



Introducció

Aquest document és un recull de criteris que volen definir i donar pautes a les i els arquitectes que redactin els projectes d'habitatges públics promoguts per l'Institut Català del Sòl.

Tots aquests criteris i pautes pretenen també donar resposta a una realitat canviant a cada moment i, per tant, enceten un camí flexible sempre obert a noves propostes i adaptacions.

El document vol reflectir una experiència dilatada en la promoció d'habitatge públic, però alhora vol ser sensible a la introducció de noves tecnologies i nous processos que facilitin la millora dels sistemes constructius i, la producció i el seu impacte ambiental i la qualitat dels habitatges promoguts tant des del punt de vista de la salut i benestar com d'adaptació a les necessitats actuals d'usos i usuaris diversos.

Els estàndards que definiran les futures promocions de l'INCASÒL han de tenir en compte l'impacte mediambiental que genera el procés d'edificació al llarg del cicle de vida dels edificis, des de l'obtenció de les matèries fins al final de la seva vida passant per la seva construcció i utilització.

Així mateix, el disseny de tots els espais de l'edifici es desenvolupa de manera flexible pensant en l'adaptació a les noves formes de convivència i el disseny dels habitatges en l'atenció a la diversitat social i funcional, sempre amb atenció a la perspectiva de gènere.

També l'elecció de materials i sistemes constructius haurà de tenir en compte la incidència que pot tenir sobre la salut i el benestar dels usuaris.

Finalment, cal destacar la necessitat que el concepte de futur manteniment dels edificis estigui present tant durant el procés de redacció del projecte com durant l'execució de l'obra.

Contingut

Criteris generals

- Objectius energètics i ambientals
- Biohabitabilitat salut i benestar
- Perspectiva de gènere
- Economia circular
- Requeriments programàtics

1. Requeriments programàtics

- 1.1 Habitatges i habitatges adaptats
- 1.2 Espais comuns de l'edifici
- 1.3 Ocupació de parcel·la o solar i espais exteriors de l'edifici
- 1.4 L'habitatge - l'edifici - l'entorn
- 1.5 Aparcaments
- 1.6 Locals comercials

2. Programes funcionals d'habitatge rendiments superficials

- 2.1 Habitatges de lloguer programa 3 persones, de 50 m2 útils
- 2.2 Habitatges de lloguer programa 4 persones, de 60 m2 útils
- 2.3 Habitatges de lloguer programa 5 persones, de 70 m2 útils
- 2.4 Superfície útil - Superfície construïda i rendiments superficials

3. Estàndards energètics i ambientals

- 3.1 De caràcter general
- 3.2 Habitatges
- 3.3 Espais comuns de l'edifici
- 3.4 Aparcaments
- 3.5 Autoconsum
- 3.6 Resum impactes energètics i ambientals al llarg del cicle de vida d'un edifici

4. Estàndards Biohabitabilitat, salut i benestar

- 4.1 Habitatges
- 4.2 Espais comuns de l'edifici
- 4.3 Aparcament
- 4.4 Resum dels criteris de biohabitabilitat salut i benestar

5. Estàndards perspectiva de gènere

- 5.1 L'Entorn de l'Habitatge
- 5.2 L'Habitatge
- 5.3 Espais comuns

6. Resums pautes de disseny

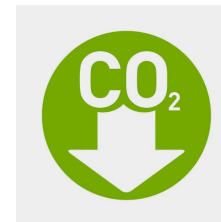
Criteris generals

Objectius energètics i ambientals

Els edificis contaminen quan els utilitzem, per l'energia que consumim, i quan els construïm, per la fabricació dels materials i la producció de residus.

Per reduir aquests impactes ambientals, en la fase de redacció del projecte i d'execució d'obres s'haurà de tenir en compte:

- La qualificació energètica de l'edifici haurà de ser A, prioritzant els sistemes passius propis de l'edificació davant els sistemes actius.



- S'hauran d'incorporar els criteris de certificació ambiental que determini en cada cas l'Institut Català del Sòl.

- Les solucions constructives proposades per la construcció dels habitatges tindran en compte el cost econòmic i el cost ambiental associat a la fabricació dels materials que les componen:

- * Emissions de CO2
- * Demanda energètica
- * Consum de matèria prima d'origen no renovable

Biohabitabilitat, salut i benestar

Les solucions constructives proposades per la construcció dels habitatges i els materials que les componen, han d'assegurar un entorn saludable als seus usuaris.

Perspectiva de gènere

Les solucions de disseny proposades dels habitatges han d'introduir, incorporar la mirada igualitària en la racionalització dels espais de l'habitatge i el seu entorn immediat.

Economia circular

Les solucions de disseny proposades han d'introduir, incorporar eco-disseny aplicat als productes de construcció tenint en compte totes les variables ambientals.

Requeriments programàtics

L'assoliment dels objectius energètics, ambientals i relacionats amb la salut s'ha de compatibilitzar amb:

- El compliment del programa funcional de la promoció que determini l'Institut Català del Sòl.
- La utilització de solucions constructives que garanteixin un fàcil manteniment de l'edifici i una mínima generació de residus en reposicions i manteniments.
- L'ajust als criteris econòmics que determini en cada cas l'Institut Català del Sòl, i que garantiran la viabilitat de la promoció:
 - * El cost de construcció.
 - * El rati, o relació entre la superfície útil d'habitatge respecte la superfície construïda d'habitatges més els espais comuns.

1. Requeriments programàtics



1.1 Habitatges i habitatges adaptats

En una mateixa promoció, els grups d'habitatges amb el mateix programa funcional hauran de tenir prestacions similars en quant a dimensions, superfícies útils i acabats, tant interiors de l'habitatge com comunitàries.

Quan hi hagi habitatges en planta baixa es procuraran mecanismes per afavorir la privacitat de l'habitatge des del carrer.

A l'hora de disposar i dimensionar les obertures de façana, es tindran en compte els criteris energètics i mediambientals, la facilitat d'ús i neteja, la posició relativa amb elements de les instal·lacions (radiadors, punts elèctrics...) i possibilitar una distribució flexible del mobiliari dins dels habitatges.

Si el disseny ho permet es dimensionarà la terrassa o balcó de dimensions que permetin la seva utilització polivalent a més del control passiu de l'edifici.

Els dormitoris tindran només una obertura (finestra o balconera) que s'ha de poder enfosquir totalment.

S'evitaran proteccions corredisses amb guies per fora del pla de façana.

En les plantes de mobiliari caldrà grafiar en els dormitoris la possible disposició de l'armari per part de l'usuari. No es faran armaris d'obra dins els habitatges.

La numeració de les portes dels habitatges als replans d'escala es farà començant per la primera per la dreta, des del punt d'arribada pujant per l'escala, sempre amb números (No lletres). Pel que fa a les tipologies dels habitatges, sempre s'identificaran amb lletres (No números), i si és possible a l'habitatge adaptat sempre se li assignarà la lletra A.



Habitatges adaptats

Es reservarà per a persones amb discapacitat un percentatge del 3% del nombre total d'habitatges. Quan el càlcul dels habitatges a reservar doni com a resultat un nombre fraccionat, aquest nombre s'arrodonirà a la unitat inferior si és inferior a 0,5 i el nombre sencer superior si és igual o superior a 0,5

Cambra higiènica

El rentamans es col·locarà sense peu ni mobiliari inferior.

L'aixeta de la banyera es col·locarà al centre i no als extrems.

El projecte preveurà les barres del WC i la banyera, i en funció d les necessitats de l'adjudicatari de l'habitatge es col·locaran o no.

Cuina

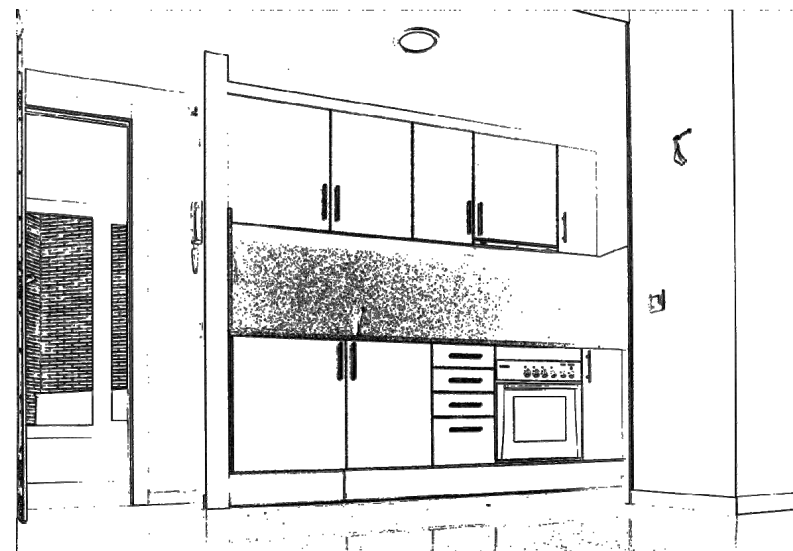
En projecte es preveurà l'acabat de la cuina tant pel cas que l'adjudicatari de l'habitatge necessiti la cuina adaptada, com pel cas que l'adjudicatari no necessiti la cuina adaptada.

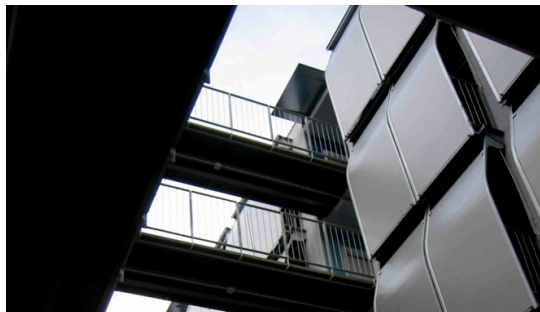
El taulell de la cuina es col·locarà a una alçada de 0,90 m, i es preveuran els elements de reforç necessaris en el parament vertical per possibilitar la col·locació d'aquest taulell a una alçada entre 0,80 i 0,85 m.

Zona estenedors

Zona d'estenedor: L'espai d'estenedor haurà de tenir 4 metres o més d'estenedor, en trams no inferiors a 1 metre. L'alçada lliure sota les cordes serà de, com a mínim, 1,20 - 1,40 m.

La zona d'estenedor serà un espai permanentment ventilat.





1.2 Espais comuns de l'edifici

Comunitats d'escala

Estaran dividits per comunitats d'escala els següents espais:

- Coberta
- Espai sotacoberta
- Espais comuns
- Recintes d'instal·lacions

El disseny de l'aparcament possibilitarà que es tracti com una comunitat independent dels habitatges.

Escales

Si la promoció està formada per més d'una escala, es procurarà que el nombre d'habitatges de cadascuna d'elles sigui equitatiu.

S'evitaran escales tant d'un nombre excessiu d'habitatges, com d'un nombre massa reduït.

Els tancaments dels vestíbuls d'escala han de ser transparents per ser visibles des de l'exterior, i de fàcil manteniment i neteja. El disseny i els materials escollits hauran de garantir la durabilitat i el seu fàcil manteniment i reposició a un cost assequible.

Espais comuns d'accés als habitatges

Han d'estar dotats de tancaments que protegeixin de l'aigua de pluja i del vent, han d'estar ben il·luminats i han de ser fàcilment dominables visualment.

Local de neteja d'escala

Es preveurà un recinte equipat amb abocador i tancat amb clau, de dimensions mínimes 2x1 m per la neteja per cada escala. Els serveis d'aquest espai es vincularan a la comunitat de propietaris.

