



blancodelprim

WOODEN ATMOSPHERES



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 **blancodelprim**
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA

ARQUITECTURA SOSTENIBLE

DESCARBONIZACIÓN

EN CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

EN FASE DE USO

EN DESENSAMBLAJE – FIN VIDA ÚTIL

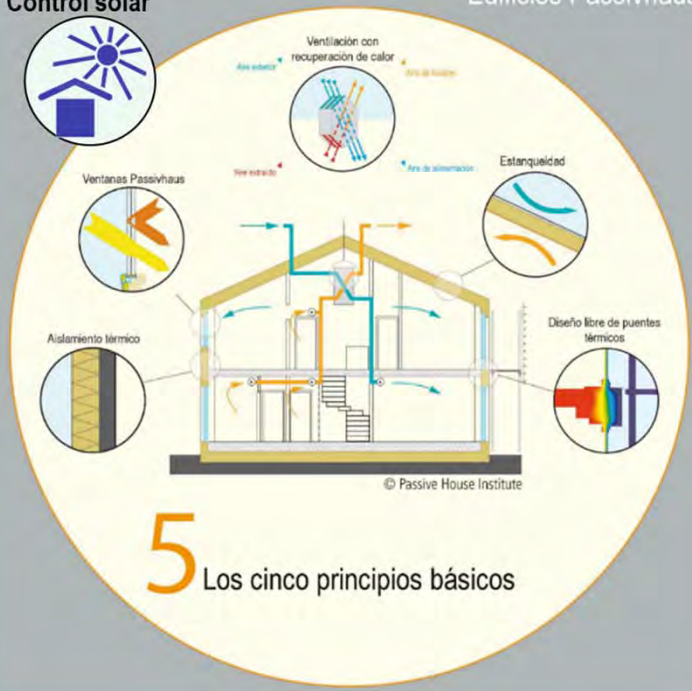
ARQUITECTURA ECOPASIVA

PASSIVHAUS/ECCN en MADERA

Control solar



Edificios Passivhaus



5 Los cinco principios básicos

5+1 principios básicos.

Aislamiento

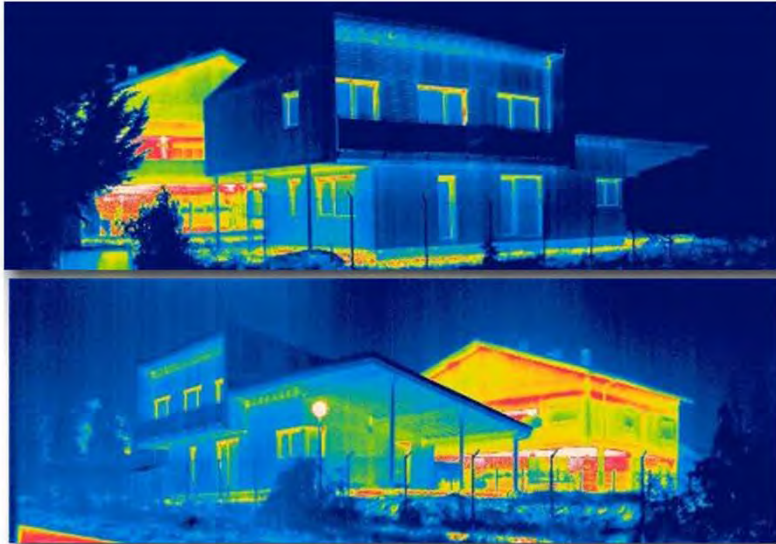
Ausencia de puentes
térmicos

Ventanas de altas
prestaciones

Hermeticidad

Ventilación mecánica con
recuperador de calor

¿Qué conseguimos? Edificios que tengan tan poca necesidad de energía que no necesiten de un sistema propio de calefacción ni de refrigeración, de modo que la poca energía necesaria para su climatización pueda aportarse mediante el sistema de ventilación mecánica de aire higiénico.



EDIFICIO TERMO vs. EDIFICIO CAFETERA

Fuente: Gorka Elorza

Importante:

Actuar sobre los 5 principios de manera simultánea y coordinada entre sí.

Contrastar en **PHPP. Equilibrio energético y económico.**

Rigor en el diseño y en la ejecución. **Medir y comprobar.**
Demostrar. MONITORIZAR.



DEMANDA DE CALEFACCIÓN
< 15 kWh/(m²a)



DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
< 15 kWh/(m²a)



DEMANDA EN ENERGÍA PRIMARIA
< 120 kWh/(m²a)
(calefacción, agua caliente y electricidad)



HERMETICIDAD
< 0.6 renovaciones de aire por hora (valor con un diferencial de presión de 50 Pa)

Fuente: PEP



Fuente: Adrian Borda

 **blancodelprim**
ARQUITECTURA ECOPASIVA



EDIFICIO SOCIO-CULTURAL EN OLLOKI



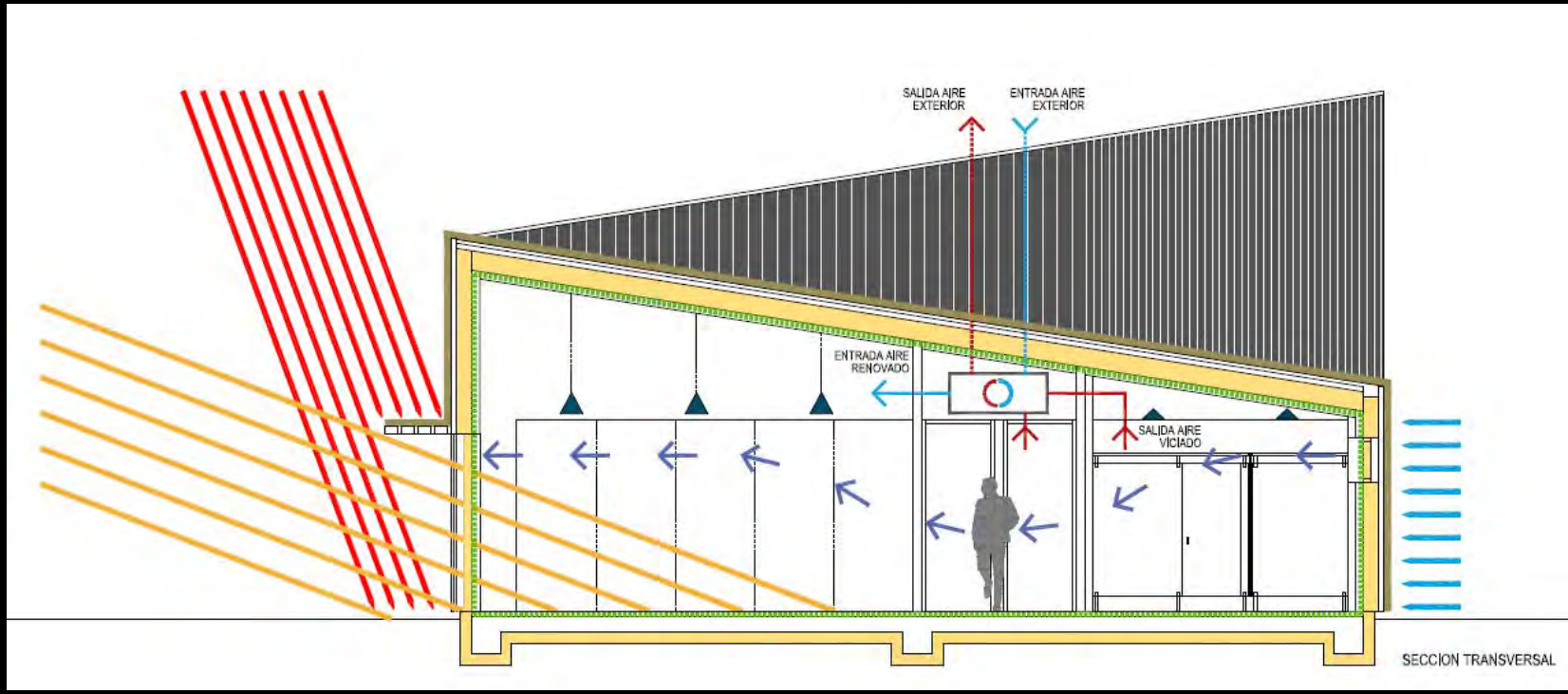
Arquitectos: Javier Barcos, Manuel Enríquez e Iñaki del Prim
Diseño y Cálculo de Estructura: Iñaki del Prim
Aparejador: José Luis Serón
Consultor Passivhaus: Iñaki del Prim
Ingeniería: Naven Ingenieros
Constructor: Erri-Berri / Maderas Jimeno-Egoín
Promotor: Ayuntamiento de Esteribar
Certificador: Martín Amado - Energiehaus

