

Calidades



Montaje de estructura en la obra de Antonio Cavero 40

Modelo energético

El proyecto se ajusta al estándar PASSIVHAUS y será construido conforme al estándar definido por el Passivhaus Institut (www.passiv.de), con el objetivo de obtener un edificio con características energéticas sobresalientes. De esta forma, se reducen los costes ordinarios de funcionamiento y mantenimiento, y permite beneficiarse de incentivos fiscales ligados a la calidad energética.

El estándar PASSIVHAUS es un modelo de construcción muy exigente, desarrollado en Centroeuropa desde los años ochenta e implantado habitualmente en lugares con climas muy duros, donde ha demostrado un altísimo nivel de eficiencia energética y calidad ambiental.

A nivel de prestaciones se encuentra muy por encima del nivel de certificación “A” que es el máximo reconocido de momento en España. Sus ventajas resultan especialmente atractivas en un clima como el español, obteniéndose resultados sorprendentes, en cuanto a costes de funcionamiento.



PRINCIPIOS PASSIVHAUS

Aislamiento térmico

Se emplea un aislamiento de entre 20 y 24 cm de grosor, según la orientación, y 20 cm en cubiertas. Este aislamiento es muy superior al estándar habitual en España de entre 6 y 10 cm. Además, se sitúa por el exterior, envolviendo totalmente al edificio y evitando la existencia de puentes térmicos (zonas de especial debilidad) por donde se pierda energía.

Hermeticidad

La energía no sólo se pierde por los paramentos de la vivienda sino, sobre todo, por las filtraciones que se producen por múltiples encuentros entre elementos constructivos (marcos de ventanas, entradas de instalaciones, bordes de paredes con suelo y techo, etc). En el esquema PASSIVHAUS, todos estos puntos se tratan con barreras de hermeticidad que

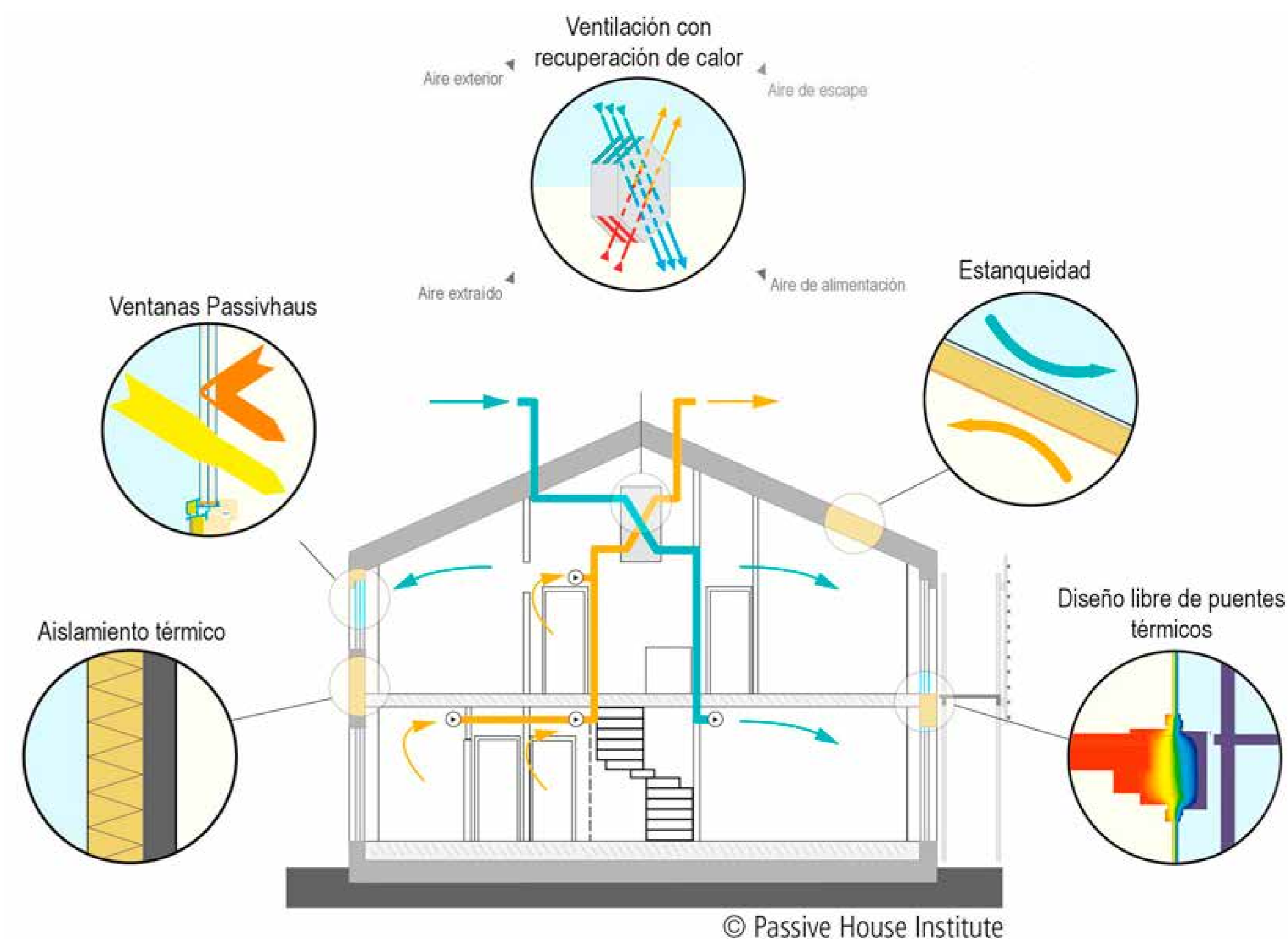
evitan casi totalmente la pérdida de energía.