Local de bicicletes

Es preveurà un espai cobert i tancat amb clau a la planta baixa o a la planta aparcament, independent de la resta d'usos. Els serveis d'aquest espai es vincularan a la comunitat de propietaris.

En el cas de que el local per bicicletes es situï en planta aparcament els accessos i recorreguts seran adequadament senyalitzats.

Ascensors

En totes les promocions es col·locarà ascensor per tal que el recorregut que uneix la via pública amb l'entrada a cada habitatge sigui un itinerari amb accessibilitat universal (accessibilitat exterior, mobilitat interior i mobilitat vertical).

Cobertes

L'accés serà a través de porta amb clau i, en general, només seran accessibles per al seu manteniment i de les instal·lacions que hi pugui haver.

La col·locació del sistema de producció d'energia previst haurà de permetre el manteniment i reposició de la impermeabilització de la coberta, sense que aquestes tasques tinguin incidència en el funcionament el sistema de producció o captació energètica.



Instal·lacions

La recollida i l'evacuació de les aigües es farà exteriorment, per espais semiexters (safareigs, balcons, patis interiors...) o per calaixos registrables, per la qual cosa caldrà evitar que estiguin encastrats en tancaments.

Els muntants de les instal·lacions i els baixants es col·locaran en espais comunitaris o exteriors i seran registrables en tot el seu recorregut, que serà el mínim possible i no passarà a prop de les zones de descans.

Els muntants no passaran per locals, ni aparcaments, ni per espais privats de l'habitatge.

El projecte haurà d'analitzar si s'ha de fer la reserva d'espai per col·locar una estació transformadora, que tindrà accés directe des de la via pública.

Tots els recintes per a instal·lacions comunitàries es procurarà que estiguin situats a la planta baixa, pròxims a l'accés, i no es col·locaran a la planta soterrani.



1.3 Ocupació de parcel·la o solar i espais exteriors de l'edifici

L'espai lliure de parcel·la s'adjudicarà als habitatges de planta baixa, o serà comunitari, o es cedirà a l'Ajuntament.

Caldrà delimitar específicament els límits entre parcel·la i carrer, així com tancar els àmbits de la parcel·la d'ús privatiu, respecte els espais d'ús comunitari.

Els espais d'ús comunitari estaran tancats i es dissenyaran amb solucions senzilles i de fàcil manteniment.

En el cas que es col·loqui vegetació als espais d'ús comunitari, serà preferentment arbustiva amb plantes autòctones i de baix consum d'aigua.

1.4 L'habitatge - l'edifici - l'entorn.

Espai frontera – espai barrera del privatiu al col·lectiu.

S'ha d'evitar les fronteres entre l'espai privat i l'espai públic no s'han de convertir únicament en espais de flux de moviment, els espais comuns s'han de dissenyar de tal manera que siguin espais d'encontre, de relació d'intercanvi, ampliació de l'habitatge en definitiva zones de convivència.

La perspectiva de gènere no només afecta a l'interior dels habitatges si no també als espais comuns de l'edifici.

“Incorporar la mirada igualitària en la racionalització dels espais de l'habitatge i el seu entorn immediat “



1.5 Aparcaments

L'àmbit de l'aparcament soterrat se situarà dins del perímetre de l'edifici. Si no fos possible, el sostre de l'aparcament serà no transitable o d'ús privatiu d'un habitatge, i caldrà evitar l'ús comunitari o públic.

La rampa d'accés a l'aparcament s'ha de situar dins de la parcel·la, als espais lliures amb possibilitat d'usos públics, no als espais de jardins privats.

L'aparcament es tractarà com una comunitat independent.

* Només el nombre de places d'aparcament exigides en PGM i Normativa Urbanística.

Comunitat d'aparcament i accés

L'aparcament es tractarà com una comunitat independent, sense cap ús vinculat ala comunitat d'habitatges, a excepció de quan per motius de espai es prevegi local de bicicletes en la planta aparcament.

El recinte destinat a aparcament disposarà, com a mínim, d'un accés independent al carrer (escala i ascensor) sense haver de passar pels espais comuns dels habitatges.

Quan no sigui obligatori preveure un recorregut practicable, s'accedirà a l'ascensor amb clau, per independitzar la comunitat de l'aparcament de la comunitat dels habitatges.

Quan sigui obligatori preveure un recorregut practicable (40 o més places), l'ascensor serà independent dels habitatges, en l'ascensor dels habitatges es preveurà l'accés a la planta d'aparcament mitjançant clau en la botonera per accedir-hi.

Els subministraments de serveis seran independents de les comunitats d'escala.

L'àmbit de l'aparcament estarà tancat amb portes o reixes

Dimensió de les places d'aparcament i passos

- L'alçada lliure mínima en places i passos serà de 2,20 m.
- Davant l'àmbit de la plaça hi haurà un espai lliure mínim de 5 m.
- Dimensió mínima de la plaça d'aparcament: 2,20 x 5,00 m.
- Si la plaça està tancada per un lateral: 2,20 x 5,00 m. Separades 30 cm de la paret.
- Si les places es situen en línia, es deixarà un espai entre elles de 0,50 m.
- La superfície útil per plaça d'aparcament s'ajustarà a la màxima de 25 m² computables.

APARCAMENT	Dimensions	Superfície útil total
Places	≥ 2,20 x 5,00 m	
Places tancades per lateral	≥ 2,20 x 5,00 m separades 30 cm de la paret	places aparcament + rampes interiors – passos
Alçada de places i passos	≥ 2,20 m	Nombre places d'aparcament
Amplada passos	≥ 5,00 m	
Espai entre places en línia	≥ 0,50 m	(s'ajustarà a màxim 25 m2 sup. útil per plaça)



No s'acceptaran aquelles places que, tot i complir els requisits de mides, la seva situació dins el local faci que siguin impracticables o que sigui necessari suprimir-la per habilitar l'espai necessari per a la maniobrabilitat en l'accés i sortida de la resta de places d'aparcament i permetre l'ús racional de l'aparcament

Superfície útil total aparcament

La superfície útil per plaça d'aparcament s'ajustarà a la màxima de 25 m² computables.

Places aparcament + Rampes interiors + Passos, dividida entre el nombre de places.

Els espais residuals s'assignaran a les zones útils comunes d'accés i maniobra, i no a les places adjacents

Superfície útil total de l'aparcament:

s'ajustarà a la màxima de 25 m² sup. útil per plaça d'aparcament

$$\frac{\text{Places aparcament} + \text{Rampes interiors} + \text{Passos}}{\text{nombre de places d'aparcament}}$$

Acabats

- **Rampa d'accés:** Amb formigó continu amb acabat antilliscant.

Disposarà dels acords necessaris amb els plans horitzontals, per evitar les topades dels vehicles amb el terra, i els acords amb els plans transversals per escopir l'aigua cap a fora.

Es col·locarà reixa interceptora sifònica d'amplada mínima de 30 cm en tot l'àmbit a peu de rampa i davant la porta d'accés de vehicles de l'aparcament, resistents al pas de vehicles i connectades a la xarxa de sanejament o equip de bombeig.

Si no està entre murs, es col·locaran biondes a cada costat de la rampa.

- **Paviment interior:** Formigó continu remolinat mecànic polit amb pols de quars de color gris, amb els junts de retracció necessaris. No s'accepta cap tipus de paviment amb peces.

El paviment ha de tenir pendent cap a buneres o canaletes amb reixes adients i registrables, tant per a manteniment i neteja com per inundació (fossat d'ascensors...), connectades a xarxa o pou.

- **Parets interiors:** Es pintarà de color un sòcol d'1,10 m d'alçada o una franja de 20 cm de gruix a 1 m de terra.

- **Forjat:** Acabat amb aïllament tèrmic vist, que compleixi els requeriments de protecció i resistència al foc. Es preveurà la col·locació de miralls i semàfors si cal.

- **Places d'aparcament:** Totes les places es pintaran mantenint les mateixes dimensions i es numeraran independentment, començant per l'1 a cada local i de forma correlativa.

El número d'identificació es pintarà al paviment al front d'accés o al parament vertical del fons.

L'espai d'apropament de les places adaptades es pintarà de forma discontinua.

- **Porta d'accés de vehicles:** No envairà la via pública, i serà motoritzada basculant d'eix horitzontal. No s'admeten ni corredisses ni abatibles.

Amplada mínima de 3,50 m i alçada mínima lliure de pas de 2,20 m.

Si la rampa d'accés és exterior i descoberta, la porta es col·locarà a la part inferior de la rampa.

- **Porta d'accés peatonal:** No estarà integrada a la porta d'accés de vehicles.

Accés a l'ascensor: A l'àmbit d'accés a l'ascensor es col·locarà marxapeu per evitar l'entrada d'aigua.

- **Instal·lacions:** Les instal·lacions seran vistes, en els trams verticals aniran protegides.





Es procurarà que la ventilació de l'aparcament sigui natural.

Amb ventilació mecànica, els motors d'extracció i impulsó es situaran a coberta, sempre i quan no impedeixi el compliment del DB de soroll aeri entre espais principals de l'habitatge i exterior.

En soterranis, preveure una arqueta registrable amb bomba, situada fora de l'espai destinat a places d'aparcament, on es connectarà el desguàs de l'aparcament i el desguàs de l'abocador de la cambra de neteja comunitària per garantir el correcte funcionament de la bomba.

Les places de cotxe elèctric no es situaran a sota la vertical dels dormitoris de planta baixa.

1.6 Locals comercials

Comunitat dels locals

Els locals no estaran connectats amb els espais comunitaris dels habitatges (escales o vestíbuls) i no disposaran de bústia en el vestíbul de l'escala.

Acabats

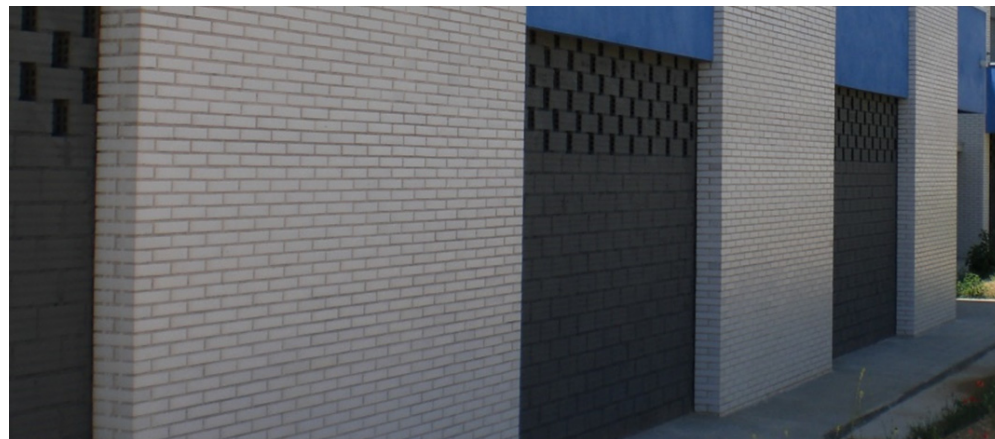
- **Accés al local:** Serà amb un desnivell màxim de 2 cm, en un espai d'amplada mínim d'un metre.
- **Porta provisional d'accés al local:** Serà amb porta metàl·lica amb pany i clau, i en els plànols es grafiarà la seva ubicació dins els tancaments provisionals de les obertures del local.
- **Paviment interior:** Terratzo rebaixat, sense polir, i no es col·locarà sòcol.
- **Parets i pilars interiors:** Revestits de guix o morter de calç, sense pintar.
- **Sostre:** Acabat amb l'aïllament tèrmic vist.
- **Tancament definitiu de la façana:** Incorporarà l'aïllament tèrmic i el marxapeus definitiu de les obertures.
- **Tancament provisional de la façana:** Les obertures es tapanen provisionalment amb paret de peça ceràmica doble forat (tobxana) pintada per la cara exterior, i amb una ventilació mínima per evitar el refredament i les condensacions als habitatges superiors. El disseny de la ventilació mínima dels tancaments provisionals haurà d'impedir l'entrada d'animals a l'interior.

