

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA REDACCIÓ DE
L'AVANTPROJECTE DE REHABILITACIÓ DE CAN TENES I EL PROJECTE
EXECUTIU DE LA 1A FASE PER A L'AJUNTAMENT DE SANT QUIRZE DE BESORA**
Exp: 2025/ 0024906

1. DEFINICIÓ D'ENCÀRREC
2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA REDACCIÓ DE
L'AVANTPROJECTE D'EDIFICACIÓ
3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA REDACCIÓ
DEL PROJECTE EXECUTIU D'EDIFICACIÓ
4. DIRECTRIUS PER LA REDACCIÓ DE PROJECTES PEL SERVEI D'EQUIPAMENTS
I ESPAI PÚBLIC

1. DEFINICIÓ D'ENCÀRREC

Contingut

OBJECTE DE L'ENCÀRREC.....	3
ANTECEDENTS.....	3
PROGRAMA D'USOS / ACTUACIONS.....	4
COST DE REFERÈNCIA	4
AUTORIA DELS TREBALLS.....	5
CONTINGUT DEL TREBALL	5
FORMA DE PRESENTACIÓ I NOMBRE D'EXEMPLARS	5
DRETS DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL	6
DOCUMENTACIÓ QUE S'HA DE LLIURAR AL/LA REDACTOR/A DEL PROJECTE.....	6

OBJECTE DE L'ENCÀRREC

L'objecte del treball és la redacció de l'Avantprojecte de rehabilitació de Can Tenes i projecte executiu de la 1a fase per el municipi de Sant Quirze de Besora.

- Nom del contracte: Avantprojecte de rehabilitació de Can Tenes i projecte executiu de la 1a fase
- Treballs que inclou el contracte:
 - avantprojecte,
 - projecte executiu de la 1a fase
 - Estudi de gestió de residus de la construcció i enderroc
 - Estudi de seguretat i salut
 - Pla de control de qualitat
 - geotècnic,
 - Estudi estructural amb un pla de cales
 - Informe dels elements de fusta
 - Projecte d'enderroc,
 - Estudi de reutilització de materials,
 - Document d'Informació Bàsica (DIB)
 - 1 plafó explicatiu de comunicació
 - Tota la documentació necessària per a les autoritzacions administratives pertinents.
 - Comunicacions amb companyies afectades per consensuar soterraments, implantació d'estacions transformadores, escomeses...
 - Tràmits pertinents amb bombers per obtenir l'informe preceptiu, en cas que sigui necessari.
- Aspectes particulars que ha de tenir en compte la redacció del projecte: fases, coordinació amb altres serveis o tècnics, etc.

ANTECEDENTS

Sant Quirze de Besora és un municipi que es troba al nord de la comarca de l'Osona, amb 2.127 habitants (1.01.24). Al centre del casc antic, donant façana a la Casa Consistorial s'hi troba l'edifici de Can Tenes, que data entre els segles XIV-XVII i és una de les poques cases del nucli antic que ha mantingut el caràcter històric i arquitectònic de les velles construccions.

Can Tenes, és un edifici entre mitgeres amb una superfície construïda total de 567,58 m², que consta de 3 plantes sobre rasant (planta baixa, planta primera i golfes) i un soterrani. Actualment és de propietat municipal i no se li ha donat cap ús específic des de que es va adquirir i, per tant, l'estat que presenta és el mateix des del moment en que va ser deshabitat.

Degut el mal estat de conservació de l'edifici, al 2024 es va sol·licitar al Servei d'Equipaments i Espai Públic un estudi per analitzar l'estat arquitectònic i constructiu de l'edificació actual i proposar alternatives amb les actuacions que calia dur a terme per adequar-lo i posar-lo en ús.

Aquest estudi programava les diferents fases que permetrien consolidar l'edificació i adequar els interiors per donar-li un ús administratiu i de pública concurrència.

Ara l'Ajuntament ha demanat al SEEP la redacció de l'Avantprojecte i l'executiu de la primera fase per evitar el deteriorament de l'edificació, ja que en aquest moment ja es donen algunes filtracions d'aigua que poden afectar a l'estructura.

El cost d'obra previst per la primera fase de rehabilitació de Can Tenes és de 300.000€ de PEC amb IVA inclòs.

L'objecte d'aquest contracte és la redacció de l'Avantprojecte i el projecte executiu de la primera fase. Aquest projecte ha de definir, fins al nivell necessari per poder executar l'obra, de la primera fase de la rehabilitació de Can Tenes, consistent en la reparació de la coberta i consolidació de l'envolupant de l'edifici. Inclourà un estudi estructural amb un pla de cales, un estudi geotècnic i un informe dels elements de fusta.

PROGRAMA D'USOS / ACTUACIONS

Distribució d'usos de l'edifici:

- Planta soterrani destinada a magatzem i instal·lacions.
- Dues plantes destinades a usos administratius, amb la reubicació d'alguns espais de la Casa Consistorial (espai d'atenció de Serveis Socials, despatx per a l'enginyer i l'arquitecte, vigilant municipal, oficina d'atenció ciutadana, espai per a administració, despatxos per a alcaldia i secretaria)
- Una planta destinada a ús de pública concurrència, per ubicar-hi sales de reunions i una sala polivalent, que també podrà funcionar com a sala de plens

COST DE REFERÈNCIA

El cost de referència estimat (PEC amb IVA INCLÒS) de l'obra a projectar per la 1a fase de rehabilitació de Can Tenes és de 300.000€

AUTORIA DELS TREBALLS

El projecte objecte del present encàrrec ha de ser signat pel tècnic o tècnica redactor/a, en la seva qualitat d'autor o autora.

Les funcions dels tècnics especialistes seran:

- Especialista en la rehabilitació estructural d'edificis: tindrà la funció de definir tot allò relacionat amb el sistema estructural de l'edifici.

L'Estudi geotècnic ha d'anar signat i visat pel col·legi professional corresponent, excepte si l'arquitecte té la voluntat de visar la totalitat del projecte en el seu col·legi professional.

CONTINGUT DEL TREBALL

El contingut dels treballs objecte d'aquest contracte serà el que es detalla al plec de prescripcions tècniques particular (PPTP) que acompanya la present definició d'encàrrec.

FORMA DE PRESENTACIÓ I NOMBRE D'EXEMPLARS

1. **Lliurament de l'avantprojecte:** contindrà tota la documentació especificada en l'apartat "Contingut de l'avantprojecte" del PPTP. Es lliurarà en format digital, arxius originals i pdf, segons el "Manual d'estil" del SEEP.
2. **Prelliurament del Projecte executiu:** contindrà tota la documentació especificada als apartats "contingut del projecte executiu", "contingut del Document d'Informació Bàsica" i "Contingut del plafó explicatiu de comunicació" del PPTP. Es lliurarà en format digital pdf.
3. **Lliurament del Projecte executiu:** contindrà tota la documentació especificada als apartats "contingut del projecte executiu", "contingut del Document d'Informació Bàsica" i "Contingut del plafó explicatiu de comunicació" del PPTP. Es lliurarà:
 - a. Digital:
Es lliurarà digitalment el Projecte executiu, el Document d'Informació Bàsica i els Plafó/ns explicatius de comunicació en format digital, originals i pdf, amb el contingut i les característiques especificades al "Manual d'estil". Els documents pdf aniran signats digitalment.
 - b. Paper (només si l'ajuntament ho requereix):

- Com a màxim es sol·licitarà una còpia del projecte executiu. El format ha de ser DIN A4, l'enquadernació, la tipografia i les caràtules de la documentació s'han d'ajustar al «Manual d'estil» del SEEP. Els plànols han d'anar doblegats en mida DIN A4.
- Com a màxim es sol·licitarà una còpia del Document d'informació bàsica. Format DIN A3, seguint el «Manual d'estil» del SEEP.
- En cas que s'hagin sol·licitat plafons explicatius de comunicació, es lliuraran els plafons sol·licitats en un suport rígid de cartó ploma i en format DIN A1, segons les especificacions del «Manual d'estil» del SEEP.

DRETS DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL

Compromís de cessió de drets sobre els continguts subjectes a propietat intel·lectual

Aquesta contractació inclou la cessió dels drets d'explotació de forma exclusiva a favor de la Diputació de Barcelona dels diferents continguts elaborats pel contractista i, en especial, els drets de comunicació pública, reproducció, distribució o transformació. La cessió s'entén fins a domini públic i per a l'àmbit territorial de tot el món.

DOCUMENTACIÓ QUE S'HA DE LLIURAR AL/LA REDACTOR/A DEL PROJECTE

El tècnic o tècnica gestor/a del SEEP facilitarà a l'adjudicatari/ària la documentació següent:

- Estudi de programació.
- «Manual d'estil» del SEEP

2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA REDACCIÓ DE L'AVANTPROJECTE D'EDIFICACIÓ

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ

CONTINGUT AVANTPROJECTE

ÍNDEX

MEMÒRIA (M)

DD	Dades generals
MD	Memòria descriptiva
MS	Memòria justificativa criteris SEEP
PR	Pressupost aproximat
AN	Annexos

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)

DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

INTRODUCCIÓ

El present Plec de Prescripcions tècniques té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar. Defineix les condicions, directrius i criteris generals que han de servir de base per a la realització dels treballs, i concreta la redacció i presentació dels diferents documents que ha de realitzar el tècnic o la tècnica que redacti el treball, perquè pugui ser acceptat pel SEEP, un cop en quedi garantida la qualitat, coherència i homogeneïtat.

La no-inclusió de qualsevol part de la documentació s'ha d'acordar amb l'òrgan promotor, segons la naturalesa, la tipologia i l'abast del projecte.

Així mateix, el contingut dels documents que a continuació es llisten no és limitatiu, i segons la naturalesa del projecte pot ser necessària documentació complementària per tal que l'obra a realitzar quedi correctament definida i pugui ser dirigida per d'altres tècnics competents diferents del redactor del projecte.

CONTINGUT DE L'AVANTPROJECTE

En aquesta fase, s'ha de comprovar que es respectin totes les normatives de compliment obligatori.

El seu contingut ha de:

- Concretar el projecte en planta i volum.
- Concretar la descomposició de l'avantprojecte en projectes parcials i etapes per elaborar-lo i executar-lo, si s'escau.
- Verificar el compliment de les normatives vigents (o aquelles que pugui afectar l'obra en el moment previst de la construcció).
- Establir les relacions funcionals dels elements del programa i les superfícies.
- Proposar disposicions tècniques que es puguin programar i, eventualment, les qualitats tècniques que cal aconseguir.
- Concretar un calendari de realització de l'obra.
- Efectuar un pressupost previst i dels honoraris corresponents als treballs objecte de contracte.
- Definir els punts de connexió amb els serveis existents.

La documentació d'aquest avantprojecte s'ha d'ajustar al següent esquema general:

ÍNDEX

L'índex general del projecte llistarà els apartats i subapartats que formen part de l'Avantprojecte.

MEMÒRIA (M)

El document de la memòria constarà de les següent parts:

DD	Dades generals
MD	Memòria descriptiva
MS	Memòria justificativa directrius SEEP
PR	Pressupost aproximat
AN	Annexos a la memòria

DD DADES GENERALS

- **Contingut de l'encàrrec:** es farà una breu descripció de l'abast de la intervenció i de la documentació a presentar
- **Identificació i agents del projecte:** títol del projecte, situació, ubicació, referència cadastral, agents.
- **Relació de documents complementaris i tècnics redactors:** relació dels documents que desenvolupen i complementen el projecte amb les seves dades identificatives i els tècnics redactors col·laboradors.

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD.1 Objecte del projecte

S'especificarà el tipus de projecte indicant les diferents actuacions a realitzar i l'abast de les mateixes. En cas d'intervencions en edificis existents, s'especificarà si es tracta d'obres de reforma, ampliació, modificació, rehabilitacions, etc., indicant si s'actua o no en l'estructura de l'edifici existent.

