

PAPIK®

MEMÒRIA DE QUALITATS



INTRODUCCIÓ AL CATÀLEG

A PAPIK Group, concebem cada projecte com una obra única, fruit de la combinació entre innovació constructiva, eficiència energètica i disseny personalitzat.

La nostra Memòria de Qualitats té com a finalitat oferir una descripció detallada i transparent dels materials, sistemes i processos emprats en l'execució dels habitatges i edificacions que construïm, garantint els més alts estàndards de qualitat, sostenibilitat i confort.

Aquest document constitueix una guia tècnica i orientativa, destinada tant als clients com als professionals que intervenen en el desenvolupament del projecte. S'hi recullen els principals elements constructius, instal·lacions i acabats que caracteritzen les nostres edificacions, seleccionats d'acord amb criteris de durabilitat, funcionalitat i respecte mediambiental.

La filosofia de PAPIK Group es basa en oferir solucions integrals en l'àmbit de la construcció d'habitatges d'alta eficiència energètica, apostant per un model que combina la tecnologia avançada, el control exhaustiu de cada fase del procés i la personalització total del resultat final. Cada detall està concebut per garantir el benestar dels nostres clients, optimitzant el rendiment energètic i assegurant una experiència d'ús perdurable en el temps.

Amb aquesta memòria, reafirmem el nostre compromís amb l'excel·lència, la transparència i la confiança, valors que defineixen la relació que establim amb cada client i que sustenten l'essència de PAPIK Group.

© PAPIK GROUP | PAPIK REAL ESTATE GROUP, S.L.U.



ÍNDEX DE CONTINGUTS

Sistema constructiu

1. Fonamentació i treballs previs
2. Sistema Eskimohaus
3. Murs verticals
4. Coberta i forjats
5. Finestres i portes d'entrada
6. Envans interiors i parets divisòries

Memòria d'acabats

1. Aïllament exterior
2. Revestiment exterior
3. Revestiment interior
4. Persianes, vidres i fusteria
5. Ventilació, ACS i calefacció
6. Acabats interiors
7. Exteriors: panells solars fotovoltàics

1.1 FONAMENTACIÓ I TREBALLS PREVIS

La fonamentació constitueix el punt de partida de l'obra i estableix les condicions necessàries per al correcte desenvolupament del procés constructiu. Prèviament a la seva execució, es duen a terme els treballs de moviment de terres, la formació de murs de contenció perimetrals i la instal·lació de drenatges i canalitzacions de connexió al clavegueram, configurant la base tècnica sobre la qual s'assentarà l'edificació.

L'abast d'aquests treballs ve determinat per la naturalesa del terreny, l'estudi geotècnic i la topografia de la parcel·la. Resulta imprescindible que totes aquestes actuacions estiguin finalitzades abans de l'arribada de l'equip de muntatge, garantint així una seqüència d'obra ordenada i lliure d'interferències que puguin afectar el ritme de treball o la programació general de l'habitatge.

Així mateix, cal disposar d'escomeses provisionals de llum i aigua degudament instal·lades, de manera que l'obra compti des de l'inici amb els subministraments necessaris per executar la fonamentació en condicions òptimes i amb total seguretat.

La llosa de fonamentació actua com a element clau en la protecció de l'habitatge davant humitats, filtracions o presència d'agents biològics procedents del subsol. La seva elevada inèrcia tèrmica permet, a més, aprofitar l'acumulació de calor del mateix formigó en combinació amb la capa d'aïllament situada a la seva cara inferior, contribuint al comportament energètic global de l'habitatge.

Des del punt de vista constructiu, la llosa pot executar-se elevada mitjançant forjat sanitari o recolzada directament sobre una base contínua d'aïllament tèrmic, el gruix del qual es determinarà en funció de les necessitats del projecte. Un cop formigonada, la seva superfície es regularitza amb morter autoanivellant per a la correcta instal·lació del paviment final.

El morter autoanivellant és aplicat pel mateix equip responsable de la fonamentació, assegurant així un control integral del procés i la continuïtat en la qualitat de l'execució.

Un cop completada la llosa i verificats els seus paràmetres de resistència, humitat i planimetria, l'equip de muntatge de PAPIK inicia la fase d'acoblament de l'estructura de fusta, donant començament al procés industrialitzat característic dels nostres habitatges d'alta eficiència.



1.2 SISTEMA CONSTRUCTIU ESKIMOHAUS

El sistema constructiu Eskimohaus de PAPIK Group es fonamenta en un entramat lleuger de fusta executat directament en obra, la qual cosa permet un control minuciós de cada junta i una envolupant contínua i hermètica. Aquest mètode garanteix una transmissió tèrmica excepcionalment baixa, reduint de forma notable les pèrdues energètiques i elevant el confort interior en qualsevol època de l'any.

L'estructura vertical es compon de llistons de fusta massissa amb classificació estructural C24, seleccionats per la seva estabilitat mecànica i el seu excel·lent comportament davant esforços continuats. Sobre aquests elements es disposen bigues laminades GL24 que conformen un forjat unidireccional sòlid, capaç de distribuir les càrregues de manera uniforme. Amb aquest esquelet s'obté una construcció resistent, lleugera i perfectament adaptada als requisits de l'edificació contemporània.

El tancament es completa mitjançant el revestiment de l'entramat amb panells OSB a la cara exterior, proporcionant rigidesa i control de l'aire, i panells Superpan a la cara interior, que milloren la resistència a l'impacte i la qualitat del suport per a acabats interiors. La combinació d'ambdós materials assegura una envolupant estable, precisa i preparada per rebre sistemes d'aïllament d'altres prestacions.

Els espais generats entre els elements estructurals es reomplen amb aïllant tèrmic, creant un volum compacte i homogeni que optimitza el rendiment energètic del conjunt de l'habitatge. Aquesta solució permet assolir valors d'aïllament superiors als dels mètodes convencionals, afavorint un ambient interior equilibrat, silencios i de gran qualitat higrotèrmica.

Així, l'Eskimohaus constitueix un sistema constructiu avançat, capaç d'integrar eficiència energètica, confort i sostenibilitat en una solució estructural robusta, precisa i duradora.



1.3 MURS VERTICALS

Els murs verticals es conceben com un element fonamental dins d'un sistema constructiu d'alt rendiment. La seva funció va més enllà del simple tancament: constitueixen una envolupant tècnica dissenyada per garantir estabilitat estructural, eficiència energètica, control higrotèrmic, confort acústic i una durabilitat que excedeix la dels sistemes tradicionals. La combinació de materials naturals, solucions d'aïllament avançades i una execució rigorosa permet oferir habitatges amb un comportament excepcional al llarg de tota la seva vida útil.

La base del mur està formada per una estructura de fusta massissa, acuradament seleccionada per les seves propietats mecàniques i per la seva capacitat per regular de manera natural la humitat, mantenint un comportament estable fins i tot en condicions climàtiques variables. En la seva configuració estàndard, el mur es compon de 70 cm d'estructura de fusta, 15 cm de panell OSB, 15 cm de placa de guix laminat interior i 15 cm de placa de guix laminat exterior, assolint un gruix total aproximat de 115 cm. Aquesta composició pot variar en funció de les necessitats tècniques i del disseny de cada projecte.

«La fusta emprada procedeix de **proveïdors certificats**, fet que garanteix una baixa petjada de carboni i reforça el compromís de PAPIK amb un model constructiu sostenible, renovable i respectuós amb l'entorn».

Aquesta estructura es revesteix exteriorment amb un panell OSB d'alta densitat, que aporta rigidesa i estabilitat dimensional, actuant com a element clau en el control de l'hermeticitat a l'aire. A la cara interior s'utilitza un panell Superpan, elaborat amb fibres i partícules de fusta, que millora l'aïllament acústic del tancament i proporciona una superfície resistent i òptima per a l'acabat interior.

La combinació d'ambdós materials crea una doble barrera capaç de respondre de manera eficient a les càrregues mecàniques i a les exigències de confort interior.

La cambra intermèdia del mur es reomple amb aïllament de cel·lulosa insuflada, un material ecològic que destaca per la seva extraordinària capacitat de regulació tèrmica i el seu excel·lent comportament acústic. La seva aplicació mitjançant insuflat permet que l'aïllament ocupi cada buit de la cavitat, evitant ponts tèrmics i garantint una envolupant contínua i homogènia.

Aquest aïllament garanteix un elevat nivell de confort durant tot l'any i redueix significativament el consum energètic de l'habitatge.

Sobre l'estructura s'incorpora una làmina impermeable i transpirable que actua com a barrera de difusió. La seva funció principal és protegir el tancament davant la humitat exterior, evitant que l'aigua o el vent penetrin en l'estructura sense impedir que el sistema pugui transpirar adequadament cap a l'exterior. Gràcies a aquest equilibri, el mur manté la seva capacitat higrotèrmica i es prevenen problemes a llarg termini com condensacions ocultes o degradació de materials, afavorint una major longevitat del conjunt.

A la cara exterior del tancament s'afegeix una capa addicional d'aïllament tèrmic de 6 centímetres, que reforça el rendiment global del mur i el prepara per complir els estàndards més exigents en matèria d'edificació de baix consum. Aquest aïllament pot rebre diferents solucions d'acabat, com un sistema SATE continu que proporciona protecció davant variacions tèrmiques i meteorològiques, o una façana ventilada que optimitza l'evacuació natural de la humitat i permet incorporar revestiments de fusta natural, materials sintètics d'alta estabilitat o panells de fibrociment tipus Viroc. Aquesta versatilitat estètica permet integrar el disseny de l'habitatge en qualsevol entorn, ja sigui contemporani, rústic o minimalista.

Per la cara interior s'executa un trasdossat tècnic. Aquest espai tècnic evita perforacions en l'estructura o en l'aïllament, millora el comportament acústic de l'envolupant i facilita futures intervencions sense afectar el mur principal. El trasdossat es finalitza amb placa de guix laminat, que ofereix un acabat net, uniforme i perfectament preparat per a qualsevol solució decorativa.



1.4 COBERTA I FORJATS

La coberta i els forjats es configuren mitjançant una estructura horitzontal unidireccional formada per bigues laminades GL24 de 120 × 240 mm, una solució que combina resistència mecànica, estabilitat dimensional i un excel·lent comportament davant càrregues permanents i variables. Aquesta estructura es completa amb panells Superpan a la cara superior i panells OSB a la inferior, creant un sistema sòlid i equilibrat que integra aïllament de cel·lulosa insuflada al seu interior per garantir un elevat rendiment tèrmic i acústic.