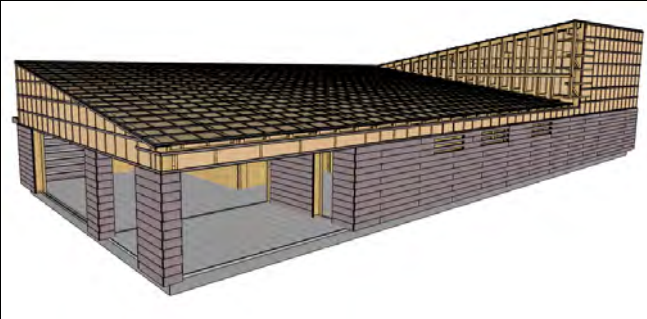
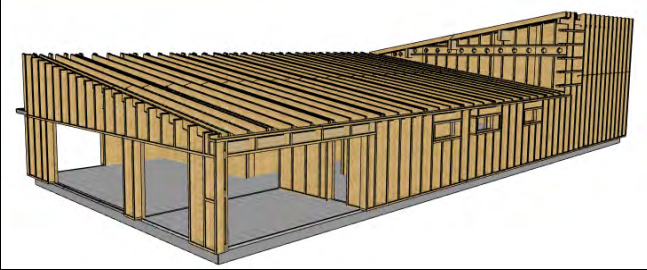
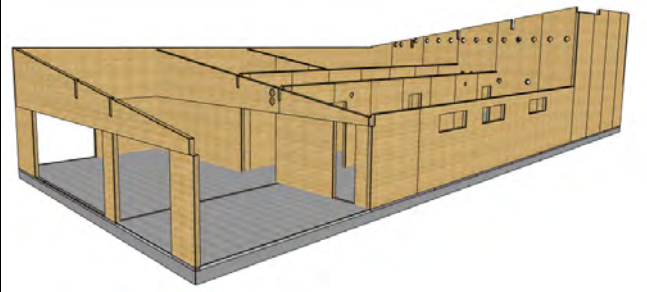


 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA









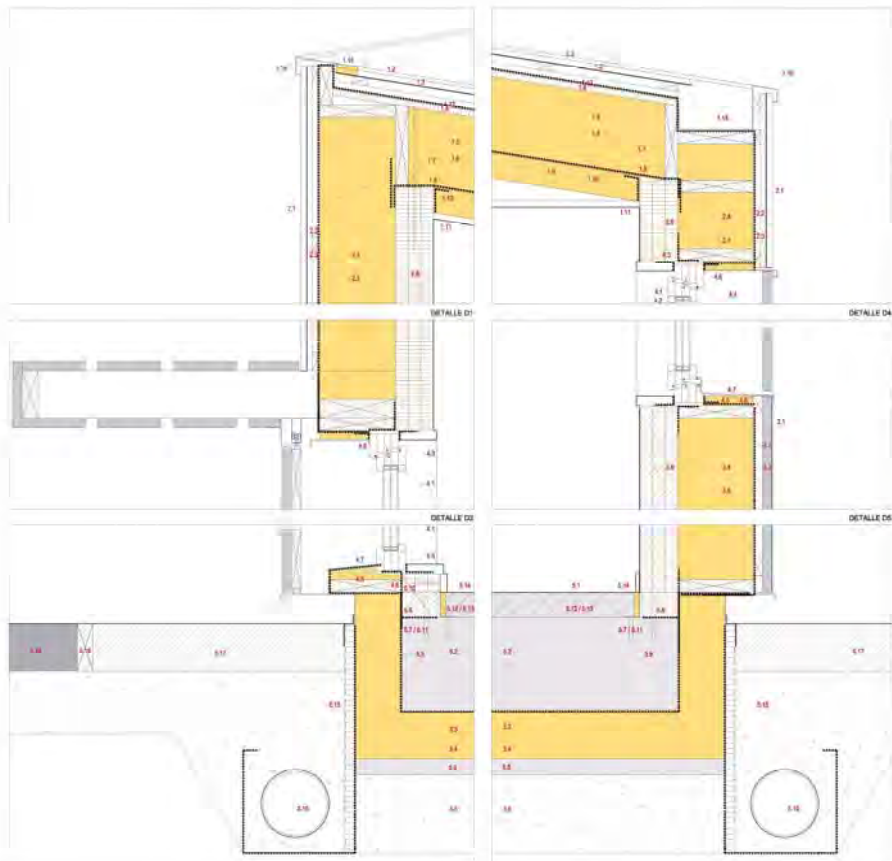
 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA

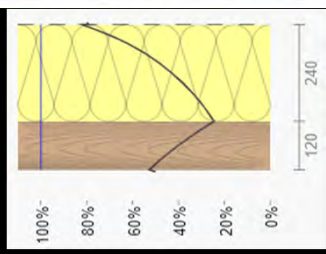
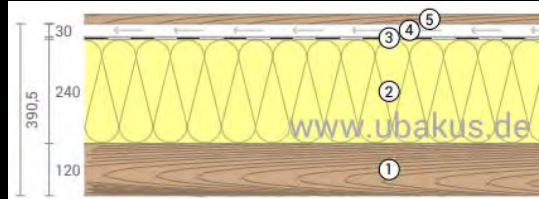
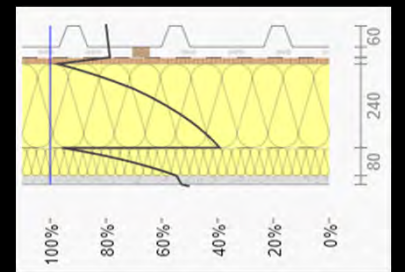
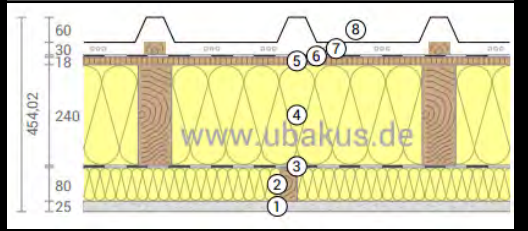