S'especificaran els objectius principals a aconseguir (funcionals, formals, constructius, energètics, mediambientals, facilitat de manteniment i gestió, altres).

MD.2 Antecedents

S'indicarà:

- Els requisits generals derivats de l'encàrrec als que dona resposta el projecte.
- La informació prèvia, com poden ser estudis previs, de programació, etc.
- Propietat del sòl, dades urbanístiques, dades de mobilitat tova i proximitat de zones verdes i altres elements identificables.
- Descripció de les característiques de l'entorn (ambientals, morfològiques, geotècniques i climatològiques):
 - Resum de l'estudi topogràfic, límits i condicionants físics propers: morfologia, edificacions, vegetació, determinació d'elements a enderrocar i elements singulars a conservar.
 - Resum de les característiques geotècniques bàsiques que incideixen en el planejament del projecte.

- Característiques climatològiques: insolació, pluviometria, temperatura i higrometria, vents dominants, condicions d'inundabilitat, etc.
- Característiques ambientals: nivell sonor de l'entorn i contaminació atmosfèrica.
- Localització i característiques bàsiques dels serveis existents: clavegueram, aigua potable, il·luminació, baixa tensió, gas, telefonia i altres instal·lacions.
- Dades de l'edifici existent, si s'escau. Informes previs realitzats en cas de reforma, rehabilitació o enderroc.
- Altres dades.

MD.3 Descripció del projecte

MD 3.1 Justificació del compliment de la normativa urbanística i de protecció de patrimoni

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

- S'especificarà el planejament i ordenances vigents, especificant el seu títol i data d'aprovació.
- S'especificaran els valors adoptats en el projecte per als següents paràmetres urbanístics que s'escaiguin i es compararan amb els que exigeixi la normativa:
 - Tipologia d'edificació: alineació a vial, aïllada, volumetria específica.
 - Parcel·la: límits, superfície, front mínim, fons mínim, edificabilitat, ocupació.
 - Edifici: alçada màxima de l'edifici, alçada mínima planta baixa, alçada mínima planta pis, construccions per sobre l'alçada reguladora, patis, cossos sortints, elements tècnics, etc.
 - Usos: compatibilitat, aparcament.
 - Altres dades urbanístiques que es considerin necessàries
 - Justificació de l'adequació del projecte a la normativa particular sobre protecció del patrimoni, si s'escau.

MD 3.2 Descripció del projecte

Explicació general de la proposta indicant els aspectes formals, funcionals, energètics i mediambientals de l'edifici. Es desenvoluparan els següents apartats:

- Tipus d'obra: obra nova, ampliació, modificació, reforma o rehabilitació.
- Descripció general de la proposta en relació a l'entorn i dels espais exteriors. S'indicarà la configuració general i implantació del projecte en relació amb l'entorn, l'ordenació i urbanització dels espais exteriors i la descripció bàsica dels espais exteriors.
- Configuració general: forma, volumetria, alçada i nombre de plantes, accessos...
- Programa funcional: Ús principal i altres usos previstos. Descripció i principals característiques de les zones corresponents a cadascun dels usos.
- Descripció bàsica de les solucions adoptades en els sistemes constructius del projecte: treballs previs, sustentació i adequació al terreny, sistema estructural, envoltant i acabats

exteriors, compartimentació i acabats interiors, condicionaments, instal·lacions i serveis, equipament i altres.

- Descripció de la descomposició del projecte en projectes parcials i les etapes per la seva elaboració i execució. En cas d'obres de reforma, caldrà preveure si s'escau una planificació i desenvolupament que faci compatible l'obra amb l'ús de l'edifici.

MD 3.3 Relació de superfícies i altres paràmetres resum

S'especificarà:

- Superfícies útils de cada recinte i de cada planta.
- Superfícies construïdes de cada planta i total.
- Superfícies construïdes corresponents a cada ús de l'edifici.
- Altres paràmetres que es considerin necessaris.

MD 3.4 Compliment de normativa

Es farà una relació prèvia dels principals requisits a complimentar en el projecte.

Es proposa una llista dels principals requisits que s'haurien de garantir ja en fase d'avantprojecte:

- Accessibilitat: es descriuran les condicions del projecte de forma global que permeten garantir el requisit bàsic d'accessibilitat. Es justificarà el compliment de la Llei 13/2014 d'Accessibilitat i del Codi d'accessibilitat de Catalunya aprovat pel Decret 209/2023 de 285 de novembre i del DB SUA 9.
- Seguretat en cas d'incendi: s'indicarà la normativa aplicada i es descriuran les condicions de l'edifici que permeten garantir el requisit bàsic de Seguretat en cas d'incendi pel que fa:
 - La intervenció de bombers i evacuació exterior de l'edifici: vials d'aproximació i espais de maniobra, façana accessible, etc.
 - La limitació de la propagació interior i exterior de l'incendi: sectors, locals de risc, franges de compartimentació en façana, etc.
 - La resistència al foc de l'estructura
 - L'evacuació dels ocupants: nombre i tipus d'escales, recorreguts, sortides.
 - La dotació de protecció contra incendis.
- Seguretat d'utilització: es descriuran les condicions més rellevants de l'edifici que permetin garantir el requisit bàsic del DB SUA.
- Altres requisits rellevants

MS MEMÒRIA JUSTIFICATIVA CRITERIS SEEP

Es justificaran les especificacions requerides al document "Directrius per la redacció de projectes pel Servei d'Equipaments i Espai Públic".

PR PRESSUPOST APROXIMAT

Pressupost d'obra aproximat, desglossat per capítols (i per fases, si s'escau) i indicant:

PEM*	A (pressupost d'execució material)
Despeses generals	B = 13% de A
Benefici industrial	C = 6% de A
SUMA	D = A+B+C
PEM Estudi de Seguretat i Salut	E
PEC (Pressupost de licitació de l'obra)	D + E
IVA (21%)	F
PEC més IVA	G = D+E+F

*Ha d'incloure la legalització de les instal·lacions i les escomeses, el control de qualitat i la gestió de residus.

També s'indicarà:

- Pressupost per coneixement de l'administració, incloent-hi honoraris de redacció de projecte executiu, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut, certificació d'eficiència energètica de l'edifici acabat, expropiacions, equipament...
- Costos unitaris: Preu per metre quadrat construït i preu per metre quadrat urbanitzat, si s'escau.

AN ANNEXES

En el cas que s'hagin de d'elaborar justificacions específiques complementàries s'adjuntaran com a annexos. El seu contingut serà el necessari segons les especificacions dels organismes o entitats que ho requereixin.

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)

La documentació gràfica ha d'incloure els plànols necessaris per a la comprensió arquitectònica del projecte. S'inclourà com a mínim:

DG U DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE I ESPAIS EXTERIORS

DG U.1 Situació

Localització de l'àmbit d'actuació amb referència a punts identificables (vials, equipaments, altres), amb indicació del nord geogràfic

Relació de tots els plànols que conté l'avantprojecte.

DG U.2 Emplaçament

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

- Parcel·la o solar: límits, superfície, orientació, altres
- Representació general de l'edifici, preferiblement planta coberta i dels espais exteriors.
- Vies públiques: identificació, amplada carrers
- Indicar edificacions i vegetació existents.

Justificació urbanística amb les alineacions i paràmetres urbanístics a complir.

Topogràfic, si s'escau

Servituds, si s'escau, indicant distàncies a carreteres, rieres, vies de tren, etc.

Moviment de terres, si s'escau.

DG A DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI

DG A.0 Estat actual.

Plantes, alçats i seccions de l'edificació existent, amb indicació de les dependències actuals i acotat.

DG A.1 Plantes generals

- Plantes de distribució i mobiliari.
- Plantes de cotes i superfícies. S'indicaran les cotes suficients per a la comprensió arquitectònica del projecte, generals i de justificació de normatives. En cas d'obres de reforma es ressaltarà i acotarà l'obra nova respecte de la que es manté.
- Planta de coberta
- Plantes d'enderroc.

DG A.2 Alçats i seccions generals

Tots els alçats i les seccions necessàries per definir la configuració del projecte, amb cotes de nivell i alçades totals i parcials. En cas de reforma es ressaltarà l'obra nova respecte de la que es manté.

DG I SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

Plànols gràfics de compliment de normativa de seguretat en cas d'incendi:

- Intervenció de bombers i evacuació a l'exterior de l'edifici: afectacions de l'entorn de l'edifici, intervenció de bombers (vials d'aproximació, espais de maniobra, indicació de les façanes

accessibles), evacuació a l'exterior de l'edifici (indicació sortides de l'edifici, espai exterior segur i recorreguts).

- Compartimentació de l'edifici i resistència al foc de l'estructura: sectors d'incendi, locals de risc d'incendi.
- Plànols d'evacuació: ús i previsió d'ocupació dels recintes, recorreguts d'evacuació.
- Ubicació d'instal·lacions de protecció contra incendi

DG E FASES DE LES OBRES

Plànols de les diverses fases de les obres, indicant els diversos estats intermitjos entre fases.

DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

S'adjuntaran tots aquells documents complementaris que formin part de l'encàrrec. Es farà una relació dels documents complementaris de l'Avantprojecte.

ESTUDI GEOTÈCNIC

L'estudi geotècnic haurà d'aportar totes les dades i recomanacions necessàries per dur a terme el disseny, dimensionat i la construcció de la fonamentació i el condicionament del terreny. El seu contingut s'ajustarà a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

L'estudi geotècnic ha d'anar signat i visat pel col·legi professional corresponent, excepte si l'arquitecte té la voluntat de visar la totalitat del projecte en el seu col·legi professional.

ESTUDI DE L'ESTAT DE L'EDIFICI, ESTUDI ESTRUCTURAL

Diagnosi estructural i constructiva de l'edifici, consistent en la identificació, delimitació i descripció de les patologies existents, descripció de l'estat de conservació i diagnosi de tots els sistemes i elements constructius que componen l'edifici objecte del projecte.

Incorporarà un pla de cales, la comprovació de la resistència dels elements i un informe dels elements de fusta.

PROJECTE D'ENDERROC

El projecte d'enderroc contindrà tota la documentació necessària per a la demolició de l'edifici:

- Memòria: dades generals, memòria descriptiva, memòria d'execució, normativa aplicable i annexes.
- Documentació gràfica: ubicació, edificacions a enderrocar i proteccions.
- Plec de condicions
- Amidaments
- Pressupost

- Documents complementaris necessaris: Estudi de seguretat i salut, etc.

ESTUDI DE REUTILITZACIÓ DE MATERIALS

Estudi previ de reaprofitament dels materials existents i valorització de residus de l'edifici objecte d'enderroc total o parcial. El contingut de l'estudi serà el següent:

- Anàlisi de tota la documentació disponible, visites a l'edificació a desmuntar/desconstruir necessàries per a aprofundir en el coneixement i comprensió dels elements que la componen.
- Inventari dels materials i elements de l'edificació a desmuntar/desconstruir, amb estimació de volums, estat de conservació i identificació prèvia dels condicionants per a la seva reutilització, reciclatge o gestió dels residus.
- Descripció detallada dels treballs de desmuntatge/desconstrucció a realitzar
- Proposta/exemples de reutilització i reciclatge dels materials i elements.

