



15 HABITATGES UNIFAMILIARS AMB APARCAMENT COMUNITARI A SANT ANDREU DE LLAVANERES (BARCELONA)

MEMÒRIA DE QUALITATS

La nova promoció de 15 habitatges està situada a l'illa **El Balís bis illa 5, de Sant Andreu de Llaveneres** de Barcelona.

La promoció forma part d'un conjunt total de 25 habitatges, dels quals 10 habitatges ja estan executats en un únic edifici al carrer del Cogoll. Els 15 habitatges restants es reparteixen en 2 edificis que consisteixen de planta soterrani, planta baixa i planta primera que donen al carrer de Costa Blanca.

Al soterrani es troba l'aparcament comunitari.

Tots els habitatges gaudeixen d'un **jardí privat** amb accés a l'interior d'illa /**zona comunitària amb plantes autòctones i piscina** i un espai privat de **solàrium amb vistes al mar** a les cobertes, que serveix per gaudir d'un espai amb la família i amics.



La promoció consta de dues tipologies d'habitatges: 1 tipologia de 1 unitat a la cantonada dels carrers de Costa Blanca i del Port i 1 tipologia de 14 unitats.

D'aquesta última tipologia hi ha 4 variants (la diferència s'aprecia als jardins) en funció de la seva ubicació.

Tots els habitatges consten de cuina-estar-menjador en planta baixa i amb una habitació polivalent per fer-la servir d'acord a les necessitats de la família (despatx, rebost o habitació a l'ús) i 3 dormitoris en planta primera amb espais d'aigües a fi de facilitar les tasques de neteja i comoditat del dia a dia

Totes les estàncies perceben llum i ventilació natural.

A nivell energètic i d'estalvi econòmic, els habitatges estaran equipats amb importants gruixos d'aïllament tèrmic i fusteries i vidres amb transmittàncies molt reduïdes que, junt amb el sistema previst de climatització aerotèrmica aconseguirem una **Certificació A**.

L'EDIFICI I ELS ELEMENTS COMUNS

El Terreny

El solar es troba a la zona litoral amb un terreny de capes horitzontals de caràcter sorrenc, amb diferent proporció de matriu llimosa i una pendent que baixa cap al sud amb una inclinació mitjana de l'ordre del 7%.



Al solar s'ha detectat el nivell freàtic a la cota 3,7 metres (uns 9 metres de profunditat).

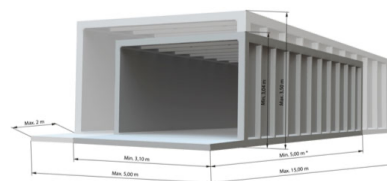
La sustentació de l'edifici fins a la cota planta baixa: la construcció és in-situ, mentre que la planta baixa i la planta pis és amb mòduls industrialitzats Compact Habit.

Fonaments

La primera part in-situ es compon d'una fonamentació superficial, de sabates de formigó armat HA-25 (si queda el formigó protegit) encastades al terreny i arriostrades, d'on neixen els pilars in-situ de formigó HA-30 que suporten les jàsseres d'estintolament de formigó armat HA-30 (exterior marins a menys de 5 km de la costa) de tot el sistema industrialitzat i prefabricat que es col·loca al damunt. Totes les jàsseres i pilars formen un sistema hiperestàtic, amb nusos encastats. Perpendicularment les jàsseres queden unides per les testes pel mur de formigó del soterrani, doncs tota aquesta primera part es troba per sota la rasant del carrer.

Estructura

Damunt d'aquest entramat de jàsseres de formigó es col·loquen els mòduls industrialitzats de formigó prefabricat, HA-50, compostos de caixes amb parets i forjats nervats de formigó armat, sense tapes estructurals a les façanes.



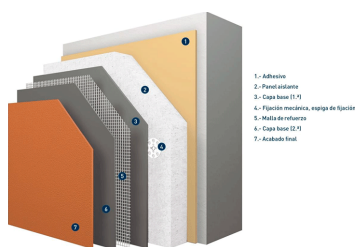
Els mòduls prefabricats s'uneixen mitjançant tres famílies de connectors. Per un costat els "cons" que connecten el mòdul superior amb l'inferior i alhora l'inferior amb les jàsseres, encarregat de transmetre els tallants de les forces horitzontals del vent i del sisme als mòduls inferiors. D'altra banda la unió horitzontal entre els mòduls es realitza a la part superior del forjat, mitjançant un sistema d'allotjament, rosca mètrica i allotjament que permet transmetre l'esforç horitzontal entre un mòdul i el següent successiu. Per últim hi ha els coixinets, que són els elements encarregats de transmetre les forces verticals al mòdul inferior i a les jàsseres, i no transmeten cap altre esforç.