Sobre la superfície superior del forjat s'instal·la una làmina impermeable i transpirable que protegeix la fusta davant la humitat exterior sense comprometre la seva capacitat de transpiració.

Posteriorment, s'executa una subestructura de llistons que genera els pendents necessaris per a la sortida d'aigües i forma una cambra ventilada contínua. Aquesta cambra actua com a coixí tèrmic, regula el comportament higrotèrmic del conjunt i contribueix a prolongar la vida útil de la coberta.

La subestructura es revesteix amb panells Superpan i s'impermeabilitza mitjançant una làmina asfàltica reforçada amb una capa autoprotegida, creant una barrera contínua que assegura l'estanquitat fins i tot en condicions meteorològiques adverses. Aquest sistema proporciona una protecció fiable davant la humitat i constitueix la base idònia per als acabats finals de la coberta.

L'acabat definitiu pot executar-se mitjançant teula ceràmica àrab o panell sandvitx estructural, seleccionant la solució més adequada segons el disseny arquitectònic del projecte i el grau d'aïllament requerit. Ambdues opcions ofereixen durabilitat, baix manteniment i una resposta eficaç davant l'exposició solar i la pluja.

L'experiència acumulada en obra durant els últims anys ha portat a prioritzar sistemes de coberta tradicionals amb **evacuació exterior de l'aigua** mitjançant baixants vistos.

Aquesta decisió tècnica millora la gestió de les aigües pluvials, redueix la possibilitat d'incidències i evita la presència de conduccions internes que poden resultar més complexes de mantenir.

El resultat és una coberta robusta, ventilada i perfectament adaptada a episodis de pluges intenses, cada vegada més habituals. El sistema proporciona seguretat, estabilitat i un comportament constructiu d'acord amb els estàndards d'eficiència i durabilitat.



1.5 FINESTRES I PORTES D'ENTRADA

Les finestres i portes d'entrada constitueixen un altre dels elements més determinants en l'eficiència energètica de l'envolupant, ja que han de garantir un equilibri precís entre estanquitat a l'aire, aïllament tèrmic, confort acústic i aportació de llum natural. La seva correcta selecció influeix directament en l'estabilitat tèrmica de l'interior, en la durabilitat de l'habitatge i en la reducció del consum energètic, especialment en edificacions d'alta eficiència.

Per assegurar aquest nivell de prestacions, PAPIK Group treballa amb fabricants de referència internacional i selecciona fustes d'altres prestacions, essent possible aconseguir la certificació Passivhaus quan les necessitats del projecte ho requereixen.

Aquestes finestres es caracteritzen per la seva elevada hermeticitat (classe 4 segons UNE-EN 12207), una transmitància tèrmica del marc i vidre molt reduïda i un comportament estable fins i tot en climes d'elevada oscil·lació tèrmica. El compliment d'aquests requisits garanteix una calefacció i refrigeració més eficient, a més d'un confort interior notablement superior.

Les finestres poden ser de fusta, fusta-alumini o PVC, seleccionant-se segons les exigències arquitectòniques i les necessitats del client.

Els perfils de fusta aporten una elevada massa i una excel·lent estabilitat tèrmica, mentre que les combinacions fusta-alumini permeten gaudir de la calidesa interior de la fusta i de la resistència exterior de l'alumini sense manteniment.

Les finestres de PVC, per la seva part, ofereixen valors U molt competitius i un alt nivell d'estanquitat. Cal destacar que els perfils de PVC emprats es fabriquen a partir de materials reciclats i reciclables, amb un procés productiu de baix impacte ambiental, cosa que els converteix en una opció ecològica i responsable, allunyada de la percepció tradicional del plàstic convencional.

Els vidres influeixen directament en el rendiment tèrmic global de la finestra. S'empren vidres dobles o triples amb cambra de gas argó i capes de baixa emissivitat (Low-E), assolint valors de transmissió tèrmica del conjunt entre 0,8 i 1,3 W/m²K en funció de la configuració seleccionada, contribuint de manera directa a la reducció del consum energètic.

L'estanquitat es veu reforçada mitjançant juntes contínues, burlats d'alta densitat i sistemes de tancament multipunt, que minimitzen les infiltracions d'aire i eviten pèrdues tèrmiques fins i tot en condicions de vent fort. En zones on el confort acústic és prioritari, s'incorporen vidres laminats amb butiral acústic, aconseguint nivells d'atenuació molt superiors als d'una finestra convencional.

En portes d'entrada s'empren panells d'alta densitat i marcs reforçats que asseguren estabilitat estructural, trencament de pont tèrmic i un comportament excepcional davant de canvis bruscos de temperatura. Les fulles inclouen reforços interiors, juntes perimetrals i panys de seguretat que garanteixen una combinació equilibrada entre aïllament, estanquitat i protecció.





1.6 ENVANS INTERIORS I PARETS DIVISÒRIES

Els envans interiors s'executen mitjançant una estructura lleugera formada per llistons de fusta de secció 65 × 45 mm, configurant una retícula ordenada que permet una construcció lliure de deformacions. La fusta emprada compleix amb les classificacions estructurals necessàries per garantir un comportament òptim davant de càrregues verticals i laterals, a més de presentar un excel·lent rendiment higrotèrmic, afavorint la regulació de la humitat interior de l'habitatge.

Aquesta estructura es revesteix per ambdues cares amb panells OSB i plaques de guix laminat. L'OSB aporta rigidesa al conjunt, actuant com a diafragma intern que millora notablement l'estabilitat de l'envà i facilita l'ancoratge de mobiliari i elements suspesos. Les plaques de guix laminat generen una superfície llisa, contínua i resistent, apta per a qualsevol tipus d'acabat decoratiu.

En zones humides com cuines i banys s'utilitzen plaques amb tractament hidròfug (tipus H1), garantint la seva idoneïtat en ambients amb exposició al vapor d'aigua.

El trasdossat creat per aquesta composició ofereix espai suficient per integrar les instal·lacions de l'edifici (elèctriques, fontaneria o climatització) sense comprometre la integritat del tancament ni interferir en l'estructura principal. L'espai interior permet treballar amb total precisió i minimitza la necessitat de obrir regates, preservant l'estanquitat, la continuïtat acústica i la durabilitat del sistema.

Des del punt de vista acústic, el sistema es comporta de manera molt eficient: la combinació de fusta, OSB, guix laminat i el possible afegit de mantes acústiques a l'interior de l'envolupant permet reduir la transmissió del soroll aeri entre estàncies.

En funció de les necessitats del projecte, l'envà pot incorporar material absorbent (llana mineral o cel·lulosa insuflada), incrementant significativament l'aïllament acústic i aconseguint valors òptims en dormitoris, despatxos o sales d'oci.

En matèria de protecció contra incendis, les plaques de guix laminat actuen com a barrera tèrmica gràcies al seu contingut en aigua cristal·litzada. En zones estratègiques pot emprar-se placa tipus F (resistent al foc), que, juntament amb la baixa inflamabilitat de l'OSB i la sectorització natural dels envans, incrementa la seguretat global de l'edifici.

El sistema ofereix una elevada planimetria i lleugeresa estructural, facilitant tant la col·locació de paviments i finestres com futures modificacions de la distribució sense intervencions invasives.



A modern kitchen interior featuring dark wood cabinetry. The upper cabinets are solid wood panels. Below them is a section with open shelving, including a long shelf with a warm-toned LED light strip underneath. On the shelf, there is a small potted plant with purple flowers, a book titled 'Dessins I', and a brass-colored dome lamp. To the right of the open shelving is a built-in oven and microwave. The lower cabinets are also solid wood panels. The floor is made of light-colored wood planks. A dark leather stool is visible in the bottom right corner.

MEMÒRIA D'ACABATS

2.1 AÏLLAMENT EXTERIOR: AÏLLAMENT TÈRMIC DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) GRAFIT

L'aïllament exterior de poliestirè expandit amb grafit (EPS Grafit) és un material dissenyat per oferir un rendiment tèrmic superior gràcies a la incorporació de partícules de grafit en la seva estructura.

Aquest additiu optimitza la reflexió i l'absorció de la radiació tèrmica dins de l'escuma, reduint la conductivitat i millorant notablement l'eficiència de l'aïllament enfront dels panells d'EPS blanc convencionals.

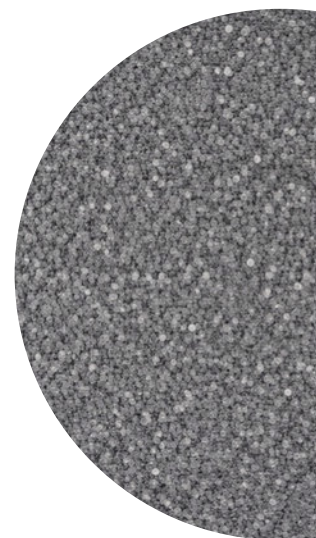
La seva tonalitat gris, derivada d'aquesta modificació química, permet identificar-lo visualment i el distingeix de l'EPS blanc convencional.

Les perles d'EPS enriquides amb grafit s'expandeixen fins a formar una escuma rígida, homogènia i de baixa densitat, especialment eficient en sistemes SATE i en solucions d'aïllament exterior sobre murs d'entramats lleugers. Ofereix un equilibri òptim entre prestacions tèrmiques, resistència mecànica i facilitat d'instal·lació en obra.

La conductivitat tèrmica de l'EPS Grafit es situa habitualment en valors entorn de $\lambda \approx 0,031-0,033 \text{ W/m}\cdot\text{K}$, la qual cosa permet obtenir gruixos d'aïllament més reduïts per assolir el mateix nivell de transmitància tèrmica respecte a altres materials convencionals.

Aquesta millora es tradueix en façanes més esveltes, major facilitat de muntatge i una optimització del rendiment energètic global de l'edifici.

El seu comportament higrotèrmic estableix una baixa absorció d'aigua per immersió i capil·laritat mínima, assegurant la seva estabilitat i prolongant la seva vida útil fins i tot en condicions climàtiques exigents.