Bany: Els locals han d'estar dotats d'un bany petit format per rentamans i inodor, amb cel ras i porta pintada, i alicatat a les zones d'aigua, deixant un dels parament enguixat o encalat.

Disposarà de ventilació directa o per conducte de ventilació estàtica fins la coberta.

Disposarà de xarxa d'ACS amb endoll i connexions d'aigua freda i calenta per tal que l'usuari s'hi col·loqui escalfador elèctric.

Altell: En cas de tenir altell, s'acabarà igual que el local i es col·locarà l'escala d'accés i els elements de protecció a cal·guda (baranes metàl·liques fixades al cantell de forjat, muret d'obra...).



No es col·locaran persianes, reixes enrotllables, ni fusteria definitives.

Instal·lacions

Fumerals a coberta: A cada local es col·locarà un fumeral de diàmetre mínim 300 mm individual, directe a coberta i convenientment aïllat, per possibilitar la sortida de gasos d'una possible activitat.

Es preveurà, també, un fumeral de diàmetre mínim 200 mm, individual i directe a coberta, amb la preinstal·lació necessària per possibilitar la climatització del local.

Xarxa elèctrica: Amb tub i guia des de la centralització de comptadors fins a quadre general de protecció del local, sense ICP ni PIAS que depenen de la potència que es contractarà posteriorment per l'usuari.

Xarxa de telecomunicacions: Amb passatubs i fil guia per telèfon, xarxa de telecomunicacions i antena TV/FM.

Xarxa d'aigua corrent: Instal·lació d'aigua freda des de la cambra de comptadors, amb clau de pas d'accés al local.

2. Programes funcionals d’habitatge rendiments superficials

El caràcter rotatiu intrínsec als habitatges de lloguer fa que s’hagi de tenir una cura especial en l’elecció de les solucions constructives i els materials utilitzats, que hauran de ser resistents, de fàcil manteniment i que permetin tant una neteja ràpida com una fàcil reposició.

Quadre resum dels programes funcionals

Dormitoris	Sup. útil màxima	Cuina			Bany		Zona de rentat
		Tipus	Equipament		Principal	Petit	
LLOGUER Programa 3 persones 50 m ²	1 doble sup.> 10m ² (practicable) + 1 simple sup. > 6 m ²	50 m ² Oberta	Amaris Placa focs Forn Campana Lluminària Rentavaixel·la Nevera	Alts i baixos Elèctrica Sí Sí Sí Previsió Espai	Rentamans Inodor Dutxa (Practicable)	No	Estenedor Caldera Instal·lació per a rentadora
LLOGUER Programa 4 persones 60 m ²	1 doble sup.> 10m ² (practicable) + 1 doble sup. > 8 m ²	60 m ² Tancada o semi incorporada	Amaris Placa focs Forn Campana Lluminària Rentavaixel·la Nevera	Alts i baixos Elèctrica Sí Sí Sí Previsió Espai	Rentamans Inodor Dutxa (Practicable)	No	Estenedor Caldera Instal·lació per a rentadora
LLOGUER Programa 5 persones 70 m ²	1 doble sup.> 10m ² (practicable) + 1 doble sup. > 8 m ² + 1 senzill sup.> 6 m ²	70 m ² Tancada o semi incorporada	Amaris Placa focs Forn Campana Lluminària Rentavaixel·la Nevera	Alts i baixos Elèctrica Sí Sí Sí Previsió Espai	Rentamans Inodor Dutxa (Practicable)	Rentamans Inodor	Estenedor Caldera Instal·lació per a rentadora

2.1 Habitatges de lloguer programa 3 persones, 50 m² útils

Aquest programa d’habitatges de lloguer es desenvolupa sobre sòl públic d’equipament i es preveu per un programa funcional de 3 persones, i una superfície útil interior màxima de 50 m².

Sala <ul style="list-style-type: none">Amplada mínima 3 m.
Cuina oberta <ul style="list-style-type: none">Mobles alts i baixos.Espai de 0,60 x 0,65 m a tota l'alçada per la nevera.Moble de 0,60 x 0,60 cm a tota l'alçada pel forn i l'espai del microones.Equipada amb aparell de coccio elèctric de 4 focs, campana extractora, forn elèctric i aigüera de 2 sinus.Els electrodomèstics no es situaran darrere de zona de llits.Moble baix de 0,60m. d'amplada al costat de l'aigüera, amb portes fàcilment desmuntables, perquè l'usuari instal·li un rentavaixelles.Per la instal·lació del rentavaixelles, preveure endoll, desguàs i presa d'aigua freda i calenta sota l'aigüera.Punt de llum general amb lluminària LED càlida instal·lada.Punt de llum sota el moble alt amb lluminària LED càlida instal·lada.
Dormitori doble practicable <ul style="list-style-type: none">Superfície mínima 10 m², i amplada mínima 2,60 m.Espai per armari d'1,50 x 0,60 m, que no serà encastat.
Dormitori senzill <ul style="list-style-type: none">Superfície mínima 6 m², i s'ha de poder inscriure un quadrat de 2 m sense ser envaït pel batent portes ni espai emmagatzematge.Espai per armari d'1,00 x 0,60 m, que no serà encastat.
Bany practicable <ul style="list-style-type: none">Rentamans, WC i plat de dutxa.Mirall, porta-rotlles, tovalloier i barra per la cortina de la dutxa.Punt de llum amb lluminària LED càlida instal·lada al sostre i al mirall.
Zona de rentat i/o estenedor <p>Zona de rentat:</p> <ul style="list-style-type: none">La rentadora estarà protegida de l'aigua de pluja.Endoll estanc, desguàs i presa d'aigua freda i calenta.Si està en un espai exterior, preveure punt de llum amb lluminària LED càlida instal·lada. <p>Zona d'estenedor:</p> <ul style="list-style-type: none">S'ha de preveure un espai permanentment ventilat i protegit de vistes, amb 4 m o més d'estenedor, en trams no inferiors a 1 m. Pot incorporar altres usos com la caldera, l'espai d'emmagatzematge d'escombraries...El pati mínim per estendre la roba ha de permetre la inscripció d'un cercle d'1,80 m, de diàmetre.

2.2 Habitatges de lloguer programa 4 persones, 60 m² útils

Aquest programa d'habitatges es preveu per un programa funcional de 4 persones, i una superfície útil interior màxima de 60 m².

Sala

- Amplada mínima 3 m.

Cuina oberta o semi incorporada

- Mobles alts i baixos.
- Espai de 0,60 x 0,65 m. a tota l'alçada per la nevera.
- Moble de 0,60 x 0,60 m. a tota l'alçada pel forn i l'espai del microones.
- Equipada amb aparell de cocció elèctric de 4 focs, campana extractora, forn elèctric i aigüera de 2 sinus.
- Els electrodomèstics no es situaran darrere de zona de llits.
- Moble baix de 0,60 m. d'amplada al costat de l'aigüera, amb portes fàcilment desmuntables, perquè l'usuari instal·li un rentavaixelles.
- Per la instal·lació del rentavaixelles, preveure endoll, desguàs i presa d'aigua freda i calenta sota l'aigüera.
- Punt de llum general amb lluminària LED càlida instal·lada.
- Punt de llum sota el moble alt amb lluminària LED càlida instal·lada.

Dormitori doble practicable

- Superfície mínima 10 m², i amplada mínima 2,60 m.
- Espai per armari d'1,50 x 0,60 m, que no serà encastat.

Dormitori doble

- Superfície mínima 8 m² i amplada mínima 2,40 m, preferentment de 10 m² i amplada de 2,60 m
- Espai per armari d'1,50 x 0,60 m, que no serà encastat.

Bany practicable

- Rentamans, WC i plat de dutxa.
- Mirall, porta-rotlles, tovalloier i barra per la cortina de la dutxa.
- Punts de llum amb lluminària LED càlida instal·lada al sostre i al mirall.

Zona de rentat i/o estenedor

Zona de rentat:

- La rentadora estarà protegida de l'aigua de pluja.
- Endoll estanc, desguàs i presa d'aigua freda i calenta.
- Si està en un espai exterior, preveure punt de llum amb lluminària LED càlida instal·lada.

Zona d'estenedor:

- S'ha de preveure un espai permanentment ventilat i protegit de vistes, amb 4 m o més d'estenedor, en trams no inferiors a 1 m. Pot incorporar altres usos com la caldera, l'espai d'emmagatzematge d'escombraries...
- El pati mínim per estendre la roba ha de permetre la inscripció d'un cercle d'1,80 m. de diàmetre.

2.3 Habitatges de lloguer programa 5 persones - De 70 m2 útils

Aquest programa d'habitatges es preveu per un programa funcional de 5 persones i una superfície útil interior màxima de 70 m2.

Sala

- Amplada mínima 3 m.

Cuina oberta o semi incorporada

- Mobles alts i baixos.
- Espai de 0,60 x 0,65 m a tota l'alçada per la nevera.
- Moble de 0,60 x 0,60 m a tota l'alçada pel forn i l'espai del microones.
- Equipada amb aparell de cocció elèctric de 4 focs, campana extractora, forn elèctric i aigüera de 2 sinus.
- Els electrodomèstics no es situaran darrere de llits.
- Moble baix de 60 cm d'amplada al costat de l'aigüera, amb portes fàcilment desmuntables, perquè l'usuari instal·li un rentavaixelles.
- Per la instal·lació del rentavaixelles, preveure endoll, desguàs i presa d'aigua freda i calenta sota l'aigüera.
- Punt de llum general amb lluminària LED càlida instal·lada.
- Punt de llum sota el moble alt amb lluminària LED càlida instal·lada.

Dormitori doble practicable

- Superfície mínima 10 m², i amplada mínima 2,60 m , i s'ha de poder inscriure un quadrat de 2,60 m sense ser envaït pel batent portes ni espai emmagatzematge.
- Espai per armari d'1,50 x 0,60 m, que no serà encastat.

Dormitori doble

- Superfície mínima 8 m² i amplada mínima 2,40 m, preferentment de 10 m2 i amplada de 2,60 m
- Espai per armari d'1,50 x 0,60 m, que no serà encastat.

Dormitori senzill

- Superfície mínima 6 m², i s'ha de poder inscriure un quadrat de 2 m sense ser envaït pel batent portes ni espai emmagatzematge.
- Espai per armari d'1,00 x 0,60 m, que no serà encastat.

Bany practicable

- Rentamans, WC i plat de dutxa.
- Mirall, porta-rotlles, tovalloier i barra per la cortina de la dutxa.
- Punts de llum amb lluminària LED càlida instal·lada al sostre i al mirall.

Bany petit

- Rentamans i WC.
- Mirall, porta-rotlles, tovalloier i barra per la cortina de la dutxa.
- Punt de llum amb lluminària LED càlida instal·lada.

