacció del sistema de climatització (sistema d'evacuació de fums, conductes, radiadors, reixes/difusors, bancades, etc.),
 - definició de cadascun dels components que conformen la calefacció del sistema de climatització (sala de l'equip de producció de calor, superfícies explosionables, etc.),
 - compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
 - ...

DG.6.17.5.2 Refrigeració

De la refrigeració del sistema de climatització, caldrà aportar la següent documentació:

- identificació dels sectors de refrigeració del sistema de climatització,
- ubicació dels elements de producció de fred i de les unitats terminals (aparells de producció calor, conductes, difusors, reixes, etc., amb indicació de les seves característiques –potència, cabals, etc.–),
- definició del traçat de les canonades de la refrigeració del sistema de climatització,
- dimensió de cadascuna de les canonades que componen la instal·lació de refrigeració del sistema de climatització,
- definició de cadascun dels components que conformen la refrigeració del sistema de climatització (sistema d'evacuació de fums, canonades, reixes/difusors, bancades, etc.),



- definició dels recintes que conformen la refrigeració del sistema de climatització (sala de l'equip de producció de fred, superfícies explosionables, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.5.3 Ventilació

De la ventilació del sistema de climatització, caldrà aportar la següent documentació:

- identificació dels sectors de ventilació del sistema de climatització,
- ubicació dels elements de ventilació del sistema de climatització, amb indicació de les seves característiques (potència, cabals, pressions, etc.),
- definició del traçat dels elements de ventilació del sistema de climatització,
- dimensió de cadascun dels conductes o canonades que componen la instal·lació de ventilació del sistema de climatització,
- definició de cadascun dels components que conformen la ventilació del sistema de climatització (ventiladors, conductes, reixes, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.6 Sistemes de ventilació i extracció específics

L'índex del instal·lacions de subministrament d'aigua és el següent:

- DG.6.17.6.1 Ventilació d'aparcaments
- DG.6.17.6.2 Ventilació mecànica de les cuines
- DG.6.17.6.3 Ventilació de les cambres higièniques

La documentació gràfica del sistema de control de fums en cas d'incendi figura a l'apartat DG 6.17.13.

A continuació, per cada sistema de ventilació i extracció específics, s'indica la informació a incloure:

DG.6.17.6.1 Ventilació d'aparcaments

De la ventilació de l'aparcament, caldrà aportar la següent documentació:

- identificació del sector de la ventilació de l'aparcament,
- ubicació dels elements de la ventilació de l'aparcament, amb indicació de les seves característiques (potència, cabals, pressions, etc.),
- definició del traçat dels elements de la ventilació de l'aparcament,
- dimensió de cadascun dels conductes que componen la ventilació de l'aparcament,
- definició de cadascun dels components que conformen la ventilació de l'aparcament (ventiladors, conductes, reixes, etc.),



- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.6.2 Ventilació mecànica de les cuines

De la ventilació mecànica de la cuina, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació de la campana i el ventilador de l'equip de cuina, amb indicació de les seves característiques (potència, cabals, pressions, etc.),
- definició del traçat del conducte d'extracció de la ventilació mecànica de la cuina,
- dimensió de cadascun dels conductes d'extracció de la ventilació mecànica de la cuina i de les reixes de ventilació del recinte on s'ubica la cuina,
- definició de cadascun dels components que conformen la instal·lació de ventilació mecànica de la cuina (campana, ventilador, conductes, reixes, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.6.3 Ventilació de les cambres higièniques

De la ventilació de les cambres higièniques, caldrà aportar la següent documentació:

- identificació del sector de la ventilació de les cambres higièniques,
- ubicació dels elements de ventilació de les cambres higièniques, amb indicació de les seves característiques (potència, cabals, pressions, etc.),
- definició del traçat dels elements de ventilació de les cambres higièniques,
- dimensió de cadascun dels conductes o canonades dels elements de ventilació de les cambres higièniques,
- definició de cadascun dels components que conformen la ventilació de les cambres higièniques (ventiladors, conductes, reixes, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.7 Subministrament de combustible

De la xarxa de subministrament de combustible, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació dels elements, equips i punts de consum de la xarxa de subministrament de combustible, amb indicació de les seves característiques (comptadors, dipòsits d'emmagatzematge, aparells, equips de regulació de pressió, etc.),
- definició del traçat de la xarxa de subministrament de combustible,
- dimensió de cadascun dels trams de les canonades de la xarxa de subministrament de combustible,



- condicions de ventilació de la xarxa de subministrament de combustible,
 - definició de cadascun dels components que conformen la xarxa de subministrament de combustible (comptadors, connexió a la xarxa de subministrament de combustible, elements de regulació, dipòsits d'emmagatzematge, equips de transvasament, canonades de distribució, claus de tall i de connexió, beines de ventilació, etc.),
 - compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.8 Instal·lacions elèctriques

L'índex del instal·lacions elèctriques és:

- DG.6.17.8.1 Escomesa elèctrica
- DG.6.17.8.2 Instal·lació elèctrica
- DG.6.17.8.3 Esquemes unifilars
- DG.6.17.8.4 Centres de transformació
- DG.6.17.8.5 Grups electrògens

La documentació gràfica de les instal·lacions d'enllumenat figura a l'apartat DG.6.17.9, i caldrà fer d'aquesta circumstància en aquest apartat.

A continuació, per cada component de la instal·lació elèctrica, s'indica la informació

a incloure: DG.6.17.8.1 Escomesa elèctrica

De l'escomesa elèctrica, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació de l'escomesa elèctrica, amb indicació de les seves característiques (escomesa, caixa general de protecció i equip de protecció i mesura),
 - definició de cadascun dels components de l'escomesa elèctrica (escomesa, caixa general de protecció i equip de protecció i mesura),
 - compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.8.2 Instal·lació elèctrica

De la instal·lació elèctrica, caldrà aportar la següent documentació:

- identificació dels sectors de la instal·lació elèctrica,
- ubicació dels elements de la instal·lació elèctrica (quadres elèctrics, preses de corrent i punts de consum, arquetes de derivació, punts de posada a terra, etc.),
- definició del traçat de les xarxes de distribució, de la xarxa d'equipotencialitat, de la xarxa de posada a terra, etc.,
- dimensió de cadascun dels trams de les xarxes de distribució, de la xarxa d'equipotencialitat, de la xarxa de posada a terra, etc.,
- definició de cadascun dels components que conformen la instal·lació elèctrica (recintes dels quadres elèctrics, xarxa de distribució, de la xarxa d'equipotencialitat, de la xarxa de posada a terra,



- canalitzacions/safates, registres, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.8.3 Esquemes unifilars

Dels esquemes unifilars, caldrà aportar la següent documentació:

- esquemes de funcionament del conjunt de la instal·lació elèctrica de l'edifici, de cada zona i/o local.
- especificació del dimensionat i característiques dels elements (nombre i secció dels conductors, tipus d'aïllament, longitud, dimensions, característiques de les proteccions, etc.