3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE EXECUTIU D'EDIFICACIÓ

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ

CONTINGUT PROJECTE D'EXECUCIÓ

ÍNDEX

MEMÒRIA (M)

DD	Dades generals
MD	Memòria descriptiva
MC	Memòria constructiva
ME	Memòria d'execució
MS	Memòria criteris SEEP
CN	Normativa aplicable
AN	Annexos

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)

PLEC DE CONDICIONS (PC)

ESTAT D'AMIDAMENTS (EA)

PRESSUPOST (PR)

DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

CONTINGUT DIB

CONTINGUT PLAFO/NS EXPLICATIUS DE COMUNICACIÓ

INTRODUCCIÓ

El present Plec de Prescripcions tècniques té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar. Defineix les condicions, directrius i criteris generals que han de servir de base per a la realització dels treballs, i concreta la redacció i presentació dels diferents documents que ha de realitzar el tècnic o la tècnica que redacti el treball, perquè pugui ser acceptat pel SEEP, un cop en quedi garantida la qualitat, coherència i homogeneïtat.

La no-inclusió de qualsevol part de la documentació s'ha d'acordar amb l'òrgan promotor, segons la naturalesa, la tipologia i l'abast del projecte.

Així mateix, el contingut dels documents que a continuació es llisten no és limitatiu, i segons la naturalesa del projecte pot ser necessària documentació complementària per tal que l'obra a realitzar quedi correctament definida i pugui ser dirigida per d'altres tècnics competents diferents del redactor del projecte.

CONTINGUT DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ

ÍNDEX

L'índex general del projecte llistarà els apartats i subapartats que formen part del Projecte d'execució.

MEMÒRIA (M)

El document de la memòria constarà de les següent parts:

- DD. Dades generals
- MD. Memòria descriptiva
- MC. Memòria constructiva
- ME. Memòria d'execució
- CN. Normativa aplicable
- AN. Annexos a la memòria

DD. DADES GENERALS

- **Contingut de l'encàrrec:** es farà una breu descripció de l'abast de la intervenció i de la documentació a presentar
- **Identificació i agents del projecte:** títol del projecte, situació, ubicació, referència cadastral, agents.
- **Relació de documents complementaris i tècnics redactors:** relació dels documents que desenvolupen i complementen el projecte amb les seves dades identificatives i els tècnics redactors col·laboradors.

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Objecte del projecte

S'especificarà el tipus de projecte indicant les diferents actuacions a realitzar i l'abast de les mateixes. En cas d'intervencions en edificis existents, s'especificarà si es tracta d'obres de reforma, ampliació, modificació, rehabilitacions, etc., indicant si s'actua o no en l'estructura de l'edifici existent.

S'especificaran els objectius principals a aconseguir (funcionals, formals, constructius, energètics, mediambientals, facilitat de manteniment i gestió, altres).

MD 2 Antecedents

S'indicarà:

- Els requisits generals derivats de l'encàrrec als que dona resposta el projecte.
- La informació prèvia, com poden ser estudis previs, de programació, etc.
- Propietat del sòl, dades urbanístiques, dades de mobilitat tova i proximitat de zones verdes i altres elements identificables.
- Descripció de les característiques de l'entorn (ambientals, morfològiques, geotècniques i climatològiques):
 - Resum de l'estudi topogràfic, límits i condicionants físics propers: morfologia, edificacions, vegetació, determinació d'elements a enderrocar i elements singulars a conservar.
 - Resum de les característiques geotècniques bàsiques que incideixen en el planejament del projecte.
 - Característiques climatològiques: insolació, pluviometria, temperatura i higrimetria, vents dominants, condicions d'inundabilitat, etc.
 - Característiques ambientals: nivell sonor de l'entorn i contaminació atmosfèrica.
- Localització i característiques bàsiques dels serveis existents: clavegueram, aigua potable, il·luminació, baixa tensió, gas, telefonia i altres instal·lacions.
- Dades de l'edifici existent. Informes previs realitzats en cas de reforma, rehabilitació o enderroc.
- Altres dades.

MD 3 Descripció del projecte

MD 3.1 Justificació del compliment de la normativa urbanística i de protecció de patrimoni

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

- S'especificarà el planejament i ordenances vigents, indicant el seu títol i data d'aprovació.

- S'especificaran els valors adoptats en el projecte i es compararan amb els que exigeixi la normativa per als paràmetres urbanístics que s'escaiguin següents:
 - Tipologia d'edificació: alineació a vial, aïllada, volumetria específica.
 - Parcel·la: límits, superfície, front mínim, fons mínim, edificabilitat, ocupació.
 - Edifici: alçada màxima de l'edifici, alçada mínima planta baixa, alçada mínima planta pis, construccions per sobre l'alçada reguladora, patis, cossos sortints, elements tècnics, etc.
 - Usos: compatibilitat, aparcament.
 - Altres dades urbanístiques que es considerin necessàries
 - Justificació de l'adequació del projecte a la normativa particular sobre protecció del patrimoni, si s'escau.

MD 3.2 Descripció del projecte

Explicació general de la proposta indicant els aspectes formals, funcionals, energètics i mediambientals de l'edifici. Es desenvoluparan els següents apartats:

- Tipus d'obra: obra nova, ampliació, modificació, reforma o rehabilitació.
- Descripció general de la proposta en relació a l'entorn i dels espais exteriors. S'indica la configuració general i implantació del projecte en relació amb l'entorn, l'ordenació i urbanització dels espais exteriors i la descripció bàsica dels espais exteriors.
- Configuració general: forma, volumetria, alçada i nombre de plantes, accessos...
- Programa funcional: Ús principal i altres usos previstos. Descripció i principals característiques de les zones corresponents a cadascun dels usos.
- Descripció bàsica de les solucions adoptades en els sistemes constructius del projecte: treballs previs, sustentació i adequació al terreny, sistema estructural, envoltant i acabats exteriors, compartimentació i acabats interiors, condicionaments, instal·lacions i serveis, equipament i altres.
- Descripció de la descomposició del projecte en projectes parcials i les etapes per la seva elaboració i execució. En cas d'obres de reforma, caldrà preveure si s'escau una planificació i desenvolupament que faci compatible l'obra amb l'ús de l'edifici.

MD 3.3 Relació de superfícies i altres paràmetres resum

S'especificarà:

- Superfícies útils de cada recinte i de cada planta.
- Superfícies construïdes de cada planta i total.
- Superfícies construïdes corresponents a cada ús de l'edifici.
- Altres paràmetres que es considerin necessaris.

MD 4 Compliment de normativa

Es farà una relació prèvia dels principals requisits a complimentar en el projecte.

- Accessibilitat: es definiran i justificaran les solucions adoptades que permeten garantir el requisit bàsic d'accessibilitat. Es justificarà el compliment de la Llei 13/2014 d'Accessibilitat i del Codi d'accessibilitat de Catalunya aprovat pel Decret 209/2023 de 285 de novembre i del DB SUA9.
- Seguretat estructural: es definiran els requisits de Seguretat estructural que caldrà garantir en el projecte. Justificació de la normativa sismoresistent. Es faran els tràmits pertinents amb bombers per obtenir l'informe preceptiu, en cas que sigui necessari.
- Seguretat en cas d'incendi: es definiran i justificaran les solucions adoptades que permeten garantir el requisit bàsic de Seguretat en cas d'incendi.
- Seguretat d'utilització: es definiran i es justificaran les solucions adoptades que permetin garantir el requisit bàsic de Seguretat d'utilització.
- Salubritat: es definiran els requisits de Protecció enfront de la humitat que caldrà garantir en projecte. Es descriuran les condicions generals previstes en el projecte que permeten garantir l'exigència de recollida i evacuació de residus, tant els ordinaris com els especials si es preveuen en el desenvolupament de l'activitat.
- Protecció enfront del soroll: es definiran els requisits de Protecció enfront el soroll que caldrà garantir en projecte.
- Estalvi d'energia: s'indicarà que l'edifici es projecta de manera que permeti garantir el requisit bàsic d'estalvi d'energia, mitjançant el compliment de les exigències bàsiques.
- Ecoeficiència: explicació general dels criteris adoptats que s'hauran de complir en el projecte, segons la normativa.
- Altres requisits rellevants

MD 5 Resum del pressupost

Resum del pressupost de l'obra, en base a amidaments, desglossat per capítols (i per fases, si s'escau) i indicant:

PEM*	A (pressupost d'execució material)
Despeses generals	B = 13% de A
Benefici industrial	C = 6% de A
SUMA	D = A+B+C
PEM Estudi de Seguretat i Salut	E
PEC (Pressupost de licitació de l'obra)	D + E
IVA (21%)	F
PEC més IVA	G = D+E+F

*Ha d'incloure la legalització de les instal·lacions i les escomeses, el control de qualitat i la gestió de residus.

També s'indicarà:

- Pressupost per coneixement de l'administració, incloent-hi honoraris de redacció de projecte executiu, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut, certificació d'eficiència energètica de l'edifici acabat, expropiacions, equipament...

- Costos unitaris: Preu per metre quadrat construït i preu per metre quadrat urbanitzat, si s'escau.

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs i replanteig general

- Enderrocs: relació, abast i descripció de les diferents operacions d'enderroc a realitzar per l'execució del projecte.
- Afectacions a edificis veïns, serveis i altres elements: relació de les possibles afectacions del projecte i de les obres i previsió de mesures a adoptar.
- Construccions i instal·lacions temporals: relació de les construccions i/o instal·lacions necessàries per garantir la continuïtat de l'ús de l'activitat i/o protegir parts de l'edifici i dels seus bens mentre es fan les obres.
- Replanteig general: s'indicaran els criteris generals del replanteig general del projecte.

MC 1 Sustentació de l'edifici i adequació del terreny

- Característiques del terreny: indicació de les recomanacions de l'estudi geotècnic sobre el tipus de fonamentació i pel que fa a excavacions i reblerts. Descripció de les característiques del terreny i quantificació dels paràmetres rellevants per disseny, càlcul i construcció dels elements de fonamentació i construcció.
- Condicionament del terreny: definició del tipus i abast de les intervencions de condicionament del terreny i indicació dels aspectes constructius més determinants en relació a les excavacions, reblerts, gestió de l'aigua i millora del terreny.

MC 2 Sistema estructural

- Aspectes generals: descripció general del sistema estructural, requisits, accions considerades, deformacions admissibles i altres consideracions.
- Fonaments i contenció de terres: característiques generals i principals condicionants a considerar per al càlcul de la fonamentació i contenció. Criteris de disseny i compliment de la normativa específica. Descripció dels elements de fonamentació i dimensionat. Recobriments mínims per durabilitat i resistència al foc. Caracterització dels materials. Càlculs estructurals: estat de càrregues, coeficients de seguretat, hipòtesis de càlcul i conclusions.
- Estructura: Criteris de disseny i compliment de la normativa específica. Descripció i característiques de elements estructurals verticals, horitzontals, unions, etc. Classe d'exposició, exigències de foc i durabilitat. Caracterització dels materials. Càlculs estructurals: estat de càrregues, coeficients de seguretat, hipòtesis de càlcul i conclusions.

MC 3 Sistemes envoltant i acabats exteriors

Es farà una descripció constructiva i s'indicaran els requisits (demanda energètica, protecció enfront de la humitat, protecció contra el soroll, seguretat estructural, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització i accessibilitat, altres) de les solucions del projecte referent a:

- Terres en contacte amb el terreny
- Murs en contacte amb el terreny
- Façanes: part massissa de les façanes, obertures, elements de protecció de les façanes i altres elements, acabats exteriors de les façanes.
- Mitgeres
- Cobertes: part massissa de les cobertes, obertures, elements de protecció de les cobertes i altres elements, acabats exteriors de les cobertes.
- Sostres en contacte amb l'exterior.
- Escales i rampes exteriors.

MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

Es farà una descripció constructiva i s'indicaran els requisits (demanda energètica, protecció contra el soroll, seguretat estructural, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització i accessibilitat, altres) de les solucions del projecte referent a:

- Compartimentació interior vertical: part massissa, obertures i elements de protecció i altres elements, acabats interiors.
- Compartimentació interior horitzontal: part massissa, elements de protecció i altres elements, acabats interiors.
- Escales i rampes interiors.

