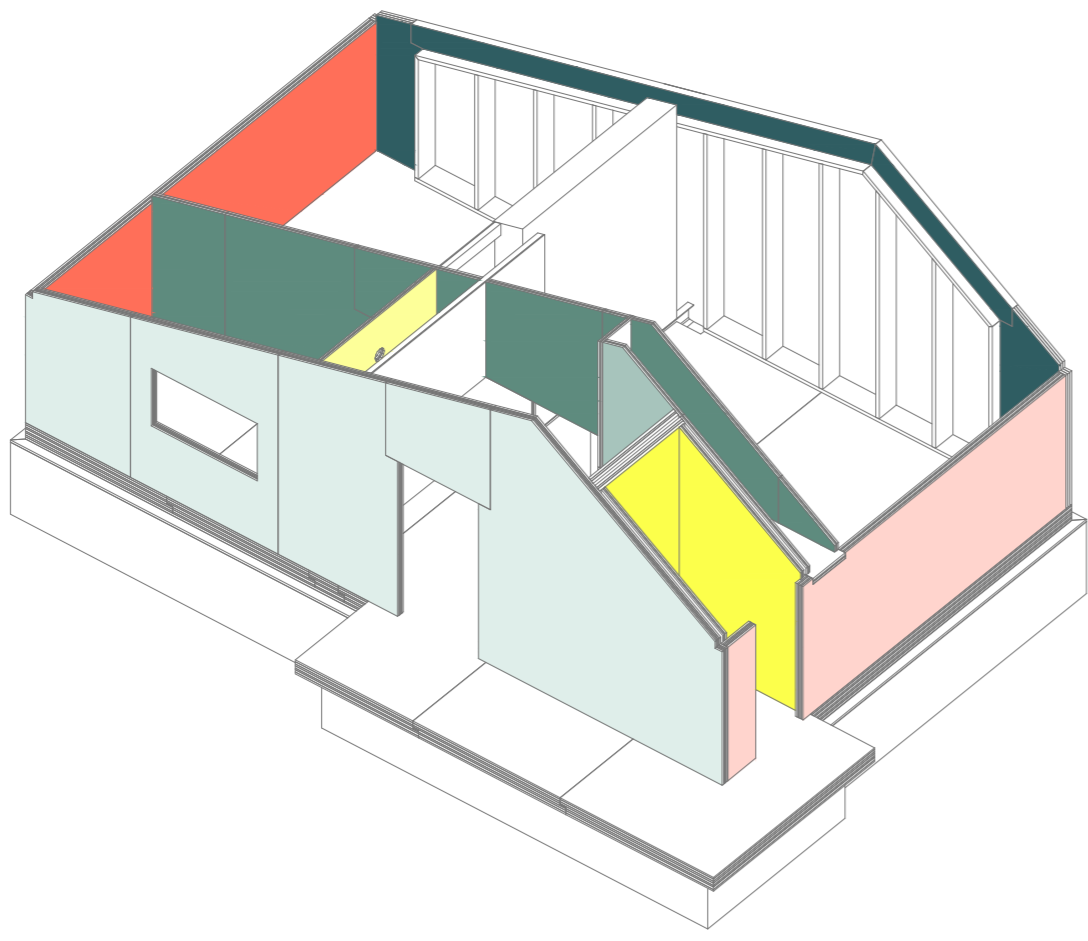


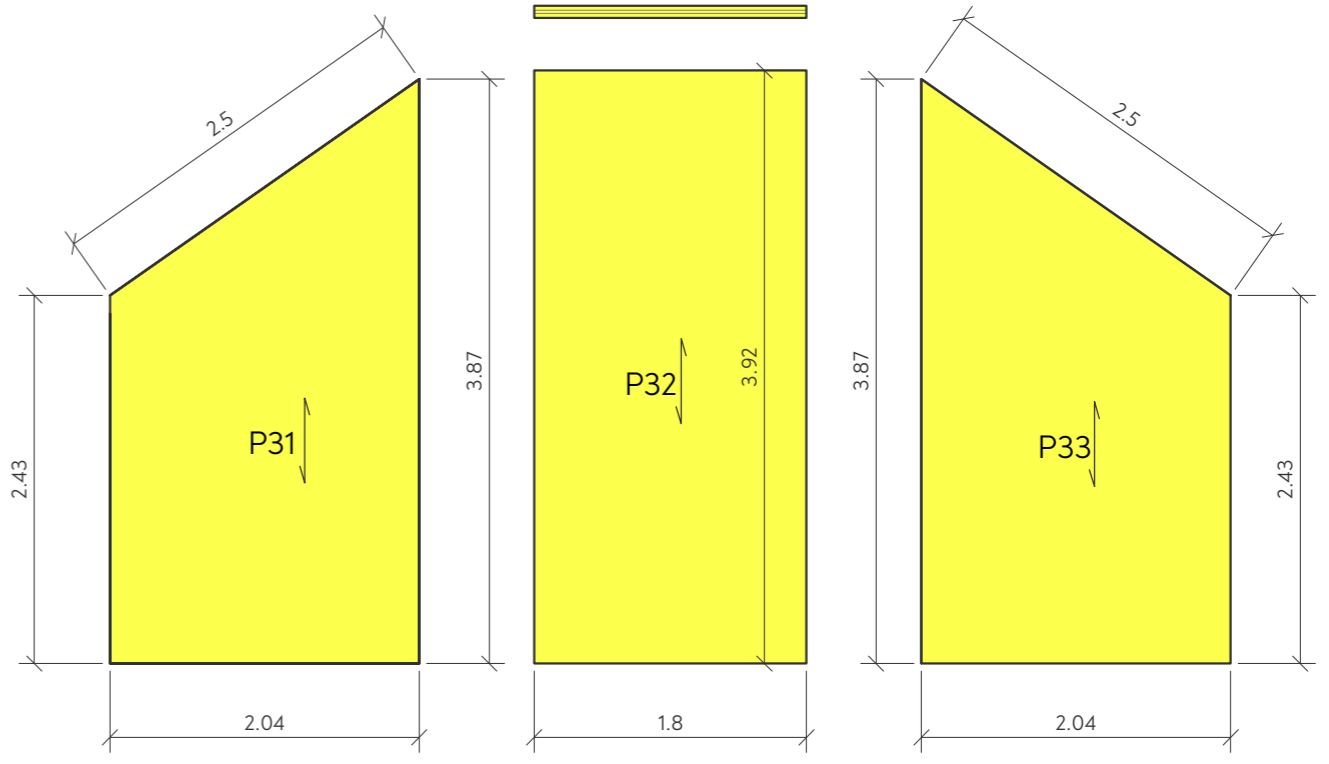
UBICACIÓN
PANELES
E 1:100



TODOS LOS DESPIECES A E 1:50

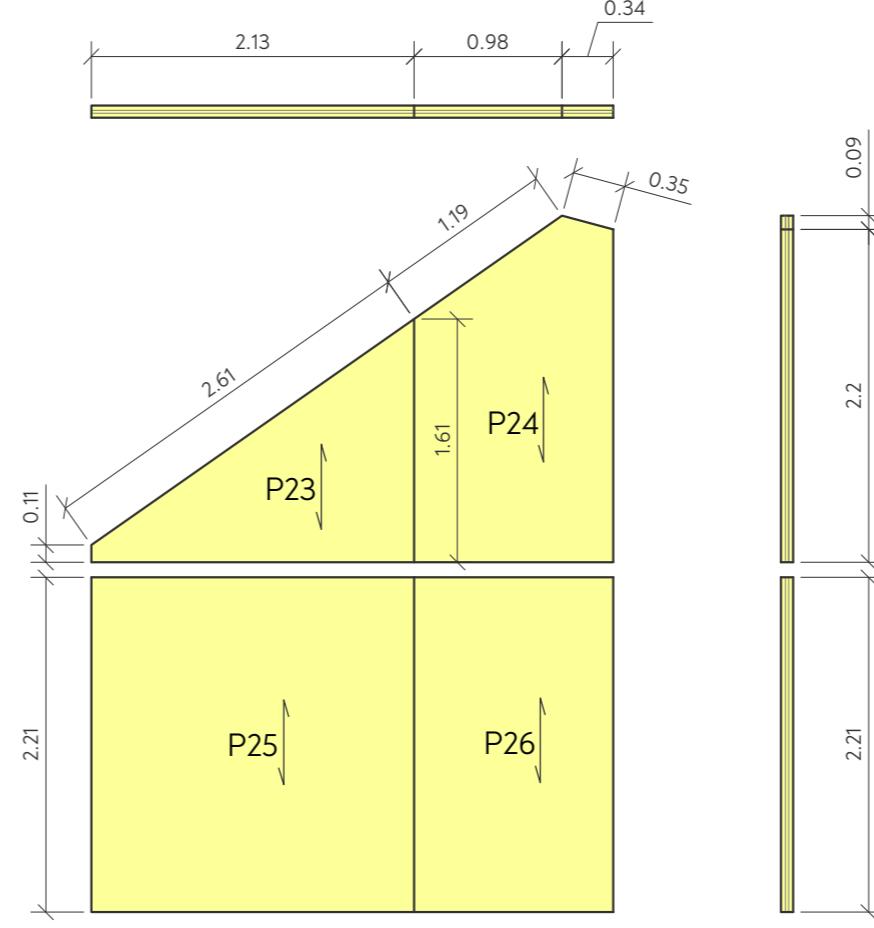
CUARTO ELÉCTRICO

DESPIECE REFUERZO CUARTO ELÉCTRICO: CLT 35 80mm



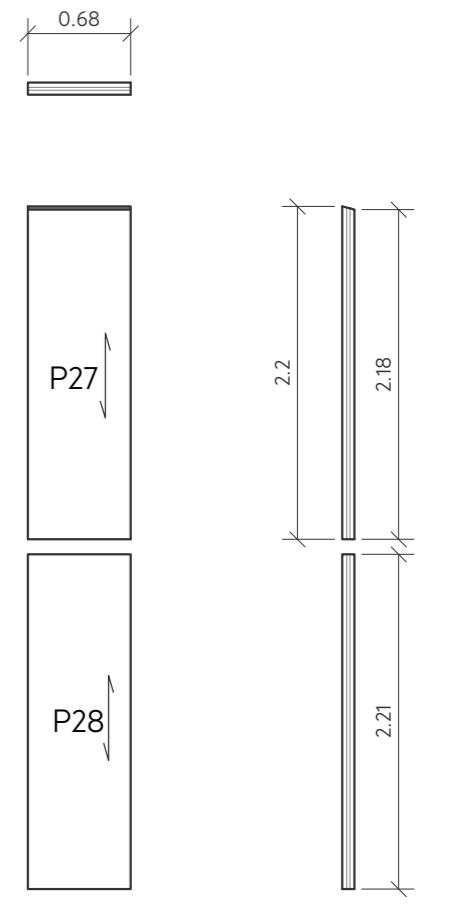
COCINA-CUARTO ELÉCTRICO

DESPIECE MURO COCINA-CUARTO ELÉCTRICO: CLT 35 120mm



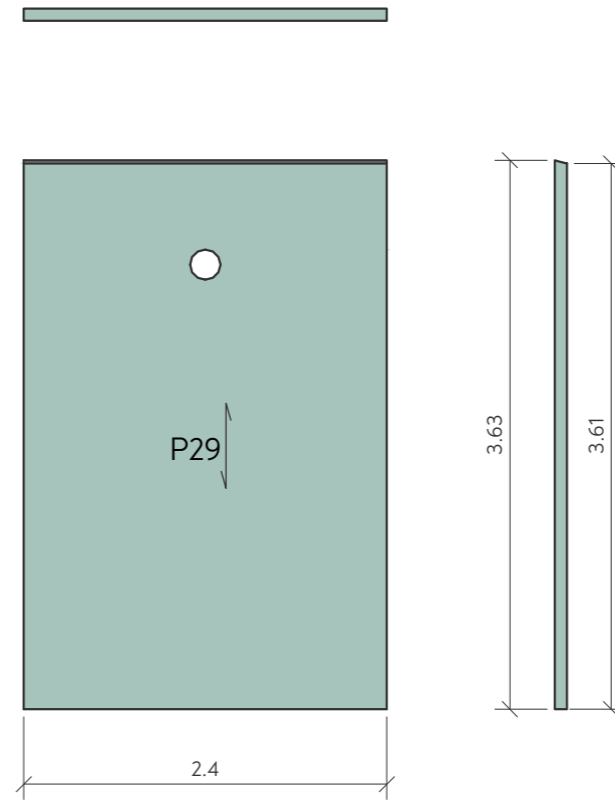
COCINA-ENTRADA

DESPIECE MURO COCINA-ENTRADA: CLT 35 120mm