DG.6.17.8.4 Centres de transformació

Dels centres de transformació, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació dels centres de transformació, amb indicació de les seves característiques,
- definició dels recintes del centre de transformació, amb especificació dels elements constructius que els conformen,
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.8.5 Grups electrògens

Dels grups electrògens, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació dels recinte del grup electrogen, amb indicació de les seves característiques,
- definició dels recintes del grup electrogen, amb especificació dels elements constructius que els conformen,
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.9 Instal·lacions d'enllumenat

De les instal·lacions d'enllumenat, caldrà aportar la següent documentació:

- identificació de les dependències de l'edifici,
- zonificació dels espais a il·luminar i de les zones susceptibles d'aprofitament de la llum natural (valor d'eficiència energètica de la instal·lació, VEEI, il·luminància mitja horitzontal mantinguda, Em, en el pla de treball, potències dels conjunts: làmpada més equip auxiliar, índex de rendiment de color (Ra) de les làmpades seleccionades,
- ubicació dels elements de les instal·lacions de l'enllumenat (quadres elèctrics, quadres de control i regulació, llumeneres, etc.),
- definició dels circuits d'il·luminació, indicant les llumeneres al punt d'encesa,
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres



instal·lacions,
...

DG.6.17.10 Sistemes de producció amb energies renovables

Els sistemes de producció amb energies renovables de l'edifici es divideixen en:

- instal·lació solar tèrmica per a producció d'aigua calenta sanitària,
- instal·lació solar fotovoltaica,
- instal·lació geotèrmica,
- instal·lació de biomassa,
- instal·lació aerotèrmica,
- Instal·lació d'aerotèrmia (bomba de calor),
- ...

A continuació, s'indica la informació a incloure per cada instal·lació/sistema de producció amb energia renovable:

- integració dels captadors solars tèrmics i/o fotovoltaics a les façanes i/o cobertes de l'edifici (orientació, inclinació, estudi de les obstruccions – situació, alçades de volums propis i de les finques veïnes,...),
- ubicació dels elements de les instal·lacions/sistemes de producció amb energia renovable (captadors solars tèrmics, acumuladors, bescanviadors, dissipadors de calor, bombes, vas d'expansió, captadors fotovoltaics, inversor, elements de protecció i seguretat, connexió a la xarxa elèctrica, etc.)
- definició del traçat de les instal·lacions/sistemes de producció amb energia renovable,
- dimensionat de cadascun dels conductes o canonades de les instal·lacions /sistemes de producció amb energia renovable,
- definició de cadascun dels components que conformen les instal·lacions/sistemes de producció amb energia renovable (captadors solars tèrmics, acumuladors, bescanviadors, dissipadors de calor, bombes, vas d'expansió, canonades, captadors fotovoltaics, inversor, elements de protecció i seguretat, cablejat, connexió a la xarxa elèctrica, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

A més, caldrà donar compliment als requeriments del REM Projecte d'energies renovables, i que no figuri en aquest apartat. En el DM.10.10 figura l'enllaç a la web.

DG.6.17.11 TIC - tecnologies de la informació (telecomunicacions, informàtica, veu i dades,...)

Les tecnologies de la informació –TIC– es divideixen en:

- instal·lacions i equips de les telecomunicacions,
- instal·lacions i equips informàtics
- instal·lacions i equips de veu i dades,
- ...



A continuació, i per cada instal·lació de la informació –TIC–, s'indica la informació a incloure:

- ubicació dels elements de les instal·lacions TIC (equip de captació, equips d'amplificació i distribució, connexió a la xarxa urbana de telefonia i internet, armari de telecomunicacions, locals d'informàtica, etc.),
- definició del traçat de les xarxes de les instal·lacions TIC,
- dimensionat de cadascun dels trams que componen les xarxes de les instal·lacions TIC,
- definició dels components que conformen les instal·lacions TIC (equip de captació –antena, pal–, equips de captació, connexió a la xarxes urbanes – telefonia, internet–, etc.),
- definició dels recintes que conformen les instal·lacions TIC (armari de telecomunicacions, locals d'informàtica, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.12 Instal·lacions tecnològiques: audiovisuals, escenogràfiques i lumíniques

Les instal·lacions tecnològiques es divideixen en:

- audiovisuals,
- escenogràfiques, i
- lumíniques.

A continuació, i per cada instal·lació tecnològica, s'indica la informació a incloure:

- ubicació dels elements de les instal·lacions tecnològiques (sala de projecció, control de so i llums, altaveus, amplificadors, connexió elèctrica, lluminàries, racks, ...),
- definició del traçat de les xarxes de les instal·lacions,
- dimensionat de cadascun dels trams de les xarxes de les instal·lacions,
- definició dels components que conformen les instal·lacions tecnològiques (central de control de so, amplificador, connexió elèctrica, etc.),
- definició dels recintes que conformen les instal·lacions tecnològiques (sala de projecció, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.13 Instal·lacions de protecció contra incendis

La documentació gràfica de les instal·lacions de protecció contra incendis figura en el subapartat DG.6.7.2.4 del projecte, tot i que l'apartat sigui encarregat/contractat i redactat per un altre equip o col·laborador, i caldrà fer esment d'aquesta circumstància en aquest apartat. El contingut serà el que s'indica en aquest apartat.



De cada una de les instal·lacions de protecció contra incendis, cal indicar:

- ubicació dels elements de les instal·lacions,
- definició del traçat de les canalitzacions (canonades, conductes, cablejat, etc.),
- dimensionat de cadascun dels conductes, canonades i trams de les canalitzacions, segons cada tipologia d'instal·lacions de protecció contra incendi.
- definició dels components que conformen les instal·lacions de protecció contra incendis (extintors portàtils, detectors i polsadors d'alarma, etc.),
- definició dels recintes on s'ubiquen les instal·lacions de protecció contra incendis (locals dels equips de bombeig, dipòsits, BIE, columna seca, central d'alarma, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.14 Sistemes de protecció al llamp

Dels sistemes de protecció el llamp, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació dels elements de la instal·lació del sistema de protecció al llamp (parallamps, punta franklin, malles protectores),
- definició del traçat de la instal·lació del sistema de protecció al llamp i de la posada a terra,
- dimensió de cada tram de la instal·lació del sistema de protecció al llamp i de la posada a terra, així com dels seus components,
- definició dels components que conformen els sistemes de protecció al llamp (parallamps, baixants, conductes, xarxa de posada a terra, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.15 Altres instal·lacions de protecció i seguretat (alarmes, càmeres, detecció, control d'accés,...)

De les altres instal·lacions de protecció i seguretat, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació de cada un dels elements de les altres instal·lacions de protecció i seguretat (alarmes, càmeres, detecció, control d'accés, àrees de radiologia – protecció contra el plom–,etc.),
- definició del traçat del cablejat de les altres instal·lacions de protecció i seguretat,
- dimensió dels trams del cablejat de les altres instal·lacions de protecció i seguretat,
- definició dels components que conformen les altres instal·lacions de protecció i seguretat (càmeres, detectors, control d'accés, alarma, etc.),
- definició dels recintes on s'ubiquen els elements de les altres instal·lacions de protecció i seguretat (sales de control de les càmeres i dels accessos, sala de la central d'alarma, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...



DG.6.17.16 Altres instal·lacions: gasos medicinals, gasos tècnics, altres

Les altres instal·lacions es divideixen en:

- instal·lació de gasos medicinals,
- instal·lació de gasos tècnics, i
- ...