La seva lleugeresa facilita la manipulació i redueix temps d'instal·lació, mentre que la seva elasticitat evita fissuracions i assegura una adaptació precisa al suport, fins i tot en cantonades i geometries complexes.

Des del punt de vista de la seguretat, l'EPS Grafit es fabrica habitualment en classificació Euroclasse E o F segons EN 13501-1, per la qual cosa ha d'integrar-se correctament en sistemes homologats que garanteixin el comportament al foc de la façana mitjançant morters, arrebossats i capes protectores específiques. La seva aplicació en combinació amb les solucions constructives PAPIK permet obtenir un rendiment tèrmic excel·lent sense comprometre les exigències normatives de seguretat.

Els espessors disponibles per a l'aplicació exterior són de 4 cm, 6 cm (espessor estàndard), 8 cm, 10 cm i 14 cm, que permeten **adaptar la solució als requisits del projecte**, optimitzant la transmitància tèrmica global del tancament per assolir fàcilment estàndards d'habitatge de baix consum i fins i tot nivells Passivhaus.



2.1 AÏLLAMENT EXTERIOR II: LLANA DE ROCA – AÏLLAMENT TÈRMIC I ACÚSTIC ECOLÒGIC

La llana de roca és un material aïllant fabricat a partir de roca volcànica fosa i transformada en fibres minerals. Combina eficiència tèrmica, protecció contra incendis, confort acústic i sostenibilitat ambiental, amb un rendiment tècnic inalterable al llarg del temps.

Destaca per ser un material incombustible (classificació A1), capaç de suportar temperatures extremadament elevades sense emetre gasos tòxics. Actua com a barrera ignífuga que ofereix un temps de resposta més ampli en cas d'emergència, reforçant la seguretat global de la construcció.

La seva estructura porosa i la seva densitat controlada li permeten també oferir un excel·lent rendiment acústic. Alhora, absorbeix i atenua les ones sonores, reduint la transmissió de sorolls tant procedents de l'exterior com entre les diferents dependències de l'habitatge. Aquest comportament la converteix en un component clau per garantir un ambient interior silenciós, equilibrat i confortable.

Manté la seva forma i prestacions sense deformacions ni pèrdua de capacitat aïllant, fins i tot en condicions d'humitat o variacions tèrmiques, assegurant la seva eficàcia durant dècades sense manteniment específic.

En l'àmbit ambiental, la llana de roca és un material **ecològic i reciclable**, fabricat a partir de recursos minerals naturals amb processos productius estrictament orientats a l'eficiència energètica.

Els espessors disponibles per a l'aplicació exterior són de 6 cm (espessor estàndard) i 10 cm, permetent adaptar el grau d'aïllament a les necessitats específiques del projecte. Aquest material està inclòs en el pressupost base i s'integra sense dificultat en sistemes de façana ventilada o SATE.



2.1 AÏLLAMENT EXTERIOR III: SURO EXPANDIT NATURAL

El suro expandit natural és un aïllament d'origen completament vegetal que destaca per la seva sostenibilitat, estabilitat i excel·lents prestacions tèrmiques i acústiques. La seva producció es basa en un procés tèrmic de torrat controlat en el qual el suro natural s'expandeix gràcies a la calor, activant la suberina present en la seva estructura cel·lular. Aquest biopolímer actua com a aglutinant natural, permetent la formació de panells rígids sense necessitat d'utilitzar resines sintètiques, additius químics ni components derivats del petroli. El resultat és un material pur, segur i de comportament tècnic molt fiable.

Una de les seves particularitats més rellevants és el seu balanç de carboni negatiu: durant el seu creixement, el suro fixa CO₂ de l'atmosfera, i el procés de fabricació conserva aquest carboni retingut, contribuint a una reducció neta d'emissions.

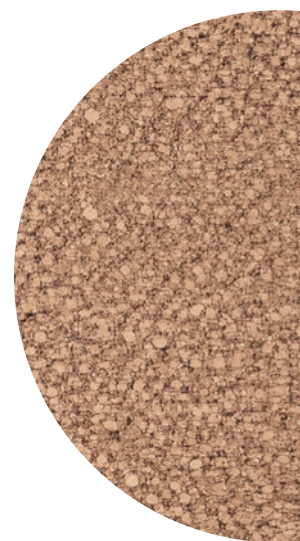
La seva estructura cel·lular tancada ofereix una combinació equilibrada d'aïllament tèrmic, acústic i amortiment de vibracions, reduint les pèrdues energètiques i mitigant eficaçment els sorolls aeris i estructurals.

Presenta una **durabilitat excepcional**: resistent a l'envelliment, la humitat, la compressió i els atacs biològics, manté inalterades les seves propietats durant dècades **sense manteniment**.

S'integra perfectament en sistemes d'aïllament exterior, ja sigui com a acabat vist o com a base de sistemes SATE.

Compta amb certificació A+ en emissions, garantint un ambient interior lliure de components volàtils nocius.

Els espessors disponibles, 6 cm (espessor estàndard) i 10 cm, permeten ajustar el comportament tèrmic del tancament a les exigències del projecte, oferint una solució d'aïllament natural i eficient.



2.2 REVESTIMENT EXTERIOR: SISTEMA SATE (SISTEMA D'AÏLLAMENT TÈRMIC EXTERIOR)

El Sistema d'Aïllament Tèrmic per l'Exterior, conegut com a SATE, és una solució constructiva avançada dissenyada per a optimitzar el comportament energètic de l'edifici i millorar el confort interior. La seva aplicació és idònia tant en edificacions de nova planta com en projectes de rehabilitació, atès que permet actualitzar l'envolupant tèrmica sense intervenir als espais interiors. A través d'aquest sistema, l'edifici aconsegueix una major estabilitat tèrmica, reduint les pèrdues d'energia i garantint un funcionament més eficient durant tot l'any.

El SATE està format per un panell aïllant fixat a la cara exterior del mur i protegit mitjançant un revestiment continu compost per morters específics i capes de reforç. Aquest conjunt actua com una envolupant tèrmica homogènia que elimina els ponts tèrmics i millora el rendiment energètic de la façana.

Segons el tipus d'aïllament emprat (EPS grafit, llana de roca o suro expandit), el sistema ofereix també beneficis addicionals en matèria acústica, sostenibilitat o reacció al foc, adaptant-se a les característiques del projecte i a les necessitats del client.

A més de les seves prestacions tèrmiques, el SATE contribueix a una major durabilitat de la façana. El revestiment exterior protegeix el tancament davant de la radiació solar, les variacions tèrmiques i l'acció de la pluja i el vent, reduint l'exposició directa dels materials estructurals als agents atmosfèrics. Aquesta protecció contribueix a allargar la vida útil de l'envolupant i disminueix les necessitats de manteniment a llarg termini.



A photograph of a modern building with a white facade and a balcony. A large palm tree stands behind the building against a clear blue sky. The text is overlaid on the upper left portion of the image.

«El sistema manté la transpirabilitat del mur, permetent la difusió controlada del vapor d'aigua des de l'interior cap a l'exterior. Aquest equilibri higrotèrmic evita condensacions i millora la salubritat de l'ambient interior, especialment en habitatges d'alta hermeticitat».

DEPARTAMENT TÈCNIC

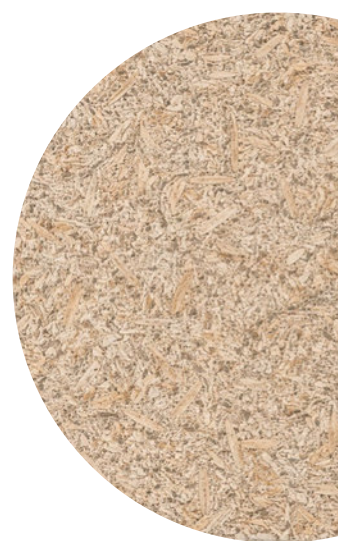
2.2 REVESTIMENT EXTERIOR: FAÇANA VENTILADA AMB PANELL COMPÒSIT DE FUSTA I CIMENT (CBPB)

La façana ventilada amb panell compòsit CBPB és una solució de revestiment exterior d'altres prestacions, especialment recomanable per a edificis que requereixen durabilitat, estabilitat i un comportament òptim davant de les condicions climàtiques. El CBPB (Cement Bonded Particle Board) combina partícules de fusta i ciment Portland, unint la lleugeresa i maniobrabilitat de la fusta amb la resistència mecànica i la robustesa del ciment, donant lloc a panells estables, resistents i adequats per a aplicacions exteriors exigents.

El sistema de façana ventilada millora de forma significativa el rendiment energètic de l'edifici gràcies a la cambra d'aire entre el revestiment i el mur portant, que afavoreix la ventilació natural, redueix les càrregues tèrmiques a l'estiu i evita l'acumulació d'humitat, contribuint a un comportament higrotèrmic més eficient i estable.

En conjunt, el CBPB ofereix un **excel·lent comportament tèrmic**, acústic i ignífug, a més d'una alta **resistència a la humitat** i a agents biològics, garantint una vida útil amb baix manteniment.

Des del punt de vista estètic, els panells CBPB presenten una textura natural i matisos variables que aporten una imatge contemporània i singular. La seva versatilitat en acabats i modulacions permet adaptar-los a diversos llenguatges arquitectònics sense comprometre la coherència tècnica del sistema.





2.2 REVESTIMENT EXTERIOR: FAÇANA DE FUSTA NATURAL

La façana de fusta natural constitueix una solució estètica i sostenible que aporta calidesa, textura i personalitat a l'edifici, integrant-se de forma harmònica en entorns rurals, urbans o naturals. Aquesta versatilitat permet treballar amb diferents seccions, modulacions i tractaments, cosa que fa possible adaptar-la tant a arquitectures contemporànies de línies netes com a propostes més tradicionals.

La **flexibilitat** converteix la fusta en un acabat exterior capaç de dotar el conjunt d'una **identitat arquitectònica única**.

La seva estructura cel·lular li confereix un comportament tèrmic i acústic que contribueix al confort interior de l'habitatge, a la vegada que actua com a regulador higroscòpic, equilibrant la humitat ambiental i afavorint un ambient interior més saludable i estable. Aquestes característiques, unides a la baixa petjada ambiental, la converteixen en una elecció alineada amb els estàndards d'edificació sostenible.

La instal·lació en format de façana ventilada millora significativament la durabilitat del revestiment, en permetre la circulació contínua d'aire per la cambra posterior.