NOTA: Se colocan los anclajes necesarios por el exterior y el interior con ciertas hormigoneras adecuadas definidas por la Dirección Facultativa, con el objetivo de garantizar una correcta hermeticidad del edificio con un resultado inferior a 0,6 l/h en el BlowerDoor Test

- CUBIERTA (LH.029 WINDKO)**
- 1.1 CHAPA PIELACADA SOBRE DOBLE RASTREL DE MADERA DE ALERICE TRATADA 25x60 mm
 - 1.2 CAMARA DE AIRE
 - 1.3 LAMINA IMPERMEABLE TRANSPARENTABLE TIPO SIGA MALVEST
 - 1.4 TABLERO DE ALCANTARADO DE MADERA DE FIRSA-LARGA TIPO OSB (TIPO A), 20mm
 - 1.5 ESTRUCTURA DE BASTIDORES DE CARBOS DE MADERA CMA DE PINO 8x4x4 mm
 - 1.6 AISLAMIENTO DE FIBRA DE MADERA TIPO SCHNEIDER FLEKSO (densidad 0,038 W/mK) 240 mm
 - 1.7 TIRAFONDO EN UNIONES DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA
 - 1.8 LAMINA BARRERA DE VAPOR Y HERMETICIDAD TIPO SIGA MAUPEL S
 - 1.9 RASTREL DE MADERA 8x8 mm
 - 1.10 AISLAMIENTO DE LANA MINERAL 80 mm NATURLULL D38 (densidad 0,035 W/mK)
 - 1.11 PANEL DE FIBRAL DE MADERA MINERALIZADA TIPO RESALUSTE
 - 1.12 CINTA DE HERMETICIDAD EXTERIOR TIPO SIGA WINDJUFENTRIM según canal
 - 1.13 CINTA DE HERMETICIDAD INTERIOR TIPO SIGA WINDJUFENTRIM TRANSGRAN según canal
 - 1.14 CANALÓN DE CHAPA, CON LAMINA IMPERMEABLE DEANTE DE EPDM
 - 1.15 REMATE PERIMETRAL DE CUBIERTA DE CHAPA, COLOR IGUAL A CUBIERTA
 - 1.16 BELLADO DE CHAPA DE CUBIERTA
- FACIADA DE CHAPA (LH.160 WINDKO) (LH.021 WINDKO)**
- 2.1 CHAPA PIELACADA SOBRE DOBLE RASTREL DE MADERA DE ALERICE TRATADA 25x60 mm
 - 2.2 CAMARA DE AIRE
 - 2.3 LAMINA IMPERMEABLE TRANSPARENTABLE TIPO SIGA MALVEST
 - 2.4 AISLAMIENTO DE FIBRA DE MADERA TIPO SCHNEIDER FLEKSO (densidad 0,038 W/mK) 240 mm
 - 2.5 ESTRUCTURA DE BASTIDORES DE MADERA DE PINO 8x4x4 mm
 - 2.6 PANEL TIPO CLT 10 mm MADERA CONTRALAMINADA DE PINO DE ORIGEN NAVARRO con tratamiento en caso de ser visto
 - 2.7 PERFIL DE SELECCION DE 70 mm CAGA 400 mm (zona anclaje-ventilacion)
 - 2.8 AISLAMIENTO AISLAMIENTO LANA MINERAL 80 mm NATURLULL D38 (densidad 0,035 W/mK) (zona anclaje-ventilacion)
 - 2.9 PLACA DE YESO LAMINADO 15 mm, HIDROFUGO CUANDO VA ALCANTARADO (zona anclaje-ventilacion)
 - 2.10 ALCANTARADO CERAMICO (zona anclaje)
- FACIADA DE MADERA (LH.030 WINDKO) (LH.021 WINDKO)**
- 3.1 TARRA ABIERTA DE MADERA DE ALERICE TRATADA POR AMBAS CARAS DE 200x21 mm SOBRE RASTREL DE MADERA DE ALERICE TRATADA 25x60 mm
 - 3.2 CAMARA DE AIRE
 - 3.3 LAMINA IMPERMEABLE TRANSPARENTABLE TIPO SIGA MALVEST
 - 3.4 AISLAMIENTO DE FIBRA DE MADERA TIPO SCHNEIDER FLEKSO (densidad 0,038 W/mK) 240 mm
 - 3.5 ESTRUCTURA DE BASTIDORES DE MADERA DE PINO 8x4x4 mm
 - 3.6 PANEL TIPO CLT 10 mm MADERA CONTRALAMINADA DE PINO DE ORIGEN NAVARRO con tratamiento en caso de ser visto
 - 3.7 PERFIL DE SELECCION DE 70 mm CAGA 400 mm (zona anclaje-ventilacion)
 - 3.8 AISLAMIENTO AISLAMIENTO LANA MINERAL 80 mm NATURLULL D38 (densidad 0,035 W/mK) (zona anclaje-ventilacion)
 - 3.9 PLACA DE YESO LAMINADO 15 mm, HIDROFUGO CUANDO VA ALCANTARADO (zona anclaje-ventilacion)
 - 3.10 ALCANTARADO CERAMICO (zona anclaje)
- PLACAS (LH.030 WINDKO) (zona anclaje)**
- 4.1 CARPINTERIA EXTERIOR DE MADERA TIPO CARINISA VIZ ACABADO COLOR A DECORAR LF. 1,1 W/m²K
 - 4.2 VORNO TIPO 818/818/814 BAO EMBOVO CAMARA CON 10% AIRE + 90% ANCHO LF. 0,7 W/m²K, factor g 0,05
 - 4.3 VORNO TIPO 818/818/814 BAO EMBOVO CAMARA CON 10% AIRE + 90% ANCHO LF. 0,8 W/m²K, factor g 0,03 según canal.
 - 4.4 JUNTA EXPANSIÓN PERIMETRAL (densidad 0,038 W/mK), ENCANTADO INTERIOR Y TAMPONADO
 - 4.5 JAMBAS LATERALES DE REMATE EN CHAPA DE ALMIRNO Y SELLADO PERIMETRAL, CON CINTA DE HERMETICIDAD EXTERIOR TIPO SIGA WINDJUF
 - 4.6 LAMINA IMPERMEABLE TRANSPARENTABLE TIPO SIGA MALVEST
 - 4.7 LAMINA PANA HERMETICIDAD AL AIRE Y AL VIENTO TIPO SIGA MALVEST
 - 4.7 VERTICALEKLAN DE ALMIRNO
 - 4.8 CONTRAVENTANA CORREDERA DE TARRA DE ALERICE TRATADA POR AMBAS CARAS DE 200x21 mm SOBRE RASTREL DE MADERA DE ALERICE TRATADA 25x60 mm
- SOLERA (LH.029 WINDKO)**
- 5.1 SOLERA DE HORMIGON ARMADO 80 mm CON ACABADO PULIDO GRES
 - 5.2 ANTIESTANTE EN ZONA DE AREOS
 - 5.3 LOSA DE CIMENTACION DE HORMIGON ARMADO 300 mm
 - 5.4 LAMINA IMPERMEABLE
 - 5.5 AISLAMIENTO POLIURETANO XPS 150 mm (300mm) (densidad 0,04 W/mK)
 - 5.6 RESISTENCIA A COMPRESION 300 KPa CON FLUENCIA A 30 AÑOS DE 125 KPa
 - 5.7 HORMIGON DE LIMPIEZA Y NIVELACION 50 mm
 - 5.8 LECHO DE GRAVAS HASTA RASANTE DE ROCA BANA
 - 5.9 LAMINA GRASA PAVAS CORTE DE CARBONADO
 - 5.10 TACO BASE DE ALERICE 80x100 mm
 - 5.11 TORNILLO DE FIJACION AL HORMIGON POR ROSCA
 - 5.12 TIRAFONDO M8x50
 - 5.13 RETACADO DE NIVELACION +5 mm
 - 5.14 ESCALERA REFORZADA DE ACERO 12x50 mm
 - 5.15 JUNTA PERIMETRAL DE SOLERA
 - 5.16 RODAPIE DE MADERA O LACADO, SEGUN ZONAS
 - 5.17 LAMINA GEOTEXTIL Y LAMINA IMPERMEABLE
 - 5.18 CORDON AL PERIMETRAL
 - 5.19 GRAVA DE SICO DE MARINO, BLANCO
 - 5.20 TABLON DE MADERA TRATADA
 - 5.21 TIERRA VEGETAL