A continuació, per cada instal·lació tecnològica, s'indica la informació a incloure:

- ubicació dels elements de les instal·lacions de gasos medicinals, gasos tècnics i d'altres instal·lacions (equips de producció, equips d'emmagatzematge, regulació, col·lectors, receptors, etc.),
- definició del traçat de la instal·lacions de gasos medicinals, gasos tècnics, i d'altres instal·lacions,
- dimensió dels conductes i/o canonades de la instal·lacions de gasos medicinals, gasos tècnics, i d'altres instal·lacions, així com dels seus components
- definició dels components que conformen les instal·lacions de gasos medicinals, gasos tècnics, i d'altres instal·lacions (equips de producció, equips d'emmagatzematge, sistema de regulació, col·lectors, receptors, etc.),
- definició dels recintes de les instal·lacions de gasos medicinals, gasos tècnics, i d'altres instal·lacions (local de la central, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.21 Control i gestió centralitzats de l'edifici

Dels elements de control i gestió centralitzats de l'edifici, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació dels elements de control i gestió centralitzats de l'edifici (central quadres generals, elements i zones a controlar, etc.),
- definició del traçat de les xarxes de control i gestió centralitzats de l'edifici,
- dimensionat dels trams de cablejat de les xarxes de control i gestió centralitzats de l'edifici, així com de la central sistema de control i gestió centralitzat,
- definició dels components que conformen la instal·lació de control i gestió centralitzats de l'edifici (central de control, quadres generals, etc.),
- definició dels recintes de la instal·lació de control i gestió centralitzats de l'edifici (local de la central de control, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.17.31 Superposició instal·lacions

Caldrà aportar la documentació gràfica de la superposició de les instal·lacions tot indicant la posició i distàncies entre les diferents instal·lacions pels passos o espais on es preveuen col·locar.



DG.6.18 Equipament, mobiliari i senyalètica

L'índex de l'Equipament, mobiliari i senyalètica és el següent:

- DG.6.18.1 Mobiliari o equipament fix
- DG.6.18.2 Elements de mobiliari
- DG.6.18.3 Elements d'equipament
- DG.6.18.4 Elements de senyalètica

La documentació gràfica de l'Equipament, mobiliari i senyalètica, o de cadascun dels subcapítols que el componen, es pot desenvolupar en aquest capítol del projecte, o com un projecte parcial, si aquest està encarregat/contractat i redactat per un altre equip o col·laborador.

Per a cada apartat, a continuació s'indica la documentació que s'haurà d'incloure.

DG.6.18.1 Mobiliari o equipament fix

Del mobiliari o equipament fix, caldrà aportar la següent documentació:

- identificació dels diferents elements de mobiliari o equipament fix, amb la seva codificació,
- ubicació dels diferents elements de mobiliari o equipament fix,
- descripció de les característiques dels elements de mobiliari o equipament fix,
- descripció de les prestacions que assoleixen els elements de mobiliari o equipament fix,

DG.6.18.2 Elements de mobiliari

Dels elements de mobiliari, caldrà aportar la següent documentació:

- identificació dels diferents elements de mobiliari, amb la seva codificació,
- ubicació dels diferents elements de mobiliari,
- descripció de les característiques dels elements de mobiliari,
- descripció de les prestacions que assoleix els elements de mobiliari,
- esquemes de la situació dels elements de mobiliari previstos en el projecte, i
- fitxes dels elements de mobiliari previstos –sense indicar marques comercials– en el projecte, amb una imatge de referència, i un quadre amb la localització i l'amidament corresponent, així com les característiques.

DG.6.18.3 Elements equipament

Dels elements de l'equipament, caldrà aportar la següent documentació:

- identificació dels diferents elements de l'equipament, amb la seva codificació,
- ubicació dels diferents elements de l'equipament,
- descripció de les característiques dels elements de l'equipament,
- esquemes de la situació dels elements de l'equipament previstos en el



- projecte, i
- fitxes dels elements de l'equipament –sense indicar marques comercials– previstos en el projecte, amb una imatge de referència, i un quadre amb la localització i l'amidament corresponent, així com les característiques principals.

DG.6.18.4 Elements de senyalètica

Dels elements de senyalètica, caldrà aportar la següent documentació:

- identificació dels diferents elements de senyalètica, amb la seva codificació,
- ubicació dels diferents elements de senyalètica,
- descripció de les característiques dels elements de senyalètica,
- esquemes de la situació dels elements de senyalètica previstos en el projecte, i
- fitxes dels elements de senyalètica previstos en el projecte, amb una imatge de referència, i un quadre amb la localització i l'amidament corresponent, així com les característiques principals.

DG.6.21 Espais exteriors de l'edifici

L'índex dels Espais exteriors de l'edifici és el següent:

- DG.6.21.1 Definició geomètrica
- DG.6.21.2 Estructures
- DG.6.21.3 Ferms i pavimentació
- DG.6.21.4 Aigua i reg
- DG.6.21.5 Drenatge i clavegueram / Evacuació d'aigües
- DG.6.21.6 Enllumenat
- DG.6.21.7 Jardineria
- DG.6.21.8 Mobiliari urbà i equipament

La documentació gràfica dels Espais exteriors de l'edifici, o de cadascun dels subcapítols que el componen, es pot desenvolupar en aquest subcapítol del projecte, o com un projecte parcial, si aquest està encarregat/contractat i redactat per un altre equip o col·laborador.

Per a cada apartat, a continuació s'indica la documentació que haurà d'incloure.

DG.6.21.1 Definició geomètrica

De la definició geomètrica dels espais exteriors, caldrà aportar la següent documentació:

- ordenació general de la urbanització dels espais exteriors adscrits a l'equipament, amb representació de l'equipament,
- condicions d'accessibilitat per a les persones, vehicles i serveis d'extinció d'incendis,
- nivells inicials i definitius dels espais exteriors,
- ubicació dels elements de la urbanització (estructures, ferms i paviments, drenatges, llumeneres, mobiliari urbà i equipament, etc.),
- ...



DG.6.21.2 Estructures

La documentació gràfica de les estructures dels espais exteriors s'haurà d'elaborar d'acord amb la Documentació Gràfica (capítol DG.6.14).

De les estructures, caldrà aportar la següent informació:

Els plànols de les estructures dels espais exteriors hauran de tenir la suficient precisió per a la correcta execució de l'obra, i per poder elaborar els plànols auxiliars d'obra i/o de taller, segons sigui el cas. Així mateix, estaran convenientment acotats per poder deduir totes les dimensions geomètriques dels elements estructurals, sense cap altra documentació complementària.

DG.6.21.3 Ferms i paviments

Per cada ferm i paviment, s'haurà d'aportar totes les seccions constructives que s'escaiguin, aportant la següent informació:

- nom assignat a la solució constructiva,
- codi assignat a la secció constructiva,
- materials i capes que les conformen,
- gruixos i espessors dels materials i capes,
- unions i fixacions,
- propietats i/o característiques associades als materials i/o prestacions,
- prestacions que han de complir i que assoleixen els ferms i paviments dels espais exteriors.

Tota la documentació gràfica caldrà tenir en compte la resta dels sistemes constructius dels espais exteriors (estructures, drenatges i clavegueram, enllumenat, etc.) que poden interferir en els ferms i paviments.

DG.6.21.4 Aigua i reg

La documentació gràfica de la instal·lació d'aigua i reg dels espais exteriors s'haurà d'elaborar d'acord amb la Documentació Gràfica (capítol DG.6.17).

De la instal·lació d'aigua i reg, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació dels elements de la instal·lació d'aigua i reg dels espais exteriors (quadres elèctrics, quadres de control i regulació, llumeneres, etc.),
- definició del traçat de la instal·lació d'aigua i reg dels espais exteriors,
- dimensió de cadascuna de les canonades de la instal·lació d'aigua i reg dels espais exteriors,
- definició de cadascun dels components que conformen la instal·lació d'aigua i reg dels espais exteriors (xarxa de distribució i derivacions, punts de consum, claus principal i de pas, boques de reg, dipòsit, arquetes de registre, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...