Aquesta ventilació natural redueix l'acumulació d'humitat, evita condensacions i contribueix a prolongar la vida útil del material, fins i tot en condicions climàtiques exigents. A més, el sistema ventilat incrementa l'eficiència energètica de l'edifici, actuant com una barrera addicional davant de la radiació solar i afavorint l'equilibri tèrmic de l'envolupant. La façana de fusta natural és una solució lleugera i amb un procés d'instal·lació precís i ràpid.

El seu manteniment és relativament senzill i pot ajustar-se a les expectatives del client: des de conservar la patina natural produïda per l'envelliment controlat, fins a aplicar tractaments protectors que preserven el color i la textura original de la fusta.



«La fusta emprada a la façana és d'un material 100 % natural, renovable i reciclable, seleccionat segons criteris de sostenibilitat i de procedència de boscos gestionats de manera responsable».

DEPARTAMENT D'EXECUCIÓ
I DISSENY



2.2 REVESTIMENT EXTERIOR: FAÇANA DE FUSTA SINTÈTICA

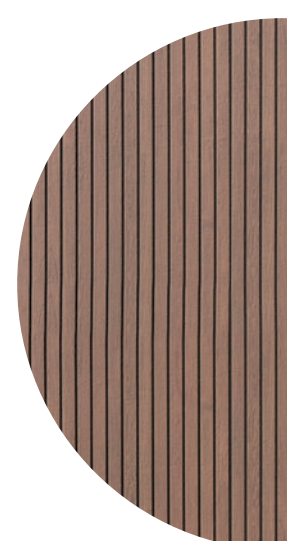
La façana de fusta sintètica constitueix una solució de revestiment exterior dissenyada per a oferir l'aparença càlida i natural de la fusta, però amb l'estabilitat i resistència pròpies dels materials compostos avançats. El seu acabat uniforme i el seu comportament previsible la converteixen en una opció molt adequada per a projectes que requereixen durabilitat i baix manteniment sense renunciar a una estètica contemporània.

Aquest material es fabrica a partir de fibres vegetals combinades amb polímers reciclats, la qual cosa li confereix una elevada resistència davant de la humitat, la radiació i els canvis bruscos de temperatura. Gràcies a aquesta composició, els panells mantenen la seva geometria original i eviten fenòmens habituals en fustes naturals com deformacions, esquerdes o decoloracions, fins i tot en condicions d'exposició prolongada a l'exterior.

Un dels principals avantatges és el seu manteniment pràcticament nul. La fusta sintètica no requereix vernissos, olis ni tractaments periòdics, mantenint una aparença estable i homogènia al llarg dels anys. Aquest comportament facilita la conservació del revestiment i redueix els costos associats al manteniment de la façana.

El material és reciclable i presenta un bon comportament ambiental en comparació amb altres solucions sintètiques, especialment en sistemes constructius ventilats. La seva instal·lació en façana ventilada millora l'eficiència tèrmica del conjunt i contribueix a un funcionament higrotèrmic adequat.

En conjunt, la façana de fusta sintètica ofereix estabilitat, durabilitat i una **estètica natural constant**, responent amb solvència a les exigències tècniques d'un revestiment exterior d'alt rendiment.





La placa de guix laminat, coneguda habitualment com a pladur, és un material àmpliament utilitzat en l'execució d'envans interiors, trasdossats i falsos sostres atesa la seva versatilitat i la qualitat de l'acabat que proporciona. Està formada per un nucli de guix recobert per dues làmines de cartró cel·lulòsic que actuen com a reforç, combinant la resistència mecànica del guix amb la flexibilitat i estabilitat dimensional del cartró. Aquesta estructura confereix al sistema un comportament lleuger, estable i adequat per a tot tipus d'interiors.

Un dels principals avantatges del cartró guix és la facilitat d'instal·lació, que permet una execució ràpida, precisa i amb una intervenció mínima en obra. El seu muntatge en sec redueix la generació de residus i facilita la integració d'instal·lacions elèctriques, de lampisteria o climatització en l'interior dels envans sense afectar l'estabilitat. La superfície final és totalment llisa i contínua, llesta per a rebre pintura, revestiments ceràmics o qualsevol acabat decoratiu.

Des del punt de vista tècnic, la placa de guix laminat ofereix prestacions tèrmiques i acústiques adequades per a la compartimentació interior, contribuint al confort global de l'habitatge. A més, presenta un comportament favorable davant del foc gràcies a l'aigua de cristallització continguda en el guix, que actua com a retardant natural.

El sistema pot **adaptar-se a diverses exigències mitjançant plaques específiques**, com les **hidròfugues** per a zones humides, les **ignífugues** per a sectors que requereixen major protecció o les **d'alta duresa** per a àrees sotmeses a impactes o ús intensiu.



«El cartró guix és un revestiment interior fiable, econòmic i tècnicament competent, capaç de complir els requisits funcionals i estètics de l'habitatge amb un nivell de qualitat constant».

DEPARTAMENT DE PROJECTES



2.3 REVESTIMENT INTERIOR: TAULER TRICAPA DE FUSTA MASSISSA

El tauler tricapa de fusta massissa és un panell compost per tres capes de fusta encolades entre si, orientades en direccions alternes per a incrementar la seva estabilitat dimensional i millorar la resistència a la flexió. Aquesta configuració contraresta les tensions naturals de la fusta i permet obtenir un panell rígid, estable i menys susceptible a deformacions provocades per canvis d'humitat o temperatura.

Malgrat que pertany a la categoria de fusta estructural, la seva superfície contínua i la qualitat visual del material el converteixen també en un excel·lent element d'acabat interior. El seu aspecte natural, homogeni i de línies netes facilita l'ús en aplicacions decoratives i en revestiments on es busca un acabat càlid i d'estètica cuidada.

El tauler tricapa destaca per la rigidesa i la durabilitat, qualitats que el fan adequat per a múltiples usos: revestiments interiors de parets i sostres, mobiliari fix, paviments, elements vistos de l'estructura i components propis de sistemes industrialitzats o habitatges d'entramat lleuger. El seu comportament mecànic permet integrar aquest material tant en funcions estructurals lleugeres com en solucions purament decoratives.

En conjunt, el tauler tricapa és una opció **resistent i d'alta qualitat**, capaç d'aportar valor tècnic i estètic en projectes que requereixen **acabats naturals** i un elevat grau de precisió constructiva.



2.3 REVESTIMENT INTERIOR: PLACA DE FIBRA DE GUIX-PAPER (FERMACELL)

La placa de fibra de guix-paper és un panell homogeni d'alta densitat fabricat a partir de guix natural i fibres de paper reciclat, combinats amb additius hidròfugs i sense l'ús de conglomerants sintètics. La seva composició confereix al material una estructura sòlida, estable i resistent, adequada per a entorns on s'exigeix un acabat robust.

S'utilitza habitualment en envans i sostres de zones humides, com cuines i banys, així com en espais semiexterior en què es requereix una major resistència a la humitat i a les variacions de temperatura. Gràcies a l'elevada densitat del panell i a la seva estabilitat mecànica, ofereix un rendiment superior en comparació amb els revestiments convencionals de guix laminat.

Les vores rebaixades i bisellades (90°) faciliten una instal·lació ràpida i precisa, permetent una unió neta entre plaques i evitant l'aparició de juntes visibles. Les juntes es segellen amb pasta específica i cinta de paper, generant un acabat continu, ferm i apte per a rebre pintura o revestiments addicionals.

La placa de fibra de guix-paper presenta una alta resistència al foc a causa de la seva composició mineral i l'absència de components combustibles. De la mateixa manera, el seu comportament davant de la humitat i la seva resistència als impactes la converteixen en una solució adequada per a zones sotmeses a ús intensiu. El material contribueix a més al confort tèrmic i acústic de l'espai, proporcionant un ambient interior estable i saludable gràcies a la baixa emissió de compostos volàtils.

En conjunt, es tracta d'un revestiment interior versàtil, resistent i apte per a projectes que requereixen una major durabilitat i un comportament superior en condicions exigents.



2.3 REVESTIMENT INTERIOR: TAULER OSB (ORIENTED STRAND BOARD)

El tauler OSB és un panell estructural fabricat a partir d'encenalls de fusta premsats amb resines sintètiques en condicions controlades d'alta pressió i temperatura. Aquest procés de producció genera un material de gran densitat i elevada estabilitat, capaç de respondre de forma eficient a esforços mecànics i a variacions ambientals pròpies dels sistemes constructius en fusta.

Generalment elaborat amb fustes de coníferes com el pi o l'avet, el tauler OSB es compon de diverses capes d'estelles disposades en direccions alternes. Aquesta orientació creuada de les fibres aporta rigidesa i estabilitat dimensional, reduint el risc de deformacions i millorant el comportament del tauler davant de la flexió, la compressió i els esforços tallants. La seva estructura homogènia permet utilitzar-lo en aplicacions que requereixen resistència en diferents direccions, la qual cosa incrementa la seva versatilitat dins del projecte.

A més de la capacitat estructural, el tauler OSB ofereix prestacions tèrmiques i acústiques adequades per a l'ús en revestiments interiors, tancaments i elements portants lleugers. La seva superfície contínua facilita la instal·lació d'altres acabats i permet realitzar un muntatge ràpid i precís.

El tauler OSB s'utilitza tant com a component estructural com a revestiment interior, aportant solidesa, estabilitat i un rendiment constant al llarg del temps. El seu comportament tècnic, unit a la facilitat de manipulació i compatibilitat amb altres materials del sistema, el converteix en una solució fiable i eficaç per a projectes que busquen robustesa i eficiència.





2.4 PERSIANES, VIDRES I FUSTERIA: PERSIANES GRADUABLES I SUPERPOSABLES (APILABLES)

Les persianes graduables i superposables constitueixen una solució de protecció solar especialment indicada per a habitatges que requereixen un control precís de la llum natural i una reducció efectiva del guany tèrmic. El seu disseny permet orientar les làmines per a regular el nivell d'il·luminació sense enlluernaments, mantenint un ambient interior confortable i disminuint la dependència de sistemes de climatització. Es seleccionen models de fabricants de referència, reconeguts per la seva qualitat tècnica, el seu funcionament fiable i la seva elevada durabilitat.