2025/2026
VISADO
DELEGACION EN NOMBRE

2.4
DETALLES CONSTRUCTIVOS







 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA

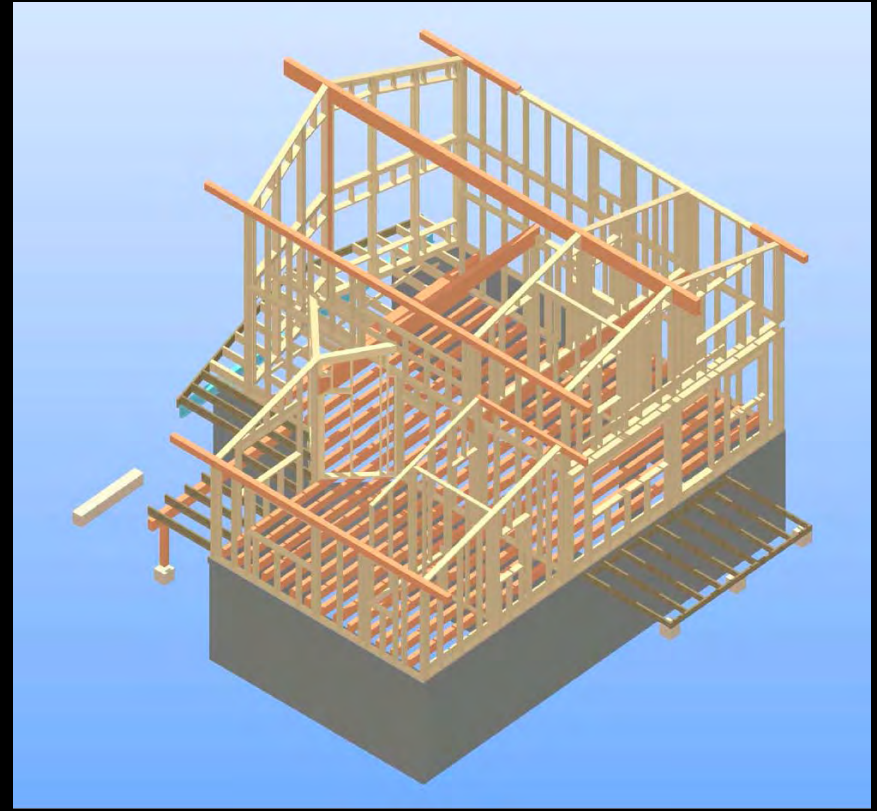


VIVIENDA UNIFAMILIAR EN HUESCA



Arquitecto: blancodelprim arquitectos
Consultor Energético y Estructura: Iñaki del Prim
Aparejador: Vicente Pérez
Constructor: Ecohouse Casas Ecológicas
Promotor: Privado

 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA





 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



ALOJAMIENTOS RURALES EN AIZARNAZABAL



Arquitecto: blancodelprim arquitectos
Consultor Energético y Estructura: Iñaki del Prim
Aparejador: Daniel Barroso
Constructor: Ecohouse Casas Ecológicas
Promotor: Privado



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



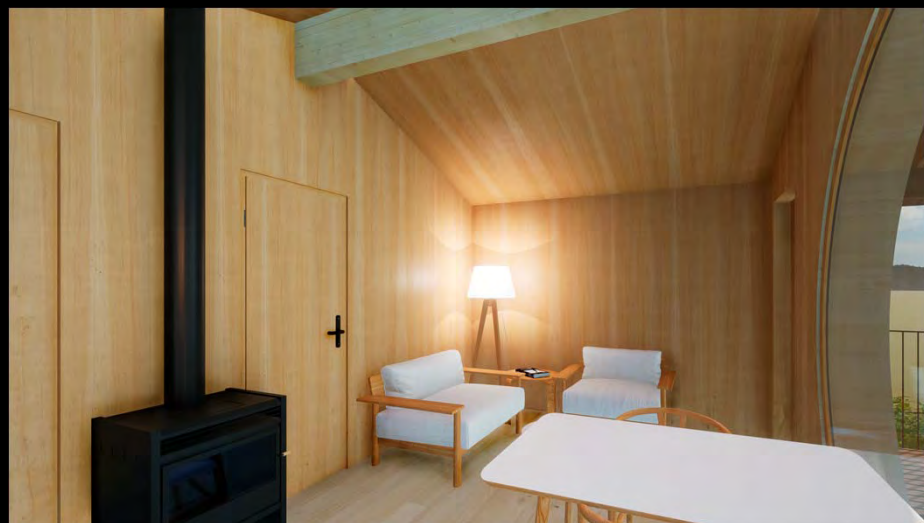
 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA

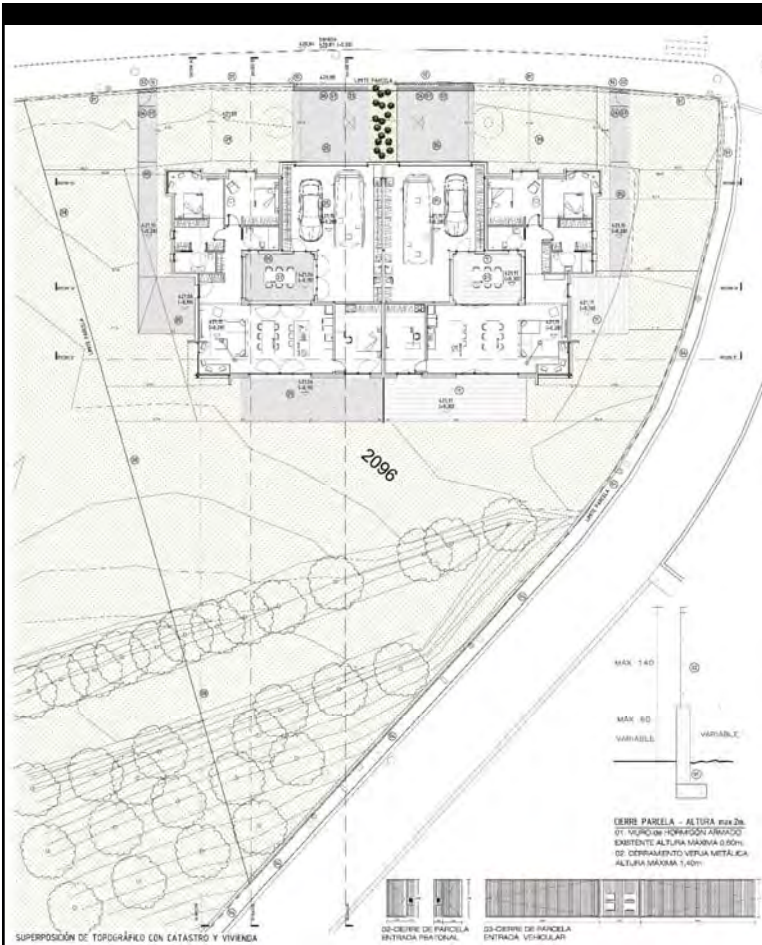


2 VIVIENDAS PAREADAS EN PAMPLONA



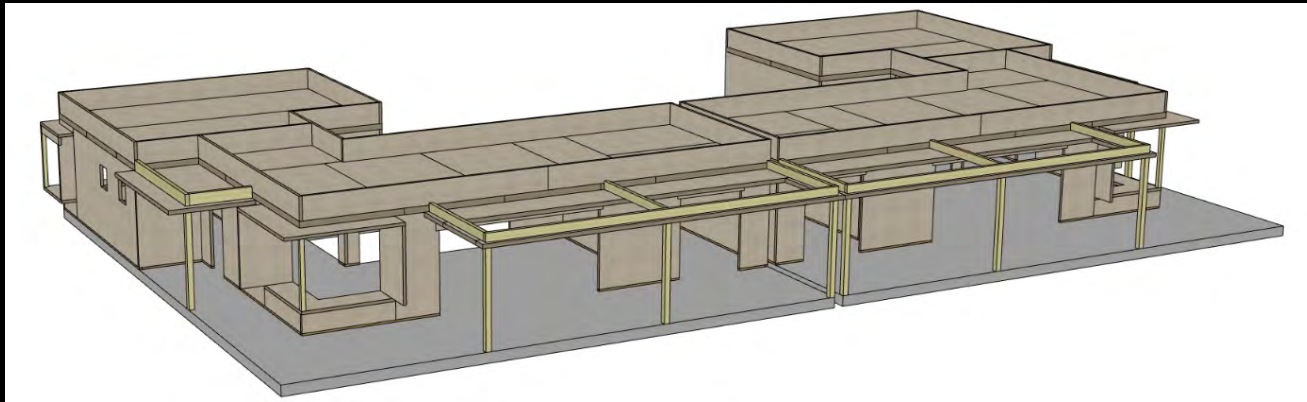
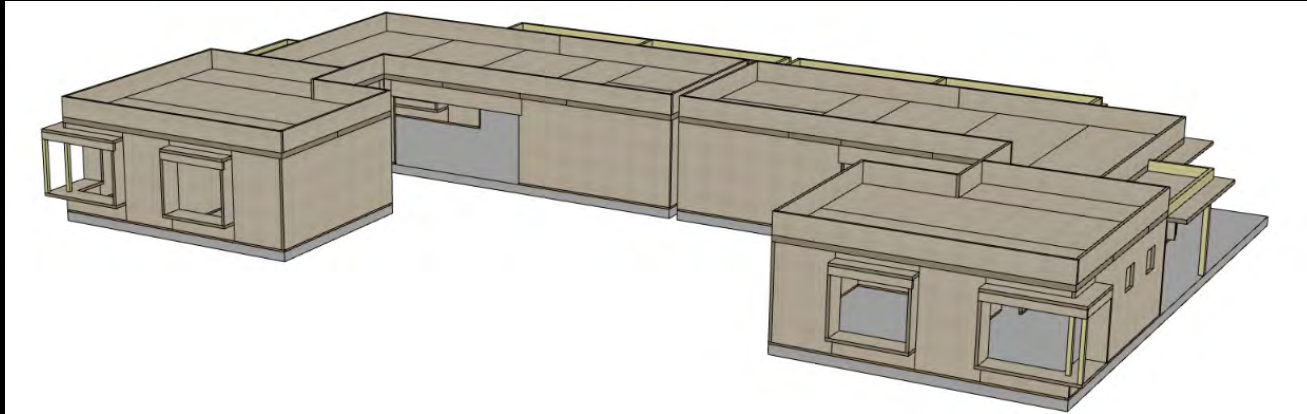
Arquitecto: blancodelprim arquitectos
Consultor Energético y Estructura: Iñaki del Prim
Aparejador: Ricardo Usar
Constructor: Videlar + Madergia
Promotor: Privado

 **blancodelprim**
ARQUITECTURA ECOPASIVA





 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA





 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



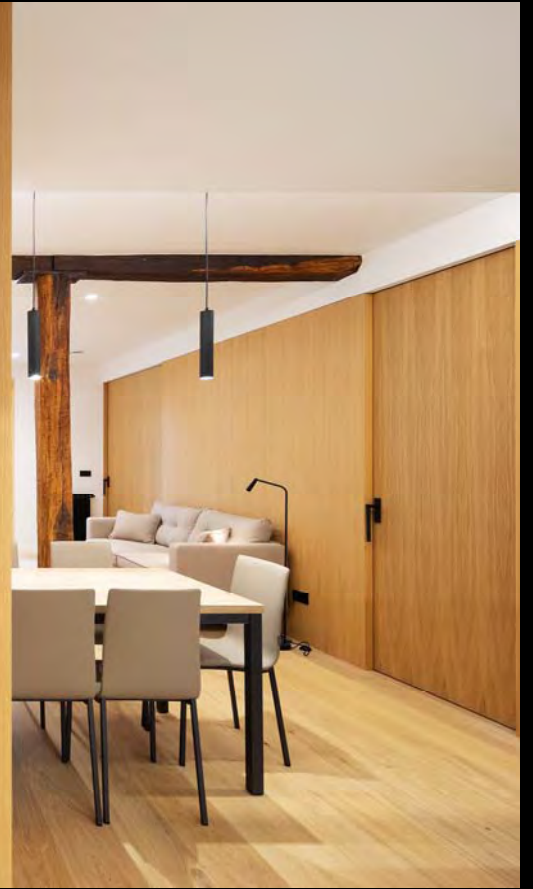




REFORMA INTEGRAL DE VIVIENDA en DONOSTI



Arquitectos: [blancodelprim](#) arquitectos
Consultor Passivhaus: Iñaki del Prim
Constructor: Reformas Rey
Promotor: Privado



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA







 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



REFUGIO DE MONTAÑA en UZTARROZ, NAVARRA



Arquitectos: estudio peña ganchegui + blancodelprim arquitectos
Consultor Passivhaus, Diseño y Cálculo de Estructura e Instalaciones y Dirección de Obra: Iñaki del Prim
Aparejador: Ricardo Usar
Constructor: Construcciones Ezkaurre / Maderas Jimeno
Promotor: Club Vasco de Camping

 **blancodelprim**
ARQUITECTURA ECOPASIVA



Fuente: naumann.architektur

 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA

MM profideck

LAMINATED CEILING ELEMENTS

The ceiling for a better living environment

MM profideck elements are laminated, profiled glulam panels that fulfil both the economic and ecological aspects of the high requirements in residential and commercial buildings.