El resultado combinado de estas dos estrategias reduce el consumo al entorno de la décima parte de una construcción estándar actual, y del orden de una veinteva parte de una vivienda más antigua.

Control de calidad del aire

El aire de la vivienda se renueva constantemente, por lo que se consigue filtrar y eliminar tanto impurezas como concentraciones insalubres de CO², creando así un ambiente especialmente limpio.

Como efecto colateral de estas medidas, se consigue un nivel elevadísimo de aislamiento acústico, lo que convierte a estas viviendas en especialmente silenciosas.



VENTAJAS



BENEFICIOS FISCALES

El consumo energético y la calificación energética van a convertirse en la base de tributación de la vivienda en un futuro inmediato. De momento, desde 2019, un inmueble de estas características tiene una bonificación del 50% en el Impuesto de Bienes Inmuebles.



CONSUMO SOSTENIBLE

La Unión Europea tiene como objetivo que todos los edificios que se construyan sean de "consumo casi nulo". Con la construcción de viviendas según los estándares Passivhaus, mucho más exigentes que los exigidos, vamos aún más allá, pues se trata de un modelo mucho más exigente.



MODELO DE AHORRO

Construir hoy un edificio que no siga unos estándares de eficiencia energética exigentes significa condenarlo a la obsolescencia energética, técnica y fiscal. En términos de consumo, una vivienda Passivhaus de unos 100 m² puede reducir el coste de su climatización a 20/30 euros al mes. Esto evidencia que se trata de un modelo de consumo totalmente diferente.



ESTRUCTURA

- ↳ Estructura de hormigón armado en las viviendas y de acero en elementos volados o alternativa de estructura integral de madera microlaminada de alta resistencia, en función de costes de mercado en el momento de la construcción.
- ↳ Cimentación superficial mediante zapatas de hormigón armado y vigas de atado (condicionado a geotecnia).
- ↳ Muros de contención de sótano de hormigón armado.

ENVOLVENTE

- ↳ Fachada de muros de entramado de madera, fabricados en taller y montados en seco, con 12 cm aislamiento interior de celulosa.
- ↳ Con Sistema de Aislamiento por el Exterior (SATE), de poliestireno extruido (EPS), cuyo grosor de aislamiento alcanza desde los 22 a los 26 cm, según orientación.
- ↳ Acabado de fachada de revoco en color blanco.
- ↳ Carpintería exterior de madera en su cara interior y de aluminio gris hacia el exterior, con triple vidrio y rotura de puente térmico. Las hojas son batientes u oscilobatientes dependiendo de su ubicación, o bien correderas, bajo petición y presupuesto específico.
- ↳ Vidriería de triple hoja con un grosor total de 50 ó 52 mm y dos cámaras de aire. Estándar de muy alta eficacia acústica y térmica, con transmitancia térmica entre 0,54 y 0,60 W/m²K, según los estándares PASSIVHAUS.
- ↳ Cubiertas transitables con aislamiento XPS de 20 cm.
- ↳ Aislamiento bajo pavimento de planta baja de 20 cm para lograr total aislamiento respecto a sótano.