Fabricades amb materials resistents a la intempèrie i al desgast, aquestes persianes s'integren amb facilitat en diferents estils arquitectònics i ofereixen un equilibri adequat entre protecció solar, privacitat i visibilitat exterior. La seva compatibilitat amb sistemes d'automatització permet optimitzar-ne el funcionament mitjançant sensors de llum o programació horària, aconseguint una reducció del consum energètic que pot assolir valors del 20 %. Aquest comportament eficient, unit a la seva llarga vida útil, converteix les persianes graduables en una solució sostenible i de baix manteniment.

Dins aquesta tipologia, les persianes de làmines orientables (disponibles en versions de 70 i 90 mm) destaquen per la seva solidesa estructural, el seu disseny de línies precises i la seva capacitat per a gestionar la llum natural amb un control molt fi. Les làmines permeten ajustar la intensitat lumínica en funció de les necessitats de l'espai, afavorint un confort visual constant i evitant l'entrada directa de radiació solar. El tancament és silenciós i estable, fins i tot en condicions d'ús intensiu.

Aquest sistema ofereix un rendiment notable en control solar, fosc i resistència al vent, garantint estabilitat i seguretat en façanes exposades. El seu comportament davant de la càrrega dinàmica del vent i el seu disseny optimitzat permeten una instal·lació segura tant en habitatges unifamiliars com en edificis de major envergadura.





2.4 PERSIANES, VIDRES I FUSTERIA: VIDRES

L'envidrament és un component fonamental en el rendiment tèrmic, acústic i de seguretat de les fusteries exteriors. L'evolució contínua en el sector del vidre permet seleccionar configuracions específiques en funció de les necessitats del projecte, ja sigui per a optimitzar l'eficiència energètica, millorar el confort interior o incrementar la seguretat davant d'impactes i accessos no desitjats. L'elecció de l'envidrament adequat influeix directament en la transmitància tèrmica de la finestra, en la capacitat de control solar i en l'aïllament davant del soroll exterior.

En una finestra poden definir-se múltiples paràmetres que determinen el seu comportament: l'espessor de cada làmina de vidre, el nombre i l'amplada de les cambres intermèdies, el tipus de gas aïllant incorporat a l'interior i la presència de tractaments específics, control solar o laminats de seguretat. La combinació d'aquests elements permet adaptar el tancament als requisits energètics i de confort acústic propis de cada projecte, influint així mateix en el cost final de la fusteria.

Com a **solució estàndard**, s'instal·la un vidre 4 / 16 / 4 de baixa emissivitat (24 mm d'espessor total), amb una cambra intermèdia plena de gas argó, que ofereix un equilibri òptim entre aïllament tèrmic, eficiència energètica i control de pèrdues de calor. A partir d'aquesta configuració base, l'espessor de l'envidrament pot incrementar-se en funció de les necessitats del projecte.

Aquest tipus de composició redueix la transmitància tèrmica del conjunt i millora el comportament general de la finestra sense comprometre l'entrada de llum natural. El gas argó, en tenir menor conductivitat tèrmica que l'aire, incrementa l'eficàcia de l'envidrament i contribueix a mantenir una temperatura interior més estable.

En conjunt, la selecció de l'envidrament adequat constitueix un element clau en el rendiment global de l'envolupant, permetent millorar el confort, optimitzar el comportament energètic de l'edifici i garantir una major durabilitat de les fusteries exteriors.



2.4 PERSIANES, VIDRES I FUSTERIA: FUSTERIA/FINESTRES

Les finestres ocupen un paper essencial en l'envolupant de l'edifici, ja que intervenen directament en la il·luminació natural, la ventilació i l'aïllament tèrmic i acústic dels espais interiors. Una fusteria de qualitat millora de forma notable el confort de l'habitatge, redueix la demanda energètica i garanteix una major durabilitat davant de les condicions climàtiques exteriors. La seva correcta selecció influeix en l'estabilitat tèrmica, en la reducció del soroll, en l'eficiència dels sistemes de climatització i en la coherència estètica del projecte arquitectònic.

L'elecció del sistema de fusteria ha de respondre tant a les preferències del client com als requisits tècnics de l'edifici, valorant aspectes com el nivell d'aïllament necessari, el manteniment previst o l'estil arquitectònic. PAPIK Group treballa amb diferents solucions de finestres que permeten adaptar cada projecte al seu context i a les seves necessitats específiques. Entre elles, s'inclouen fusteries de fusta massissa com els models Ventacлим VMM 74 i VMM 95, que ofereixen una excel·lent eficiència tèrmica i una elevada estabilitat, especialment adequats per a climes exigents. També es disposa del sistema mixt Ventacлим Super-Comfort, que combina la qualitat estètica de la fusta a l'interior amb la protecció de l'alumini a l'exterior, aportant una durabilitat superior i un manteniment reduït.

Així mateix, s'incorporen opcions en fusteria de PVC ecològic de la marca Kömmerring, marca líder número 1 a Europa en perfils de finestres de PVC, amb més de 40 anys d'experiència a Espanya i presència en més de 30 països. Els seus perfils es fabriquen amb Kömalit Z, una formulació exclusiva que confereix major rigidesa i estabilitat del color, essent immunes a l'erosió i al pas del temps. A més, compten amb el segell Greenline® que certifica el seu òptim balanç ecològic, i disposen de Certificats de Producte i Gestió Ambiental d'AENOR.

En concret, s'utilitzen els perfils de «Generación Xtrem», dissenyats específicament per a la climatologia de la Península Ibèrica, classificada com a severa pel que fa a la radiació solar. Aquests sistemes assoleixen la màxima classificació en permeabilitat a l'aire (classe 4), resistència al vent (fins a C5) i valors de transmissió tèrmica des de 0,80 W/m²K, amb una reducció acústica d'entre 32 i 48 dB.

En conjunt, les diferents solucions de fusteria permeten ajustar el rendiment de l'envolupant als objectius del projecte, garantint confort interior, eficiència energètica i una integració arquitectònica adequada.

MODELS DE FINESTRES DE FUSTA

Ventaclim VMM 74

El model Ventaclim VMM 74 està fabricat en fusta massissa d'alta qualitat i es caracteritza per una secció de 74 mm a la fulla i 71 mm al marc. Incorpora triple junta d'estanquitat, cosa que garanteix un excel·lent comportament davant de l'aire, l'aigua i el vent. Admet vidres de fins a 33 mm, oferint molt bons valors d'aïllament tèrmic i acústic. El seu acabat natural proporciona una estètica càlida i elegant, adequada per a habitatges d'alta eficiència energètica.



Ventaclim VMM 95

El Ventaclim VMM 95 és una versió reforçada, dissenyada per a aconseguir prestacions superiors. Compta amb 95 mm d'espessor a la fulla i 92 mm al marc, cosa que incrementa la seva estabilitat dimensional i la seva capacitat aïllant. Permet instal·lar vidres de fins a 46 mm, inclosa l'opció de triple envidrament, convertint-lo en una solució ideal per a climes exigents o edificis de molt baix consum.



Ventacлим Super-Comfort

El model Ventacлим Super-Comfort combina fusta a l'interior i alumini a l'exterior, oferint un equilibri òptim entre calidesa, eficiència tèrmica i durabilitat davant de la intempèrie. Incorpora triple junta d'estanquitat i permet la instal·lació de vidres de fins a 52 mm, incloses configuracions d'alt rendiment. Presenta valors de transmitància tèrmica U_w propers a $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, aptes per a projectes amb exigències de certificació Passivhaus. El seu manteniment és mínim i disposa d'una àmplia varietat d'acabats tant en fusta com en alumini, permetent una integració estètica i precisa en qualsevol estil arquitectònic.



Ventacлим 70/77

La fusteria Ventacлим 70/77, també en configuració de fusta a l'interior i d'alumini a l'exterior, està dissenyada per a oferir altes prestacions amb un manteniment molt reduït. Incorpora triple junta d'estanquitat i admet tant doble com triple envidrament, assegurant un excel·lent comportament tèrmic i acústic. La seva resistència davant de l'aire, l'aigua i el vent és elevada, cosa que la converteix en una opció adequada per a zones amb exposició climàtica exigent.



Aquest sistema admet diferents tipologies d'obertura (practicable, oscil·lobatent, corredora elevable i altres configuracions específiques). Disposa d'una àmplia possibilitat de personalització d'acabats per a adaptar-se a les necessitats de cada projecte.

EcoVen Plus S-70

El sistema EcoVen Plus S-70 és una fusteria de PVC multicambra amb una profunditat de perfil de 70 mm, configurada amb 5 cambres en marc i fulla, cosa que li permet aconseguir valors de transmitància del perfil U_f entorn d' $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Segons l'envidrament instal·lat, pot obtenir valors de finestra U_w de fins a $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, adequats per a habitatges d'alta eficiència. Admet vidres dobles o triples de fins a 42 mm, proporcionant un aïllament acústic que pot arribar als 48 dB. Disposa de certificació AENOR i es fabrica en una àmplia gamma d'acabats, tant en colors llisos com en imitacions de fusta.



EcoVen Plus S-82

El model EcoVen Plus S-82 està dissenyat per oferir un rendiment superior en projectes amb elevats requisits d'eficiència energètica. Presenta una profunditat de perfil de 82 mm i una estructura multicambra formada per 7 cambres al marc i 6 a la fulla, obtenint valors de transmitància tèrmica del perfil U_f entorn d' $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. En funció del vidre seleccionat, pot assolir valors de finestra U_w de fins a $0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$, compatibles amb edificis Passivhaus en clima càlid-temperat. Permet la instal·lació d'envidraments de fins a 52 mm, oferint un excel·lent comportament tèrmic i acústic.



La seva durabilitat, facilitat de manteniment i varietat d'acabats interiors i exteriors el converteixen en una solució versàtil i d'altres prestacions.



2.4 PERSIANES, VIDRES I FUSTERIA: FUSTERIA/PORTES EXTERIORS

Les portes exteriors formen part essencial de l'envolupant de l'edifici, ja que, d'igual manera que les finestres, influeixen directament en la seguretat de l'accés, en l'eficiència tèrmica i acústica de l'habitatge i en la imatge arquitectònica del conjunt. El seu disseny, composició i sistema de tancament determinen el nivell d'hermeticitat i protecció davant dels agents climàtics, contribuint al confort i al rendiment energètic de l'edifici. Una correcta elecció de fusteria permet minimitzar pèrdues de calor, millorar la insonorització i assegurar una durabilitat prolongada amb un manteniment reduït.