MC 5 Sistemes de condicionament, instal·lacions i serveis

Es redactaran els subapartats segons les el sistema d'instal·lacions:

- **Sistemes de transport:** ascensors i altres sistemes de transport de persones.
- **Instal·lacions de subministrament d'aigua:** instal·lació d'aigua freda, instal·lació d'aigua calenta sanitària i instal·lació solar tèrmica per a producció d'aigua calenta sanitària.
- **Evacuació d'aigües:** residual, pluvial, de drenatge.
- **Instal·lacions tèrmiques per condicionament climàtic:** calefacció, refrigeració, ventilació
- **Sistemes de ventilació:** ventilació d'aparcaments i altres locals, ventilació mecànica de les cuines, control de fums en cas d'incendi.
- **Instal·lació de gasos i fluids:** gas, propà, gasoil, altres.
- **Instal·lacions elèctriques:** instal·lacions elèctriques i instal·lació solar fotovoltaica.
- **Instal·lacions d'il·luminació**
- **Telecomunicacions**
- **Audiovisuals**
- **Instal·lacions de protecció contra incendi**
- **Sistemes de protecció al llamp**
- **Altres instal·lacions de protecció i seguretat:** intrusió, control d'accessos, altres.

- Altres: Recollida, evacuació i tractament de residus, Control i gestió centralitzats de l'edifici, Gasos medicinals i tècnics, etc.

Cal especificar per a de cada sistema d'instal·lacions, si s'escau:

- Definició de les instal·lacions en relació a les zones i serveis previstos.
- Requisits de la instal·lació i justificació de normativa
- Disseny de la instal·lació: dades de partida, criteris de disseny i descripció de la instal·lació.
- Locals i recintes d'instal·lacions.
- Càlcul de les instal·lacions.

MC 6 Urbanització dels espais exteriors

Es definiran les solucions adoptades en els espais exteriors del solar, amb totes les instal·lacions i serveis necessaris perquè entri en funcionament.

- Treballs previs i replanteig: enderrocs, afectacions a edificis veïns i/o serveis, construccions i instal·lacions temporals. Aquest apartat es desenvoluparà seguint el subcapítol 4.1 i adequant els seus continguts.
- Moviment de terres, sustentació i adequació del terreny. Aquest apartat es desenvoluparà seguint el subcapítol 4.2 i adequant els seus continguts
- Elements de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals. Aquest apartat es desenvoluparà seguint el subcapítol 4.3 i adequant els seus continguts
- Elements de tancaments i protecció: Es farà una descripció constructiva i s'indicaran els requisits dels elements de tancament i de protecció previstos tant en el perímetre del solar com divisoris del propi solar.
- Instal·lacions i serveis: sanejament, aigua i reg, electricitat, enllumenat exterior, altres. Aquest apartat es desenvoluparà seguint el subcapítol 4.6 i adequant els seus continguts.

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

ME 1 Programa de desenvolupament dels treballs a l'obra

S'ha de definir de manera esquemàtica i indicativa les previsions dels terminis d'execució i dels parcials de les fases d'execució de l'obra i activitats previstes.

ME 2 Manifestació d'obra completa o fraccionada

Manifestació expressa i justificada que el treball compren una obra completa o fraccionada, segons els articles 13 i 14 del Reglament d'obres, activitats i servies dels ens locals (Decret 179/1995 del 13 de juny) i l'article 125 de la Llei de contractes (RD 1098/1995).

ME 3 Proposta classificació de contractista

Proposta de classificació del contractista per fases i total, i terminis d'execució de les obres, per projecte amb valor estimat del contracte per l'execució de l'obra > 500.000€.

ME 4 Revisió de preus

Per a obres de termini d'execució superior a dos anys, cal detallar la fórmula o sistema de revisió de preus d'acord amb els articles 103 a 105 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de Contractes del Sector Públic, per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE.

MS MEMÒRIA JUSTIFICATIVA CRITERIS SEEP

Es justificaran les especificacions requerides al document "Directrius per la redacció de projectes pel Servei d'Equipaments i Espai Públic".

CN NORMATIVA APLICABLE

S'haurà d'adjuntar un llistat actualitzat de la normativa tècnica corresponent als àmbits de l'edificació i la urbanització, així com d'altres que siguin d'aplicació al projecte.

També en aquest apartat s'adjuntarà la següent declaració signada pel tècnic redactor:

"El present projecte, anomenat, i redactat per, compleix i incorpora totes les disposicions recollides a la normativa vigent de l'edificació, les referides a l'ús al qual es destina l'edifici i totes les disposicions d'obligat compliment, amb especial atenció a les normatives relacionades amb la seguretat de les persones.

El projecte compleix la normativa urbanística aplicable al solar i les disposicions municipals vigents i el/la tècnic/a redactor/a ha realitzat les consultes necessàries perquè el projecte pugui obtenir el vist-i-plau municipal.

S'adjunta a continuació un llistat de la normativa d'aplicació que s'ha tingut present per a la redacció del projecte.

A en data de de

Signat, l'arquitecte/a autor/a del projecte"

AN ANNEXES

En el cas que s'hagin d'elaborar justificacions específiques complementàries s'adjuntaran com a annexos. El seu contingut serà el necessari segons les especificacions dels organismes o entitats que ho requereixin.

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)

La documentació gràfica ha d'incloure els plànols necessaris per a la completa definició del projecte i les seves solucions. S'inclourà com a mínim:

DG U DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE I ESPAIS EXTERIORS

DG U.1 Situació

Localització de l'àmbit d'actuació amb referència a punts identificables (vials, equipaments, altres), amb indicació del nord geogràfic

Relació de tots els plànols que conté el projecte executiu.

DG U.2 Emplaçament

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

- Parcel·la o solar: límits, superfície, orientació, altres
- Representació general de l'edifici, preferiblement planta coberta i dels espais exteriors.
- Vies públiques: identificació, amplada carrers
- Indicar edificacions i vegetació existents.

Justificació urbanística amb les alineacions i paràmetres urbanístics a complir.

Servituds, si s'escau, indicant distàncies a carreteres, rieres, vies de tren, etc.

Topogràfic, si s'escau.

Moviment de terres, si s'escau.

DG A DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI

DG A.0 Estat actual.

Plantes, alçats i seccions de l'edificació existent, amb indicació de les dependències actuals i acotat.

DG A.1 Plantes generals

- Plantes de distribució i mobiliari.
- Plantes de cotes i superfícies. S'indicaran les cotes suficients per a la comprensió arquitectònica del projecte, generals i de justificació de normatives. En cas d'obres de reforma es ressaltarà i acotarà l'obra nova respecte de la que es manté.

- Planta de coberta. Es reflectiran els pendents, patis i lluernes, ubicació de xemeneies, recintes d'instal·lacions i maquinària i captadors solars o fotovoltaics.
- Plantes d'enderroc.

DG A.2 Alçats i seccions generals

Tots els alçats i les seccions necessàries per definir la configuració del projecte i la comprovació de la normativa urbanística i d'edificació, amb cotes de nivell i alçades totals i parcials. En cas de reforma es ressaltarà l'obra nova respecte de la que es manté.

DG I SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

Plànols gràfics de compliment de normativa de seguretat en cas d'incendi:

- Intervenció de bombers i evacuació a l'exterior de l'edifici: afectacions de l'entorn de l'edifici, intervenció de bombers (vials d'aproximació, espais de maniobra, indicació de les façanes accessibles), evacuació a l'exterior de l'edifici (indicació sortides de l'edifici, espai exterior segur i recorreguts).
- Compartimentació de l'edifici i resistència al foc de l'estructura: sectors d'incendi, locals de risc d'incendi.
- Plànols d'evacuació: ús i previsió d'ocupació dels recintes, recorreguts d'evacuació.
- Ubicació d'instal·lacions de protecció contra incendi

DG 0 TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL

- Enderrocs: s'indicaran aquells elements que s'enderroquen o s'enretiren de la proposta (parets, forjats, mobiliari, instal·lacions, vegetació, etc). Caldrà uns plànols de superposició dels enderrocs (color groc) i de les noves actuacions (vermell). Plantes, alçats i seccions si s'escau.
- Afectacions a veïns, serveis o altres elements: s'indicarà la posició actual dels edificis veïns, serveis i elements afectats. Caldrà incloure, si se'n disposa, la proposta que la companyia del servei afectat faciliti per tal que quedi el desviament del servei definit.
- Construccions i instal·lacions temporals: representació gràfica de les construccions i instal·lacions temporals (tancament d'una part de l'edifici, condicionament d'un recinte, etc.)
- Replanteig general: definició del punt d'origen o de referència general. Definició dels eixos de referència i altres referències pel replanteig de l'obra. Cotes.

DG 1 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI I ADEQUACIÓ AL TERRENY

- Excavacions, desmunts, terraplens, explanacions i adequació del terreny en general, indicant l'estat actual del terreny i l'estat final previst. Plantes, seccions i/o perfils.

DG 2 SISTEMA ESTRUCTURAL

DG 2.1 Fonaments i contenció de terres

- Identificació dels diferents elements, definició de la geometria i dimensions.
- Replanteig dels elements constructius, indicant els eixos de referència. Indicació dels nivell de profunditat, cotes de coronació dels elements de contenció de terres.
- Definició de les disposicions de les armadures
- Detalls dels punts singulars
- Característiques dels materials, coeficients parcials de seguretat, materials de protecció i residència al foc, paràmetres de resistència i deformabilitat de l'estrat de recolzament, recobriments, etc.

DG 2.2 Estructura

- Identificació dels diferents elements, definició de la geometria i dimensions.
- Replanteig dels elements constructius, indicant els eixos de referència.
- Zonificació específiques de sobrecàrregues.
- Indicació de les exigències sobre l'estructura: resistència al foc, deformacions, etc. Classe d'exposició.
- Detalls dels punts singulars
- Quadre de càrregues permanents i sobrecàrregues considerades.
- Quadre de pilars indicant les dimensions i armat o tipus de perfil.

DG 3 SISTEMES D'ENVOLVENT EXTERIOR I D'ACABATS EXTERIORS

Elaboració de la documentació gràfica específica que identifiqui cada una de les solucions constructives dels elements que conformen el sistema d'envolvent i acabats exterior.

- Identificació de les tipologies de façanes, cobertes i altres elements de l'envolvent exterior. Indicació de gruixos, composició i requisits.
- Plànols d'acabats exteriors.
- Plànols de definició de les fusteries i serralleries exteriors. Composició i requisits.
- Seccions i detalls constructius.

DG 4 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

Elaboració de la documentació gràfica específica que identifiqui cada una de les solucions constructives dels elements que conformen el sistema de compartimentació i acabats interiors.

- Identificació de les tipologies de compartimentació interior (vertical i horitzontal). Identificació de gruixos, composició i requisits.
- Plànols d'acabats interiors.
- Plànols de definició de les fusteries i serralleries interiors. Composició i requisits.
- Seccions i detalls constructius.