IMPERMEABILIZACIÓN

- ↳ Impermeabilización de cubiertas transitables a base de poliuretano monocomponente en doble capa, fieltro geotextil anti-raíces, hormigón celular para pendientes y acabado en pavimento cerámico.
- ↳ Impermeabilización exterior de muros de sótano mediante doble capa de poliuretano monocomponente y lámina de drenaje.
- ↳ Barreras de capilaridad en la base de fachadas perimetrales.
- ↳ Impermeabilización y sellado en encuentros de carpintería, albardillas, petos de cubierta y terrazas y, en general, en todos los encuentros susceptibles de entrada de agua.

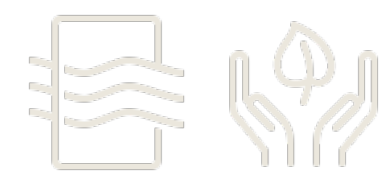
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- ↳ Protecciones intumescentes y anti propagación de fuego en todos los pasos entre sectores de incendio y en todos los pasos a través de patinillos de instalaciones entre sectores o locales de riesgo.
- ↳ Extintores de polvo químico ABC polivalente en garaje y escaleras.
- ↳ Señalética fotoluminiscente conforme a normativa NBE CT-Si.



INSTALACIONES DE AGUA Y SANEAMIENTO

- ↳ Red separativa interior y mixta exterior mediante bajantes y colectores de PVC de pared compacta. En redes interiores se emplea tubo de PVC con aislamiento acústico tipo Aquasilent o similar.
- ↳ Válvulas de aireación para ventilación primaria en ABS para cada vivienda.
- ↳ Manguitos cortafuegos intumescentes en pasos de conducciones a través de sectores de incendio.
- ↳ Canaletas de hormigón polímero en jardín y rampa de garaje.
- ↳ Pozos de registro de hormigón prefabricado.
- ↳ Separador de grasa en garajes.
- ↳ Grupo de presión de agua con capacidad de elevación de 28m y caudal 26 m³/h.
- ↳ Depósito de presión de membrana de 150 l.
- ↳ Depósito de alimentación de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1.000 l.
- ↳ Acometida en tubería de polietileno
- ↳ Distribución unitaria de agua en polipropileno.
- ↳ Sanitarios Duravit o similar.
- ↳ Plato de ducha de obra sin resalto, con desagüe InDrain X3, sifón incorporado y lámina impermeabilizante en paramentos horizontales y verticales Revestech.
- ↳ Grifería de ducha con soporte, teleducha y flexo. Grifería monomando en lavabos.



INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

- ↳ Sistema de generación de calor y frío por aerotermia de alto rendimiento energético, marca DAIKIN o similar.
- ↳ Climatización por suelo radiante para calor y frío.
- ↳ Ventilación con recuperación (aprovechamiento de la energía del aire de extracción de las viviendas) de doble flujo -marcas Siber o Zehnder- con ventilación y temperatura controladas, purificación y atemperamientos constantes.
- ↳ Ventilación continua mediante extracción, conducida desde baños y cocina, e impulsión conducida desde dormitorios y salón.
- ↳ Tratamiento de todos los encuentros y pasos de instalaciones para garantizar la hermeticidad de la vivienda con 0,6 volúmenes/h mediante test de infiltraciones Blower Door, según norma europea EN 13829 con despresurización a 50 Pascales.
- ↳ Calificación energética superior a “A” conforme a estándar PASSIVHAUS con el objetivo de alcanzar los siguientes parámetros:
 - Demanda máxima de energía útil para calefacción, 15 kWh/m² año.
 - Demanda máxima de energía útil para refrigeración, 15 kWh/m² año.
 - La envolvente no debe tener una estanqueidad mayor que 0,6 volúmenes/h (medida con una presión de 50 Pascales).
 - Consumo máximo de energía primaria para calefacción, refrigeración, agua caliente sanitaria (ACS) y electricidad, 120kWh/m² año.