A més, en els plànols, haurà de figurar un esquema de la instal·lació de reg dels espais exteriors per entendre el funcionament de la instal·lació, on s'identifiquin cada un dels elements.

DG.6.21.5 Drenatge i clavegueram/evacuació d'aigües

La documentació gràfica del drenatge i clavegueram/evacuació d'aigües dels espais exteriors s'haurà d'elaborar d'acord amb la Documentació Gràfica (subcapítol DG.6.17).

Dels drenatge i clavegueram/evacuació d'aigües, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació dels drenatges i clavegueram/evacuació d'aigües dels espais exteriors (buneres, canals, xarxa d'evacuació i de ventilació, etc.),
 - definició del traçat dels drenatge i clavegueram/evacuació d'aigües dels espais exteriors,
 - dimensió de cadascun dels conductes dels drenatge i clavegueram/evacuació d'aigües dels espais exteriors,
 - definició de cadascun dels components que conformen el drenatge i clavegueram/evacuació d'aigües dels espais exteriors (col·lector, registre, canal, etc.),
 - compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.21.6 Enllumenat

La documentació gràfica de l'enllumenat dels espais exteriors s'haurà d'elaborar d'acord amb la Documentació Gràfica (capítol DG.6.17).

L'estudi lumínic s'haurà de realitzar per cada tipologia de lluminària dels espais exteriors prevista en el projecte, i els valors s'hauran de mesurar a nivell del terra.

De l'enllumenat exterior, caldrà aportar la següent documentació:

- ubicació dels elements de les instal·lacions de l'enllumenat (quadres elèctrics, quadres de control i regulació, llumeneres, etc.),
 - definició dels circuits d'il·luminació, indicant les llumeneres al punt d'encesa,
 - compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,
- ...

DG.6.21.7 Jardineria

De la jardineria, caldrà aportar la següent documentació:

- identificació dels elements de jardineria, amb la seva codificació,
- ubicació dels elements de jardineria dels espais exteriors (escossells, vores, etc.),
- compatibilitat amb els altres sistemes constructius i d'altres instal·lacions,



...

-

DG.6.21.8 Mobiliari urbà i equipament

- Del mobiliari urbà o equipament, caldrà aportar la següent documentació:
- identificació dels diferents elements de mobiliari urbà o equipament, amb la seva codificació,
 - ubicació dels diferents elements de mobiliari urbà o equipament,
 - descripció de les característiques dels elements de mobiliari urbà o equipament,
 - descripció de les prestacions que assoleixen els elements de mobiliari urbà o equipament,
 - esquemes de la situació dels elements de mobiliari urbà o equipament previstos en el projecte, i
 - fitxes dels elements de mobiliari urbà o equipament previstos en el projecte, amb una imatge de referència, i un quadre amb la localització i l'amidament corresponent, així com les característiques principals.



III. AP AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AP 7. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

L'índex dels amidaments i pressupost és:

- AP.7.11 Amidaments
- AP.7.21 Quadre de preus nº 1
- AP.7.22 Quadre de preus nº 2
- AP.7.23 Justificació de preus
- AP.7.31 Pressupost
- AP.7.32 Resum de pressupost
- AP.7.41 Últim full
- AP.7.42 Pressupost per al coneixement de l'Administració

El desenvolupament d'aquest Tom del Plec de Redacció de Projectes d'Edificació, és l'obtenció de l'estimació econòmica del projecte, que servirà per la licitació de les obres, està descrit per al nivell de detall de la documentació a lliurar en l'etapa del Projecte d'Execució.

En cas que el projecte no li sigui d'aplicació algun dels capítols, subcapítols i/o apartats d'aquest Plec, s'haurà d'incloure igualment tot indicant: "no és d'aplicació".

A més, en cap cas es pot modificar la numeració dels mateixos.

AP.7.11 Amidaments

Desenvolupament per partides, agrupades en subcapítols, contenint totes les descripcions tècniques necessàries per tal de que en l'apartat del pressupost es pugui realitzar la seva valoració:

- Treballs previs / Enderrocs i obra nova / Desmuntatges
- Afectacions a tercers
- Moviments de terres / Sustentació de l'edifici i adequació del sòl
- Sistema Estructural
- Sistema Envoltant i acabats exteriors
- Sistema de Compartimentació i acabats interiors
- Sistema de Condicionaments, instal·lacions i serveis
- Equipament, mobiliari i senyalètica
- Espais exteriors de l'edifici
- Construccions modulars i instal·lacions temporals

I, desglossats per a cada una de les unitats d'obra necessàries per a l'execució de les obres i situats, en referència en el projecte, per conjunts fàcilment localitzables: plantes, seccions, paraments verticals, paraments horitzontals, detalls, etc. per poder realitzar una traçabilitat entre els diferents documents que componen el projecte, amb les precisions necessàries que permetin la fàcil comprovació dels elements identificats o codificats en els plànols generals o de detall.



No s'acceptaran amidaments directes. Sempre s'hauran de desglossar i tenir una traçabilitat respecte al projecte.

Criteris d'amidament:

Els criteris d'amidament són els establerts en el Plec de condicions tècniques particulars del Banc de preus del Banc BEDEC utilitzat i vigent en el moment del contracte del projecte.

AP.7.21 Quadre de preus nº 1

Són els quadres de preus unitaris.

És una llista ordenada per número de preu de tots els elements constructius que compleixen la selecció realitzada. Per tant, si hi han preus nous que no tenen número de preu, sortiran al principi del llistat. Per cada element constructiu es mostra: el número de preu si el té, el codi, la unitat d'amidament, la descripció, el preu en números i el preu en lletres.

AP.7.22 Quadre de preus nº 2

Són els quadre de preus descompostos.

És una llista ordenada per número de preu de tots els elements constructius que compleixen la selecció realitzada. Per tant, si algun element no té número de preu sortirà al principi del llistat.

Per cada element constructiu es mostra: el número de preu, el codi, la unitat d'amidament, la descripció, i el preu en números.

Si l'element té justificació, abans del preu es mostra el factor de rendiment, i a sota es mostra la justificació. Els elements de la justificació venen ordenats per aquells materials d'aplec i la resta que conté mà d'obra, maquinària i materials no "acumulables agrupats com a "altres conceptes". Per a cada material de la justificació es mostra: el codi, la unitat d'amidament, la quantitat amb la qual intervé a la justificació, el preu, i l'import parcial del element de la justificació. Es mostra el percentatge de despeses auxiliars i el import que suposa, el cost directe, el percentatge de despeses indirectes i l'import que suposen i el cost d'execució material del element.

AP.7.23 Justificació de preus

Quadre amb la justificació de cada una de les unitats d'obra, d'acord amb el Banc estructurat de dades BEDEC de l'ITEC

El responsable de projecte donarà indicacions a l'equip redactor sobre bancs de preus específics a emprar en els seus projectes.

Es definiran, d'acord amb el Banc de preus d'elements simples i partides d'obra:

- Elements simples: mà d'obra, materials a peu d'obra i maquinària.



- Elements compostos, detallant els seus components.
- Partides d'obra. En cada partida, que haurà d'estar necessàriament descomposta, caldrà que figurin separatament els elements de la mà d'obra, dels materials, de la maquinària i/o els elements compostos.