DG 5 SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

- **Instal·lacions de subministrament d'aigua:** Ubicació dels elements, equips i punts de consum de les xarxes d'aigua freda, aigua calenta sanitària i instal·lació solar tèrmica per la producció d'aigua calenta sanitària. Definició del traçat i dimensionat. Definició dels components que conformen la xarxa.
- **Evacuació d'aigües:** Ubicació dels elements de la xarxa d'evacuació residual, pluvial, de drenatge. Definició del traçat i dimensionat de la xarxa vertical i horitzontal. Definició dels components que conformen la xarxa. Detalls constructius.
- **Instal·lacions tèrmiques per condicionament climàtic:** Identificació dels sectors de calefacció, refrigeració i ventilació. Ubicació dels elements i unitats terminals. Definició i dimensionat del traçat dels conductes que composen la instal·lació. Definició dels components que conformen els sistemes de calefacció, refrigeració i ventilació. Detalls constructius.
- **Sistemes de ventilació:** Identificació dels sectors de la ventilació d'aparcaments i altres locals, ventilació mecànica de les cuines, control de fums en cas d'incendi. Ubicació dels elements de la ventilació. Definició i dimensionat dels conductes que composen la instal·lació. Definició dels components que conformen el sistema de ventilació. Detalls constructius.
- **Instal·lació de gasos i fluids:** Ubicació dels elements, equips i punts de consum de la xarxa de combustible. Definició i dimensionat del traçat de la xarxa i condicions de ventilació. Definició dels components que conformen la xarxa de gasos i fluids. Detalls constructius.
- **Instal·lacions elèctriques:** Ubicació de l'escomesa elèctrica i definició dels seus components. Identificació dels sectors de la instal·lació elèctrica i ubicació dels elements. Definició i dimensionat del traçat de la xarxa de distribució, posta a terra, etc. Definició dels components que conformen la instal·lació elèctrica. Esquemes unifilars. Ubicació del centre de transformació i definició del recinte. Ubicació del grup electrogen i definició del recinte. Detalls constructius. Ubicació dels elements de la instal·lació fotovoltaica, definició i dimensionat del traçat i de cadascun dels components.
- **Instal·lacions d'il·luminació:** Identificació de les dependències de l'edifici i zonificació dels espais a il·luminar. Ubicació dels elements de les instal·lacions de l'enllumenat. Definició dels circuits d'il·luminació, indicant les llumeners al punt d'encesa.
- **Telecomunicacions:** Ubicació dels elements de la instal·lació de telecomunicacions. Definició dels traçats i dimensionat de les xarxes. Definició dels components que conformen les instal·lacions TIC. Detalls constructius.
- **Audiovisuals:** Ubicació dels elements de les instal·lacions tecnològiques. Definició dels traçats i dimensionat de cadascuna de les xarxes. Definició dels components que conformen les instal·lacions tecnològiques. Detalls constructius.
- **Instal·lacions de protecció contra incendi:** Ubicació dels elements de les instal·lacions de protecció contra incendi. Definició del traçat de les canalitzacions i dimensionat de cadascun dels conductes, canonades i canalitzacions. Definició dels components que conformen les instal·lacions de protecció contra incendi. Definició dels recintes on s'ubiquen les instal·lacions contra incendis. Detalls constructius.

- **Sistemes de protecció al llamp:** Ubicació dels elements de la instal·lació del sistema de protecció al llamp. Definició i dimensionat del traçat. Definició dels components que conformen els sistemes de protecció contra el llamp.
- **Altres instal·lacions de protecció i seguretat:** Ubicació dels elements de la instal·lació del sistema de protecció i seguretat. Definició i dimensionat del traçat del cablejat. Definició dels components que conformen la instal·lació de protecció i seguretat.
- Altres (recollida, evacuació i tractament de residus, Control i gestió centralitzats de l'edifici, Gasos medicinals i tècnics, etc.): Ubicació dels elements de la instal·lació. Definició i dimensionat de les xarxes. Definició dels components que conformen la instal·lació.

DG 6 URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS

- Treballs previs i replanteig: la documentació gràfica es desenvoluparà seguint els continguts de l'apartat DG 0 aplicats als elements d'urbanització.
- Moviment de terres, sustentació i adequació del terreny: la documentació gràfica es desenvoluparà seguint els continguts de l'apartat DG 1 aplicats als elements d'urbanització.
- Elements de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals: la documentació gràfica es desenvoluparà seguint els continguts de l'apartat DG 2 aplicats als elements d'urbanització.
- Elements de tancaments i protecció: Identificació dels elements de tancament i protecció. Composició i requisits. Detalls constructius.
- Vials i zones d'aparcament: Plantes amb la definició de les característiques geomètriques dels vials i accessos i zones d'aparcament. Ubicació de junts i elements singulars. Definició de les característiques constructives de les diverses zones i requisits. Detalls constructius.
- Zones d'estada, de joc i altres: Plantes amb la definició de les característiques geomètriques de les zones d'estada, de joc i altres. Ubicació de junts i elements singulars. Definició de les característiques constructives de les diverses zones i requisits. Detalls constructius.
- Instal·lacions i serveis: la documentació gràfica es desenvoluparà seguint els continguts de l'apartat DG 5 aplicats als elements d'urbanització. Definició de la instal·lació de reg.
- Jardineria: plantes amb la identificació i ubicació de les diferents zones enjardinades i altres elements de jardineria. Definició de les característiques geomètriques i constructives de les zones o elements. Detalls constructius.
- Mobiliari urbà i elements de senyalització: plantes amb la identificació i ubicació dels elements de mobiliari i senyalització. Definició de les característiques geomètriques i constructives dels elements de mobiliari. Detalls constructius.

PLEC DE CONDICIONS (PC)

Aquest plec haurà de ser redactat amb la màxima claredat, cura i detall i incloure una revisió de totes les incidències susceptible de presentar-se en l'execució de les obres.

Introducció i generalitats

a) Objecte del plec i àmbit d'aplicació

L'objecte del plec és constituir un conjunt de normes que defineixin tots els requisits tècnics de les obres, juntament amb les normes establertes en els plànols.

Té per objecte: estructurar l'organització general de l'obra, fixar les característiques dels materials a emprar, establir les condicions que ha de complir el procés d'execució de l'obra, instal·lacions que s'han d'exigir (inclòs les precaucions a adoptar durant la construcció); i per últim organitzar la manera en què s'han de realitzar els amidaments i abonament de les obres, el termini de garantia, les condicions i les proves a realitzar per a la recepció de les obres.

b) Disposicions generals

Indicar les disposicions i normativa que seran d'aplicació en aquest plec, com a supletòries i complementàries, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica.

c) Descripció de les obres

Indicar els documents que defineixen les obres. En cas de contradiccions, l'ordre de preferència serà: plec de prescripcions tècniques particulars, plànols, quadre de preus, la justificació de preus i el pressupost.

Fer referència als plànols d'obres, modificacions que es poden realitzar sobre el projecte original, contradiccions o errors.

d) Inspecció i iniciació de les obres

- Localització dels serveis i propietats que s'indiquen als plànols.
- Revisió d'edificacions properes.
- Ordre d'iniciació de les obres.

e) Desenvolupament i control de les obres

- Acta de comprovació del replanteig.
- Assaigs i control de qualitat.
- Conservació de les obres executades durant el termini de garantia.
- Conservació del medi.
- Equip del contractista.
- Precaucions a adoptar durant l'execució de les obres i mesures de protecció.
- Construccions auxiliars i provisionals.

f) Responsabilitats especials del contractista

Indicar les responsabilitats del contractista: qualitat dels materials, permisos i llicències que es necessitin per l'execució de l'obra i plànols actualitzats segons l'execució real de l'obra a efectes de liquidació.

Materials bàsics

a) Qualitat dels materials

- Condicions generals
- Normes oficials
- Examen i prova dels materials

b) Materials que no compleixen les especificacions

- Materials col·locats en obra.
- Materials aplegats.
- Altres materials (que no tinguin les característiques indicades en aquest plec).

c) Dels materials

Per cada tipus de material i instal·lacions s'indicarà:

- Característiques generals (origen, definició, tipus i utilització)
- Condicions generals que han de complir (indicar normativa de referència i reglaments, forma, toleràncies geomètriques)
- Subministrament, transport, emmagatzematge i recepció de cada partida
- Control de qualitat (assaigs en laboratori i en obra) per comprovar-ne la seva idoneïtat, indicant la periodicitat.

Execució i control de les obres

- Indicar les operacions necessàries per a la correcta execució de les obres i instal·lacions, i els mitjans auxiliars necessaris per a la bona conservació.
- Fixació de l'ordre d'execució dels treballs, replanteig de les obres, condicions d'admissió i refús de les unitats d'obra. Protecció d'encreuaments amb altres serveis, instal·lació d'accessoris, senyalització, etc.).
- Proves a realitzar i control de qualitat.

Amidament i valoració de les obres

Criteris d'amidament i valoració de les unitats d'obra i partides alçades, indicant totes les operacions que comprèn el preu.

Altres prescripcions

- Recepció de l'obra. Condicions i proves necessàries.
- Avaluació ambiental, obres de reposició i recondicionament ambiental.
- Termini de garantia de les obres (no inferior a un any).
- Penalitzacions: defectes de qualitat, incompliment de terminis.
- Personal tècnic del contractista a l'obra.
- Mesures i pla de seguretat de l'obra (precaucions a adoptar durant la construcció): senyalització i seguretat vial, drenatge, gelades i incendis.
- Camins d'accés a l'obra.
- Obligacions generals i compliment de la legislació vigent.
- Obligació a redactar els plànols al final d'obra.

ESTAT D'AMIDAMENTS (EA)

L'estructuració de l'estat d'amidaments seguirà la següent estructura general, d'acord amb la Memòria constructiva i la Documentació gràfica del projecte:

- 00. Treballs previs i replanteig general
- 01. Sustentació de l'edifici i adequació al terreny
- 02. Sistema estructural
- 03. Sistema d'envolvent i d'acabats exteriors
- 04. Sistemes de compartimentació i acabats interiors
- 05. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis.
- 06. Equipament
- 07. Urbanització dels espais exteriors
- GR. Gestió de residus
- CQ. Control de qualitat
- SS. Seguretat i salut.

Si un mateix projecte conté obra nova coexistent amb obra reforma, caldrà repetir l'estructura dels capítols per cada una de les actuacions.

PRESSUPOST (PR)

L'estructuració del pressupost seguirà la següent estructura general, d'acord amb la Memòria constructiva i la Documentació gràfica del projecte:

- 00. Treballs previs i replanteig general
- 01. Sustentació de l'edifici i adequació al terreny
- 02. Sistema estructural
- 03. Sistema d'envolvent i d'acabats exteriors

- 04. Sistemes de compartimentació i acabats interiors
- 05. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis.
- 06. Equipament
- 07. Urbanització dels espais exteriors
- GR. Gestió de residus
- CQ. Control de qualitat
- SS. Seguretat i salut.

S'adjuntarà també:

- Quadre de preus núm. 1. Descripció de la partida i preu.
- Quadre de preus núm. 2. Descomposició de les partides en material, mà d'obra i maquinària.
- Resum de pressupost, desglossat per capítols (i per fases si s'escau) d'acord a:

PEM*	A (pressupost d'execució material)
Despeses generals	B = 13% de A
Benefici industrial	C = 6% de A
SUMA	D = A+B+C
PEM Estudi de Seguretat i Salut	E
PEC (Pressupost de licitació de l'obra) D + E	
IVA (21%)	F
PEC més IVA	G = D+E+F

*Ha d'incloure la legalització de les instal·lacions i les escomeses, el control de qualitat i la gestió de residus.

El pressupost de licitació de l'obra és de xxxx euros.

L'import de l'Impost sobre el Valor Afegit aplicat (21%) és de xxxx euros

DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

S'adjuntaran tots aquells documents complementaris que formin part de l'encàrrec. Es farà una relació dels documents complementaris del Projecte d'execució.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Estudi d'enderrocs i residus de la construcció d'acord amb les normatives vigents: compliment del Reial Decret 210/2018 de 6 d'abril, dels articles vigents del Decret 89/2010 de 29 de juny i el Reial Decret 105/2008.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Aquest annex contindrà l'Estudi de seguretat i salut (ESS) o bé l'Estudi bàsic de seguretat i salut (EBSS), segons les especificacions del RD 1627/1997 de 24 d'octubre de disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Ha de ser redactat per un tècnic o tècnica competent designat pel tècnic o la tècnica contractat i ha d'ajustar-se al contingut següent:

1. Memòria descriptiva

- Justificació de la redacció de l'Estudi de seguretat i salut o Estudi bàsic de seguretat i salut (RD 1627/1997 de 24 d'octubre de disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció).
- Procediments, equips i mitjans a emprar; riscos evitables amb les mesures tècniques corresponents, i els inevitables amb les mesures preventives corresponents.
- Condicions de l'entorn, procés constructiu, ordre d'execució dels treballs, anàlisi de riscos i mesures preventives.
- Dotació de serveis sanitaris a l'obra.
- Mesures específiques relatives als treballs que impliquin riscos especials (proximitat a línies d'alta tensió, ús d'explosius, muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats pesants, etc.).
- Previsions i informacions per realitzar, amb la deguda seguretat, els treballs posteriors de reparació i manteniment.