MM profideck elements are produced in thicknesses from 8 to 26 cm, in a standard width of 62.5 cm and in lengths up to 18 m at all factories of the Group. Depending on the structural requirements and the technical capabilities of our factories, the elements are available with double or multi-groove and tongue, single-grooved or square-edged profiles. Every ceiling that leaves our factory is loaded in the correct assembly sequence and delivered directly to the construction site.



Areas of application

- Residential houses and apartment buildings
- Hotel and restaurant buildings
- Commercial buildings, warehouses
- Schools, nurseries, sports halls
- Agricultural buildings, barns, stables
- Office buildings
- Bridges
- Renovation

Properties

- Exact fit and inherently stable
- Simple and quick to assemble
- Dry construction, ready to use
- Lower dead load than concrete ceilings
- Lower ceiling height than I-joint or beam ceilings
- Suitable for shear diaphragm construction
- Joint-free and snug, no nails or dowels
- Easy to machine with carpentry tools
- Excellent thermal insulation values
- CO₂ reservoir, environmentally friendly
- Pleasant ambient living environment



EC Certificate of
Conformity
EN 14080



Certificate of
Compliance
EN 14082



Chain of Custody



ISO 9001
Quality management

Product range

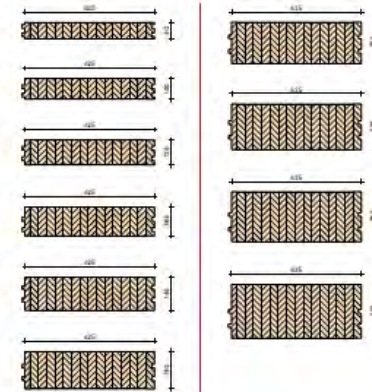
Dimensions

Thicknesses: 8 to 26 cm, in 2 cm intervals
Standard width: 64 cm (net width covered)
Special widths: from 40 cm to 120 cm on request
Lengths: from 4 m to max. 18 m

Dimension definition

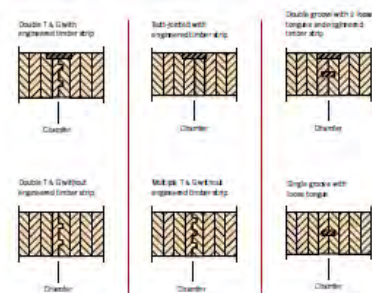
Invoice width: Covered width + 15 mm
Element width (64 cm)

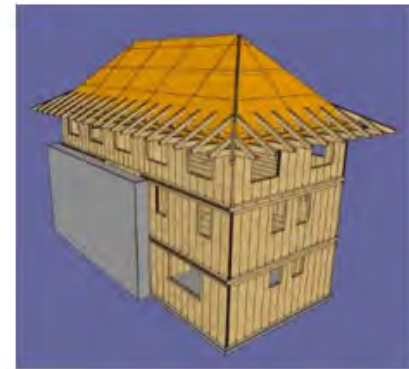
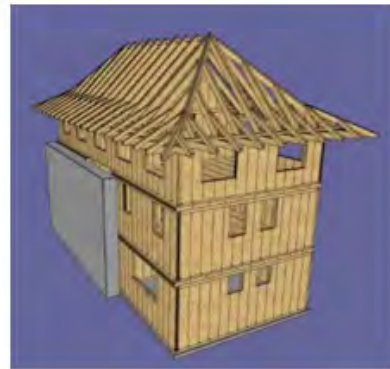
Element dimensions

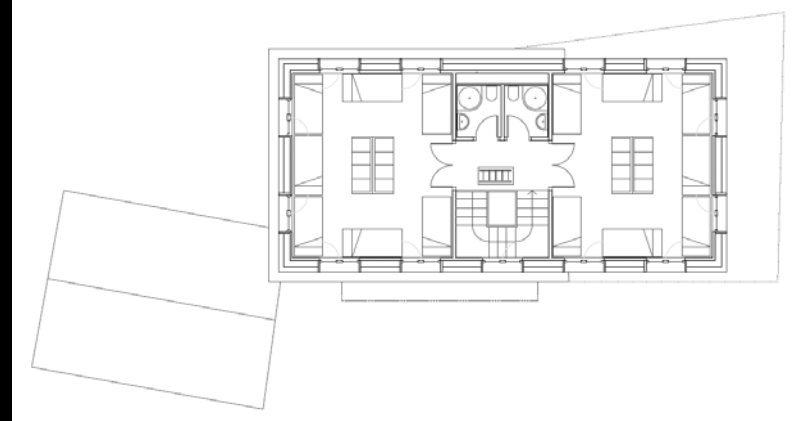
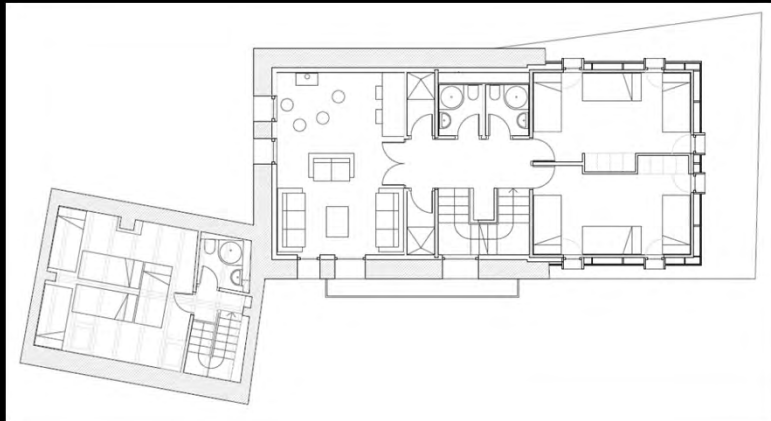
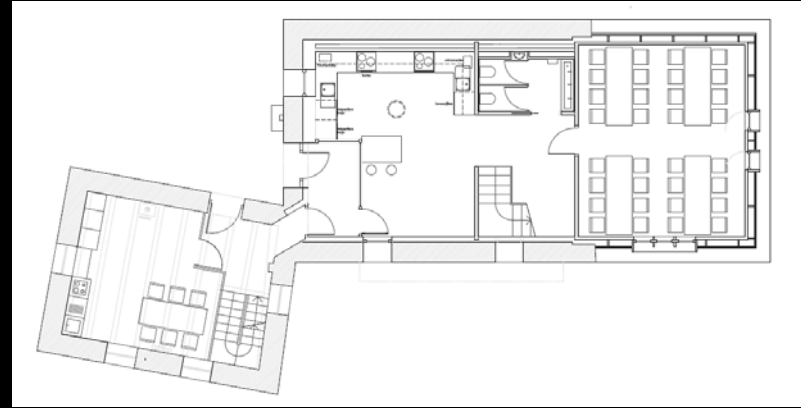
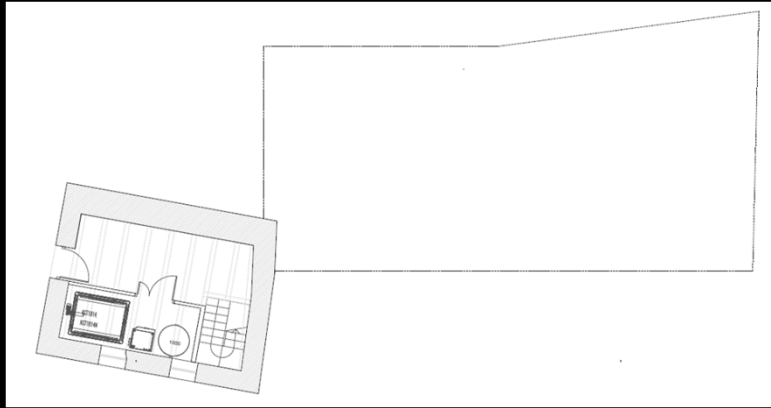


Longitudinal joints

The longitudinal joints are normally realized as double or multiple tongue and groove profiles.