L'EDIFICI I ELS ELEMENTS COMUNS

La Façana

En coherència amb el sistema constructiu industrialitzat dels mòduls, els acabats de façana es realitzaran amb construcció en sec a base d'elements industrialitzats.

Les façanes estaran doblement aïllades mitjançant un sistema d'Aïllament Tèrmic Exterior de pòrex de 40 mm de gruix, així com per un aïllament interior de 60 mm, de llana de roca, separats per un taulell de OSB-3. Aquest sistema, juntament amb el trasdossat 'sec' intern amb cambra d'aire, barrera de vapor i placa de cartró guix proporcionarà a la façana un aïllament i una inèrcia tèrmica importants que revertiran, més endavant, en un estalvi econòmic i una reducció d'emissions de CO2 molt importants.



Obertures en Façana

La composició de les obertures de les finestres a les façanes crearan un joc d'ombres.

Dins de les obertures es col·locaran les fusteries minimalistes d'alumini i vidre, enrasades amb la cara interior dels habitatges, acompanyades de persianes motoritzades i una barana de vidre pel costat exterior.

Tots els habitatges tenen ventilació creuada i garanteixen a la sala l'asolellament directe entre les 10 i les 12 hores solars en els solstici d'hivern.

Fusteries Minimalistes

La fusteria serà d'alta qualitat i amb una transmitància tèrmica molt baixa, factor que ens permetrà obtenir una qualificació energètica de nivell 'A' sense problemes. Les fusteries seran, d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidriaments amb cambra.

Totes les fusteries exteriors són d'alumini amb ruptura de pont tèrmic tipus oscil·lobatent excepte les dels estars en planta baixa que són de tipus batent, per permetre un alt grau de control de ventilació i per facilitar la neteja.



Mesures Constructives

A nivell general, les solucions constructives de la façana i de l'envoltant tèrmica, buscaran eliminar els ponts tèrmics que habitualment apareixen en les obertures, voladissos i cantells de forjat per minimitzar les pèrdues tèrmiques, eliminar condensacions i altres possibles patologies.

Amb l'objectiu d'aconseguir que aquesta promoció tingui una demanda energètica molt reduïda i, per tant, una despesa de calefacció i refrigeració mínima, s'adoptaran una sèrie de mesures a nivell constructiu:

- Façanes aïllades mitjançant un Sistema d'Aïllament Tèrmic Exterior (SATE)
- Mitgeres formades per 2 parets nervades de formigó amb poliestirè expandit separades per una cambra d'aire, i sòcols d'1,2m d'aïllament de poliestirè extruït amb totes les juntes encintades
- Minimització de ponts tèrmics. Es buscarà que els elements estructurals (pilars, cantells de forjat, etc.) estiguin sempre envoltats d'un aïllament tèrmic suficient per tal que hi hagin les mínimes zones amb un flux calòric elevat entre l'interior i l'exterior de edifici.
- El forjat situat a sota de la planta baixa, en contacte amb l'aparcament, disposarà d'un aïllament tèrmic suplementari per tal que els pisos de planta baixa.
- La coberta, al tractar-se d'un dels elements més vulnerables a nivell tèrmic, estarà especialment aïllada amb un gruix suplementari.

TANCAMENTS INTERIORS

Tancaments interiors de Façanes

A nivell general, les façanes aniran trasdossades amb tancaments interiors formats per una perfil·laria metàl·lica de gruix 48mm reomplert amb panell de llana de roca de 30kg/m³ i 0,037w/mK col·locat entre les fixacions metàl·liques i placa de guix laminat ignífuga de 15 mm.

Tancaments interiors de Mitgeres

Les mitgeres que consisteixen en parets nervades de formigó, vindran acabades de fàbrica amb un tractament superficial.

Envans Interiors

Totes les divisions interiors utilitzaran una solució constructiva en sec mitjançant perfils metàl·lics autoportants.

Els envans s'aixecaran sobre bandes acústiques per evitar la transmissió del soroll. Els envans estaran formats per una perfil·laria metàl·lica de gruix 70mm reomplert amb panell de llana de roca de 40kg/m³ i 0,035w/mK col·locat entre les fixacions metàl·liques i placa de guix laminat de 15 mm a banda i banda.

A les zones humides, les plaques de guix laminat seran hidròfugues.

PAVIMENTS I REVESTIMENTS

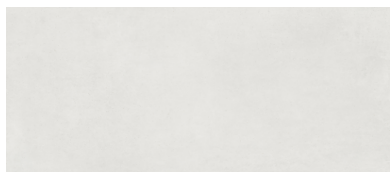
Paviments a l'Habitatge

El paviment de l'habitatge serà de formigó vist, acabat de fàbrica amb tractament superficial.