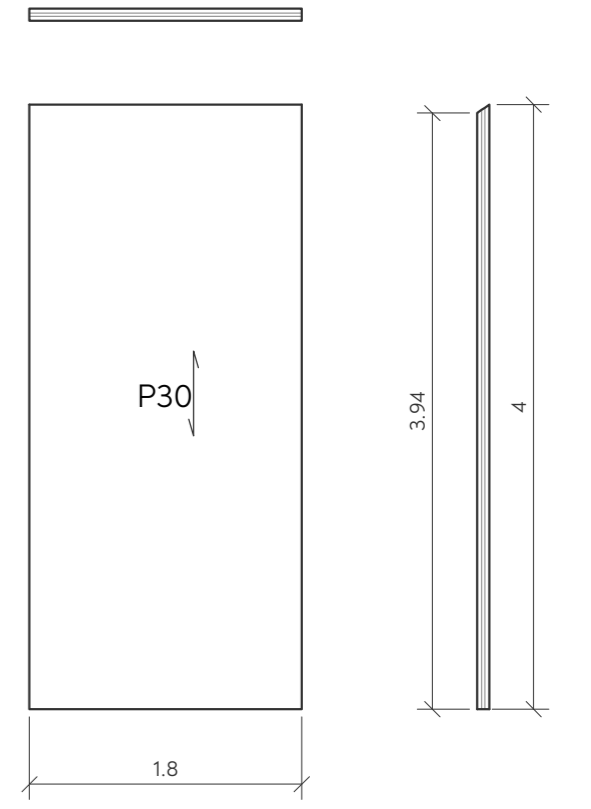
ARMARIO-BAÑO

DESPIECE MURO ARMARIO-BAÑO: CLT 35 120mm



ENTRADA - CUARTO ELÉCTRICO

DESPIECE MURO ENTRADA-CUARTO ELÉCTRICO: CLT 35 120mm



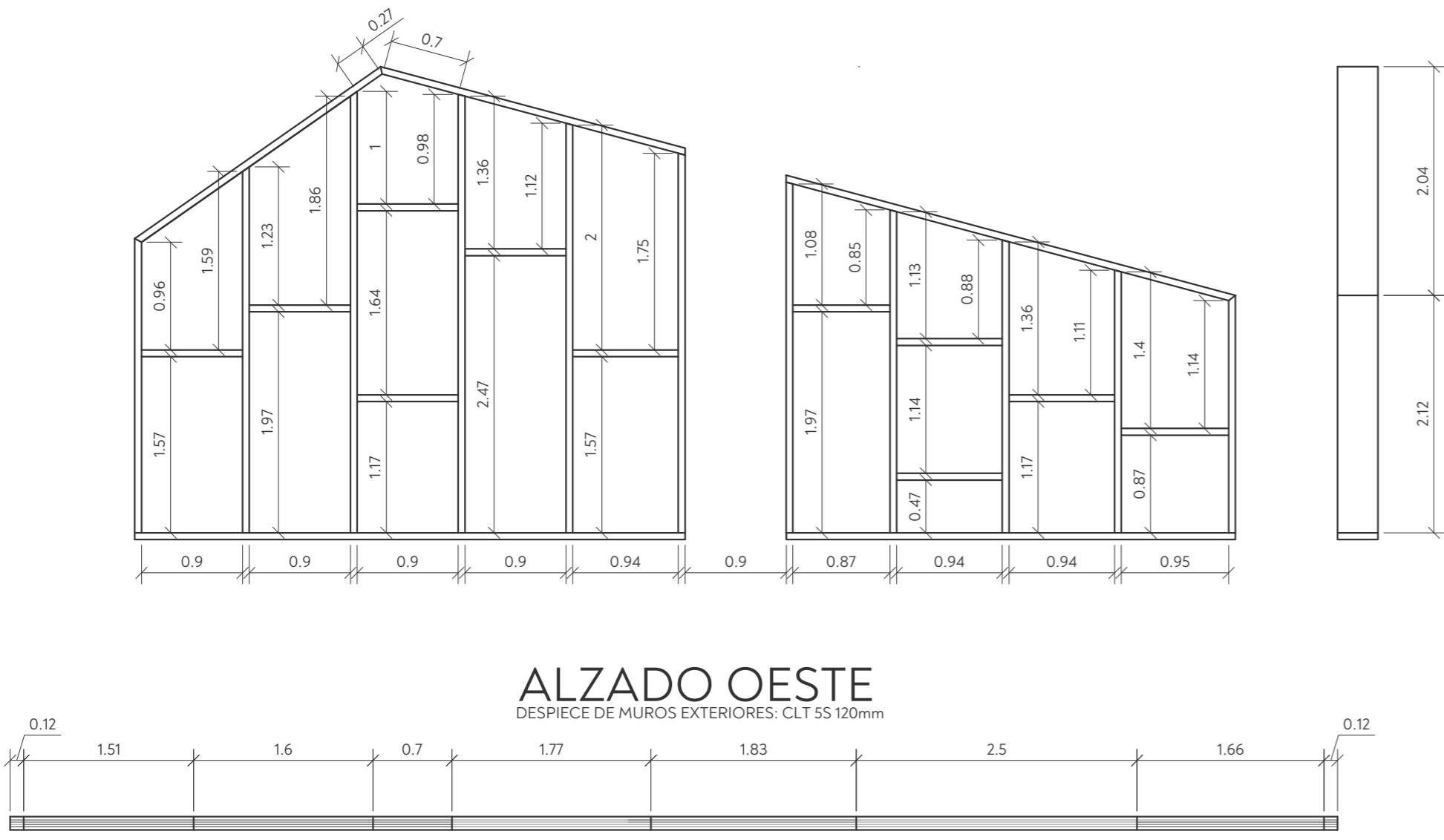
ALZADO ESTE

DESPIECE DE MUROS EXTERIORES: CLT 55 120mm



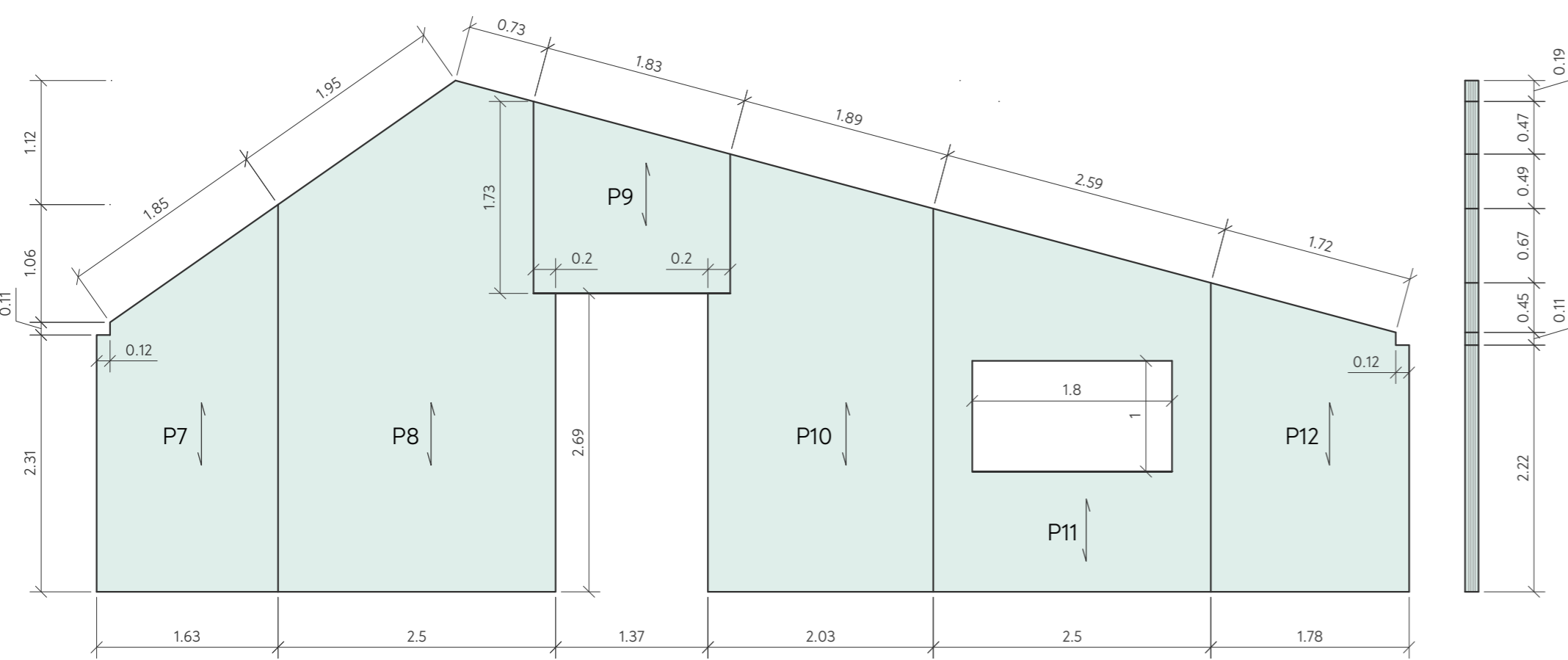
ALZADO OESTE

DESPIECE DE MUROS EXTERIORES: CLT 55 120mm



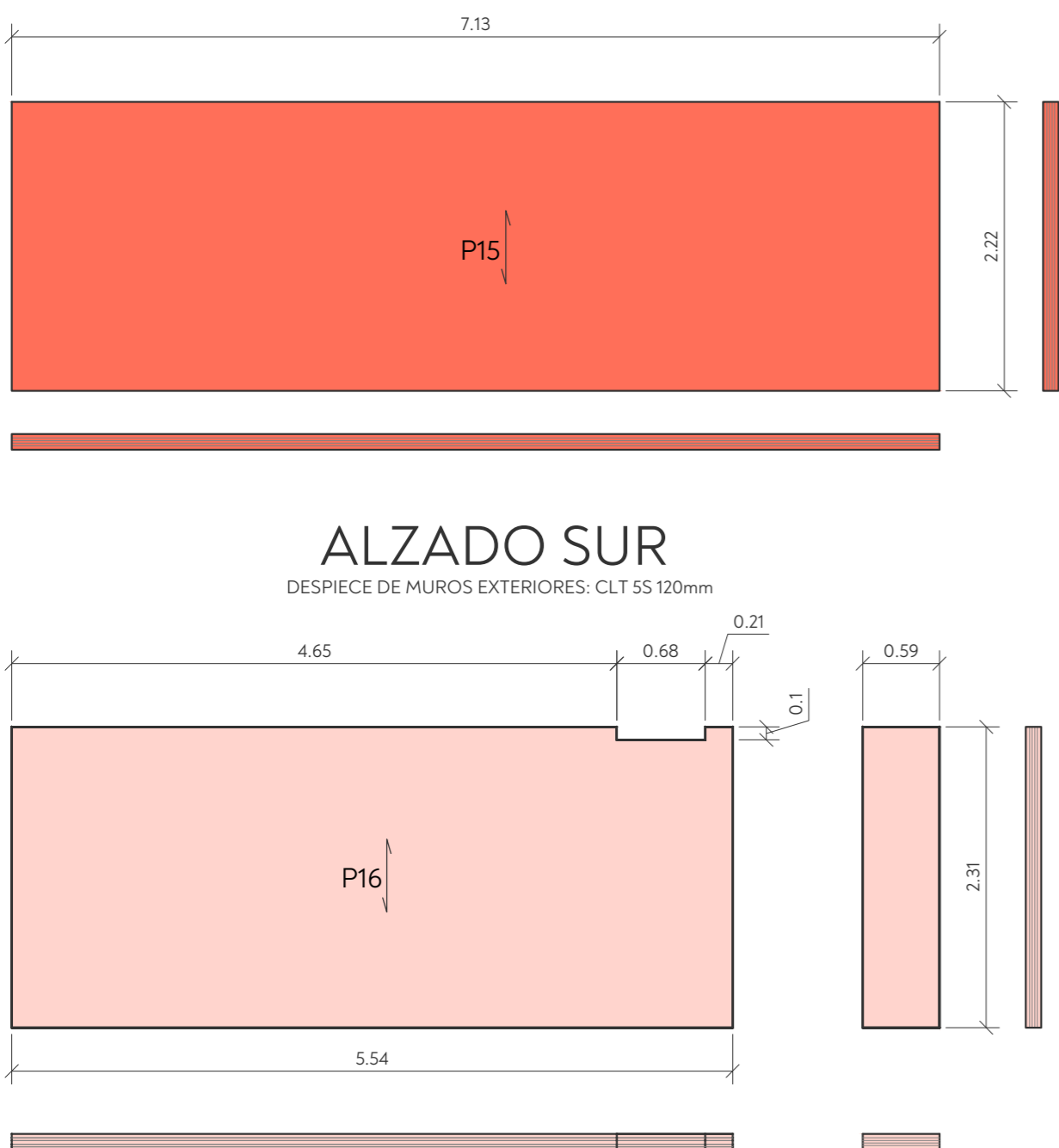
ALZADO NORTE