Totes les opcions de portes exteriors es fabriquen conforme a les exigències del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i poden integrar-se en projectes d'alta eficiència energètica, inclosos habitatges Passivhaus. L'estanquitat a l'aire i l'aigua, la resistència al vent, l'estabilitat dimensional i la compatibilitat amb sistemes de tancament d'alta seguretat són factors clau en cadascuna de les solucions descrites a continuació.

Porta de PVC – Model IP7

El model IP7 està fabricat amb perfils de PVC multicambra d'alta densitat, reforçats interiorment amb perfils metàl·lics galvanitzats que aporten rigidesa i eviten deformacions derivades de la humitat o dels canvis tèrmics. Aquest sistema garanteix una estructura estable i adequada per a zones exposades a condicions climàtiques variables.

Les fulles s'ofereixen en una àmplia varietat de dissenys (llisos, texturitzats, imitació fusta o ultramat) que permeten integrar la porta en estils arquitectònics tradicionals o contemporanis.

El sistema incorpora triple junta d'estanquitat i admet vidres dobles o triples amb cambra de gas argó, proporcionant excel·lents prestacions tèrmiques i una reducció acústica significativa. El PVC és un material impermeable, reciclable i de molt baix manteniment, amb una vida útil prolongada sense necessitat de repintat.

Els tancaments multipunt, les frontisses d'acer inoxidable i la possibilitat d'incorporar control d'accés automatitzat reforcen la seguretat i la funcionalitat del conjunt.

Porta de fusta massissa

Les portes de fusta massissa aporten un acabat càlid i natural, oferint al mateix temps un excel·lent aïllament tèrmic i acústic gràcies a la densitat i comportament higròtermic del material. Es fabriquen amb fustes seleccionades (com el roure, iroko, pi, cedre o meranti) que presenten una elevada resistència mecànica i un bon comportament davant de l'exposició exterior.

Poden disposar-se amb panells llisos, emmarcats o amb vitralls de seguretat, permetent un alt grau de personalització estètica.

Els acabats inclouen tractaments hidròfugs, fungicides i antitèrmits que protegeixen la fusta davant de la humitat i de l'envelliment natural.

El sistema d'instal·lació incorpora ribets perimetrals, frontisses regulables d'alta càrrega i tancaments multipunt, garantint estanquitat total a l'aire i l'aigua. El manteniment consisteix en la renovació periòdica del vernís o protector superficial, prolongant la seva vida útil sense necessitat d'intervencions complexes.

Porta mixta fusta / alumini

La porta mixta combina una estructura interior de fusta massissa amb un revestiment exterior d'alumini extruït, unint els avantatges d'ambdós materials.

La fusta proporciona aïllament tèrmic i una estètica interior càlida, mentre que l'alumini ofereix una protecció total davant de la pluja, radiació solar i humitat, eliminant pràcticament la necessitat de manteniment exterior.

El sistema inclou un trencament de pont tèrmic que evita condensacions i millora el rendiment energètic de la porta. Admet una àmplia gamma d'acabats: diferents tipus de fusta i vernissos a l'interior, i opcions en colors RAL, anoditzats o textures metàl·liques a l'exterior.

Incorpora tancaments multipunt d'alta seguretat, juntes d'EPDM i l'opció de frontisses ocultes, garantint un funcionament estable, silencis i hermètic.

Amb valors de transmissió tèrmica U_d propers a $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, aquest tipus de porta compleix els requisits d'eficiència energètica més exigents, cosa que la converteix en una solució idònia per a edificis de consum quasi nul o projectes Passivhaus.



2.5 VENTILACIÓ, ACS I CALEFACCIÓ: VENTILACIÓ MECÀNICA FLUX SIMPLE I DOBLE FLUX

La ventilació mecànica controlada (VMC) és un element essencial en edificis d'alta eficiència energètica. La seva funció va més allà de la simple renovació de l'aire, ja que permet mantenir un equilibri higrotèrmic constant, controlar la qualitat ambiental interior i optimitzar el rendiment energètic de l'edifici. En sistemes d'habitatge altament hermètics, la ventilació es converteix en un component imprescindible per a garantir salubritat, confort i eficiència.

A diferència de la ventilació natural, que depèn de les condicions exteriors, la VMC actua de forma contínua i regulada, ajustant els cabals en funció de l'ocupació, la humitat i la qualitat de l'aire.

Aquest funcionament controlat permet expulsar l'aire viciat i aportar aire nou sense pèrdues tèrmiques apreciables, minimitzant el consum energètic.

Tots els habitatges inclouen la preinstal·lació de conductes dissenyats per a ser compatibles tant amb sistemes de flux simple com de doble flux amb recuperació de calor, segons les necessitats del projecte i el nivell d'eficiència requerida.

Ventilació mecànica simple (flux únic)

La ventilació mecànica de flux únic extreu de manera contínua l'aire viciat de les zones humides (banys, cuina i bugaderia), generant una lleugera depressió que afavoreix l'entrada natural d'aire net a través de reixetes situades en les estàncies seques. Aquesta barreja constant assegura una renovació efectiva de l'aire interior amb un consum elèctric molt reduït.

El sistema funciona mitjançant CMV autorregulable, amb cabal fix i estable.

La seva instal·lació és senzilla i econòmica, amb un manteniment mínim, essent una solució adequada per a projectes que requereixen ventilació controlada sense sistemes de recuperació de calor.

CMV de flux únic | Zehnder ComfoFan S

El model Zehnder ComfoFan S proporciona una extracció eficient i silenciosa, regulant el cabal de forma manual o automàtica mitjançant la versió Hygro, que ajusta el funcionament segons la humitat interior.

La seva integració amb la xarxa de conductes Zehnder ComfoFresh permet una instal·lació compacta i neta, optimitzant el recorregut de l'aire dins de l'habitatge.

L'aire fresc accedeix des de reixetes ubicades a les fusteries o murs de les estàncies seques, generant una ventilació contínua i equilibrada, destacant el sistema per la seva fiabilitat, baix consum i reduït manteniment, essent una opció adequada per a habitatges d'alta hermeticitat on es busca assegurar una ventilació constant amb un sistema bàsic.



Ventilació mecànica de doble flux

La ventilació mecànica de doble flux incorpora un intercanviador de calor que permet recuperar l'energia de l'aire extret abans d'expulsar-lo a l'exterior. L'aire net procedent de l'exterior es preescalfa o refreda mitjançant l'esmentat intercanviador, reduint la demanda energètica de l'habitatge i evitant corrents freds a l'interior.

Els filtres d'alta eficiència eliminen partícules fines, pol·len i contaminants, millorant la qualitat de l'aire interior. Els equips de doble flux d'alta eficiència aconseguixen rendiments de recuperació de fins al 90 %, cosa que els converteix en l'opció idònia per a habitatges passius o edificis de consum quasi nul (nZEB).

VMC de doble flux | Zehnder ComfoAir Q (350 / 450)

El sistema Zehnder ComfoAir Q, disponible en diferents capacitats, és un dels equips més avançats del mercat pel que fa a eficiència, funcionament silenciós i control intel·ligent de la ventilació. El seu intercanviador d'alta eficiència assoleix taxes de recuperació de calor de fins al 96 %, reduint de manera significativa la demanda tèrmica de l'edifici.

L'equip incorpora un bypass modulable al 100 %, que ajusta automàticament la temperatura de l'aire d'impuls segons les condicions exteriors. El seu sistema d'equilibri automàtic manté compensats els fluxos d'impulsió i extracció, garantint un funcionament estable en tot moment.

La tecnologia de confort adaptativa permet ajustar el cabal d'aire i la temperatura de manera dinàmica, podent augmentar la ventilació a l'estiu sense pèrdues energètiques. El nivell sonor és especialment baix, fins i tot a cabals elevats, gràcies a la geometria optimitzada de l'equip.

El Zehnder ComfoAir Q compta amb certificació Passivhaus, complint els estàndards més exigents d'eficiència, salubritat i confort interior, i és plenament compatible amb habitatges passius o de consum quasi nul.





2.5 VENTILACIÓ, ACS I CALEFACCIÓ: ACS I CALEFACCIÓ

El sistema de calefacció no forma part de l'equipament estàndard i s'ofereix com a element opcional, completament adaptable a les necessitats del projecte i a les preferències del client. La selecció de cada solució té en compte l'eficiència energètica, el confort tèrmic i la integració a l'habitatge.

Instal·lació geotèrmica

La geotèrmia utilitza l'energia tèrmica emmagatzemada en el subsol mitjançant un circuit tancat que intercanvia calor amb la terra.

Aquesta tecnologia permet produir calefacció, refrigeració i aigua calenta sanitària amb un consum molt reduït, aconseguint coeficients de rendiment superiors a 4 fins i tot en condicions climàtiques adverses. En dependre d'una font energètica constant i renovable, la geotèrmia ofereix un funcionament estable durant tot l'any, amb una vida útil prolongada i un cost operatiu especialment baix.

Estufa de pellets

L'estufa de pellets és un sistema de calefacció per biomassa que empra pellets de fusta premsada com a combustible. Proporciona una calor uniforme i confortable, amb un rendiment tèrmic elevat i emissions reduïdes.

La seva autonomia i facilitat d'ús la converteixen en una alternativa econòmica i sostenible, especialment adequada per a habitatges que busquen un suport tèrmic eficient o una font de calefacció principal basada en energies renovables.



Estufa de llenya

L'estufa de llenya ofereix una calor natural, radiant i d'alta capacitat tèrmica, generant un ambient interior càlid i homogeni. Utilitza llenya seca com a combustible renovable, amb un impacte ambiental reduït i una estètica fàcilment integrable en diferents estils d'habitatge. El seu funcionament senzill, juntament amb la seva elevada capacitat calòrica, la converteix en una opció eficient per a habitatges unifamiliars.



Interacumulador d'ACS

L'acumulador independent d'aigua calenta sanitària amb bomba de calor integrada constitueix una solució eficient i versàtil per a la producció d'ACS. Està disponible en models murals de 100 i 150 litres o en versions de sòl amb capacitats de 200 i 270 litres.