AP.7.31 Pressupost

Elaboració del pressupost format per les partides d'obra resultants del producte de l'amidament de cada unitat d'obra pel seu preu unitari i organitzat per capítols i subcapítols. S'obté el document del Pressupost d'execució material PEM.

Es desenvoluparà seguint l'estructura i continguts indicats i s'organitzarà segons la següent estructura i que correspondrà amb la de l'Estat d'Amidaments:

- Treballs previs / Enderrocs i obra nova / Desmuntatges
- Afectacions a tercers
- Moviments de terres / Sustentació de l'edifici i adequació del sòl
- Sistema Estructural
- Sistema Envoltant i acabats exteriors
- Sistema de Compartimentació i acabats interiors
- Sistema de Condicionaments, instal·lacions i serveis
- Equipament, mobiliari i senyalètica
- Espais exteriors de l'edifici
- Construccions modulars i instal·lacions temporals

AP.7.32 Resum de pressupost

Elaboració del resum segons l'estructura del pressupost, amb expressió del valor final d'execució (PEM i Contracta). Inclou el Pressupost de Seguretat i Salut (SS) i el de Gestió de residus (GR) i Control de Qualitat (CQ):

- Treballs previs / Enderrocs i obra nova / Desmuntatges
- Afectacions a tercers
- Moviments de terres / Sustentació de l'edifici i adequació del sòl
- Sistema Estructural
- Sistema Envoltant i acabats exteriors
- Sistema de Compartimentació i acabats interiors
- Sistema de Condicionaments, instal·lacions i serveis
- Equipament, mobiliari i senyalètica
- Espais exteriors de l'edifici
- Construccions modulars i instal·lacions temporals
- GR Gestió de residus
- SS Seguretat i salut
- CQ Control de Qualitat

AP.7.41 Últim full

L'últim full del pressupost es genera en part, amb el programa informàtic a utilitzar per a l'elaboració de la documentació econòmica dels projectes, però caldrà elaborar un quadre, on apareguin les dades, subsumes i quantitats totals en euros i cèntims d'euro, següents:



Cost directe		nn.nnn.nnn,nn €
Despeses Indirectes %		nn.nnn.nnn,nn €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL - PEM		nn.nnn.nnn,nn €
	DESPESES GENERALES- DG 13%	nn.nnn.nnn,nn €
	BENEFICI INDUSTRIAL - BI 6%	nn.nnn.nnn,nn €
PRESSUPOST DE CONTRACTE -PEC		nn.nnn.nnn,nn €
	IMPOST SOBRE EL	nn.nnn.nnn,nn €
PRESSUPOST DE CONTRACTE - PEC AMB IVA		nn.nnn.nnn,nn €

AP.7.42 Pressupost pel coneixement de l'Administració



IV. PC PLEC DE PRESCRIPCIONS TEQUQUES PARTICULARS

PC 8. PLEC DE PRESCRIPCIONS TEQUQUES PARTICULARS

El tom de Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PC) està format pel següent capítol: PC.8.1 Plec de prescripcions tècniques particulars

Aquest Tom només li es d'aplicació en els projecte d'execució.

PC.8.1 Plec de prescripcions tècniques particulars

El Projectista aportarà el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars associat a les unitats d'obra emprades en el pressupost.

El Projectista aportarà també, en el document a lliurar del projecte executiu definitiu per licitar, els Plecs de Prescripcions Tècniques dels serveis municipals involucrats en el desenvolupament del projecte.

El Plec de condicions tècniques particulars, per a l'establiment de la qualitat, és un únic document i s'haurà de redactar amb l'aplicació informàtica TCQ2000. Totes les unitats d'obra no previstes en el Banc estructurat de dades – BEDEC– de l'ITeC, s'hauran de codificar de manera que pertanyin a alguna de les famílies del Banc. Si no existeix la família en el Banc, s'hauran d'incloure en el Banc del Projecte amb la mateixa estructura informàtica i definició tècnica del BEDEC i el seu contingut mínim a nivell de prescripcions serà el següent:

- Les prescripcions sobre els materials són:
 - 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 rebuig, les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment, i
 - 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 rebuig, criteris de mesurament i valoració d'unitats, etc., i
 - s'indicaran les mesures per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

DOCUMENT INF - INFORME / DICTAMEN / VALORACIÓ PERICIAL	ÒRGAN Serveis Centrals	EXPEDIENT 2024/009020
Codi Segur de Verificació: 01bb6fc9-eae3-4841-9087-332f6c0026a1 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081477_2025_3161779 Data d'impressió: 01/04/2025 09:19:19 Pàgina 110 de 122	SIGNATURES 1.- Josep Contreras Janer (TCAT) (Cap d'Àrea de Territori i Sostenibilitat), 16/01/2025 19:15	



- Prescripcions sobre les 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.



V. AN ANNEXES

El Tom V. Documentació complementària (DC) es divideix en els següents capítols:

- DN Documentació complementària: Aplicació de Normativa
- DM Documentació complementària: Requeriments dels Responsables Municipals
- DA Documentació complementària: Altra

DN 9. APLICACIÓ DE NORMATIVA

L'índex de la Documentació complementària. Aplicació de Normativa (DN) és el següent: DN.9.1 Aixecament topogràfic

- DN.9.2 Estudi geotècnic
- DN.9.3 Seguretat i salut
- DN.9.4 Eficiència energètica
- DN.9.5 Gestió de residus
- DN.9.6 Pla de control de qualitat
- DN.9.7 Pla d'obres i Organització de l'obra
- DN.9.8 Llistat de normativa d'aplicació en el projecte
- DN.9.9 Annexes de càlcul
- DN.9.10 Instruccions d'ús i manteniment
- ...

En aquest subcapítol s'adjuntarà la Documentació Complementària que es prescriu en la normativa vigent.

En cas que el projecte no li sigui d'aplicació algun dels capítols, subcapítols i/o apartats d'aquest Plec, s'haurà d'incloure igualment tot indicant: "no és d'aplicació".

A més, en cap cas es pot modificar la numeració dels mateixos.

En cas que el projecte hagi d'afegir altra documentació que no figura a l'índex, aquesta s'inclourà al final del capítol.

DN.9.1 Aixecament topogràfic

En aquest annex es farà referència a l'estudi topogràfic facilitat, o al realitzat pel propi adjudicatari, les dades del qual s'han incorporat als plànols topogràfics del projecte. S'especificaran les dades identificatives: data, autor, referència, nº de visat, etc.

En el cas de que s'hagi hagut d'elaborar un estudi topogràfic complementari (per modificació dels terrenys del solar, obertura de carrers, ...), caldrà adjuntar-lo , també s'especificaran les dades identificatives corresponents.

A més, s'haurà d'indicar l'apartat/els apartats on s'inclou la documentació de l'estudi topogràfic, pel tal de no duplicar la informació.



DN.9.2 Estudi geotècnic

L'estudi geotècnic és el compendi d'informació quantificada pel que fa a les característiques del terreny en relació amb el tipus d'edifici previst i l'entorn on s'ubica, que és necessària per procedir a l'anàlisi i dimensionat dels fonaments d'aquest o altres obres.

Per a la programació del reconeixement del terreny s'han de tenir en compte totes les dades rellevants de la parcel·la, tant els topogràfics o urbanístics i generals de l'edifici, com les dades prèvies de reconeixements i estudis de la mateixa parcel·la o parcel·les limítrofs si n'hi ha, i els generals de la zona realitzats en la fase de planejament o urbanització.