2. Plec de condicions particulars

S'hi han de relacionar les normes i els reglaments aplicables i les prescripcions sobre l'ús i conservació dels equips i mitjans de seguretat de protecció personal i col·lectiva.

3. Plànols

Poden emprar-se els plànols de plantes i seccions del Projecte per indicar les proteccions a establir, que s'han de complementar amb esquemes i gràfics per il·lustrar les mesures preventives proposades.

4. Amidaments

Han de tenir en compte les unitats de seguretat i salut projectades.

5. Pressupost

Ha de quantificar la despesa per a l'execució del que preveu l'ESS o EBSS. Cal incloure aquest pressupost al pressupost general de l'obra, a posterioritat d'aplicar-hi les despeses generals i el benefici industrial. Si s'escau, s'ha d'indicar per a cadascuna de les fases del projecte.

En el cas de l'EBSS, el contingut de l'Estudi s'ajustarà al que determina la legislació vigent, però en qualsevol cas sí que es definirà el pressupost estimat. Cal especificar en aquest apartat l'import i cal que aquest import sigui sumat al pressupost d'obra segons s'especifica a l'apartat Pressupost del present plec.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

En el Pla de control i qualitat s'especificarà el tipus d'inspecció i d'assaigs a realitzar per cada treball. Ha d'incloure com a mínim:

- Les característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i materials, així com les condicions de subministrament, les garanties de qualitat i els controls de recepció que s'han de realitzar
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, indicant les condicions d'execució i les verificacions i controls a realitzar per tal de comprovar que s'ajusten al projecte.
- Les verificacions i proves de servei finals a realitzar per tal de comprovar les prestacions finals de l'edifici acabat.

Cal especificar en aquest apartat l'import del pressupost del control de qualitat de l'obra a executar i cal que aquest import consti al PEM com a capítol diferenciat.

ESTUDI GEOTÈCNIC

L'estudi geotècnic haurà d'aportar totes les dades i recomanacions necessàries per dur a terme el disseny, dimensionat i la construcció de la fonamentació i el condicionament del terreny. El seu contingut s'ajustarà a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

L'estudi geotècnic ha d'anar signat i visat pel col·legi professional corresponent, excepte si l'arquitecte té la voluntat de visar la totalitat del projecte en el seu col·legi professional.

ESTUDI DE L'ESTAT DE L'EDIFICI, ESTUDI ESTRUCTURAL

Diagnosi estructural i constructiva de l'edifici, consistent en la identificació, delimitació i descripció de les patologies existents, descripció de l'estat de conservació i diagnosi de tots els sistemes i elements constructius que componen l'edifici objecte del projecte.

Incorporarà un pla de cales, la comprovació de la resistència dels elements i un informe dels elements de fusta.

PROJECTE D'ENDERROC

El projecte d'enderroc contindrà tota la documentació necessària per a la demolició de l'edifici:

- Memòria: dades generals, memòria descriptiva, memòria d'execució, normativa aplicable i annexes.
- Documentació gràfica: ubicació, edificacions a enderrocar i proteccions.
- Plec de condicions
- Amidaments
- Pressupost
- Documents complementaris necessaris: Estudi de seguretat i salut, etc.

ESTUDI DE REUTILITZACIÓ DE MATERIALS

El contingut de l'estudi de reaprofitament dels materials existents i valorització de residus de l'edifici objecte d'enderroc total o parcial serà el següent:

- Anàlisi de tota la documentació disponible, visites a l'edificació a desmuntar/desconstruir necessàries per a aprofundir en el coneixement i comprensió dels elements que la componen.
- Inventari dels materials i elements de l'edificació a desmuntar/desconstruir, amb estimació de volums, estat de conservació i identificació prèvia dels condicionants per a la seva reutilització, reciclatge o gestió dels residus.
- Descripció detallada dels treballs de desmuntatge/desconstrucció a realitzar, en especial dels materials a reutilitzar..
- Proposta/exemples de reutilització i reciclatge dels materials i elements.
- Inventari de materials provinents de l'edifici a enderrocar/desconstruir a reutilitzar en la mateixa obra
- Descripció del nou us que es donarà a cada un dels materials reutilitzats i forma d'implantació a l'obra.

CONTINGUT DEL DIB

Aquest document és el mitjà per presentar les dades més rellevants del projecte al promotor o promotora municipal. Ha de resumir el projecte executiu en un text breu i clar i explicar l'actuació de manera resumida amb l'ajut d'un text clar i els gràfics necessaris.

Ha d'incloure gràfics de l'emplaçament, l'estat actual i l'edifici projectat, amb indicació de les estances i les superfícies. Ha d'explicar, de forma resumida, els objectius del treball i les millores socials que implica així com els objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) que s'han tingut en compte, incorporant-ne els logotips corresponents. Si cal, explicarà les actuacions desglossades per fases. També ha de contenir un quadre de costos totals, desglossat per fases, si n'hi ha.

El seu contingut s'ajustarà en cada cas d'acord amb el Servei d'Equipaments i Espai Públic.

CONTINGUT DEL/S PLAFÓ/NS EXPLICATIUS DE COMUNICACIÓ

L'objectiu de la visualització del projecte és donar una imatge del resultat final als ciutadans. És per això que ha de ser representativa de l'actuació, fàcil de comprendre i molt visual. Ha de contenir:

- Dades principals del projecte
- Plantes del projecte
- Imatge/s fotorealistes en color de l'actuació i l'entorn i imatges interiors si s'escau, comparacions de la situació abans i després del projecte.

Logotips dels Objectius de Desenvolupament Sostenible que s'han tingut en compte en la redacció del treball

4. DIRECTRIUS PER LA REDACCIÓ DE PROJECTES PEL SERVEI D'EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC

Contingut

1.	INTRODUCCIÓ	38
2.	ESTRUCTURA DEL DOCUMENT.....	39
3.	PARÀMETRES DE DEFINICIÓ DEL PROJECTE	40
4.	CRITERIS AMBIENTALS	41
	ODS:	41
	MESURES PER REDUIR L'IMPCATE MEDIAMBIENTAL DE L'EDIFICI	41
	CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA I SIMULACIÓ:	43
	REVERSIBILITAT.....	43
	ACV/ DESCARBONITZACIÓ	43
	MOBILITAT SOSTENIBLE	45
	CONTRIBUCIÓ POSITIVA	45
	MATERIALS.....	45
	RESIDUS	46
5.	CRITERIS CONFORT/SALUT	46
	ODS:	46
	POLÍTICA SEEP	46
	MESURES PER GARANTIR EL CONFORT DELS USUARIS.....	47
	FOMENT VIDA ACTIVA	47
	MATERIALS.....	48
6.	CRITERIS PERSPECTIVA DE GÈNERE I INTERSECCIONALITAT	48
	ODS:	49
	CRITERIS:.....	49
7.	CRITERIS SOBRE MANTENIMENT FUTUR	49
	ODS.....	49
	CRITERIS.....	50

1. INTRODUCCIÓ

Aquestes directrius per a la redacció de projectes neixen de la voluntat, del Servei d'Equipaments i Espai Públic de la Diputació de Barcelona (en endavant SEEP), que els equipaments i l'espai públic que resultin de l'execució dels projectes redactats des del SEEP compleixin certs requisits que els facin sostenibles mediambientalment i econòmicament, saludables i per tothom.

Aquestes directrius tenen la voluntat de difondre i reforçar els valors i conviccions del SEEP en referència a la capacitat de l'arquitectura per mitigar els efectes del canvi climàtic, millorant la salut i la qualitat de vida dels ciutadans.

En aquestes directrius es donen criteris sobre cinc paràmetres principals (ambientals, confort i salut, manteniment i perspectiva de gènere) que són aplicables a qualsevol de les fases del cicle inversor de l'obra pública.

Des del SEEP el cicle inversor de l'obra pública es representa com un procés cíclic de 6 fases. Totes aquestes fases estan relacionades entre si i es retro alimenten. Així, les diferents fases del cicle recullen l'experiència de les fases prèvies i es tendeix a la millora contínua del procés. Aquestes 6 fases substitueixen el procés habitual, encara ara, de relació lineal entre projecte i obra, que és clarament insuficient per cobrir les demandes de la ciutadania i donar resposta a la complexitat creixent de les obres públiques.

Cal incorporar la reflexió i la planificació prèvia i cal disposar d'eines de gestió per abordar les inversions de manera que hi tinguin cabuda tots els conceptes que fins al moment no es consideraven, amb l'objectiu d'assolir la màxima qualitat amb una inversió mesurada. Ja no parlarem simplement d'inversió; parlarem de cicle inversor. El cicle s'inicia amb el coneixement de la demanda municipal, continua amb el projecte, l'obra, la posada en ús i el manteniment d'aquell equipament o espai públic i finalitza amb la desconnexió al final de la seva vida útil.



FASE	OBJECTIU
PROMOCIÓ	Decidir cap on es vol anar
	Definir que es necessita en un període de temps determinat
PROGRAMACIÓ	Identificar la necessitat a partir de la demanda
PROJECTE	Permetre la construcció de l'equipament, infraestructura o espai públic
OBRA	Recollir la realitat de l'obra construïda per a facilitar-ne el manteniment
EXPLOTACIÓ	Actuacions necessàries per mantenir l'edifici en unes condicions d'ús acceptables
	Facilitar i sistematitzar el manteniment de l'equipament
DESCONSTRUCCIÓ	Planificació de la reutilització de materials, el reciclatge i la gestió dels residus un cop acaba la vida útil de l'edifici.
DESCONSTRUCCIÓ	Planificació de la reutilització de materials, el reciclatge i la gestió dels residus un cop acaba la vida útil de l'edifici

Es tracta d'una manera d'abordar les inversions públiques que no deixa lloc a la improvisació ni a les presses.

2. ESTRUCTURA DEL DOCUMENT

Aquesta guia consta d'un primer apartat de paràmetres de definició del projecte, on es llisten els requeriments als que s'ha de donar compliment, per a garantir que s'ajusten a la necessitat municipal i als valors del SEEP.

Els següents apartats de la guia tracten en detall els cinc paràmetres principals de definició dels projectes donant directrius sobre:

- Criteris ambientals
- Criteris de confort i salut
- Criteris de perspectiva de gènere i interseccionalitat
- Criteris de manteniment

Per cada un dels paràmetres es justifica la seva importància i es donen els criteris a seguir.