La seva bomba de calor de classe A+ redueix el consum elèctric fins a un 75 % respecte a un termo elèctric convencional, gràcies a un aprofitament òptim de l'energia de l'aire ambient. L'equip utilitza refrigerant sense CFC, és silenciós i presenta un disseny compacte que facilita la seva instal·lació.



Aerotèrmia | Panasonic Aquarea All in One

La Panasonic Aquarea All in One és una bomba de calor aerotèrmica d'alta eficiència que integra calefacció, refrigeració i aigua calenta sanitària en un sol sistema. Incorpora un dipòsit d'acer inoxidable i un mòdul hidràulic optimitzat que garanteixen un alt rendiment fins i tot amb temperatures exteriors baixes, amb impulsió fins a 55 °C compatible amb sòl radiant, radiadors de baixa temperatura i fancoils.



Climatització per expansió directa | Kosner Aquanova

Com a alternativa als sistemes amb aigua, s'ofereixen equips de climatització per expansió directa de Kosner Aquanova, que funcionen amb gas refrigerant sense circuit hidràulic, simplificant la instal·lació i reduint el manteniment.

Amb una potència de 8 kW, proporcionen calefacció i refrigeració de manera eficient, amb una resposta tèrmica ràpida, baix nivell sonor i fàcil integració, essent una solució compacta, versàtil i d'alt rendiment energètic.



2.6 ACABATS INTERIORS: PORTES I POMS INTERIORS

Les portes de pas instal·lades als habitatges compten amb fulles de fusta massissa, disponibles en dos acabats principals que permeten adaptar el disseny interior a les preferències del client.

L'acabat en blanc ofereix un aspecte net, lluminós i contemporani, mentre que l'acabat en roure mallat aporta calidesa, textura i una estètica natural que realça el caràcter dels espais interiors.

Les portes es subministren en amplades de 62, 72 i 82 cm, amb una **alçada estàndard de 211 cm**, permetent la seva adequació a les dimensions de cada estància.

Tant els marcs com les juntes es fabriquen en el mateix material i acabat que la fulla, assolint una integració visual homogènia i un acabat final d'alta qualitat. Aquesta coherència en els elements garanteix una estètica uniforme i una major estabilitat del conjunt al llarg del temps.

L'equipament es completa amb poms o manetes de disseny modern, disponibles en acer inoxidable o alumini anoditzat. Aquests materials es seleccionen per la seva resistència, ergonomia i durabilitat, assegurant un ús còmode i segur dia a dia. Els ferratges incorporats mantenen l'estabilitat de la porta i contribueixen al seu correcte comportament acústic.

De forma opcional, el client pot triar altres acabats, models especials o solucions de major aïllament acústic, mantenint sempre els criteris de qualitat, robustesa i durabilitat establerts per al conjunt del projecte.



Model 7.000



Model 8.500



Model ARA
Níquel mat



Model DRACO
Antracita



Model VELA
Negre mat



Model BACO
Negre mat



2.6 ACABATS INTERIORS: PAVIMENT I SÒCOL LAMINAT

Els paviments laminats emprats combinen resistència, estètica i comoditat en l'ús diari, oferint una solució funcional i de manteniment senzill. La seva estructura d'alta densitat garanteix una superfície estable i resistent al desgast, adequada tant per a estàncies d'ús habitual com per a zones d'alt trànsit. El sistema d'instal·lació flotant, basat en encaixos de precisió, permet un muntatge ràpid i segur, evitant juntes visibles i proporcionant un acabat continu.

Aquests paviments són plenament compatibles amb sistemes de calefacció per sòl radiant, gràcies al seu comportament tèrmic equilibrat i a la seva capacitat per a transmetre la calor de manera uniforme sense afectar l'estabilitat del material.

Entre les marques recomanades destaquen Parador i Classen, fabricants de referència que ofereixen productes amb alts estàndards de qualitat, sostenibilitat i varietat estètica. Les seves col·leccions inclouen textures naturals, imitacions de fusta i dissenys contemporanis que permeten adaptar el paviment a l'estil arquitectònic i a l'ambient interior de cada habitatge.

Els sòcols es subministren en el mateix acabat i tonalitat que el paviment, assolint una integració visual homogènia entre el paviment i les parets. Aquesta continuïtat estètica reforça la sensació d'ordre i coherència en tots els espais interiors.

Els models i acabats disponibles poden consultar-se en els catàlegs actualitzats de Parador i Classen, seleccionant-se sempre en funció de criteris de resistència, durabilitat i coherència visual en cada projecte.



Parador i Classen ofereixen paviments laminats que combinen disseny, durabilitat i qualitat, permetent crear espais elegants i funcionals amb solucions resistents i fàcils de mantenir. Amb una àmplia varietat d'acabats i estils, els models disponibles poden consultar-se a les seves respectives pàgines web.



2.6 ACABATS INTERIORS: MECANISMES ELÈCTRICS

Les instal·lacions elèctriques de l'habitatge s'executen conforme a les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT), garantint el compliment de tots els requisits de seguretat i funcionament.

La potència instal·lada estàndard és de 5,75 kW, podent ampliar-se fins a 9,5 kW en funció de les necessitats de l'usuari i de les característiques del projecte, assegurant així una capacitat suficient per a equips de climatització, electrodomèstics i altres consums específics.

Els mecanismes elèctrics instal·lats pertanyen a la sèrie Simon 82, en acabat blanc, una gamma que destaca pel seu disseny net, línies neutres i facilitat d'integració en ambients contemporanis i funcionals.

De manera opcional, el client pot personalitzar els mecanismes triant entre els acabats disponibles de la gamma Simon 82 (Ivory, Graphite o Metal) o incorporant el model Simon 82 Detail, que introdueix un nivell superior de refinament estètic i permet una major coherència amb estils interiors més exigents. Aquesta flexibilitat facilita l'adaptació de l'equipament elèctric al disseny global de l'habitatge.

The logo for Simon, featuring the word "simon" in a bold, lowercase, sans-serif font.

Oferim els mecanismes Simon 82 en color blanc, de disseny de línies neutres que encaixa amb ambients moderns, senzills i funcionals. De manera opcional, es poden personalitzar amb els colors de la gamma 82 (Ivory, Graphite i Metal) o amb l'interruptor model Detail.

2.6 ACABATS INTERIORS: TELECOMUNICACIONS

La instal·lació de telecomunicacions s'executa conforme al Reglament d'Infraestructures Comunes de Telecomunicacions (ICT), garantint una connectivitat completa i estable a tot l'habitatge. Aquest compliment normatiu assegura la correcta recepció de senyals de ràdio, televisió i internet, així com la compatibilitat amb futurs serveis de comunicació, seguretat i domòtica.

L'habitatge incorpora la preinstal·lació completa de la xarxa de dades i comunicació interior, amb preses distribuïdes estratègicament a les principals estàncies per assegurar una cobertura adequada i una gestió eficient de la xarxa de cable. La infraestructura inclou una antena d'acer galvanitzat i una antena UHF BOSS per a recepció de senyal, a més d'un mesclador de TV–FM i un amplificador que optimitza la qualitat de la distribució.

Les bases de presa final RTV–SAT permeten la connexió directa de dispositius en diferents punts de l'habitatge.

Per a la xarxa de dades, s'instal·len diverses preses RJ45 que permeten la connexió d'equips mitjançant cable Ethernet, assegurant velocitats estables i latència mínima per a treballs digitals, oci o sistemes de control intel·ligent. La distribució d'aquests punts s'organitza mitjançant un switch de 8 ports ubicat en el PAU metàl·lic (Punt d'Accés d'Usuari), des d'on es gestiona tota la infraestructura de telecomunicacions.

El sistema es complementa amb un monitor wifi color VEO FERMAX, que incorpora un videoporter digital amb funcions de comunicació i control d'accés.

En conjunt, aquesta instal·lació proporciona una infraestructura moderna i ampliable, preparada per integrar serveis de domòtica, sistemes de seguretat avançats, xarxes wifi d'alt rendiment i solucions de control remot.

2.6 ACABATS INTERIORS: INSTAL·LACIÓ D'ILLUMINACIÓ

El servei estàndard preveu la instal·lació de portalàmpades en els punts de llum definits en el projecte, permetent la posada en servei immediata de la instal·lació elèctrica conforme a allò establert en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT). Aquest equipament garanteix la disponibilitat d'illuminació bàsica des del moment de la lliurança de l'habitatge.

La instal·lació de lluminàries decoratives o tècniques no està inclosa en el pressupost base i es considera un servei addicional. En cas de requerir-se, la propietat haurà de subministrar els equips d'illuminació, assegurant la seva compatibilitat amb les especificacions elèctriques executades. Poden instal·lar-se lluminàries de qualsevol tipologia (encastades, de superfície, penjants, lineals o especials) sempre que compleixin les normatives de seguretat i eficiència energètica aplicables.

El cost de muntatge es determinarà en funció de la complexitat del sistema, la potència instal·lada i el mètode de fixació de cada lluminària. En tots els casos, la instal·lació es realitza garantint un funcionament segur, certificat i plenament conforme al REBT, assegurant una integració correcta dins del conjunt de l'habitatge.





BANYS

2.6 ACABATS INTERIORS: BANY ESTÀNDARD

Els banys estàndard es conceben sota una estètica contemporània i funcional, prioritzant la qualitat constructiva, la durabilitat dels materials i la coherència visual del conjunt. Cada espai es dissenya per oferir una experiència de confort i practicitat, integrant solucions eficients, de manteniment senzill i adaptades a l'ús quotidià.

L'execució del bany inclou el revestiment ceràmic a la zona de dutxa, emprant materials d'alta resistència i fàcil neteja que garanteixen un comportament òptim davant de la humitat. S'incorpora un moble de bany complet amb lavabo integrat i aixetes monocomandament cromades, seleccionades per la seva fiabilitat i estètica equilibrada. La zona de dutxa o banyera pot configurar-se segons la preferència del client, utilitzant plat de dutxa extraplan amb aixeteria termostàtica o banyera acrílica amb equipament equivalent.

El bany estàndard té un cost estimat de 4.250 €, que inclou el mobiliari, l'equipament sanitari i l'aixeteria de gamma base. A aquest import s'afegeix el cost del paviment i del revestiment ceràmic per al sòl i la zona de dutxa, valorat en 35 €/m². En cas d'enrajolar parets addicionals, s'aplica el cost corresponent de mà d'obra, mentre que les peces ceràmiques de petit format ($\leq 20 \times 20$ cm) incorporen un suplement degut a la major complexitat d'instal·lació.