DESPIECE DE MUROS EXTERIORES: CLT 55 120mm

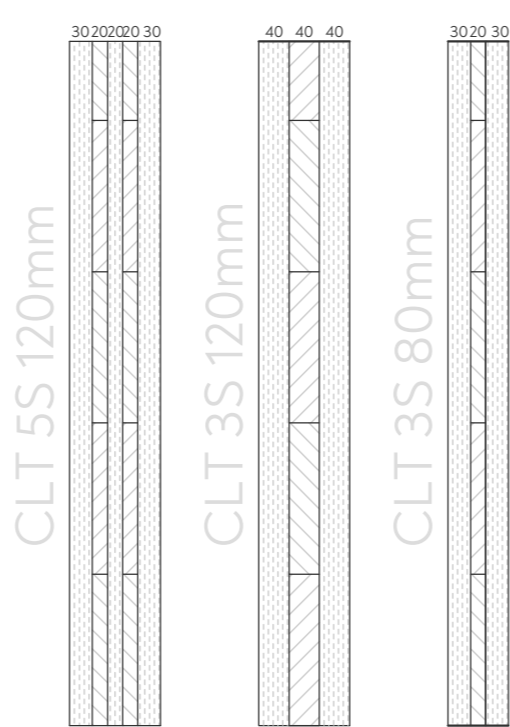


ALZADO SUR

DESPIECE DE MUROS EXTERIORES: CLT 55 120mm



DETALLE DE PANELES E 1:10



ACCIONES SEGÚN DB-SE-AE

Ubicación de la carga	Elemento estructural cargado	Carga Permanente		Sobrecarga de uso		Sobrecarga de Nieve		Sobrecarga de Viento	
		Peso Propio KN/m ²	Cargas muertas KN/m ²	Cubierta KN/m ²	Forjado KN/m ²	Zona KN/m ²	Zona KN/m ²	Zona KN/m ²	Zona KN/m ²