 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA





 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA





 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



ALBERGUE DE PEREGRINOS EN ZEGAMA



Arquitectos: Natxo Ibarretxe e Iñaki del Prim
Consultor Passivhaus y Estructura: Iñaki del Prim
Aparejador: José Luis Serón
Ingeniería: Asier Iriarte - Inarq
Constructor: Egoín/Murgil
Promotor: Ayuntamiento de Zegama
Certificador: Martín Amado - Energiehaus

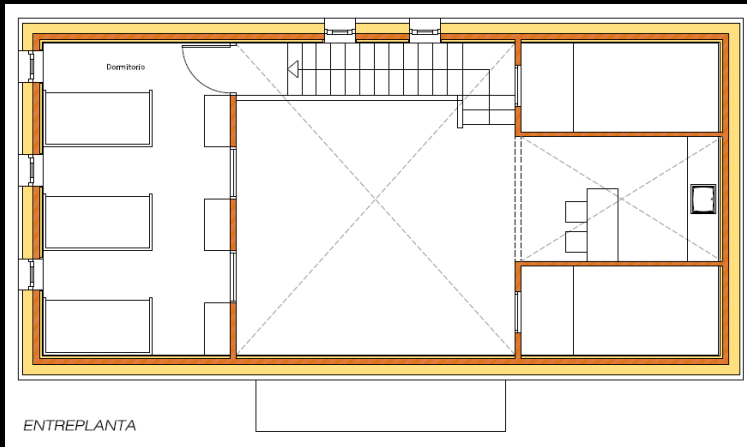
 **blancodelprim**
ARQUITECTURA ECOPASIVA



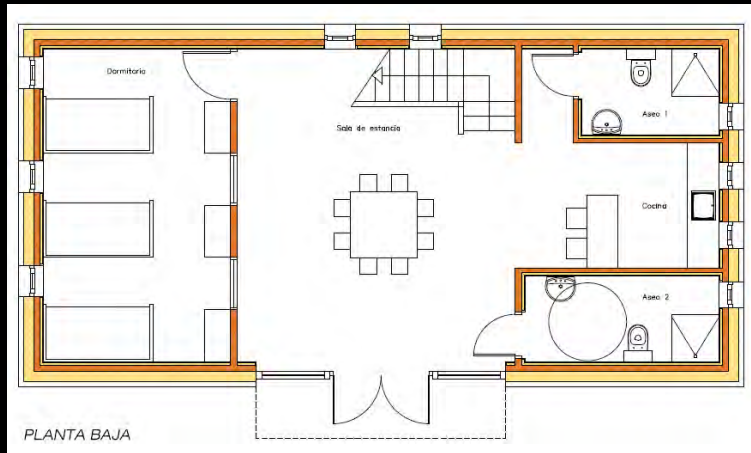
 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



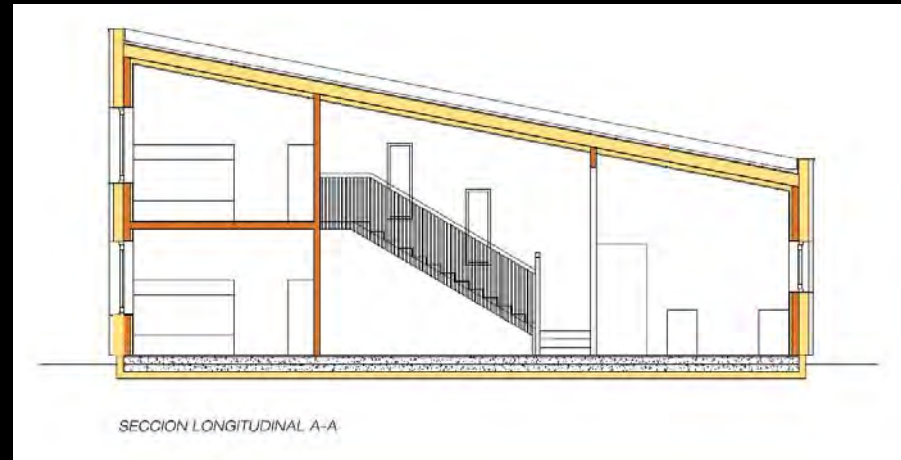
 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



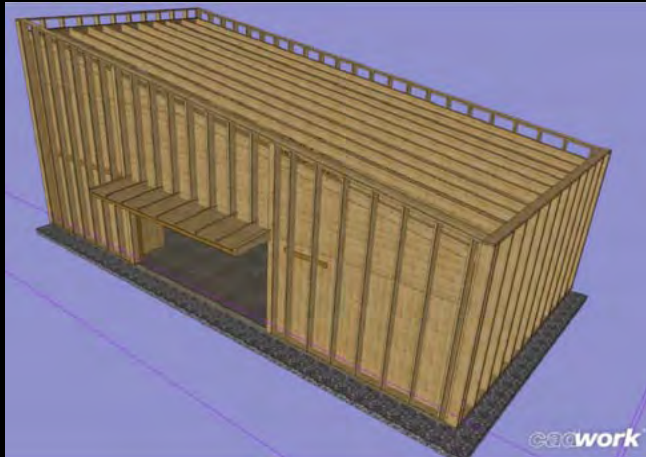
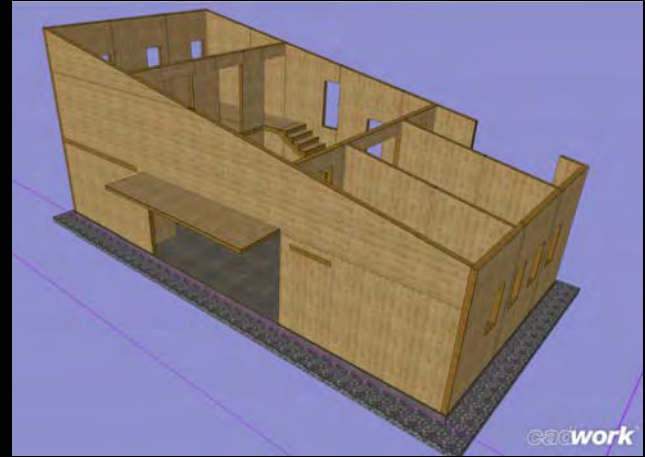
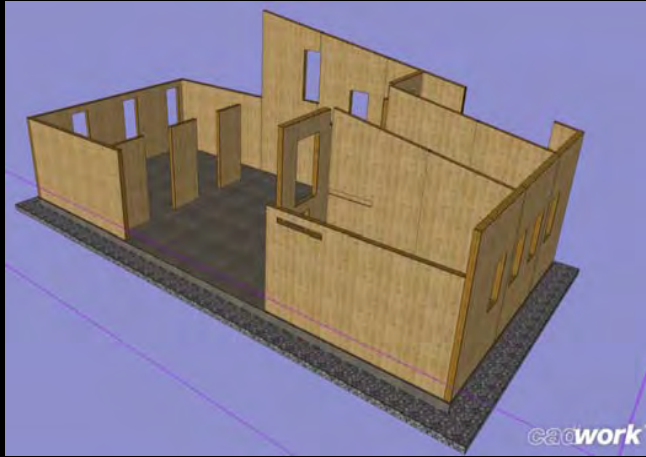
ENTREPLANTA