Aquest estàndard combina funcionalitat, estètica i confort, proporcionant un espai modern, higiènic i plenament integrat en el disseny general de l'habitatge.





Hansgrohe Focus

181,6 €/U



Hansgrohe Talis

161,2 €/U



Time Male Negre

205,5 €/U



Hansgrohe Focus

152,2 €/U



Hansgrohe Talis

221,6 €/U



Time Male Negre

502,7 €/U



Hansgrohe Blend

427,2 €/U



Hansgrohe Shape

657,3 €/U



Banyera Emma (170 x 75)

369,89 €/U



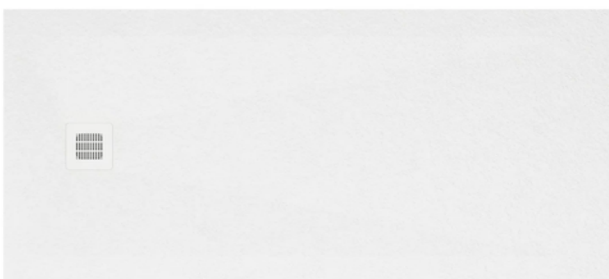
Banyera Mitta (170 x 75)

349,89 €/U



Barra de dutxa Crometta

369,89 €/U



Plat de dutxa Hidrobox One

349,89 €/U



Roca The Gap

447,89 €/U

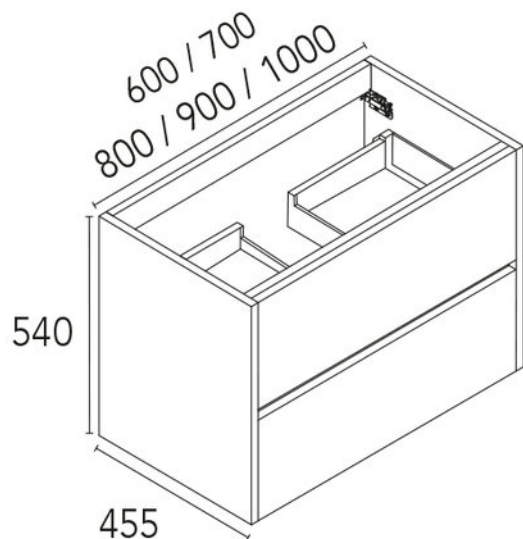


Roca The Gap (suspès)

662,2 €/U

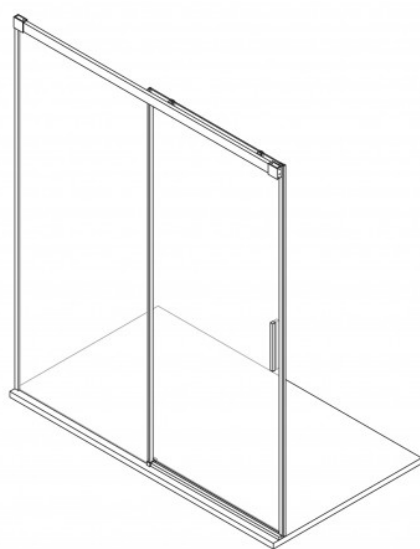
Model Chic & Bath 2 calaixos

(80 × 54 × 45,5) | 473 €/U



Mampara Canals Panamà Composta

(140 × 198) o (160 × 198) | 536/560 €/U







CUINES

2.6 ACABATS INTERIORS: CUINA ESTÀNDARD

Encara que els clients poden optar per executar la cuina a mida mitjançant proveïdors externs, s'ofereix la possibilitat d'incorporar una cuina estàndard totalment integrada en el projecte, dissenyada sota criteris de funcionalitat, durabilitat i estètica contemporània.

Aquesta opció proporciona una solució equilibrada i coherent amb el disseny interior de l'habitatge, mantenint un alt nivell de qualitat sense renunciar a la simplicitat en el manteniment i l'eficiència en l'ús diari.

La composició base s'estructura amb mobles baixos en acabat blanc, les portes dels quals presenten un acabat ultramat amb tirador integrat, oferint una imatge neta i minimalista. El taulell, de fusta massissa tricapa envernissada en mat (15 mm), aporta calidesa al conjunt i garanteix una resistència adequada a cops, humitat i desgast. La zona d'aigües inclou una pica doble instal·lada sobre un mòdul de 80 cm, acompanyada d'aixeteria monocomandament Grohe Eurosmart, seleccionada per la seva fiabilitat, durabilitat i precisió en la manipulació de l'usuari.

La configuració estàndard està dimensionada per a un habitatge de 150 m² i inclou mòduls de 80 cm, 50 cm i 60 cm, així com un mòdul cantoner de 90 × 90 cm, un mòdul específic per a la zona de cocció amb buit per a forn i un mòdul de calaixera de 70 cm. El taulell tricapa cobreix un espai aproximat de 4,00 × 1,70 m, oferint una superfície de treball àmplia i contínua.

El **cost estimat d'aquesta cuina estàndard és de 7.500 €, calculat de forma orientativa** en funció de la configuració descrita. Aquest import comprèn exclusivament el mobiliari, el taulell i l'aixeteria, sense incloure electrodomèstics, que hauran de ser seleccionats i subministrats pel client.

El resultat és una cuina equilibrada, resistent i d'estètica atemporal, que s'integra sense dificultat en qualsevol estil interior i garanteix un funcionament còmode i eficient per a l'ús diari.



Característiques específiques:

- Mòdul 80 cm (2 portes)
- Mòdul cantoner 90 x 90 cm (2 portes)
- Mòdul 60 cm (fogons i forn amb calaix inferior)
- 2 mòduls de 50 cm (2 portes)
- Mòdul 80 cm (pica de dues cubetes amb 2 portes)
- Mòdul 70 cm (5 calaixos)
- Taulell tricapa de fusta (4,00 x 1,70 m)







Les escales interiors es fabriquen a mida en funció de les necessitats estètiques i constructives de cada projecte, garantint sempre durabilitat, seguretat i coherència visual amb la resta de l'habitatge.



Els dissenys combinen diferents materials (com fusta tricapa i laminats d'alta resistència) seleccionats per oferir un equilibri entre solidesa estructural, confort d'ús i una integració harmònica amb els acabats interiors.

Totes les solucions es desenvolupen conforme a criteris d'ergonomia, estabilitat i resistència, complint els requisits normatius i assegurant un trànsit segur i còmode. El tractament dels materials, els gruixos emprats i els sistemes d'unió es configuren per proporcionar un comportament òptim davant del desgast, mantenint al mateix temps una estètica cuidada i una presència arquitectònica d'acord amb el projecte.

Esglaó de fusta tricapa i contrapetja de cartró guix

Aquesta solució combina graons de fusta tricapa de 42 mm envernissada, que aporten calidesa i resistència, amb una contrapetja de cartró guix, generant un contrast visual lleuger i modern. És un model molt equilibrat entre robustesa i disseny contemporani.

Esglaó de paviment laminat i contrapetja de cartró guix

Aquesta opció permet mantenir la continuïtat estètica del paviment laminat de l'habitatge a la petja dels esglaons, combinant-la amb una contrapetja en cartró guix.

Esglaó i contrapetja de paviment laminat

L'escala es revesteix completament amb el mateix material laminat utilitzat en el paviment interior, oferint continuïtat total de l'acabat, uniformitat visual i un manteniment mínim.

Esclaó i contrapetja de fusta tricapa

En aquesta variant, l'escala es revesteix íntegrament amb fusta tricapa envernissada, incorporant petges de 42 mm i contrapetges de 22 mm. El resultat és una imatge contínua, natural i d'alta durabilitat, adequada per a interiors que busquen un acabat càlid i uniforme.



2.7 EXTERIORS: INSTAL·LACIÓ DE PANEL·LS SOLARS FOTOVOLTAICS

La instal·lació de panells solars fotovoltaics permet reduir de manera significativa el consum elèctric procedent de la xarxa pública, disminuir la factura energètica i aportar una major autonomia davant la fluctuació del preu de l'electricitat i els combustibles fòssils. Aquest sistema constitueix una inversió estable i sostenible a llarg termini, amb un retorn garantit gràcies a l'aprofitament directe de la radiació solar com a font de generació elèctrica neta.

A diferència de les fonts d'energia convencionals, l'energia fotovoltaica no produeix emissions contaminants ni genera CO₂ durant el seu funcionament, contribuint a la mitigació de l'impacte ambiental i al compliment dels objectius de sostenibilitat i eficiència energètica. La incorporació de mòduls solars d'alta eficiència permet a l'habitatge produir una part rellevant de la seva demanda energètica, o fins i tot la totalitat, facilitant un model de consum més responsable i reduint la dependència de recursos externs.

Els panells fotovoltaics s'han convertit en un element clau per avançar cap a un habitatge autosuficient, capaç de gestionar i produir la seva pròpia energia mitjançant tecnologies renovables de baix impacte ambiental. La seva integració resulta especialment adequada en edificis d'alta eficiència energètica o habitatges de consum gairebé nul, on l'autoconsum fotovoltaic potencia el rendiment global del conjunt de l'habitatge.

S'ofereix un assessorament energètic personalitzat, analitzant l'orientació de la coberta, la superfície disponible i el perfil de demanda elèctrica de l'habitatge per dimensionar la instal·lació òptima.

Aquest estudi previ garanteix un disseny ajustat a les necessitats reals de l'usuari, maximitzant el rendiment, la vida útil del sistema i l'estalvi energètic obtingut.



PAPIK REAL ESTATE GROUP, S.L.U. desenvolupa els seus projectes sota una política de millora contínua i es reserva el dret a introduir modificacions en materials, sistemes constructius, especificacions tècniques, acabats o equipaments sense previ avís, quan responguin a criteris tècnics, normatius o d'optimització del projecte.

La informació, imatges i renders inclosos en aquest catàleg tenen caràcter orientatiu i no contractual. Els colors, textures i acabats poden presentar lleugeres variacions respecte al producte final a causa dels processos d'impressió o reproducció digital.

Aquest document té validesa exclusivament informativa. Per a les especificacions definitives caldrà atenir-se a la documentació contractual corresponent.

PAPIK®