Als efectes del reconeixement del terreny, la unitat a considerar és l'edifici o el conjunt d'edificis d'una mateixa promoció.

L'estudi geotècnic ha de complir el que indica en el document DB SE-C del CTE vigent.

En cas que el solar del projecte s'intueixi que el subsòl pugui estar contaminat, caldrà realitzar una investigació preliminar del mateix, seguint les directrius i indicacions de la Guia de continguts mínims d'una investigació i informe preliminar de la qualitat del subsòl, de juliol de 2017, elaborada per la Comissió Tècnica de Medi Ambient de l'Il·lustre Col·legi Oficial de Geòlegs, Delegació de Catalunya i amb el suport de l'Agència Catalana de l'Aigua, l'Agència de Residus de Catalunya, i el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, i les indicacions del Responsable de Projectes

DN.9.3 Seguretat i salut

L'índex de la Seguretat i salut és el següent:

- DN.9.3.1 Condicions d'integració de la Prevenció en el Projecte
- DN.9.3.2 Continguts mínims de l'estudi de seguretat i salut

Aquest annex contindrà l'Estudi de Seguretat i Salut preceptiu –ESS– amb tots els documents que requereix la normativa vigent, més la documentació generada pel Coordinador de Seguretat en fase de projecte (CSSp) per verificar la integració de la prevenció en el projecte.

L'Estudi justificarà els sistemes constructius proposats en base als elements de seguretat i salut necessaris considerats per a les obres realment projectades, tenint en compte el seu emplaçament, les fases d'execució considerades i les mesures de senyalització i abalisament de les obres definides en el Projecte.

En particular disposarà dels Quadres de Preus Unitaris i del Pressupost d'Execució Material de l'Estudi de Seguretat i Salut. L'esmentat Pressupost d'Execució Material es recollirà com a "Partida Alçada d'abonament íntegre de Seguretat i Salut", figurant com a tal en els Quadres de Preus Unitaris i en el Pressupost del Projecte.

DN.9.3.1 Condicions d'integració de la Prevenció en el Projecte



Per tal d'assegurar la integració de la Seguretat en fase de Projecte, previ a la redacció definitiva de l'Estudi de Seguretat, l'equip del redactor de l'estudi o CSSp haurà d'analitzar exhaustivament el projecte bàsic i de execució des del punt de vista preventiu, d'aquest anàlisi redactarà un informe on s'inclourà entre d'altres;

- La descripció sobre la correcta aplicació per part dels projectistes dels principis de l'acció preventiva al projecte (sobre la base del contemplat en el R.D. sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció vigent).
- Els llistats dels aspectes preventius no resolts suficientment al projecte, els quals seran contemplats a l'Estudi de Seguretat.
- Les actes de totes les reunions realitzades amb els projectistes on s'incloguin els temes i acords assolits.
- Llistat dels aspectes de prevenció i seguretat resolts i incorporats al projecte.

El redactor de l'estudi de seguretat realitzarà les reunions i gestions necessàries amb el projectista i agents implicats amb l'objectiu de realitzar una efectiva integració de la prevenció en aquesta fase.

L'estudi de seguretat i salut s'haurà d'elaborar/redactar conjuntament amb el projecte d'execució, a més cal concordança amb l'estudi de gestió de residus, DN. 9.5.

DN.9.3.2 Continguts mínims de l'estudi de seguretat i salut

DN.9.3.2.1. Memòria de l'Estudi de Seguretat i Salut

L'Estudi de Seguretat i Salut ha de ser útil, pràctic, específic i contemplar totes les previsions possibles per a poder realitzar l'obra en les millors condicions de seguretat, amb aquest objectiu no tan sols haurà de complir reglamentàriament amb la normativa si no que haurà d'estudiar i definir tots els mitjans de seguretat necessaris per a la correcta execució.

De forma general en l'Estudi s'incorporarà el procés i documentació recollits durant la coordinació en fase de projecte, segons condicions de integració del punt anterior.

S'analitzarà i complementarà la planificació d'activitats proposades en projecte detectant interferències greus o punts crítics des de el punt de vista preventiu.

Es contemplaran els riscos específics per a cada fase d'obra i l'estudi de les diferents alternatives sobre implantació d'obra així com logística d'accessos i vies d'evacuació o emergència, i tots aquells procediments necessaris per a realitzar la posterior coordinació de l'obra.

L'estudi de seguretat haurà de resoldre de forma concreta i específica les solucions adoptades i es traduirà en un document executiu.

S'haurà d'estudiar de forma especial els riscos a terceres persones i els produïts

a l'entorn. Revisió i actualització de l'Estudi de Seguretat:

Tenint en compte la complexitat del projecte és previsible que fins a la data d'aprovació del projecte, l'adjudicatari haurà d'incorporar totes les modificacions o



ampliacions que el tràmit d'aprovació en el seu expedient generi, així com els projectes complementaris necessaris per a poder executar correctament l'obra.

En l'apartat de memòria s'analitzarà de forma específica els següents punts, en coherència amb el subcapítol ME. Memòria d'Execució:

- Declaració d'integració de la seguretat en fase de projecte amb l'anàlisi corresponent.
- Descripció dels principals elements constitutius de l'obra projectada (Unitats d'obra).
- Procediments per l'execució de les diferents activitats de l'obra.
- Pla d'obra del projecte: ordre d'execució, organització temporal d'activitats (Planning).
- Estimació del nombre màxim de treballadors previst simultàniament.
- Dades climatològiques de la obra.
- Dades i gestions realitzades sobre l'afectació de serveis en el solar.
- Previsió de medis auxiliars a utilitzar (nombre i tipus).
- Previsió de la maquinaria a utilitzar (nombre i tipus).
- Riscos de les diferents activitats d'obra indicant epi's, spc, senyalització i mesures preventives aplicables.
- Riscos derivats de l'entorn de l'obra projectada indicant epi's, spc, senyalització i mesures preventives aplicables.
- Riscos específics de l'obra.
- Riscos associats a cada medi auxiliar, equip o màquina.
- Riscos de manipulació de productes o materials tòxics.
- Riscos ocasionats per la mantenició de materials.
- Riscos de danys a tercers així com les mesures preventives.
- Estan localitzades i identificades les zones en les que es realitzen treballs amb riscos especials inclosos en l'annex II (soterrament i enfonsament, exposició a agents químics, radiacions, alta tensió).
- Incorporació en cas necessari de la diagnosi e identificació de materials amb amiant.
- Identificació de materials manipulats amb nano tecnologia i mesures preventives.
- Identificació de riscos per radó.
- Previsió de riscos catastròfics.
- Es contemplen mesures preventives per al posterior manteniment.
- Previsió de productes inflamables, tòxics o irritants a utilitzar.

DN.9.3.2.2. Documentació Gràfica

S'inclouran tots els plànols necessaris per a la completa definició de la seguretat de les obres projectades.

Els plànols hauran d'ésser en nombre suficient amb la precisió adequada i acotats perquè puguin efectuar-se els amidaments de totes les partides a executar.

En els plànols, s'utilitzarà una simbologia coherent que permeti identificar correctament tots els elements grafiats, tant els d'obra com els de les instal·lacions.

Es definiran, en planta i alçat, les fases més significatives de les obres o punts singulars per il·lustrar el desenvolupament dels treballs en les seves diferents



etapes.