Els sòcols aniran lacats a l'esmalt sobre fusta de pi. El color del sòcol seguirà el color blanc del paraments verticals. Formats sempre són orientatiu poden haver-hi petites variacions.

Paviments Zones Humides

Les zones del banys, safareig i cambra de rentadora aniran acabades amb un Gres Porcel·lànic GL Rectificat, Antil·liscant, Clase 2 UNE 41901EX i de grup de absorció Bla en format 30 x 60 cm



Gravel White

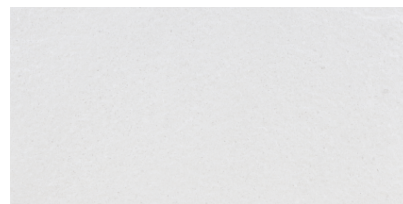


Gravel Grey

Revestiments Z. Humides

Les zones humides aniran amb el revestiment o bé la mateixa peça ceràmica del paviment o bé amb una peça de to més clar, per exemple, paviment de color Gravel Grey i revestiment de Gravel White o bé una peça llisa

Aquest revestiment es combinarà amb una peça ceràmica amb relleu a un pany de paret.



Ceràmica de peça llisa



Ceràmica amb relleu

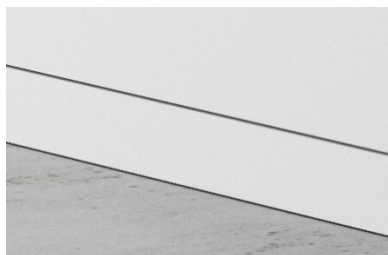
ACABATS DE PARETS I CELS RASOS

Paraments Verticals

L'aspecte dels paraments verticals serà sobri però buscant la qualitat i sostenibilitat dels materials. En general els envans i extradossats de plaques de guix laminat es pintaran amb pintura plàstica amb baixa emissió de partícules volàtils amb pintura plàstica llisa de color blanc, amb dues capes d'imprimació i una d'acabat. A les parets dels banys es col·locarà rajola pocel·lànica a joc amb el paviment. A l'apartat PAVIMENTS I REVESTIMENTS n'expliquem més detalls.

Sòcols

El sòcol formarà part conceptual dels paraments verticals, agafant el color d'aquest element. Estarà constituït per un llistó fusta de pi pintat amb pintura a l'esmalt.



Cels Rasos

El cel ras serà de plaques de guix laminat continu excepte en els banys, on es col·locarà amb protecció d'aigua. La resta de sostres aniran folrats amb plaques de guix laminat per permetre el pas d'instal·lacions.

PORTES

Porta d'accés a l'Habitatge

La porta d'accés a l'habitatge serà de 80 x 209 cm de pas, blindada amb acabat de fusta i pany de 3 passadors.

La porta incorporarà un espiell de gran angular.



Vista interior de la porta d'accés

CUINES

Cuines Minimalistes

La cuina, a la seva aparença, lluirà un estil minimalista amb línies netes i elegants, i alhora, creant un ambient funcional.



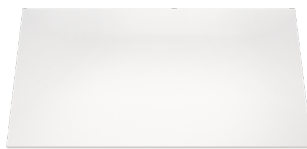
El mobiliari consistirà de mobles amb portes i calaixos amb fre sota el taulell amb un espai integrable per al rentavaixelles. Hi haurà una columna de terra a sostre integrant un forn i microones encastats (a la vista) i mobles amb portes amb el sistema d'obertura "push-open"

Els frontals, laterals vistos i sòcols seran de tauler de DM reciclat, amb fibres de fusta reciclades, acabats en tereftalat polietilè, un material conegut per bloquejar de manera eficaç la humitat en un color clar / blanc amb un acabat mat.

Els frontals tindran un tirador lineal tipus "ungler" incorporats al llarg de tot el cantell.

El Taulell

El taulell, així com el seu frontal, seran de laminat compacte tipo Silestone, amb canto recte i polit per aigüera en color blanc per donar un toc minimalista.



Aigüera

L'aigüera, d'acer inoxidable Fuji 5040 incorporat sota el taulell de dimensions grans per encaixar dins un mòdul de cuina de 80cm d'amplada.



Aixetes

L'aixeta serà de tipus mono-comandament, amb broc en forma de L, acabat en crom. Model Urban CR 93658 o similar



Placa de Cocció

La placa de cocció serà una placa d'inducció Bosch Serie 4 PUJ631BB5E vidre negre Zona Gegant de 28 cms. Touchcontrol.



Campana Extractora

La campana de sostre Bosch Model DRC96AQ50 de 90x50 cms en color blanc i anirà integrada al sostre.



CUINES

Forn

Forn multi-funció Bosch Serie 4 model HBA512ES0 de vidre negre /ac encastrable de 60 x 60cm d'acer inoxidable i auto-neteja.