3. PARÀMETRES DE DEFINICIÓ DEL PROJECTE

El projecte ha d'aportar una solució que s'ajusti als paràmetres següents:

- Incloure els criteris de l'estudi de programació o altres estudis previs.
- Adequar-se a la realitat i voluntat del promotor municipal i al programa d'actuacions especificat a la definició d'encàrrec.
- Adequar l'edifici al màxim d'usuaris possibles i facilitar-ne l'ús.
- Fer que els accessos als equipaments siguin fàcilment identificables i visibles.
- Optimitzar funcionalment l'edifici.
- Tenir en compte criteris de sostenibilitat, d'eficiència energètica i descarbonització de l'edificació, a ser possible, per damunt de l'estricta compliment normatiu.
- Incorporar els criteris de construcció saludable, tenint en compte els materials utilitzats, el confort i el foment de la vida activa.
- Incloure la perspectiva de gènere i interseccionalitat en el projecte, amb l'objectiu de promoure la universalitat d'accés i utilització dels equipaments públics per tothom, sense discriminació per raó de gènere, raça, edat, religió, procedència o altres.
- Incorporar els criteris d'integració del manteniment de l'obra a projectar, tenint present que determinades solucions constructives poden incrementar de forma desmesurada els costos de gestió i manteniment.
- Incloure la dimensió de desenvolupament sostenible, incorporant i visibilitzant com es contribueix als Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) adoptats com a acord global en les agendes internacionals, especialment els següents:
 - l'objectiu 3, garantir una vida sana i promoure el benestar per tots en totes les edats; i més específicament contribuint al objectiu 3.9, mitjançant la reducció

de morts i malalties provocades per la contaminació de l'aigua, aire i el sòl, mitjançant la gestió de recursos naturals de manera eficaç.

- objectiu 5, Aconseguir la igualtat de gènere i apoderar totes les dones i nenes
- l'objectiu 7, garantir l'accés a una energia assequible, segura, sostenible i moderna per a tots; i més concretament els objectius 7.2 i 7.3 augmentant el percentatge d'energia renovable i de millora en eficiència energètica respectivament.
- l'objectiu 11, fer que les ciutats siguin inclusives, segures, resilients i sostenibles;
- l'objectiu 13, adoptar mesures per combatre el canvi climàtic i els seus efectes i
- l'objectiu 15, promoure l'ús sostenible dels ecosistemes terrestres, concretament mitjançant l'objectiu 15.9 d'integrar en la planificació local els valors dels ecosistemes i la diversitat ecològica

4. CRITERIS AMBIENTALS

PARÀMETRE: Tenir en compte criteris de sostenibilitat i d'eficiència energètica, a ser possible per damunt de l'estricta compliment normatiu.

ODS:

El projecte haurà de prendre mesures per contribuir a l'assoliment dels Objectius de Desenvolupament Sostenible, especialment des objectius 7, 11, 13 i 15 garantir l'accés a una energia assequible, segura, sostenible i moderna per a tots; fer que les ciutats siguin inclusives, segures, resilients i sostenibles; adoptar mesures per combatre el canvi climàtic i els seus efectes; i integrar en la planificació local els valors dels ecosistemes i la diversitat biològica.

MESURES PER REDUIR L'IMPACTE MEDIAMBIENTAL DE L'EDIFICI

El projecte haurà de contemplar mesures, per damunt de les normatives vigents, amb l'objectiu de reduir el impacte de l'edifici en el medi ambient i/o afavorir la reducció dels consums de l'edifici. Caldrà estudiar:

1. L'estratègia passiva de l'edifici:
 - a. Emplaçament: anàlisi del clima i les condicions de l'emplaçament (orientació, topografia, pendents, vegetació existent, ombres generades per l'edificació de l'entorn...). Justificacions de disseny i/o aprofitament de l'entorn.
 - b. Geometria i orientació de la proposta, obertures i ventilació natural, ombreig i llum natural, distribució del programa.

- c. Materials de construcció utilitzats: amb distintiu ecològic, reciclats, minimització de residus, etc.
- d. Definició de l'envolupant i tancaments (façanes, cobertes, tancaments, particions verticals i horitzontals)
- e. Intentar reduir al mínim la demanda energètica seguint estratègies passives com:
 - L'optimització de l'orientació, afavorint les façanes llargues orientades a S/N.
 - Captació solar a sud, mitjançant envidraments, murs Trombe, espais intermedis envidrats (galeries).
 - Distribució interior segons les càrregues internes, reservar els espais amb menys càrregues internes (menys ocupació, equips) a les orientacions més assolellades i els espais amb més càrregues internes (ocupació, equips, etc.) a les orientacions menys assolellades.
 - Reducció de la proporció de buits a les façanes fredes.
 - Inèrcia tèrmica als edificis d'ús intensiu. Sempre que sigui possible, s'ha d'instal·lar l'aïllament tèrmic a l'exterior de les sales condicionades, per tal d'aprofitar la calor acumulada en murs i sòls.
 - Resolució de ponts tèrmics i l'estanqueïtat de l'edifici amb elements que impedeixin la pèrdua d'energia i les infiltracions.
 - Accessos principals amb vestíbuls previs, o portes giratòries.
 - Sectorització dels espais de recepció respecte al vestíbul d'entrada per tal d'evitar la climatització de tot el volum de l'aire del vestíbul.
 - Proteccions solars exteriors adequades segons l'orientació:
 - Orientació S, proteccions horitzontals (ràfecs, lamel·les horitzontals, etc.).
 - Orientació E/W, proteccions verticals (lamel·les verticals, etc.):
 - Espècies d'arbrat caducifoli situats per generar ombra sobre les façanes a l'estiu.
 - Elements externs com pèrgoles
 - Dissipació de la calor a les façanes més exposades a la radiació i a la coberta:
 - Utilització de colors clars.
 - Sistemes constructius amb cambra d'aire ventilada o semiventilada.
 - Ventilació natural mitjançant ventilació creuada o altres estratègies: pous canadencs, ventilació estratificada i refredament per evaporació.
 - Llum natural indirecta per reduir les càrregues internes generades per la il·luminació artificial.

- Evitar les lluerns horitzontals, disposar-les a nord en cobertes amb dent de serra.
- 2. Els sistemes tècnics i instal·lacions de calefacció, refrigeració, ventilació, il·luminació i sistema de gestió, monitorització i control.
- 3. Les fonts d'energia utilitzades i possibles aportacions d'energies renovables.
- 4. La definició de patrons d'operació i manteniment de l'edifici i implicació amb els ocupants de l'edifici (usuari, treballadors), per un ús responsable i saludable de l'edifici i les seves instal·lacions. Lligat a les directrius de manteniment que demanem al PPTP.
- 5. La reducció del consum d'energia primària no renovable.

Cal tenir present la voluntat de reducció de consums energètics per damunt de l'estricta compliment normatiu per tant, tindrem com objectiu que el consum d'energia primària no renovable màxim sigui de l'ordre de 50 kWh/m²*any, excepte que per causes degudament justificades, i amb vist-i-plau del promotor, aquests valors no siguin assolibles. En qualsevol cas, no s'excedirà mai dels valors indicats al CTE DBHE vigent.

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA I SIMULACIÓ:

La qualificació energètica obtinguda en el procés de certificació energètica dels edificis vigent, haurà de ser una A.

Es portaran a terme simulacions energètiques de l'edifici amb una eina de simulació avançada (CYPETHERM HE Plus o HULC).

REVERSIBILITAT

El projecte seguirà els criteris del disseny reversible. És a dir, procurarà que l'edifici es pugui desconstruir fàcilment, o s'hi puguin treure i afegir peces fàcilment sense danyar l'edifici o els productes, components o materials. Permetrà la reparació, reutilització i recuperació eficients en recursos de materials, productes i components de construcció, podent accedir a les diferents capes com terres, finestres, cables elèctrics, ventilació, parets interiors sense danyar altres parts de l'edifici i els components es podran eliminar o substituir fàcilment. L'edifici serà flexible i fàcilment transformable.

ACV/ DESCARBONITZACIÓ

El projecte haurà de procurar reduir la petjada de carboni en totes les fases del cicle de vida.

La petjada de carboni és la quantitat d'emissions de diòxid de carboni equivalent emès de manera directa o indirecta, mesurada en tones de CO₂-eq. Idealment, la petjada d'un projecte n'hauria de considerar el cicle de vida complet, mesurant les emissions

embegudes dels materials respecte a la vida útil total de la solució constructiva, tenint en compte el manteniment, reparacions o substitucions fins al final de la seva vida útil.

Les fases del cicle de vida són les següents:

- Fabricació i construcció (fase A).
- Ús (fase B).
- Fi de vida (fase C).
- Beneficis més enllà del cicle de vida (fase D).

Allargar la vida útil del projecte construït permetrà reduir l'impacte de les emissions de carboni embegudes, corresponents a la fabricació i construcció, respecte a les emissions del cicle de vida complet.

Per reduir la petjada de carboni, en cada una de les fases del cicle de vida de l'edifici, es poden utilitzar estratègies com:

- Simplificar la distribució interior per reduir el consum de materials en divisions horitzontals i verticals.
- Reduir els elements i capes d'acabats de parets, sostres i paviments. Evitar cel·lulosa sempre que sigui possible.
- Deixar les instal·lacions vistes sempre que sigui possible.
- Evitar els materials amb més alt impacte ambiental: alumini, plàstics, formigons.
- En cas que s'utilitzi formigó, s'ha d'intentar que tingui la menor petjada ecològica possible (amb àrids reciclats, ciments amb base de calç, etc.).
- Seleccionar materials amb origen reciclat (acer reciclat, àrids, plàstics...).
- Seleccionar materials amb origen natural (fustes, suro, maó de terra comprimida...).
- Seleccionar materials de proximitat reduint l'impacte ambiental del transport.
- Als projectes de reformes o rehabilitació d'edificis existents, avaluar els elements presents al lloc i la possibilitat de conservar-los o reutilitzar-los.
- Repensar els elements tenint en compte la durabilitat i les necessitats de manteniment o reemplaçament. Per exemple, incorporant preferiblement elements amb un sistema d'unió de juntes seques i reversibles i amb una vida útil llarga.
- Evitar l'ús de materials i elements fàcilment vandalitzables, especialment en espais amb una densitat elevada d'usuaris.
- Dissenyar la distribució dels espais tenint en compte la flexibilitat i la possibilitat d'adaptació a usos futurs.
- Seleccionar els sistemes constructius amb possibilitat de desmuntatge o reutilització dels components al final de la seva vida útil.

MOBILITAT SOSTENIBLE

Es facilitarà, sempre que estigui a l'abast del projecte, l'accés a l'edifici amb mitjans de transport tous (com la bicicleta, el patinet o els desplaçaments a peu) estudiant la mobilitat des d'altres punts del municipi i instal·lant aparcaments per bicicletes i patinets dins o fora de l'edifici.

CONTRIBUCIÓ POSITIVA

L'edifici haurà de millorar, en el que sigui possible, el seu entorn, contribuint a reduir l'efecte illa de calor (amb cobertes verdes, materials clars i permeables...) i oferint serveis als vianants (banys accessibles des del vestíbul, informació, refugi climàtic...).

MATERIALS

Des del SEEP es recorda que hi ha materials prohibits i d'altres que es recomana substituir, perquè tenen una alta petjada ecològica:

a) Materials prohibits:

- Fusta tropical no certificada amb certificats reconeguts oficialment com ara el FSC (Forest Stewardship Council) o el PEFC (Sistema Paneuropeu de Certificació Forestal).

b) Materials a substituir:

- Policlorur de vinil (PVC). S'ha de substituir per alternatives ambientalment més viables sempre que sigui possible, com ara el polietilè i el polipropilè en les conduccions de sanejament; el polietilè i el cautxú per al cablatge elèctric i de telecomunicacions; o el linòleum, el cautxú, el suro i la fusta certificada (també per a finestres) en el cas de paviments.

c) Materials recomanats:

- Es recomana l'ús de materials amb distintius ecològics reconeguts oficialment. Almenys una família de productes dels emprats en la construcció de l'edifici, entenent com a família el conjunt de productes destinats a un mateix ús, ha de disposar d'un distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya, etiqueta ecològica tipus I, d'acord amb la norma UNE-EN ISO 14024/2001, o tipus III, d'acord amb la norma UNE 150.025/2005 INE:
 - o AENOR Medio Ambiente
 - o Àngel Blau alemany (Umweltzeichen Blauer Engel)
 - o Certificació FSC (Consell de Gestió Forestal)
 - o Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya
 - o Etiqueta ecològica de la Unió Europea (EU Ecolabel)
 - o Cigne Escandinau (Miljömärkt Swan)
 - o NF Environnement
 - o Environmental Choice
 - o ANAB-IBO-IBN

- Cradle to Cradle
 - Emission classification of building materials (M1)
 - EUCED (productes de llana mineral)
 - GEV-Emicode low emission
 - DAP Cons
 - The International EPD System
 - IBU EPD
 - Altres certificats reconeguts oficialment
- En general es recomana afavorir l'ús de materials reciclats i reutilitzats, materials del lloc i materials naturals.
 - En la pavimentació exterior o de patis es recomana la utilització de paviments porosos o zones no pavimentades amb capacitat d'infiltració, amb un albedo superior al 50%.