De forma no limitada es grafiarà:

- Plànol d'emplaçament i situació.
- Plànol d'accés (de carrer o de carreteres) i vies d'evacuació d'accidentats al centre assistencial.
- Plànol de serveis afectats.
- Plànol d'implantació general de l'obra (casetes, WC, quadres elèctrics, vies de circulació).
- Plànol d'implantació de sistemes de Protecció Colectiva.
- Plànol de talls i incursions de carril.
- Detalls gràfics il·lustratius de diferents opcions preventives per a riscos genèrics habituals.

DN.9.3.2.3. Pressupost

En relació a la part econòmica s'haurà d'adjuntar:

- Els amidaments detallats, incloent els amidaments auxiliars, de totes les unitats d'obra.
- Estadística de Partides i Conjunts.
- Els Quadres de Preus núm. 1 i núm. 2.
- El Pressupost General i els parcials per capítols.

Totes les unitats d'obra es desenvoluparan amb el detall suficient com per poder elaborar un preu unitari desglossat. Els preus unitaris seran coherents amb els valors de mercat.

Així, no es podrà utilitzar cap partida alçada, ni a justificar, ni d'abonament íntegre, llevat en determinats i justificats casos s' autoritzi.

Identificació, diagnòstic i amidament d'elements amb amiant:

Cas que el projectista o el redactor de l'Estudi de Seguretat detectin o sospitin que puguin existir elements que continguin amiant, el redactor de l'Estudi de Seguretat i Salut incorporarà en el document de l'Estudi de Seguretat una identificació i diagnòstic de tots els materials susceptibles d'incorporar amiant segons el que estableix el R.D. sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant vigent.

DN.9.3.2.4. Plec de Prescripcions Tècniques

El Plec constarà, almenys, dels següents continguts:

Condicions tècniques per al control i seguiment de maquinaries, medis auxiliars, eines, utilització d'epi's, implantació de sistemes de protecció col·lectiva (spc), senyalització i implantació del personal i la obra.

Condicions econòmiques per al control i seguiment del pressupost de Seguretat i Salut.

Condicions legals aplicables al desenvolupament de l'obra i es relacionen la normativa vigent i aplicable.



DN.9.4 Eficiència energètica

En aquest annex DN.9.4 s'adjuntaran els següents documents:

- el fitxer de resultats del programa de certificació utilitzat en la certificació energètica,
 - el document de tramitació del certificat d'eficiència energètica,
 - l'etiqueta de la qualificació energètica de l'edifici de nova construcció, en fase de projecte, o de l'edifici existent, segons sigui el cas.
- que s'han detallat en el subcapítol MN.5.22 de Compliment de Normativa de la Memòria del projecte.

DN.9.5 Gestió de residus

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

Per elaborar el pressupost caldrà fer servir el mòdul de Gestió Mediambiental TCQGMA.

L'estudi de gestió de residus s'haurà d'elaborar/redactar conjuntament amb el projecte d'execució, a més cal concordança amb l'estudi de seguretat i salut DN. 9.3

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

- 1 Memòria
 - 1.1. Objecte i normativa d'aplicació
 - 1.2. Estimació de la quantitat de residus
 - 1.3. Mesures per a la prevenció de residus
 - 1.4. Operacions de gestió de residus
- 2 Documentació gràfica
- 3 Pressupost estimatiu
- 4 Plec de descripcions tècniques particulars

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

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

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

Memòria:

- 1.1. Objecte i normativa d'aplicació
 - tipus d'obra (excavacions, obres de nova construcció, de reforma, enderrocs), abast, desenvolupament de les obres, residus previstos, ...
 - es relacionarà la normativa d'aplicació.
- 1.2 Estimació de la quantitat de residus



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

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

1.3. Mesures per a la prevenció de residus

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

1.4. Operacions de gestió de residus

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

- gestió de residus dintre de l'obra:
- s'especificarà el tipus de separació selectiva dels residus en obra (especials, inerts, no especials, ...) i el nombre de contenidors en funció de les tipologies del residu, de l'espai de l'obra, de les possibilitats de reutilització, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora, etc. En el cas de que la separació de residus es faci fora de l'obra, s'aportaran les dades del gestor autoritzat en l'apartat de gestió fora de l'obra.
- s'indicarà que els contenidors estaran senyalitzats d'acord amb la separació selectiva prevista.
- especificar les operacions de reciclatge i reutilització que es preveuen realitzar a l'obra, si s'escau, indicant la quantitat de residu en m3 que s'ha evitat portar a l'abocador. (per exemple, reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament).
- gestió de residus fora de l'obra:
- s'especificaran les dades sobre el destí dels residus fora de l'obra: gestors de separació selectiva de residus, si s'escau, gestors de les instal·lacions de valorització, gestors de dipòsits controlats (abocadors de terres, enderrocs i runes de construcció),..., associats als tipus i quantitats de residus previstos.

Documentació gràfica

- Identificació en plànols de la zona reservada per a la gestió de residus, senyalitzant les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge (ubicació de contenidors i zones d'aplec), maneig, separació, i si s'escau, altres operacions de gestió de residus de la construcció i demolició dintre de l'obra (plantes mòbils, etc.). La documentació gràfica recollirà les mesures corresponents a les diferents fases o



- procediments de les obres: nova construcció (excavacions, construcció,...), enderrocs, reformes (enderrocs, construcció de parts noves, etc.), fases d'obra,...
- Localització dels punts de l'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat, si s'escau.

Pressupost

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

Es recomana detallar les partides relacionades amb:

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

Es determinarà el valor de la fiança municipal en funció del volum total de residus d'excavació i del volum total de residus de construcció, en cas de que l'entitat local ho especifiqui.

Plec de prescripcions tècniques particulars

En el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte, s'hauran d'afegir les prescripcions tècniques adequades a la gestió de residus de construcció i enderroc i que regulin les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió de residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

DN.9.6 Pla de control de qualitat

En aquest annex s'han d'elaborar els documents que s'enumeren tot seguit:

- Relació entre partides d'obra i àmbits de control.
- Plec del Control de Qualitat.
- Pressupost del Control de Qualitat, estructurat per àmbits de control i per activitats del Pla de Treballs.

El Pla de Control de Qualitat, haurà d'elaborar-se mitjançant l'aplicació informàtica PCQ 2000, de la qual el Projectista haurà de disposar.

El Projectista lliurarà el Pla de Control de Qualitat en un annex independent de la resta del Projecte.

DN.9.7 Pla d'obres + Organització de l'obra



En aquest annex de Pla d'obres + Organització de l'obra, caldrà indicar l'apartat/els apartats de la Memòria d'execució on s'inclou la documentació, per tal de no duplicar la informació.

DN.9.8 Llistat de normativa d'aplicació en el projecte

En aquest annex de Llistat de normativa d'aplicació s'haurà d'adjuntar la relació de normativa tècnica d'edificació i d'urbanització que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del projecte.

En concret, s'hauran de indicar els reglaments i les disposicions indicats en els diferents apartats del projecte, organitzat per tipus d'actuació (edificació i urbanització) i per autor de la normativa (estatal, autonòmica i local).

A més, també caldrà relacionar totes aquelles normes i altres documents de referència que s'han aplicat en el projecte, tot indicant la seva procedència (autor i/o organisme, tipus de document, títol del document i data de publicació).