Micro-ondes

Microones Bosch Model BFL520MSO amb plat giratori de 255 MM integrable en moble sense marc.

Totes les cuines integraran una columna de forn i microones.

BANYS

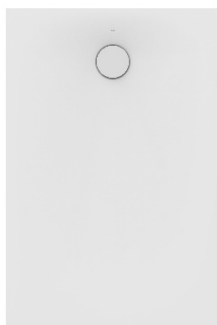
Lavabos

Conjunt de moble base i lavabo de sobre-moble. S'hi ha d'incloure sífó en crom.



Plats de Dutxa

Plat de dutxa rectangular, dimensions a mida i acabat amb antilliscant incorporat.



Aixetes de Lavabos

Mesclador monocomandament per a lavabo amb broc i cos llis en crom.



Aixetes de Dutxa

Pack termostàtica de aixetes de dutxa per a la suite al dormitori principal.



Inodors

Inodor complet compacte adossat a paret amb tanc baix (inclou tassa, cisterna d'alimentació inferior i tapa)



INSTAL·LACIONS

Electricitat

Quadre general de protecció a l'habitatge per un grau d'electrificació bàsica amb diferents circuits, un d'enllumenat, un d'endolls generals, un d'endolls per cuina i bany, un per rentadora, per equips de cocció i un per rentaplats.

Línies interiors en fil de coure aïllat dintre de tub de PVC corrugat quan és encastat en paret i dins de tub rígid de PVC en els casos que sigui vist (o fil auto-protegit).

Endolls, interruptors i punts de llum segons plànols i normativa, amb mecanismes de qualitat, amb aparença minimalista i línies rectes.

Instal·laran lluminàries encastades amb leds als sostres dels banys, passadissos i rebedors, i downlights amb leds a les cuines.



Telecomunicacions

Accés de fibra òptica fins al punt de Punt d'Accés Usuari (PAU), situat a l'interior de l'habitatge.

Accés de cable coaxial per a servei de telecomunicacions de banda ampla per cable fins al PAU. Accés dels Serveis de Telefonía Disponible al Públic (STDP) fins al PAU.

Preses de Radiodifusió i TV (RTV) a la sala, cuina i totes les habitacions, distribució mitjançant cable coaxial en estrella des del Punt d'Accés Usuari (PAU), ubicat a l'entrada de l'habitatge. Preses de banda ampla i telefonía a la sala, la cuina i totes les habitacions mitjançant un cable UTP de categoria 6 des del PAU.

Lampisteria

Videoporter electrònic per a l'accés a l'habitatge.

Xarxa interior d'aigua en tubs polietilè protegits.

Claus de pas a l'accés de cada cambra humida i la connexió amb el sistema de producció d'aigua calenta, clau de pas a la connexió amb cada aparell i connexions amb aixetes.

La instal·lació de lampisteria complirà la norma bàsica d'instal·lacions d'aigua i d'aigua calenta sanitària i estarà realitzada segons el dimensionat de la fitxa tècnica i instal·lada per un instal·lador homologat.

INSTAL·LACIONS

Instal·lació de calefacció i aigua calenta

La instal·lació de calefacció comprèn:

- AEROTÈRMIA. Bomba de calor LG MULTI V S (equip exterior), o similar, i unitats interiors d'expansió directe.
- La bomba de calor dona servei a les necessitats tèrmiques de l'habitatge, tan ACS com climatització (calefacció i refrigeració).
- La climatització es farà mitjançant conductes d'expansió directa i la producció ACS amb hidrokit mitja temperatura, amb interiors i hidrokit connectat a la mateixa unitat exterior amb recuperació de calor.
- S'instal·larà un comptador de calories "data logger" en l'habitatge per la monitorització del sistema i poder controlar el COP del sistema tant en calefacció com en la generació d'ACS.

Instal·lació de ventilació

Les habitacions, sales d'estar, menjadors i cuines tenen ventilació i llum natural ja que es disposen o bé a façana, o bé donant al pati interior d'illa o als patis interiors de l'edifici.

Els banys tenen ventilació mecànica de l'aire, acomplint les exigències de ventilació i renovació d'aire que estableix el Codi Tècnic de l'Edificació. La ventilació forçada per mitjans mecànics garanteix un cabal mínim d'extracció de 30 m³/hora, tal i com indica l'article 66.

Conductes de xapa galvanitzada individual de diàmetre 130 per cada sortida de fums. Tots els conductes aniran amagats dins de calaixos fets d'obra i falç sostres.

La cuina disposa d'extracció de fums amb sortida a la coberta.

Sanejament vertical

Les aigües pluvials es recolliran amb buneres a la coberta de l'edifici i tots els aparells de banys i cuines es connectaran als baixants verticals de PVC de diàmetre 110 mm. Tots els baixants aniran amagats dins calaixos d'obra.