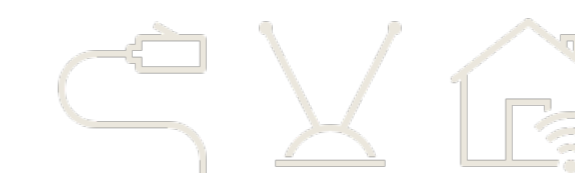


INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

- ↳ Acometida trifásica en canalización subterránea con centralización de contadores en zona común.
- ↳ Cuadros de protección de electrificación elevada en cada vivienda.
- ↳ Puntos de luz conectados a interruptores: Luminarias no incluidas, si bien se puede desarrollar proyecto de iluminación con presupuesto personalizado.
- ↳ Mecanismos Jung LS990.
- ↳ La instalación base incluye 4 tomas de electricidad en el salón, 4 en cada dormitorio, 1 en cuartos de baño y 10 en la cocina.
- ↳ Video portero automático.
- ↳ Bases de enchufe estancas en exterior. Nivel base: una por cada jardín o azotea privativa
- ↳ Iluminación en zonas comunes con detector de presencia, temporizador y programador.
- ↳ Alumbrado de emergencia en escalera y zonas comunes bajo rasante.

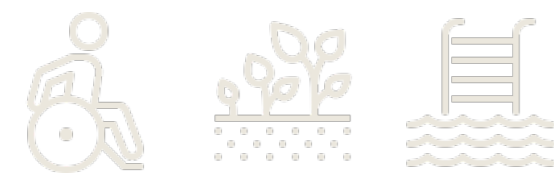
INSTALACIÓN SOLAR

- ↳ Si se requiere por normativa en el momento de tramitación de licencia, captación solar Mitsubishi o similar para ACS centralizado, con colectores de tubo de vacío, regulación electrónica, válvulas de descarga, vaso de expansión, acumulador y batería de consumo divisionario.



INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

- ↳ Instalación de red para acometida de fibra óptica y servicios de banda ancha.
- ↳ Nivel de instalación base contemplado: tomas de telefonía y red RJ45, dos en el salón y dos en cada dormitorio. Posibilidad de una mayor dotación bajo pedido.
- ↳ Equipos de captación de señales de TV terrestre y captador para DAB.
- ↳ Equipo de captación de señales de RTV analógica y digital.
- ↳ Cuartos RITI y RITS según normativa de ICT para acometidas de servicios de fibra óptica.



ZONAS COMUNES Y URBANIZACIÓN

- ↳ Accesibilidad universal desde el exterior y garajes hasta la puerta de la vivienda.
- ↳ Elementos de cerrajería con protección de pintura tipo ferro con imprimación antióxido en defensas y barandillas de jardín, escalera y zonas comunes.
- ↳ Tierra vegetal con semillado en toda la superficie ajardinada.
- ↳ Sistema de riego de zonas comunes mediante tubería de polipropileno, aspersores emergentes de turbina, electroválvulas y programador con sensor de lluvia.

PISCINA

- ↳ Piscina común en planta de jardín, opcional en cubiertas y jardines privados.
- ↳ Vaso de hormigón armado con impermeabilización y drenaje, con acabado interior en gresite.
- ↳ Sistema de depuración por sales.
- ↳ Pavimento continuo drenante y antideslizante en andenes perimetrales

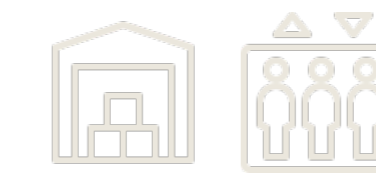


GARAJE E INSTALACIONES DE EXTRACCIÓN

- ↳ Garaje con plazas de aparcamiento según demanda, con mínimo de nueve conforme a la dotación mínima obligada por el Plan General de Ordenación Urbana.
- ↳ Pavimento continuo de hormigón acabado fratasado a máquina, con apertura de juntas de dilatación perimetrales e intermedias.
- ↳ Pavimento continuo de hormigón raspado en rampa de garaje.
- ↳ Doble puerta de garaje de una hoja de apertura abatible o batiente, en acero pintado, automatizada con mando a distancia y sistema antiatrapamiento.
- ↳ Instalación de extracción reforzada y ventilación natural en garajes, con sistemas de detección y extinción de incendios y centralita de detección de CO2.
- ↳ Extracción mediante conductos de chapa galvanizada con collarines y sellados intumescentes en pasos a través de divisorias entre sectores de incendio.

CARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

- ↳ Preinstalación de toma de carga de vehículos eléctricos en una plaza por vivienda.



TRASTEROS

- ↳ Puertas de acceso, a zona común e individuales, metálicas con cerradura individual.
- ↳ Pavimento de hormigón pulido o porcelánico de gran formato..
- ↳ Extracción forzada individual de aire.