Cubierta	CLT MIXT 300 TL	3.50	1.40	1.00		2	1.35	C	0.52
Forjado	CLT 75 240 TL	3.50	1.40		2.00				
Voladizos	CLT 75 240 TL	3.50	0.30		5.00				
Paramentos verticales	CLT 55 130 TT	3.50	0.60	1.00		2	1.35	C	0.52
Terraza	Entramado	5.00		5.00					

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA MADERA SEGÚN

UNE-EN 14080:2013 (Estructuras de madera. Madera Laminada Encolada y madera maciza encolada. Requisitos)

UNE-EN 14081-1:2016 (Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por su resistencia. Requisitos)

UNE-EN 16351:2016 (Estructuras de madera. Madera Contralaminada. Requisitos)

(Normas armonizadas para la implantación del Mercado CE, obligatorio en el CTE)

PROPIEDADES MECANICAS MÍNIMAS

Elemento estructural	Clase resistente	Calidad	Clase de servicio	Densidad ρ_k (Kg/m ³)	$f_{t,k}$ (N/mm ²)	$f_{c,0,k}$ (N/mm ²)	$E_{0,k}$ (N/mm ²)	Coeficiente de seguridad (γ_m)	
								Persistente	Accidental
Cubierta CLT MIXT 300	GL20-h	ME-1 (UNE 56544)	1	340	20	25	8400	1.25	1.00
Forjado CLT 75_240	GL20-h	ME-1 (UNE 56544)	1	340	20	25	8400	1.25	1.00
P. Verticales CLT 55_240	GL20-h	ME-1 (UNE 56544)	1	340	20	25	8400	1.25	1.00
Voladizos CLT 75_240	GL20-h	ME-1 (UNE 56544)	2	340	20	25	8400	1.25	1.00
Terraza 75x150mm	C18	ME-1 (UNE 56544)	3	420	18		9000	1.30	1.00

DURABILIDAD

Elemento estructural	Especie	Clase de uso ⁽¹⁾ (EN 335-1 y CTE-DB-SE-M)	A los hongos (Duramen) (EN 350-2)		Clase de impregnabilidad (EN 350-2)	
			Natural	Exigida (EN 460)	Albura (EN 350-2)	Duramen (EN 350-2)
Cubierta CLT MIXT 300	Pino radiata ⁽²⁾	1	4-5 ⁽²⁾	5	1	2-3
Forjado CLT 75_240	Pino radiata ⁽²⁾	1	4-5 ⁽²⁾	5	1	2-3
P. Verticales CLT 55_240	Pino radiata ⁽²⁾	1	4-5 ⁽²⁾	5	1	2-3
Voladizos CLT 75_240	Pino radiata ⁽²⁾	3.1	4-5 ⁽²⁾	5	1	2-3
Terraza	Pino Radiata ⁽²⁾	4	4-5 ⁽²⁾	5	1	2-3

(1) Se exige madera de procedencia cercana a la obra, pino radiata o en su defecto Pino silvestre.