Zona de rentat i/o estenedor

Zona de rentat:

- La rentadora estarà protegida de l'aigua de pluja.
- Endoll estanc, desguàs i presa d'aigua freda i calenta.
- Si està en un espai exterior, preveure punt de llum amb lluminària LED càlida instal·lada.

Zona d'estenedor:

- S'ha de preveure un espai permanentment ventilat i protegit de vistes, amb 4 m o més d'estenedor, en trams no inferiors a 1 m. Pot incorporar altres usos com la caldera, l'espai d'emmagatzematge d'escombraries...
- El pati mínim per estendre la roba ha de permetre la inscripció d'un cercle d'1,80 m. de diàmetre.

2.4 Superfície útil - Superfície construïda i rendiments superificials

Superfície útil interior d'un habitatge

És la superfície compresa dins el perímetre definit per la cara interior dels tancaments de cada espai habitable dels espais interiors, amb una alçada lliure superior o igual a 1,90 m sota sostre horitzontal o a 1,50 m en espais sota coberta amb pendent igual o superior als 45°. No inclou les següents superfícies:

- L'ocupada pels tancaments interiors i perimetral, siguin fixos o mòbils.
- L'ocupada per les terrasses i altres espais exteriors.
- L'ocupada pels elements estructurals verticals, canalitzacions o conductes amb una secció horitzontal superior a 0,01m².

Superfície útil d'espais exteriors d'ús privatiu computable d'un habitatge

És el 50% de la superfície útil dels espais exteriors d'ús privatiu de l'habitatge, fins a un màxim del 10% de la superfície útil interior.

Superfície útil computable total dels habitatges amb protecció oficial

Inclou la suma de la superfície útil interior de l'habitatge més la superfície útil exterior computable anteriorment descrites.

Aquesta és la superfície que es recull en les escriptures d'obra nova per determinar el preu màxim de venda o lloguer, per sol·licitar la qualificació d'habitatge amb protecció oficial i per sol·licitar els ajuts i subvencions.

HABITATGE	Superfície útil interior habitatge		Sup. útil computable espais exterior d'ús privatiu
Total superfície útil	Inclou	No Inclou	Inclou
	Zones amb alçada ≥ 1,90 m (sostre horitzontal) Zones amb alçada ≥ 1,50 m (sota coberta pendent ≥ 45°)	Espai ocupat pels tancaments interns i perimetral (fixes o mòbils) Espai ocupat elements estructurals verticals i canalitzacions o conductes amb secció ≥ 0,01 m ²	50% sup. Útil espais exteriors d'ús privatiu (fins a un màxim 10% sup. útil interior habitatge)

Definició de la superfície construïda ponderada

A efectes de càlcul del rendiment econòmic de la promoció, es computa la superfície construïda ponderada total de la promoció amb el 100% de la superfície construïda dels habitatges i espais comuns més el 60% de la superfície construïda dels locals i aparcament.

Superfície construïda ponderada	
100 %	sup. construïda habitatges
+ 100%	sup. construïda espais comuns
+ 60%	sup. construïda locals
+ 60%	sup. construïda aparcament

Càlcul rendiment econòmic

$$\text{€ / m}^2 \text{ ponderat} = \frac{\text{Pressupost llicitació (PEC) (sense IVA)} + \text{Pressupost execució material} + 19 \% \text{ Despeses Generals i Benefici Industrial}}{\text{Superfície construïda ponderada}}$$

Superfície construïda ponderada:

- 100 % sup. construïda habitatges
- + 100% sup. construïda espais comuns
- + 60% sup. construïda locals
- + 60% sup. construïda aparcament

Respecte les superfícies construïdes d'espais exteriors, cobertes, terrasses, porxos, patis...

s'aplicarà el següent criteri:

Espai exterior cobert amb 1- 2 cares tancades:

Sup. const. = 50% de la sup. espai exterior cobert

Espai exterior cobert amb 3 cares tancades

Sup. const. = 100% de la sup. espai exterior cobert

Espai exterior sense cobrir sobre edificacions (locals, aparc...), patis d'ús privat i jardins:

Sup. const. = 0% de la sup. espai exterior cobert

Patis interiors amb superfície < 4 m²:

Sup. const. = 100% de la sup. del pati.

Patis interiors amb superfície > 8 m²:

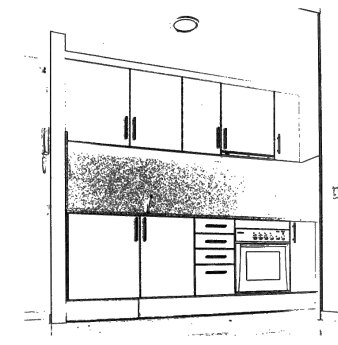
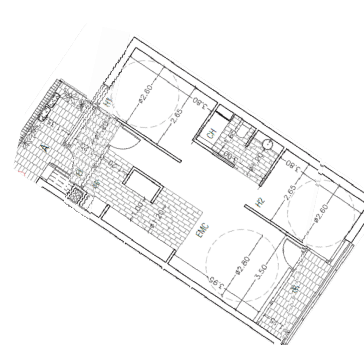
Sup. const. = 0% de la sup. del pati.

Patis interiors amb superfície entre 4 i 8 m²:

Sup. const. = 50% de la sup. del pati.

Rendiment superficial

L'Institut Català del Sòl definirà en cada promoció el rendiment superficial mínim que haurà d'assolir el projecte per garantir la viabilitat econòmica de la promoció.



3. Estàndards energètics i ambientals

3.1 De caràcter general



Certificació energètica, emissions, energies alternatives

Reducció de la demanda energètica: La reducció de l'exigència normativa quant a la demanda energètica serà la necessària per assolir una qualificació energètica de, com a mínim, B.

Estanqueïtat: El grau d'estanqueïtat dels edificis es limitarà a 0,60 renovacions/hora, límit que s'haurà de justificar mitjançant un test d'infiltracions sobre l'obra acabada.

Reducció de les emissions de CO2: La reducció de l'exigència normativa quant a les emissions de CO2 serà la necessària per assolir una qualificació energètica A.

Estudi energètic: El projecte ha d'estudiar el sistema més eficient, que ha de contemplar criteris bioclimàtics, per determinar el sistema energètic més eficient i les fonts d'energia BOC local més apropiada. Els sistemes d'energia renovable que es contemplen són:

- Energia solar tèrmica
- Energia solar fotovoltaica
- Geotèrmia
- Aerotèrmia
- Sistemes passius amb justificació de resultats mitjançant un sistema de càlcul reconegut.

Energia

El projecte ha justificar la reducció del consum d'energia no renovable de l'edifici en altres usos no contemplats a la certificació energètica, com són:

- Il·luminació en zones comuns (excepte il·luminació d'espais exteriors) i aparcaments.
- Il·luminació interior dels habitatges.
- Electrodomèstics dels habitatges.
- Ascensor.

Materials

Anàlisi del cycle de vida:

La redacció del projecte ha d'analitzar el cycle de vida valorant, mitjançant el programa GMA de l'ITEC, l'energia consumida, les emissions de CO2 generades i el consum de matèria prima no renovable associat a la fabricació dels materials utilitzats en la construcció de l'edifici, justificant que no es sobrepassen els següents valors:

- ⇒ Energia consumida < 1.800 kwh/m²
- ⇒ Emissions de CO2 < 670 kg CO2/m²
- ⇒ Consum de matèria prima no renovable < 2.000 kg/m²

Certificat d'Origen de Cadena de Custòdia CoC:

El 100% en pes de les fustes i materials que incloguin fusta en la seva composició, han de tenir un CoC.

Ecoetiquetes tipus I o tipus III:

Les següents famílies d'elements han de tenir ecoetiquetes tipus I o tipus III:

- Fonaments
- Estructura
- Façanes
- Particions interiors
- Finestres

Entre el 10 i el 20% del percentatge en pes de la resta de materials, també disposaran les ecoetiquetes descrites.

Materials de proximitat:

Promoure la utilització de materials obtinguts de plantes de producció a distància inferior a 400 km de la parcel·la on es desenvolupa el projecte.

Atenent al concepte de que els habitatges han de tenir rotació d'ocupants s'ha prioritzar la proximitat de la fabricació dels materials i maquinari de les instal·lacions per tal de poder optimitzar - facilitar el seu manteniment i/o substitució.

Disseny circular

El projecte incorporará eco-disseny aplicat als productes de construcció introduïts en el projecte, els productes seran el més sostenibles possibles, tenint en compte totes les variables ambientals (consum energètic, emissions de CO₂, aigua afeccions en el cycle de vida, durabilitat, possibilitat de reparació, capacitat de reutilització, etc...), primant en aquest cas el materials reciclats o be nous materials que provenguin de matèries primes secundàries, de manera que es minimitzi el consum d'aigua, prioritzant els elements constructius industrialitzats, tenint en compte també la prioritització de sistemes amb desconstrucció per posterior reutilització o reciclatge.

El projecte amb la seva major part haurà de procurà la disminució de materials no renovables, procurant prioritzar la utilització de materials que tinguin tancat el seu cycle.

Aplicació dels principis d'eco -disseny :

- Alta durabilitat i qualitat
- Facilitat de manteniment
- Que sigui reparable
- Que permeti la seva reutilització / rehabilitació
- Flexibilitat d'ús
- Que sigui desconstruïble
- Tancament del cycle dels materials



INDICADORS		MESSURES
Energia	Energia de processos de fabricació de materials + Processos de construcció Funcionament i ús de l'edificació.	kWh/m ² kWh/m ² any
Materials	Ús de materials i el seu impacte ambiental. (consum de materials de construcció)	Kg/m ²
Residus	Gestió de residus de construcció i de demolició.	Kg/m ² any
Reciclat	Contingut de reciclat dels materials de construcció.	Kg/m ²
	Materials reciclats respecte al total de materials fets servir	%
	Possibilitat de reciclat i reutilització dels materials i productes de construcció. Matèries primes secundaries en el consum total de materials	%
Aigua	Consum total d'aigua. Procés de fabricació dels materials + processos de construcció Funcionament i ús de l'edificació	m ³ /m ² m ³ /m ² any
Confort interior	Confort interior. <ul style="list-style-type: none">Qualitat de l'aire interior: Contingut de CO2 / NO2 de l'ambient , contingut de components orgànics volàtils (COV), humitat, renovacions d'aire m3/hConfort lumínic: Qualitat cromàtica, luminància (lux)Confort acústic	(...)

Residus

Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició EGR:

En l'elecció dels sistemes constructius i dels materials a utilitzar en la construcció de l'edifici s'haurà de tenir en compte, mitjançant un EGR elaborat en la fase de redacció del projecte, la seva capacitat per ser reutilitzats o reciclats al final de la seva vida útil.

Pla de Gestió de Residus de Construcció i Demolició PGR:

La redacció del projecte ha d'incloure un PGR que avaluï els residus no perillosos generats en la fase de construcció de l'edifici, definint per cada flux de residu les possibilitats de valorització.

Àrids reciclats:

La utilització en la construcció de l'edifici d'àrids reciclats i secundaris ha de superar el 25% del total d'àrids utilitzats.

Transport

El projecte analitzarà la proximitat de l'edifici dels següents serveis:

- Comercial - Docent - Cultural - Sanitari i assistencial - Zona exterior pública d'accés obert - Hotelers - Àrees públiques d'oci, expansió o esbarjo

3.2 Habitatges

Energia

Il·luminació artificial interior de l'habitatge

El 100% de les lluminàries instal·lades a l'interior de l'habitatge (cuina, banys, safareig i terrassa) seran LED, amb eficàcia lluminosa superior a 55 lm/W i índex de reproducció cromàtica (Ra) ≥85 (segons norma UNEEN 12464-1:2003) i temperatura de color càlida.