RESIDUS

En el disseny de l'edifici s'han de tenir en compte aspectes que permetin minimitzar la generació de residus durant el procés de construcció, ús i desconstrucció de l'edifici:

- Compensació de volums d'excavació.
- Ús de preindustrialitzats
- Especificats i dimensions d'acord amb els estàndards disponibles.
- Elecció de materials i sistemes constructius que facilitin la recuperació i separació de components monomaterials per al reciclatge.
- Disposició obligatòria d'un espai que permeti emmagatzemar per separat els diferents tipus de residus que s'originin en el període d'ús de l'edifici.
- Utilització de productes obtinguts del reciclatge de residus per a subbases, paviments, panells aïllants i altres usos.
- Reutilització dels residus petris, generats per un possible enderroc o demolició previs a la fase de projecte, per a soleres, fonamentació, etc.

5. CRITERIS CONFORT/SALUT

PARÀMETRE: Incorporar els criteris de construcció saludable, tenint en compte els materials utilitzats, el confort i el foment de la vida activa.

ODS:

S'inclourà la dimensió de desenvolupament sostenible en els projectes, contribuint a l'objectiu 3 dels Objectius de Desenvolupament Sostenible: garantir una vida sana i promoure el benestar per a totes les persones a totes les edats.

POLÍTICA SEEP

El projecte haurà de seguir la política del SEEP d'aplicar criteris de salut en tots els seus àmbits d'actuació. Per tant, haurà de generar valor afegit, procurant afavorir la

salut de l'usuari, evitant el sedentarisme i creant espais confortables a nivell lumínic, de temperatura, d'humitat i de soroll. Buscarà el contacte, visual o funcional, amb les zones verdes properes i potenciarà la incorporació de vegetació a l'edifici i al seu entorn. S'utilitzaran materials saludables, amb baixes emissions de Compostos Orgànics Volàtils (en endavant COV) i es facilitarà la ventilació per assegurar la bona qualitat de l'aire interior.

MESURES PER GARANTIR EL CONFORT DELS USUARIS

El projecte haurà de contemplar mesures per assolir els paràmetres òptims de confort dels usuaris, sense risc per la seva salut. Tenint en compte els elements següents:

- Sistema de ventilació proposat, per garantir la qualitat de l'aire interior.
- Nivell d'aïllament acústic per protegir els usuaris del soroll exterior excessiu, si s'escau.
- Sistema per protegir l'interior de l'edifici de la contaminació ambiental excessiva, si s'escau.
- Nivells de temperatura i humitat interior que garanteixin el confort dels usuaris, evitant l'excés de temperatura i la humitat massa elevada.
- Il·luminació natural dels espais i adequació de la qualitat lumínica artificial a les diferents activitats i hores del dia.
- Control enlluernament mitjançant algun tipus de sistema: elements fixos, mòbils o vegetació. Seleccionar acabats no brillants a prop de les finestres per evitar reflexions i enlluernaments.
- Instal·lar reguladors d'intensitat lumínica com a mínim en llocs de treball permanent, i en sales multiusuaris (sales de reunions, sales d'actes, etc.).
- No utilització de materials prohibits o desaconsellats (segons apartat materials).
- Ús de la vegetació per millorar el confort dels usuaris i potenciar els seus efectes ambientals.

FOMENT VIDA ACTIVA

El projecte haurà d'incloure mesures per evitar el sedentarisme i fomentar la vida activa, aplicat mesures com:

- Facilitar l'accés a l'edifici amb mitjans de transport tou (com la bicicleta, el patinet o els desplaçaments a peu) estudiant la mobilitat des d'altres punts del municipi i instal·lar aparcaments per bicicletes i patinets dins o fora de l'edifici.
- Fer visibles i atractives les escales per evitar que els usuaris utilitzin l'ascensor com a primera opció.

MATERIALS

Per a la selecció de materials saludables per a l'edificació a construir, es recomana la consulta de les pàgines web:

- Plataforma de materiales GBCE
- Healthy Building network
- Friendly materials

D'altra banda, des del SEEP es recorda que hi ha materials prohibits i d'altres que es recomana substituir, perquè poden provocar problemes de salut.

a) Materials prohibits:

- Plom i amiant.
- Escumants i blocs d'escumes amb CFC, SFG i HCFC: l'ús més important dels HCFC (hidroclorofluorocarbonis) i CFC (clorofluorocarbonis) és com a escumant: esprai de poliuretà i blocs d'escuma.
- Fustes tractades amb creosota o resines sintètiques: l'entrada en vigor de l'Ordre PRE/2666/2002 prohibeix l'ús de fustes tractades amb creosota en qualsevol obra que estigui en contacte freqüent amb la pell.

b) Materials a substituir:

- Acabats amb emissions de COV. Les pintures, els dissolvents i els adhesius emeten compostos orgànics volàtils (COV) que són font de contaminació interior als edificis perjudicial per a la salut. Per tant, les pintures naturals són preferibles a les acríliques de base aquosa i aquestes a les sintètiques (que són les que contenen més quantitat de COV).
- Fustes tractades amb creosota. Se n'ha d'evitar l'ús a causa dels seus efectes nocius per al medi ambient.
- Aïllants provinents de materials derivats del petroli o aïllants amb elements perjudicials per a la capa d'ozó (CFC o HCFC). Es poden substituir per suro, llanes minerals, cel·lulosa, poliestirè expandit (EPS), etc.

c) Materials recomanats:

Es recomana l'ús de materials naturals i amb baixes emissions de COV.

6. CRITERIS PERSPECTIVA DE GÈNERE I INTERSECCIONALITAT

PARÀMETRE: Incloure la perspectiva de gènere i interseccionalitat en el projecte, amb l'objectiu de promoure la universalitat d'accés i utilització dels equipaments públics per tothom, sense discriminació per raó de gènere, raça, edat, religió, procedència o altres.

ODS:

S'inclourà la dimensió de desenvolupament sostenible en els projectes, contribuint a l'objectiu 5 dels Objectius de Desenvolupament Sostenible: aconseguir la igualtat de gènere i empoderar totes les dones i nenes

CRITERIS:

El projecte haurà de seguir els següents criteris per introduir la perspectiva de gènere en el disseny dels equipaments:

a) Espai d'accés:

- Garantir la seguretat viària pacificant les vies de l'entorn.
- Disposar d'un nombre suficient de passos de vianants.
- Identificació clara de l'equipament i dels serveis que ofereix al seu interior.
- Disposar d'una bona il·luminació, uniforme i sense racons foscos ni obstruccions.

b) Planta baixa:

- Estar oberts al carrer, ser d'escala humana i ben integrats a l'entorn.
- Comunicar l'interior de l'equipament i el carrer a través de superfícies vidriades.
- Disposar d'espais de trobada i relació, que poden incorporar espais de joc i/o estar relacionats amb l'espai exterior (porxos, grades...).

c) Distribució interior:

- Els recorreguts han de ser clars, reconeixibles i ben senyalitzats.
- Cal connectar els espais físicament i visualment sempre que sigui possible.
- Els banys han d'estar en relació directa amb els espais comuns i no en racons o espais de difícil accés. En els seu interior s'han d'evitar racons, disposar de rentamans amb dues altures (criatures i adults) i mobiliari adaptat per infants.
- Disposar, segons el cas, d'espais específics per a armariets, cotxets de nadons, espai de lactància, espai de cura...
- S'ha de reservar un espai pel personal de neteja de l'edifici amb armariets i vestidor, independent de l'espai d'emmagatzematge dels productes de neteja.

7. CRITERIS SOBRE MANTENIMENT FUTUR

PARÀMETRE Incorporar els criteris d'integració del manteniment de l'obra a projectar, tenint present que determinades solucions constructives poden incrementar a la llarga de forma desmesurada els costos de gestió i manteniment.

ODS

S'inclourà la dimensió de desenvolupament sostenible en els projectes, contribuint a l'objectiu 11. Aconseguir que les ciutats i els assentaments humans siguin inclusius, segurs, resilients i sostenibles

CRITERIS

Per tal de minimitzar el manteniment futur, cal que el projecte tingui en compte, des del seu inici, els següents criteris:

- Es prendran mesures per evitar els efectes del possible vandalisme
- Flexibilitat i adaptabilitat a possibles creixements i ampliacions.
- Dimensionament adequat de les sales d'instal·lacions i altres espais auxiliars.
- Accessibilitat a les diferents instal·lacions.
- Accessibilitat i facilitat d'inspecció dels elements mecànics i de tots els elements sotmesos a desgast.
- La xarxa de serveis ha de ser registrable.
- Facilitat de reparació i substitució dels elements.
- Accés segur a les cobertes
- Elecció dels materials tenint en compte la seva durabilitat, la poca necessitat de manteniment i la facilitat de reposició i neteja.
- S'evitaran superfícies que afavoreixin l'acumulació d'agents contaminants que no es puguin netejar fàcilment i que puguin potenciar el creixement de fongs i/o d'àcars.
- Incorporació de sistemes de monitoratge de consum energètic i consum d'aigua que registrin els consums en línia, en continu i en temps real.
- incorporació de sistemes de gestió energètica d'edificis (BMS) per a l'automatització eficient de la seva explotació. Serà obligatori en equipaments de més de 500 m2.(AMB). Amb capacitat per fer programació anual dels sistema d'il·luminació i climatització, regular consignes de T i HR i mostrar dades.
- Anàlisi del grau de manteniment per capítols. L'objectiu de fer l'anàlisi del manteniment durant la redacció del projecte és reflexionar sobre quins elements del disseny poden encarrir el manteniment futur o poden quedar condemnats a no tenir un manteniment òptim, i a partir d'aquí prendre decisions per optimitzar el projecte i el seu manteniment.
- Estratègia de gestió de residus en fase d'ús: punts de recollida per als usuaris i espai d'emmagatzematges centralitzat.

8. FONTS DE REFERÈNCIA

- Protocol de sostenibilitat de l'Àrea Metropolitana de Barcelona
- Guia per a la implementació de la perspectiva de gènere al disseny i la gestió dels equipaments municipals de l'ajuntament de Barcelona i Barcelona Regional.
- Propostes per a l'ambientalització de concursos públics d'edificació de GBCe.
- Reversible Building design guidelines del Dr. Elma Durmisevic, de la universitat de Twente.

- Llibre didàctic d'anàlisi del cicle de vida (ACV), de la xarxa temàtica catalana d'ACV.
- Pàgina web dels ODS de la Diputació de Barcelona:
<https://www.diba.cat/ca/web/ods/coneix-els-ods>

Metadades del document

Núm. expedient	2025/0024906
Tipus documental	Bases
Títol	Plecs de Prescripcions Tècniques Avantprojecte de rehabilitació Can Tenes i projecte executiu de la 1a fase

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Marta Inmaculada Viada Pages (TCAT)	Signa	02/07/2025 14:33

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
1e6bf04c552180e17cbe	https://seuelectronica.diba.cat	