ASCENSOR

- ↳ Ascensor eléctrico de alta eficiencia energética con acabados en acero inoxidable, dos velocidades (1 m/sg y 0,25 m/sg), 480 kg de carga nominal (seis personas) y puertas telescópicas.
- ↳ Cabina adaptada a criterios de accesibilidad.
- ↳ Dotado de línea telefónica autónoma de emergencia.





INTERIOR DE VIVIENDA

- ↳ Puerta de acceso a la vivienda estanca.
- ↳ Tabiquería interior de vivienda de alta eficiencia acústica, con placa doble de cartón de yeso por cada cara de la división.
- ↳ Tabiquería entre viviendas mediante doble división con doble placa de cartón yeso, aislamiento de celulosa (75 mm) y tablero de fibras de madera e interior de partículas de madera aglomeradas, Superpan Tech P5.
- ↳ Aislamiento térmico y acústico (a ruido aéreo y a impacto) entre las viviendas de planta baja y garaje.
- ↳ Pavimento interior de viviendas y exterior en terrazas y azoteas, en su caso, en baldosa porcelánica rectificada mate, de gran formato (60x30 y 60x60 cm).
- ↳ Pavimento de tarima tecnológica reforzada en terrazas voladas, instalada con junta abierta y acabado ranurado antideslizante.
- ↳ Carpintería interior en DM lacado blanco mate con herrajes en acero pulido mate.
- ↳ Rodapiés de DM lacado blanco, de 10 cm.
- ↳ Rodapiés de gres porcelánico rectificado mate en terrazas y cubiertas transitables.
- ↳ Pintura lisa mate lavable en paredes.
- ↳ Falso techo suspendido de cartón yeso laminado en toda la vivienda y antihumedad en cuartos húmedos.
- ↳ Alicatados de cuartos húmedos con gres porcelánico rectificado mate de gran formato, sobre enfoscado hidrófugo.
- ↳ Armarios de tablero macizo DM lacado en blanco, puertas abatibles enrasadas a paramento; dos baldas de tablero melamínico y barra niquelada. En opción, en roble barnizado. Equipamiento adicional según demanda y coste personalizado.



EQUIPAMIENTO DE COCINAS

- ↳ Muebles de cocina DICA en laminado mate con tirador.
 - ↳ Encimera en porcelánico de INALCO, modelo Silk B-Blanco natural de 1,2 cm.
 - ↳ Fregadero RELIA Inox de 40x40 cm, con grifería Tokio cromado, Fix.
 - ↳ Placa vitrocerámica ZANUSSI Inox , con 2 ó 3 zonas radiantés (según tamaño) y mandos frontales.
 - ↳ Horno ZANUSSI Inox, multifunción 4.
 - ↳ Lavavajillas A+ ZANUSSI Inox, de 60 cm, con capacidad para trece cubiertos, cuatro temperaturas e inicio en diferido.
 - ↳ Frigorífico A++ Combi ZANUSSI Inox, de 60 x 186 cm y fondo de 65 cm, con tirador horizontal integrado.
 - ↳ Microondas ZANUSSI Inox, integrable y con una capacidad de 17 litros.
 - ↳ Extractor de filtro de carbón activo.
- (Marcas y modelos sujetos a disponibilidad de catálogo en el momento de la instalación, hasta un coste unitario de 20.000 euros por cocina)

JARDINES PRIVADOS

- ↳ Se entregan en tierra uniformemente distribuida y sin vegetación particular, si bien se puede realizar un proyecto particular de jardinería.
- ↳ Un punto de luz y una toma de agua por jardín como dotación básica.
- ↳ Áreas pavimentadas, según superficie de plano, en porcelánico antideslizante sobre solera de hormigón.



POSIBILIDAD DE PERSONALIZACIÓN Y DE PROYECTOS ADICIONALES

Antes de la contratación de las partidas correspondientes, se ofertarán paquetes cerrados relativos a mejoras en iluminación, baños, cocina y amueblamiento. También se podrá desarrollar un proyecto específico de jardinería.

Estos costes adicionales deberán ser aportados previamente a su contratación, incrementados en el porcentaje de impuesto de construcciones y obras y el IVA de aplicación. Son costes particulares de cada socio, pero si afectaran a la planificación de obra o a aspectos comunes de la promoción, deberán ser aprobados por el conjunto de la comunidad.