Electrodomèstics

Els electrodomèstics instal·lats a l'interior de l'habitatge (campana extractora, forn, placa de cuina i motor d'extracció del sistema de ventilació mecànica individual) tindran l'etiquetatge energètic de, com a mínim, A*.

Es situaran el més allunyat possible de les zones de descans.

Il·luminació natural interior de l'habitatge

Es justificarà, amb un programa informàtic o mitjançant un mètode manual simplificat, que s'aconsegueix un nivell adequat d'il·luminació natural durant el dia en tots els espais d'ocupació primària de l'habitatge.

Aigua

Consum global d'aigua màxim dels habitatges 113 litres / persona dia.

El projecte ha de justificar que el consum d'aigua dels habitatges és inferior a 113 litres / persona i dia.

Inodors: Amb doble descàrrega amb caudal efectiu de descàrrega de 4,5/3 litres o menys.

Aixetes (excepte dels abocadors i exteriors): Aixetes monocomandament de cabal màxim inferior a 5 l/minut, per a una pressió hidràulica de 0,3 MPa, amb obertura en fred.

Aixetes de dutxes: Cabal màxim inferior a 8 l/minut, per a una pressió hidràulica de 0,3 MPa.

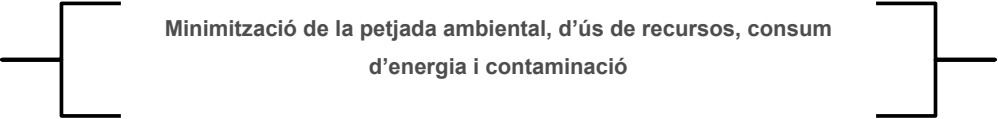
Residus

Contenidors interiors: A l'interior de l'habitatge es preveurà un espai amb contenidors per recollir els següents materials: paper i cartró / plàstics / metalls / vidre / matèria orgànica / rebuig.

Contaminació

Calderes: Les calderes de calefacció i ACS instal·lades en els habitatges tindran unes emissions de NOx inferiors a 30 mg/kwh.

Les emissions de NOx en sec de l'energia subministrada per a calefacció i ACS ha de ser ≤ 70 mg/kwh.



3.3 Espais comuns de l'edifici

Energia

Il·luminació artificial

El 100% de les lluminàries instal·lades a les escales, els espais comuns de l'edifici i les zones exteriors d'accés seran LED, amb eficàcia lluminosa superior a 55 lm/W, índex de reproducció cromàtica (Ra) ≥ 85 (segons norma UNEEN 12464-1:2003), temperatura de color càlida, detectors de presència, sensors de llum natural, temporitzador i rellotge astronòmic.

Lluminàries en les següents estàncies o zones:



- Vestíbuls comunitaris
- Entrades externes principals
- Porxos interiors d'entrada
- Passadissos comunitaris
- Replans comunitaris
- Escales comunitàries
- Corredors interns comunitaris
- Garatges comunitaris

Contaminació lumínica nocturna, totes les lluminàries són direccionals i no contaminants. La il·luminació està concentrada en les zones apropiades i que es minimitzi la il·luminació cap a d'alt, reduint la contaminació lumínica, el consum d'energia i les molèsties per a les propietats veïnes.

Ascensors

El projecte estudiarà el consum d'energia entre almenys 2 tipus d'ascensor per determinar el de menor consum d'energia.

L'ascensor tindrà, com a mínim, una classificació C, segons la norma UNE 25745-2.

Els ascensors disposaran de sistema d'enllumenat de cabina amb LED i apagat automàtic amb detectors de presència.

Es situaran allunyats de les zones de descans.

Transport

Aparcament de bicicletes: La previsió de places serà de 2 bicicletes per habitatge. El local on s'ubiquin haurà d'estar a una distància màxima de 50 metres respecte l'accés a l'edifici.

3.4 Aparcaments

Energia

Il·luminació artificial

El 100% de les lluminàries instal·lades als aparcaments, escales, espais comuns de l'aparcament i les zones exteriors d'accés seran LED, amb eficàcia lluminosa superior a 55 lm/W, índex de reproducció cromàtica (Ra) ≥ 85 (segons norma UNEEN 12464-1:2003), temperatura de color freda, detectors de presència i temporitzador en les zones exteriors d'accés les lluminàries amb sensors de llum natural i rellotge astronòmic.

Càrrega de vehicle elèctric

S'hauran d'identificar el nombre de places d'aparcament que compten amb un sistema de càrrega per a vehicles elèctrics.

Places amb instal·lació de sistema de càrrega per vehicle elèctric

10% del total de places.

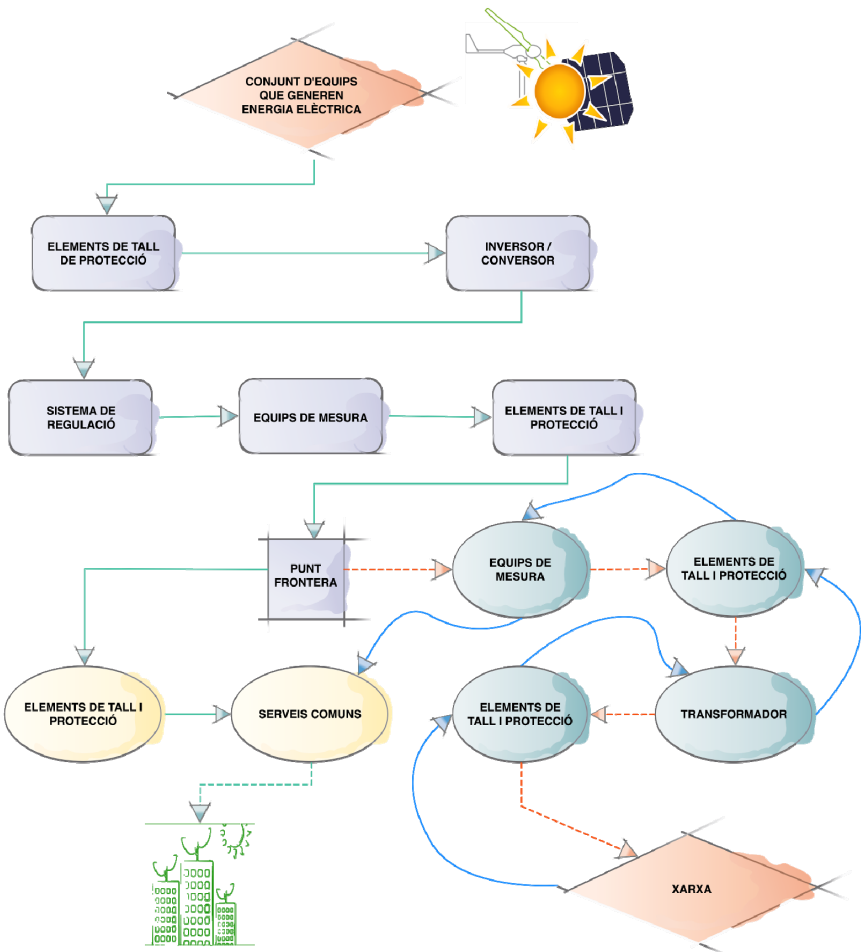
Places amb pre-instal·lació de sistema de càrrega per vehicle elèctric

100% del total de places.



3.5 Autoconsum

Autoconsum pot cobrir total o parcialment el consum d'energia elèctrica de la comunitat de veïns, de l'edifici o qualsevol centre consumidor .



Cal tenir eines per a mesurar i verificar els consums i els estalvis aconseguits, a fi de determinar si els resultats que s'obtenen coincideixen amb els escenaris previstos a l'inici del projecte.

3.6 Resum impactes energètics i ambientals al llarg del cicle de vida d'un edifici

FASE ACV	IMPACTE AMBIENTAL	INDICADORS	ACCIÓ PREVISTA	
MATERIALS UTILITZATS EN LA CONSTRUCCIÓ DE L'EDIFICI	Energia incorporada als materials de construcció	< 1800 kwh/m ²	ACV valorant la demanda energètica i les emissions de CO ₂ amb el programa GMA de l'ITEC, dels materials utilitzats en la construcció de l'edifici	
	Emissions de CO ₂ dels materials de construcció	< 670 kg CO ₂ /m ²		
	Consum de matèria prima no renovable associat a la fabricació dels materials de construcció	< 2100 kg/m ²		
CONSTRUCCIÓ DE L'EDIFICI	Consum d'energia	< 100 kwh/m ²	En la licitació d'obres, es puntuarà les propostes de sistemes per reduir aquest impacte ambiental durant la fase de construcció de l'edifici	
	Emissions de CO ₂	< 30 kg CO ₂ /m ²		
	Generació de residus en el procés de construcció (sense tenir en compte el moviment de terres)	< 39 kg/m ²		
VIDA ÚTIL DE L'EDIFICI	HABITATGES	Consum d'energia (calef + refreg + ACS)	Minim Certificació energètica B	• Grau d'estanqueïtat < 0,60 renovacions / hora. S'ha de justificar mitjançant un test d'infiltracions sobre l'obra acabada • Certificació energètica B
		Emissions de CO ₂ (calef + refreg + ACS)	Minim Certificació energètica A	• Certificació energètica A (la més eficient possible) • Calderes amb emissions de NOx < 30 mg/kWh • Energia subministrada per calefacció amb emissions de Nox<70 mg/kWh
		Consum d'aigua a l'interior dels habitatges	Consum d'aigua < 110 l/persona i dia	• Inodor amb doble descàrrega de 4,5/3 l màxim • Aixetes amb obertura en fred i cabal màxim de 5 l/minut • Aixetes de dutxa amb cabal màxim de 8 l/minut
		Generació de residus a l'interior dels habitatges		Preveure contenidors a l'interior dels habitatges per: Paper i cartró, plàstics, metalls, matèria orgànica, vidre i rebuig
		Consum d'energia (aparells elèctrics + il·luminació)		• Electrodomèstics A* • Il·luminació interior amb LED d'eficàcia luminosa > 55 lumen/w • Si n'hi ha fluorescents, seran amb balastos d'alta freqüència
		Emissions de CO ₂ (aparells elèctrics + il·luminació)		Comptador únic / Autoconsum
	ESPAIS COMUNS	Consum d'energia		• Estudi justificatiu de la reducció de consum en il·luminació de zones comuns • Il·luminació amb LED d'eficàcia luminosa > 55 lumen/w • Si n'hi ha fluorescents, seran amb balastos d'alta freqüència • Detectors de presència, sensors de llum natural temporitzador i rellotge astronòmic
		Emissions de CO ₂		Comptador únic / Autoconsum
	ASCENSORS	Consum d'energia		• Estudi energètic entre, com a mínim, 2 tipus d'ascensors per determinar el de menor consum d'energia • Enllumenat de cabina amb LED i apagat automàtic amb detector de presència • Classificació mínima C, segons UNE 25745-2
		Emissions de CO ₂		Comptador únic / Autoconsum
	APARCAMENT	Consum d'energia		• Il·luminació amb LED d'eficàcia luminosa > 55 lumen/w • Si n'hi ha fluorescents, seran amb balastos d'alta freqüència • Detectors de presència, sensors de llum natural temporitzador i rellotge astronòmic
		Emissions de CO ₂		• El 10% de les places tindrà sistema de càrrega per vehicle elèctric • El 100% de les places tindrà preinstal·lació de sistema de càrrega per vehicle elèctric • Comptador únic / Autoconsum / comptador presses vehicles elèctrics
ENDERROC DE L'EDIFICI	Consum d'energia		En la licitació d'obres, propostes sistemes per reduir aquest impacte ambiental durant la fase de construcció de l'edifici	
	Emissions de CO ₂			
	Generació de residus			