(2) Pino radiata tiene una durabilidad natural frente a hongos 4-5, según la norma EN 350:2016

DURABILIDAD

Elemento estructural	Especie	Tipo de Madera	Requisito de fabricación	Nivel de penetración ⁽³⁾	Penetración albura	Tratamiento de la madera	
						Tipo	Tratamiento
Cubierta	CLT MIXT 300	Pino radiata ⁽²⁾	Contralaminada	A + D	NP1 ⁽⁴⁾	Cualquiera	Superficial Insecticida + fungicida
	Vigas Laterales 120x440mm	Pino radiata ⁽²⁾	Laminada	A + D	NP1 ⁽⁴⁾	Cualquiera	Superficial Insecticida + fungicida
	Viga muro cortina 120x360mm	Pino radiata ⁽²⁾	Laminada	A + D	NP1 ⁽⁴⁾	Cualquiera	Superficial Insecticida + fungicida
Forjado CLT 75_240	Forjado CLT 75_240	Pino radiata ⁽²⁾	Contralaminada	A + D	NP1 ⁽⁴⁾	Cualquiera	Superficial Insecticida + fungicida
	Voladizos CLT 75_240	Pino radiata ⁽²⁾	Contralaminada	A + D	NP3,1 ⁽⁵⁾	Cualquiera	Superficial Insecticida + fungicida
P. Verticales CLT 55_240	Pino radiata ⁽²⁾	Contralaminada	A + D	NP1 ⁽⁴⁾	Cualquiera	Superficial Insecticida + fungicida	

Elementos de la Terraza							
Largueros 75x150mm	Pino radiata ⁽²⁾	Maciza	A + D	NP5	Cualquiera	Profundidad	Autoclave
Dinteles 247x200mm	Pino radiata ⁽²⁾	Maciza	A + D	NP5	Cualquiera	Profundidad	Autoclave
Rastreales 75x80mm	Pino radiata ⁽²⁾	Maciza	A + D	NP5	Cualquiera	Profundidad	Autoclave
Tarima 145x38mm	Pino radiata ⁽²⁾	Maciza	A + D	NP5	Cualquiera	Profundidad	Autoclave
Pilotes D200mm	Pino radiata ⁽²⁾	Maciza	A + D	NP4 ⁽⁶⁾	Cualquiera	Profundidad	Autoclave

(1) Sin exigencias específicas, todas sus caras tratadas

(2) Podríamos utilizar la madera más comercial del mercado por posibles problemas de suministro, que garanticen la clase resistente C24.

(3) Al estar parte en una zona expuesta, se le da una solución constructiva para pasar a una NP2.

(4) Solo en el caso de madera de sección circular-rollo.

(5) Penetración total en la albura. Todas sus caras tratadas.

A + D Elemento estructural fabricado a partir de madera de albura y de duramen indistintamente.

D Elemento estructural fabricado a partir de madera perteneciente al duramen.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ACERO SEGÚN DB-SE-A

NOTA: Todos los elementos de unión, excepto las chapas y perfiles de acero, hacen referencia a la casa Rothoblaas, en el proyecto deberán colocarse los mismos u otros similares o superiores.

PROTECCIÓN MÍNIMA FRENTE A LA CORROSIÓN CTE-DB-SE-M

Elemento de fijación	Clase de servicio		
	1	2	3
Clavos y tirafondos con $d \leq 4$ mm	Ninguna	Fe/Zn 12c ⁽¹⁾	Fe/Zn 25c ⁽²⁾
Pernos, pasadores, clavos y tirafondos con $d > 4$ mm	Ninguna	Ninguna	Fe/Zn 25c ⁽²⁾
Chapas de acero con espesor por encima de 3 mm y hasta 5 mm	Ninguna	Fe/Zn 12c ⁽¹⁾	Fe/Zn 25c ⁽²⁾
Chapas de acero con espesor superior a 5 mm	Ninguna	Ninguna	Fe/Zn 25c ⁽²⁾

(1) Si se emplea galvanizado en caliente la protección Fe/Zn 12c debe sustituirse por Z 275, y la protección Fe/Zn 25c debe sustituirse por Z 350.

(2) En condiciones expuestas especialmente a la corrosión debe considerarse la utilización de Fe/Zn 25c, un galvanizado en caliente más grueso o acero inoxidable.