Caldrà organitzar el contingut en els següents apartats:

- Normativa tècnica d'edificació
- Normativa tècnica d'urbanització
- Altra

DN.9.9 Annexes de càlcul

L'índex de l'Annexes de càlcul és:

- DN.9.9.1 Estructures
- DN.9.9.2 Instal·lacions
- DN.9.9.3 Protecció contra el soroll
- DN.9.9.4 Estalvi d'energia

En aquest annex s'adjuntaran els diferents annexes de càlcul que contindrà el projecte i que s'ha fet esment en els seus apartats corresponents.

DN.9.9.1 Estructures

En aquest annex s'inclouran els càlculs derivats de la justificació del dimensionat dels fonaments, elements de contenció de terres, estructura i/o estructures singulars, en cas que sigui d'aplicació, que justifiquen les exigències bàsiques de seguretat estructural descrites al subcapítol MN.5.11 Seguretat Estructural.

Desenvoluparà i inclourà els càlculs dels diferents elements estructurals (fonaments, elements de contenció de terres, estructura i estructures singulars o no convencionals) corresponent al dimensionament del subcapítol MC.2.14 Sistema estructural de la Memòria Constructiva, amb la mateixa estructura i l'ordre d'aquest.

DN.9.9.2 Instal·lacions



En aquest annex s'inclouran els càlculs derivats de la justificació del dimensionat de les instal·lacions, en cas que sigui d'aplicació. Desenvoluparà i inclourà els càlculs de les diferents instal·lacions dels apartats corresponents del subcapítol MC.2.17 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis, de la Memòria Constructiva, amb la mateixa estructura i l'ordre d'aquest.

DN.9.9.3 Protecció contra el soroll

En aquest annex s'inclouran els càlculs derivats de la justificació de la Protecció contra el soroll (HR), en cas que li sigui d'aplicació. A més, aquest annex complementa el subcapítol MN.5.15 de Compliment de Normativa de la Memòria.

DN.9.9.4 Estalvi d'energia

En aquest annex s'inclouran els càlculs derivats de la justificació la limitació del consum energètic (HE 0) i condicions per al control de la demanda energètica (HE 1) del DB HE, en cas que els siguin d'aplicació. A més, aquest annex complementa el subcapítol ~~MN.10~~ MN.5.16 de Compliment de Normativa de la Memòria.

Els càlculs derivats de les condicions de les instal·lacions tèrmiques (HE 2), condicions de les instal·lacions d'il·luminació (HE 3), contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària (HE 4) i generació mínima d'energia elèctrica (HE 5), s'inclouran en l'apartat DN.9.9.2, tal com s'indica en el subcapítol MC.2.17 del present Plec.

DN.9.10 Instruccions d'ús i manteniment

En aquest annex, el projectista inclourà les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici, tal com determina les diferents normatives que li són d'aplicació.

A més, les instruccions hauran d'incloure les recomanacions en casos d'emergències i/o d'incidències extraordinàries que es puguin produir a l'edifici (incendis, explosions, fuites de gas o d'aigua, ventades, etc.).

També s'haurà d'incloure la informació que afecti al conjunt de l'edifici (implantació, plans d'emergència de l'edifici, etc.). Pel que fa als sistemes constructius, se seguirà la mateixa estructuració del projecte.

DA.11.2 Estudi de patologies –diagnosi

En aquest annex DA.11.2 s'inclouran tots els estudis o informes de patologies o diagnosi que s'hagin pogut realitzar sobre l'estat de l'edifici existent que s'intervé, ja sigui els que hagi realitzat el propi autor-a del projecte, o que els hagi encarregat/subcontractat a un col·laborador-a, com els que li hagi facilitat, i els resultats dels quals s'hauran de tenir en compte en la redacció del projecte.

En el cas de que s'hagi hagut d'elaborar un estudi o informe complementari (per necessitat de diagnosi complementaria...), s'adjuntarà en aquest DA.



Dels estudis de patologies o diagnosi que s'incloguin en el projecte hauran de figurar les dades identificatives següents: data, autor, referència, etc.

DA.11.3 Projecte d'enderroc

Aquest DA.11.3 s'haurà d'elaborar en els casos que s'hagi de realitzar una actuació d'enderroc d'una construcció existent en el solar, i que no es tracta de la informació corresponent als treballs previs, enderrocs i obra nova, o desmuntatges que s'inclouen en els diferents documents del projecte.

En cas que sigui necessari el projecte d'enderroc, aquest s'inclourà en aquest subcapítol, tant si aquest ha estat realitzat pel propi autor-a del projecte, o ha estat encarregat/subcontractat a un col·laborador-a.

El projecte, haurà de tenir en consideració les implicacions del projecte d'enderroc que desenvolupa. A més el pressupost de l'enderroc s'integrarà en el pressupost del projecte i en l'estudi de gestió de residus

Del projecte d'enderroc que s'inclogui en el projecte hauran de figurar les dades identificatives següents: data, autor, referència, etc.

DA.11.7 Serveis afectats

El DA.11.7, s'haurà elaborar en els casos que es vegin afectades les infraestructures dels subministraments d'electricitat, telecomunicacions, aigua, gas, etc.

En el cas de que s'hagin d'elaborar projectes de serveis afectats (per exemple, per trasllat de col·lectors, trasllat o soterrament de línies elèctriques, etc.), aquests s'inclouran en aquest Annex, i es farà una relació prèvia, tot indicant les dades identificatives: abast, data, autor, referència, etc.

El projecte de cadascun dels serveis afectats per a la seva aprovació tècnica, haurà de contenir la documentació i el detall que estableixen els seus plecs o documents de les companyies o entitats dels serveis.

En l' AP.7.42 on s'indica el PCA, s'hauran d'incloure totes les despeses dels serveis afectats.

DA.11.8 Projectes parcials

En aquest annex, DA.11.8, s'inclouran els projectes parcials, objecte d'un altre contracte de redacció per part d'un altre equip o col·laborador que assumeixi la responsabilitat del disseny i dimensionament del sistema i per tant una autoria diferent a la de l'autor/s del projecte, poden ser:

- DA.11.8.1 Projecte d'estructures
- DA.11.8.2 Projecte de instal·lacions
- DA.11.8.3 Projecte de sostenibilitat

...

DOCUMENT INF - INFORME / DICTAMEN / VALORACIÓ PERICIAL	ÒRGAN Serveis Centrals	EXPEDIENT 2024/009020
Codi Segur de Verificació: 01bb6fc9-eae3-4841-9087-332f6c0026a1 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081477_2025_3161779 Data d'impressió: 01/04/2025 09:19:19 Pàgina 122 de 122	SIGNATURES 1.- Josep Contreras Janer (TCAT) (Cap d'Àrea de Territori i Sostenibilitat), 16/01/2025 19:15	



DA.11.9 Projecte d'equipament, mobiliari i senyalètica – Inventari

En el cas que es vulgui licitar el mobiliari, l'equipament i/o la senyalètica, com a lot independent, separatament o en un altra temporalitat, o be formant part d'un altre expedient de contractació del tipus subministrament i servei -no inclòs per tan dintre del pressupost de la obra-, o bé es disposi d'un projecte parcial, aquest DA.11.9 inclourà el o els projectes amb la documentació completa, i amb un pressupost i plec de condicions particulars propi.

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT

AJUNTAMENT D'OLESA DE MONTSERRAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament d'Olesa de Montserrat (<https://bpm.olesademontserrat.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?dionia=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.