4. Estàndards Biohabitabilitat, salut i benestar

4.1 Habitatges

Disseny bioclimàtic A1

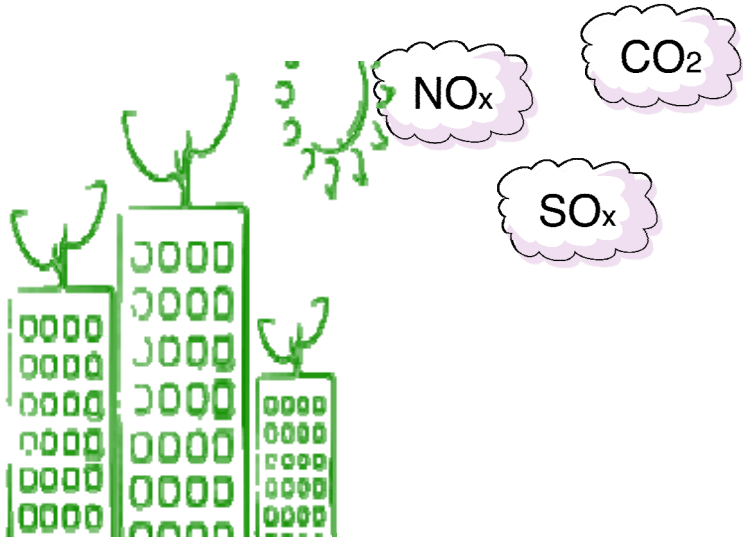
- Preveure mecanismes que garanteixin captació solar a l'hivern i protecció solar a l'estiu.
- La forma i distribució de les estances s'adequarà a la seva orientació i necessitats tèrmiques.
- Definir la pell de l'edifici optimitzant la inèrcia tèrmica a sud i l'aïllament a nord.
- Els criteris d'eficiència energètica hauran de ser compatibles amb els aspectes bioclimàtics intrínsecs a les diferents solucions constructives.

Qualitat de l'aire interior A2



Gas radó B4

Ventilar el forjat sanitari, i garantir l'estanqueïtat de l'edifici amb el terreny. En localitzacions amb més incidència de gas radó, col·locar malla de protecció, assegurant l'estanqueïtat de les unions.



*El projecte es tindran en compte
sistemes / materials per la reducció de l'impacte*

Materials

El productes utilitzats com acabats interiors no tindran revestiments plàstics.

Pintures i vernissos	COVs: < 1.000 µg/m³ (A+ francesa). Permeabilitat: molt alta, classe 1 >150 gr/m²xdens. Composició: preferentment d'origen natural (calç, silicats, vegetals, argila...)
Revestiment de tancaments ceràmics	Amb morter de calç NHL-3.5
Paviments	Eliminar els sintètics, com vinils, parquets...
Aïllament tèrmic de l'envelopament	És obligatori un estudi de condensacions intersticials. Aïllaments oberts a la difusió de vapor d'aigua, com la fibra de fusta, el suro o la llana de roca.
Aïllament tèrmic en divisions interiors	Aïllaments naturals de poca petjada de carboni, com fibres vegetals o cel·luloses.
Fusteria exterior	Fusta o alumini reciclat. Preferiblement no es faran servir fusteries de PVC
Fusteria interior	Acabada amb els vernissos descrits inicialment, prioritant el tractament de porus obert.
Mobles de cuina	Mobles amb contraxapats de fusta amb emissió E1 segons UNE EN 717-2:1995. Marbres: macael, silestone, granet...
Productes ignífugants	Eliminar-los: ús de protecció física contra el foc.
Zones humides	Preveure algun dels paraments amb capacitat higroscòpica (sense enrajolar).

Ventilació mecànica

Es preveurà ventilació mecànica individual a cada habitatge, amb motor d'extracció al bany i sortida a coberta mitjançant conductes individuals de xapa (en cap cas PVC o plàstics que puguin generar electrostàtica).

En cas d'utilitzar bescanviadors de calor (no recomanables) els filtres utilitzats seran HEPA o d'alta retenció de partícules, i s'avaluarà el seu impacte a nivell de qualitat d'aire interior, controlant la regulació d'humitat (entre el 40-60%) i l'electrostàtica.

*S'evitaran els productes que contenen plastificants com PVC, ftalats
o bisfenols (B1).*

Ventilació i il·luminació natural

Com a mínim el 30% de la superfície útil de l'habitatge s'il·luminarà a través d'obertures que donin a via pública, pati d'illa o patis de ventilació.

Aquestes obertures compliran els següents requeriments superficials, en funció de la seva ubicació, i la fondària de la peça a il·luminar:

- **Obertures a l'espai exterior o pati d'illa:** Superfície obertura > 1/6 sup. de la sala.
- **Obertures a través de galeria:** Superfície obertura > 1/6 sup. de la sala.
- **Obertures a través de terrassa coberta de fondària > 2 m:** Superfície obertura > 1/6 sup. de la sala.

Recintes il·luminats amb fondària < 4 metres:

UBICACIÓ DE L'OBERTURA		
Exterior o pati d'illa	A pati amb Ø < 0,15H	A pati amb Ø ≥ 0,15H
≥ 1/8 sup. recinte	≥ 1/8 sup. recinte	≥ 15% sup. recinte

Recintes il·luminats amb fondària ≥ 4 metres:

UBICACIÓ DE L'OBERTURA		
Exterior o pati d'illa	A pati amb Ø < 0,15H	A pati amb Ø ≥ 0,15H
≥ 15% sup. recinte	≥ 15% sup. recinte	≥ 18% sup. recinte

En tots els casos, el terra de l'espai exterior al que ventilen les estances no estarà a més de 0,50 m per sobre del paviment de l'estança.

L'alçada màxima de l'ampit de les obertures serà d'1,10 m respecte el paviment acabat.

Accessibilitat al sistema de control dels habitatges:

Es col·locaran a una alçada mínima de 0,40 m i màxima d'1,20 - 1.40 m sobre el terra, i a una distància de 0,60 m de les cantonades, els següents mecanismes:

- Mecanismes i manetes d'obertures de portes i finestres.
- Claus de pas.
- Mecanismes elèctrics: Endolls, quadres generals de protecció...
- Botonera de l'escalfador o la caldera.
- Porter automàtic.
- Timbre.
- Fils estenedor, etc.

Acústica

Es millorarà l'aïllament acústic per transmissió aèria, per impacte i per soroll exterior respecte la legislació vigent, amb els següents valors:

Millora respecte transmissió aèria DnT,A:	5 dBA.
Millora respecte transmissió per impacte L'nT,A	3 dB.
Millora respecte transmissió de soroll exterior D2m,nT,Atr	3 dB.

Sistema de climatització

- Evitar la climatització per aire.
- Preveure sistemes de fàcil neteja i manteniment.
- Garantir el confort tèrmic amb la regulació d'humitat entre 40-60%.

Ajust independent de temperatures de les següents cambres:

Cambres higièniques	20 - 23 °C
Menjador	18 - 22 °C
Cuina	18 - 20 °C
Habitacions	15 - 17 °C

*Les temperatures del sistema de climatització fan referència a les condicions de calefacció a l'hivern.

Electrodomèstics

- Les neveres i cuines es situaran allunyades dels dormitoris, especialment de les posicions dels llits.
- Les plaques de cocció seran vitroceràmiques, no d'inducció.

Il·luminació artificial

- Serà amb LED d'IRC superior al 85%. Es recomanen bombetes d'espectre complet.
- Temperatura de color càlida, de 3.500 °k, a totes les estances.
- Que no generin efecte estroboscòpic ni camps electromagnètics.

Instal·lació de sanejament

- S'utilitzarà polipropilè. PVC només en el cas de peces especials.

Instal·lació d'aigua de consum

- S'executarà amb tubs de polietilè i unions mecàniques, sense coles.

Instal·lació de dades

- Es farà per cable, amb connexions a totes les estances.

Instal·lació de presa de terra

- Presa de terra inferior a 6 Ω.
- Piquetes de 2 m d'alçada mínima i 3 mm de secció de coure.
- Cable nu de 35 mm que recorri tot el perímetre de la fonamentació, connectat a les piquetes.
- La connexió entre l'acer de la fonamentació i el coure es farà amb una brida de llautó coberta de massa segelladora.
- Preveure una arqueta registrable per controlar l'eficàcia de la presa de terra.

Instal·lació elèctrica

- S'executarà amb regleta equipotencial, en que terra i neutre discorren per cables diferents.
- Distribució de la xarxa elèctrica en espiga (no en anell), amb el pas de cables i aparells electrònics allunyats de les zones de descans.
- La distribució no passarà per zones d'alta permanència, com darrere dels capçals dels llits.



4.2 Espais comuns de l'edifici

Senyalització específica	Senyalització específica visual i auditiva en: <ul style="list-style-type: none">• Serveis comuns• Itineraris de l'edifici (Intèrfon, ascensors, mecanismes dels espais comuns, accessos als habitatges)• L'accés d'entrada als habitatges es realitzarà amb un paviment de textura diferenciada
Estació transformadora	<ul style="list-style-type: none">• Si l'estació transformadora esta ubicada en l'interior de l'edifici:• S'apantallarà amb planxes de níquel - ferro
Ascensors Cambres d'instal·lacions	Maquinària i cambres d'instal·lacions: <ul style="list-style-type: none">• Allunyada dels dormitoris (especialment dels capçals dels llits) Il·luminació cabina ascensor: <ul style="list-style-type: none">• Amb LED d'IRC $\geq 85\%$ que no generi efecte estroboscòpic• Temperatura de color càlida de 3.500 °K• Apagat automàtic amb detector de presència
Il·luminació artificial	<ul style="list-style-type: none">• Serà amb LED d'IRC superior al 85%.• Temperatura de color càlida, de 3.500 °k.• Que no generin efecte estroboscòpic ni emetin en alta freqüència.

4.3 Aparcament

Places d'aparcament per a persones amb mobilitat reduïda:	<ul style="list-style-type: none">• Preveure 1 plaça més que les marcades per normativa. Aquestes places estaran pròximes al nucli d'ascensor.
Places de vehicles elèctrics	<ul style="list-style-type: none">• No es situaran en la vertical dels dormitoris.
Extraccions de ventilació	<ul style="list-style-type: none">• Allunyar-les d'obertures de les zones d'alta permanència.
Pas de vianants	<ul style="list-style-type: none">• El pas d'accés als habitatges a través de l'aparcament ha de complir una amplada mínima 1,50 m.• Nivell lumínic mínim de 50 luxes.• Si hi ha un pas de vianants en la ruta d'accés, la via s'ha d'aixecar a nivell de la vorera.