PLANTA BAJA



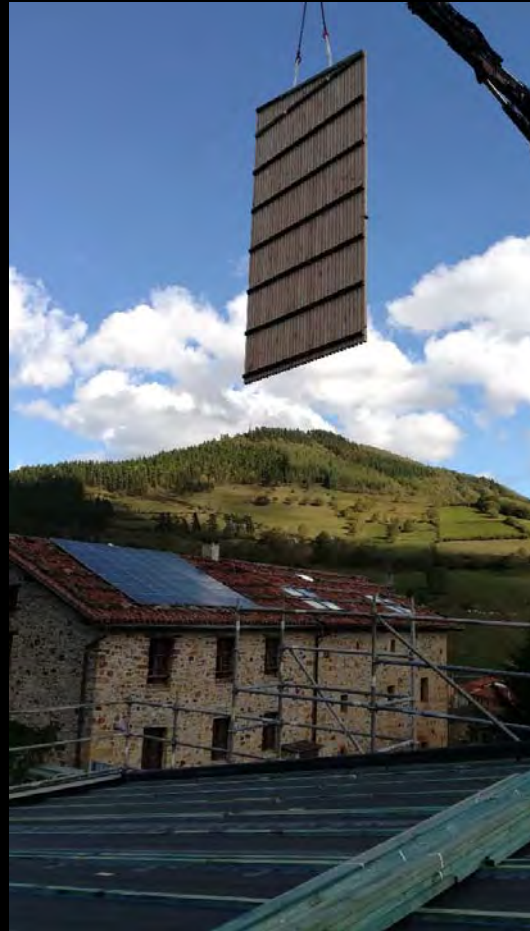
SECCION LONGITUDINAL A-A





 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA





 **blancodelprim**
ARQUITECTURA ECOPASIVA



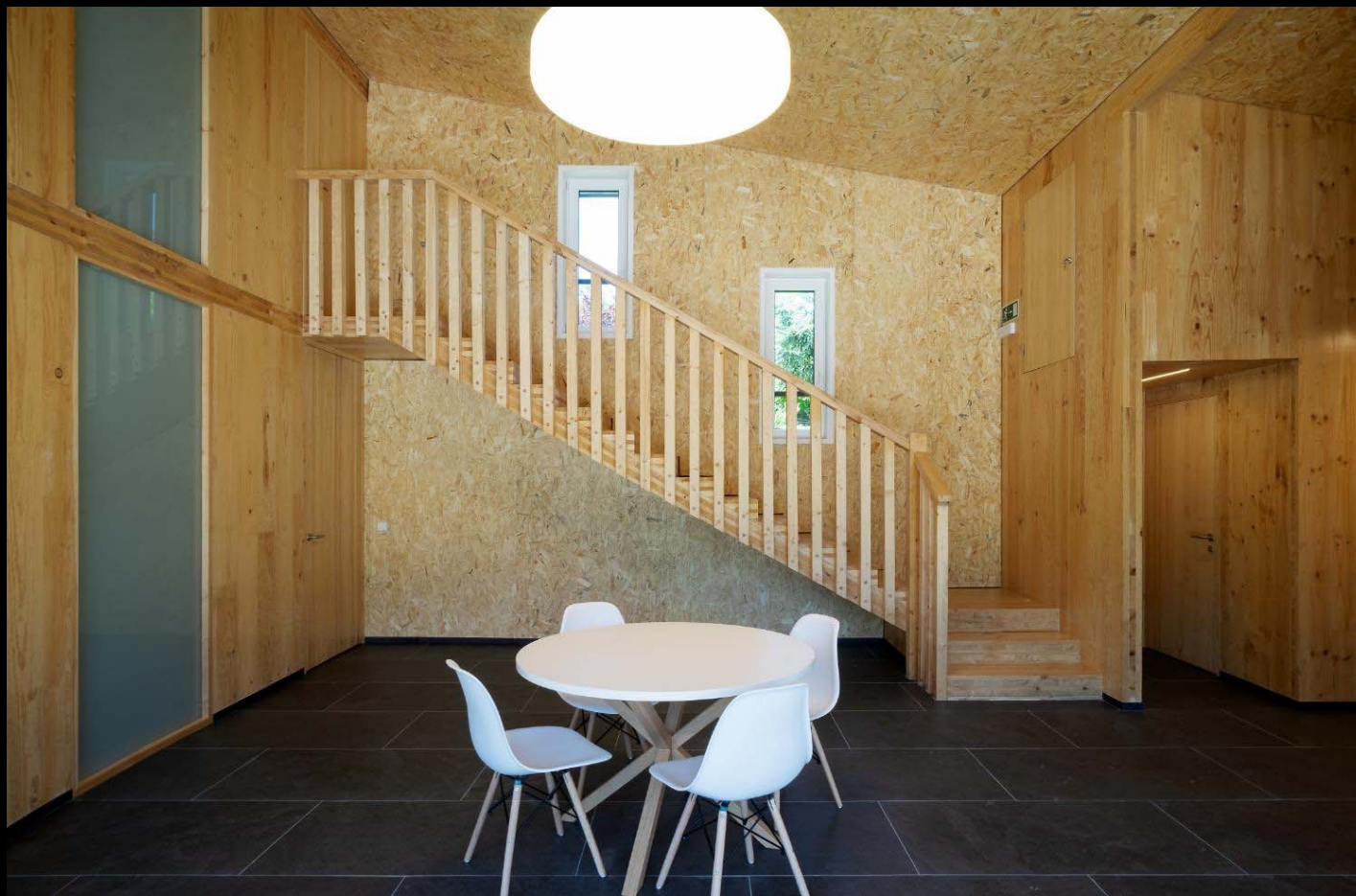
 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA



 blancodelprim
ARQUITECTURA ECOPASIVA

MUCHAS GRACIAS – ESKERRIK ASKO

Sheila Blanco Rodríguez, arquitecta
Iñaki del Prim Gracia, arquitecto



www.blancodelprim.com
bdp@coavn.org

 [blancodelprim](https://www.facebook.com/blancodelprim)

 [@inaki_bdp](https://twitter.com/inaki_bdp)

 [Iñaki Del Prim](https://www.linkedin.com/in/Iñaki-Del-Prim)

 [blancodelprim](https://www.instagram.com/blancodelprim)