4.4 Resum dels criteris de biohabitabilitat salut i benestar

M A T E R I A L S	QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR
	Evitar càrregues electrostàtiques i millorar la qualitat de l'aire interior <ul style="list-style-type: none">El 100% dels productes utilitzats com acabats interiors no tindran revestiments plàstics.
	Pintures i vernissos <ul style="list-style-type: none">COVs: < 1.000 µg/m3 (A+ francesa).Permeabilitat: molt alta, classe 1 >150 gr/m2xdens.Composició: preferentment d'origen natural (calç, silicats, vegetals, argila...).
	Revestiment de tancaments ceràmics <ul style="list-style-type: none">Amb morter de calç NHL-3.5.
	Paviments <ul style="list-style-type: none">Eliminar els sintètics, com vinils, parquets...
	Aïllament tèrmic de l'envolupant <ul style="list-style-type: none">És obligatori un estudi específic de condensacions intersticials dels tancaments exteriors.Utilitzar aïllaments oberts a la difusió de vapor d'aigua (fibra de fusta, suro, llana de roca...).
	Aïllament tèrmic en divisions interiors <ul style="list-style-type: none">Utilitzar aïllaments naturals de poca petjada de carboni, com fibres vegetals o cel·luloses.
	Fusteria exterior <ul style="list-style-type: none">Amb fusta o alumini reciclat, incorporant sistemes de microventilació. Preferiblement no es faran servir fusteries de PVC.
	Fusteria interior <ul style="list-style-type: none">Acabada amb vernissos amb valor de COVs < 1.000 µg/m3 (A+ francesa). Fustes amb segell PEFC o FSC.Emissions E1 segons norma UNE EN 717-2:1995.
	Mobiliari de cuina <ul style="list-style-type: none">Taulells de fusta amb segell PEFC o FSC. Emissions E1 segons norma UNE EN 717-2:1995.Marbres macael, silestone, granet...
	Productes ignífugants <ul style="list-style-type: none">Eliminar-los i preveure proteccions físiques contra el foc.
	Zones humides <ul style="list-style-type: none">Preveure algun dels paraments amb propietats higroscòpiques, és a dir, sense enrajolar.
	GAS RADÓ <ul style="list-style-type: none">Ventilar el forjat sanitari i garantir l'estanqueïtat de l'edifici amb el terreny.Preveure làmina anti-radó al forjat sanitari, si és necessari.
	VENTILACIÓ MECÀNICA <ul style="list-style-type: none">Conductes i motor d'extracció individuals a cada habitatge.Utilitzar conductes de xapa. En cap cas de PVC o plàstics que puguin generar electrostàtica.En cas d'utilitzar bescanviadors de calor (no recomanables) els filtres seran HEPA o d'alta retenció de partícules, i s'haurà de controlar el grau d'humitat (entre 40-60%) i l'electrostàtica.
	IL·LUMINACIÓ I VENTILACIÓ NATURAL <ul style="list-style-type: none">Com a mínim el 30% de la superfície útil de l'habitatge s'il·luminarà a través d'obertures a via pública, pati d'illa o pati de ventilació.El terra de l'espai exterior no estarà a més de 0,50 m per sobre del paviment de l'estança.L'alçada màxim de l'ampit de les obertures serà d'1,10 m respecte el paviment acabat.

INSTAL·LACIONS
SANEJAMENT S'utilitzarà polipropilè. PVC només en el cas de peces especials.
DADES Es farà per cable, amb connexions a totes les estances.
AIGUA S'executarà amb tubs de polietilè i unions mecàniques, sense coles.
ELECTRICITAT <ul style="list-style-type: none">S'executarà amb regleta equipotencial, en que terra i neutre discorren per cables diferents.Distribució de la xarxa elèctrica en espiga, no en anell.La distribució no passarà per zones d'alta permanència.
PRESA DE TERRA <ul style="list-style-type: none">Inferior a 6 Ω.Piquetes de 2 m d'alçada mínima i 3 mm de secció de coure.Cable nu de 35 mm recorrent tota la fonamentació i connectada a les piquetes.La connexió entre l'acer de la fonamentació i el coure es farà amb brida de llautó coberta de massa segelladora.Preveure una arqueta registrable per controlar l'eficàcia de la presa de terra.
HABITATGE
ACCESSIBILITAT ALS SISTEMES DE CONTROL <ul style="list-style-type: none">Es col·locaran entre 0,40 m i 1,20 -1.40 m sobre el terra, i a una distància de 0,60 m de les cantonades, els següents mecanismes:<ul style="list-style-type: none">⇒ Mecanismes d'obertura de portes i finestres / Claus de pas / Mecanismes elèctrics / Botonera de la caldera / Porter automàtic / Timbre / Fils estenedors
ACÚSTICA <ul style="list-style-type: none">Millora respecte transmissió aèria (DnT, A): 5 dBA.Millora respecte transmissió per impacte (L'nT,A): 3 dBA.Millora respecte transmissió de soroll exterior (D2m,nT,Atr): 3 dBA.
CLIMATITZACIÓ <ul style="list-style-type: none">Evitar la calefacció per aire.Garantir el confort tèrmic amb la regulació d'humitat entre 40-60%.Ajust independent de temperatures de les següents cambres:<ul style="list-style-type: none">⇒ Cambres higièniques (20-23°C) / Menjador (18-22°C) / Cuina (18-20°C) / Dormitoris (15-17°C)
IL·LUMINACIÓ ARTIFICIAL <ul style="list-style-type: none">Amb LED d'Índex de reproducció cromàtica RC superior al 85%, i que no generin efecte estroboscòpic.Temperatura de color càlida, de 3.500 °k.
ELECTRODOMÈSTICS <ul style="list-style-type: none">Les neveres i cuines es situaran allunyades dels dormitoris, especialment dels capçals dels llits.Les cuines seran vitroceràmiques, no de inducció.

5. Estàndards perspectiva de gènere

5.1 L'Entorn de l'Habitatge

Els espais comuns s'han de dissenyar de tal manera que siguin espais d'encontre, de relació d'intercanvi, ampliació de l'habitatge en definitiva zones de convivència.

El disseny i orientació d'aquest espais entre blocs o de d'accés als habitatges han de deixar de considerar-se espais marginals i convertir-se en el nucli de la convivència veïnal.

- Estudi de l'entorn i de les comunicacions grafiant l'itinerari segur, indicant els comerços i horaris dels mateixos en el recorregut segur proposat.
- Senyalització de la ubicació de node transport públic amb una freqüència mitjà de menys de 30 minuts i a menys de 500 m o un servei dedicat al transport.
- Dissenyar els camins per als vianants senyalitzats, amb rampes i senyalització visual de l'entorn, amb un ample suficient per a cadires de rodes amb indicacions per a persones amb discapacitats visuals o auditives en totes les zones d'accés a l'edifici.
- Les entrades i sortides de l'edifici són clarament senyalitzades per a visitants i pels usuaris (senyalètica) i totes aquestes estan situades de tal manera que són visibles per qualsevol usuari.
- Les vies de circulació de l'entorn de l'edifici disposen de suficient llum natural i tenen una il·luminació artificial adequada i suficient durant la nit i quan no sigui suficient la llum natural.

5.2 L'Habitatge

El disseny dels habitatges s'ajusten als requisits d'accessibilitat, són flexibles i fàcilment adaptables per tal de poder satisfer les necessitats canviants dels ocupants presents i futurs.

Les estances amb particions fixes, aquestes admeten la polivalència d'usos sense que es requereixi la seva transformació.

No existeixen racons ni espais sense ús.

L'habitatge disposa d'un espai a l'aire lliure pel seu ús i que aporta privacitat, aquest espai té unes dimensions suficients que permet que tots els ocupants de l'habitatge puguin seure a l'exterior, aquest espai ha de ser de fàcil accés inclòs per a persones amb mobilitat reduïda.

S'ha dissenyat espai d'emmagatzematge fora de l'àmbit dels dormitoris.

Cuina

Les cuines assoleixen un factor mínim d'assolellament i el seu disseny afavoreix la connexió i visibilitat a altres espais de l'habitatge.

S'ha previst en la cuina espai per a rebost, emmagatzematge i reciclatge.

La cuina es troba en l'eix de l'habitatge.

Es procurarà que almenys el 80% del pla de treball de la cuina, sala d'estar, estudi o qualsevol estança rep il·luminació natural, a través del carrer o pati d'illa, o zones comuns de l'edifici (patis centrals).

Dormitoris

- Totes les estances de l'habitatge assoleixen un factor mínim de llum solar.
- L'alçada de l'ampit de les finestres permet les vistes a l'exterior amb l'ocupant de l'habitatge assegut.
- S'ha previst la distribució en els dormitoris per altres usos.
- Tots els dormitoris tenen la mateixa superfície.

Cambra higiènica

- El bany subdividit en peces o conjunt d'elles.
- Espai per atendre el cicle de la roba.



5.3 Espais comuns

Els accessos a l'edifici presentaran una configuració espacial clara i regular. Cal dissenyar cuidant els aspectes relacionats amb la "sensació" de seguretat dels espais comuns.

Tots els espais i elements comuns, incloent-hi les escales, en totes les plantes de l'edifici, seran projectades amb una configuració espacial adequada en el ben entès de garantir la percepció de seguretat.

Es dotarà als espais comuns de l'edifici de visibilitat, finestres o espais oberts a l'exterior.

- Accessibilitat amb el vestíbul d'accés a l'edifici transparent i sense racons.
- Espai de tauler d'anuncis.

- Espai per reunions en la zona comunitària
- Miralls en els punts cecs, cantonades amb angles morts.
- Els camins o accessos per a vianants exteriors ja sigui per accés a l'aparcament o al vestíbul d'accés a l'edifici són de com a mínim 1.50 m d'amplada i estan correctament il·luminats.
- Els accessos a l'edifici estan en la vertical de la façana i presenten una configuració clara i geomètricament regular.
- La porta d'accés a l'edifici té una superfície d'almenys el 75% transparent i la part transparent esta compresa entre 0.70 i 1.70 m d'alçada.
- Les portes d'accés principals entre espais comunitaris tenen una superfície transparent d'almenys el 40% i esta compresa entre els 0.70 i 1.70 m d'alçada.
- Les portes dels sectors d'incendis aniran amb ull de bou vidriat.
- Els passadissos de les zones comuns d'accés als habitatges tenen obertures transparents cap espais oberts.

Habitatges més sostenibles, més igualitaris i més versàtils. No podem limitar-nos a la concepció de formes i volums amb requeriments normatius, cal pensar en l'ús dels espais.



6. Resums pautes de disseny

Quadre resum dels programes funcionals

	Dormitoris	Sup. Útil màxima	Cuina		Bany		Zona de rentat
			Tipus	Equipament	Principal	Petit	
LLOGUER PER A COL·LECTIUS ESPECÍFICS 50 m²	1 doble sup.> 10 m² (practicable) + 1 simple sup. > 6 m²	50 m²	Oberta	Armaris Placa de focs Forn Campana Lluminària Rentavaixel·la Nevera	Alts i baixos Elèctrics Si Si Si Previsió Espai	Rentamans Inodor Dutxa (Parcticable)	No Estenedor Caldera Instal·lació per a rentadora

	Dormitoris	Sup. Útil màxima	Cuina		Bany		Zona de rentat
			Tipus	Equipament	Principal	Petit	
LLOGUER DE 60 m²	1 doble sup.> 10 m² (practicable) + 1 simple sup. > 8 m²	60 m²	Oberta o semi incorporada	Armaris Placa de focs Forn Campana Lluminària Rentavaixel·la Nevera	Alts i baixos Elèctrics Si Si Si Previsió Espai	Rentamans Inodor Dutxa (Parcticable)	No Estenedor Caldera Instal·lació per a rentadora

	Dormitoris	Sup. Útil màxima	Cuina		Bany		Zona de rentat
			Tipus	Equipament	Principal	Petit	
LLOGUER DE 70 m²	1 doble sup.> 10 m² (practicable) + 1 doble sup. > 8 m² (preferentment de 10 m²) + 1 simple sup. > 6 m²	70 m²	Oberta o semi incorporada	Armaris Placa de focs Forn Campana Lluminària Rentavaixel·la Nevera	Alts i baixos Elèctrics Si Si Si Previsió Espai	Rentamans Inodor Dutxa (Parcticable)	Rentamans inodor Estenedor Caldera Instal·lació per a rentadora

Superfície útil

HABITATGE	Superfície útil interior habitatge		Sup. útil computable espais exterior d'ús privatiu
Total superfície útil	Inclou	No Inclou	Inclou
	Zones amb alçada ≥ 1,90 m (sostre horitzontal)	Espai ocupat pels tencaments interns i perimetrales (fixes o mòbils)	50% sup. Útil espais exteriors d'ús privatiu
	Zones amb alçada ≥ 1,50 m (sota coberta pendent ≥ 45°)	Espai ocupat elements estructurals verticals i canalitzacions o conductes amb secció ≥ 0,01 m2	(fins a un màxim 10% sup. útil interior habitatge)

Rendiment econòmic

€/m² ponderat

=

Pressupost llicitació (PEC)
(sense IVA)

Pressupost execució material
+ 19 % Despeses Generals i
Benefici Industrial

+

Superfície construïda ponderada

100 % sup. construïda habitatges
+ 100% sup. construïda espais comuns
+ 60% sup. construïda locals
+ 60% sup. construïda aparcament

Superfícies construïdes d'espais exteriors:

Espai exterior cobert amb 1- 2 cares tancades: Sup. const. = 50% de la sup. espai exterior cobert	Espai exterior cobert amb 3 cares tancades Sup. const.= 100% de la sup. espai exterior cobert
Espai exterior sense cobrir sobre edificacions (locals, aparc...), patis d'ús privat i jardins: Sup. const.= 0% de la sup. espai exterior cobert	
Patis interiors amb superfície < 4 m²: Sup. const.= 100% de la sup. del pati.	Patis interiors amb superfície > 8 m²: Sup. const.= 0% de la sup. del pati.
Patis interiors amb superfície entre 4 i 8 m²: Sup. const.= 50% de la sup. del pati.	

Aparcaments

APARCAMENT	Dimensions	Superfície útil total
Places	≥ 2,20 x 5,00 m	<div>places aparcament + rampes interiors + passos</div> <div>Nombre places d'aparcament</div> <div>(s'ajustarà a màxim 25 m2 sup. útil per plaça)</div>
Places tancades per lateral	≥ 2,20 x 5,00 m separades 30 cm de la paret	
Alçada de places i passos	≥ 2,20 m	
Amplada passos	≥ 5,00 m	
Espai entre places en línia	≥ 0,50 m	

Estàndards energètics i ambientals

INDICADORS		MESSURES
Energia	Energia de processos de fabricació de materials + Processos de construcció Funcionament i ús de l'edificació.	kWh/m² kWh/m² any
Materials	Ús de materials i el seu impacte ambiental. (consum de materials de construcció)	Kg/m²
Residus	Gestió de residus de construcció i de demolició.	Kg/m² any
Reciclat	Contingut de reciclat dels materials de construcció. Materials reciclats respecte al total de materials fets servir	Kg/m² %
	Possibilitat de reciclat i reutilització dels materials i productes de construcció. Matèries primes secundaries en el consum total de materials	%
Aigua	Consum total d'aigua. Procés de fabricació dels materials + processos de construcció Funcionament i ús de l'edificació	m³/m² m³/m² any
Confort interior	Confort interior. <ul style="list-style-type: none">Qualitat de l'aire interior: Contingut de CO2 / NO2 de l'ambient , contingut de components orgànics volàtils (COV), humitat, renovacions d'aire m3/hConfort lumínic: Qualitat cromàtica, luminància (lux)Confort acústic	(...)

Estàndards millores acústiques

Millora respecte transmissió aèria DnT,A:	5 dBA.
Millora respecte transmissió per impacte L'nT,A	3 dB.
Millora respecte transmissió de soroll exterior D2m,nT,Atr	3 dB.

Estàndards economia circular

Eliminació de residus (gestió)	Pre i post producció
Optimització consum d'aigua, reciclatge d'aigües	-
Optimització consum d'energia % de producció d'energia amb energies renovables	%
Utilització de materials reciclats - reducció de materials no renovables	% en materials
Materials de proximitat	-

Resum estàndards materials

ACV	<ul style="list-style-type: none">Energia consumidaEmissions de CO2Consum de matèria prima no renovables
Materials generals	<ul style="list-style-type: none">Materials de proximitatEcoetiquetes tipus I i IISanejament amb polipropilèAigua de consum amb polietilè amb unions mecàniques
Materials reciclats	<ul style="list-style-type: none">Àrids reciclats > 25% del total
Fustes	<ul style="list-style-type: none">100 % de les fustes amb Certificat d'origen de custòdia (CoC)
Pintures i vernissos	<ul style="list-style-type: none">COVs: < 1.000 µg/m³ (A+ francesa).Permeabilitat: molt alta, classe 1 >150 gr/m²xdens.Composició: preferentment d'origen natural (calç, silicats, vegetals, argila...)
Revestiment de tancaments ceràmics	<ul style="list-style-type: none">Amb morter de calç NHL-3.5
Paviments	<ul style="list-style-type: none">Eliminar els sintètics, com vinils, parquets...
Aïllament tèrmic de l'envolupament	<ul style="list-style-type: none">És obligatori un estudi de condensacions intersticials.Aïllaments oberts a la difusió de vapor d'aigua, com la fibra de fusta, el suro o la llana de roca.
Aïllament tèrmic en divisions interiors	<ul style="list-style-type: none">Aïllaments naturals de poca petjada de carboni, com fibres vegetals o cel·luloses.
Fusteria exterior	<ul style="list-style-type: none">Fusta o alumini reciclat.No PVC.
Fusteria interior	<ul style="list-style-type: none">Acabada amb els vernissos descrits inicialment, prioritzant el tractament de porus obert.
Mobles de cuina	<ul style="list-style-type: none">Mobles amb contraxapats de fusta amb emissió E1 segons UNE EN 717-2:1995.Marbres: macael, silestone, granet...
Productes ignífugants	<ul style="list-style-type: none">Eliminar-los: ús de protecció física contra el foc.
Zones humides	<ul style="list-style-type: none">Preveure algun dels paraments amb capacitat higroscòpica (sense alicatar).

Resum estàndards per espais

Comuns	<ul style="list-style-type: none">Comunitats independents per escalaTancaments de vestíbuls transparentsVisualment dominablesSenyalèctica universalLocal de neteja comunitat dimensions mínimes 2.00x1.00 mLocal per bicicletesAscensors Classificació C - il·luminació LED - detector de presència - allunyats zones de descansItineraris amb accessibilitat universal (exterior, interior, vertical)Coberta (accessibles per manteniment) - sistemes de producció energèticaL'espai lliure de la parcel·la s'adjudicarà als habitatges de Planta Baixa o d'ús comunitariLa vegetació en espais comuns (arbustiva, autòctona i de baix consum d'aigua)Els espais comuns seran oberts, transparents i que facilitin les relacions comunitàriesIl·luminació artificial LED ≥ 55 lm/w Ra ≥ 85 + detectors de presència + sensors + rellotge astro
Habitatges	<ul style="list-style-type: none">Habitatges adaptats ubicats en Planta BaixaHabitatges flexiblesDormitoris de les mateixes dimensions i adaptables a diferents funcionsEl recorregut dels baixants no passarà per zones de descansIl·luminació natural en tots els espais primaris de l'habitatge i del 80% en les superfícies de treballIl·luminació artificial (cuina, banys, safareig i terrassa) LED ≥ 55 lm/w Ra ≥ 85Ventilació i il·luminació natural ≥ 30% superfície útilVentilació mecànica individual per habitatgeL'espai de cuina permet la connexió i visibilitat d'altres espais de l'habitatgeElectrodomèstics A* i allunyats de les zones de descansEstenedor espai ventilatReserva d'espai d'emmagatzematge fora de l'àmbit de dormitorisInstal·lació d'aigua - consum < 113 litres x persona diaInstal·lació calefacció i ACS calderes amb emissions de NOx < 30 mg/kwh / ≤ 70 mg/kwhMecanismes compresos entre 0.40 m - 1.20 - 1.40 m del paviment i 0.60 m de cantonadesLes cambres higièniques estan dividides per usosSanitaris descàrrega ≤ 4.5 / 3 litresAixetes cabal màxim < 5 litres / minut - pressió hidràulica 0.3 MPaResidus contenidors 5 / 6 unitatsAlçada màxima de l'ampit d'obertures 1.10 mAjust independent de temperatures en les diferents estances

Instal·lacions	<ul style="list-style-type: none"> • En espais comunitaris o exteriors registrables en tot el seu recorregut • Cambres d'Instal·lacions comunitàries en Planta Baixa • Evacuació d'aigües fora de l'àmbit de l'habitatge • Autoconsum, per donar servei a zones comuns i sobrant a habitatges. • Espai reserva CT amb accés exterior i fora de la vertical dels habitatges. • Connexió de dades per cable en 100% de les estances dels habitatges • Instal·lació elèctrica amb regleta equipotencial • Distribució elèctrica en espiga i allunyades de les zones de descans
Aparcaments	<ul style="list-style-type: none"> • Comunitat independent • Ascensors amb accés independent • Rampa d'accés formigó antilliscant - Paviment formigó amb pols de quars • Interceptors en capçal i final de rampa • Parets interiors senyalitzades amb sòcol a 1.10 m o franja de 0.20 m a 1.00 m d'alçada • Porta accés vehicles basculant d'eix horitzontal dimensions mínimes 3.50 x 2.20 m lliures • Porta d'accés de vianants no integrada en porta d'accés de vehicles • Instal·lacions vistes i protegides en els trams verticals • Ventilació preferiblement natural - ventilació mecànica: impulsió i extracció a coberta • Bomba extracció d'aigua • 10% Places d'aparcament amb pressa elèctrica fora de la vertical dels dormitoris de PB • 100% Places d'aparcament amb preinstal·lació de càrrega de vehicle elèctric • Il·luminació artificial LED $\geq 55 \text{ lm/w}$ $R_a \geq 85$ + detectors de presència + sensors + rellotge astro • Bicycletes aparcament 2 uts / habitatge
Locals	<ul style="list-style-type: none"> • Accessos independents i no connectats amb espais comunitaris habitatges • Accés amb un desnivell $\leq 2 \text{ cm}$ • Porta provisional xapa metàl·lica 0.80 m x 2.10 m • Paviment interior terratzo rebaixat - sense sòcol • Revestiments verticals interiors de guix o morter de calç • Revestiment horitzontal amb aïllament tèrmic vist • Tancament definitiu de façana en parts cegues, incorporant aïllament tèrmic i marxapeus definitius • Tancament provisional en obertures amb paret de maó amb ventilació, pintada per la cara exterior • Cambra sanitària amb preinstal·lació per acumulador ACS elèctric • Fumerals individuals a coberta $\varnothing 200$ i $\varnothing 300$ • Preinstal·lació xarxa elèctrica fins a cambra de comptadors comunitari • Preinstal·lació xarxa de telecomunicacions • Preinstal·lació d'aigua fins a cambra de comptadors comunitari

