

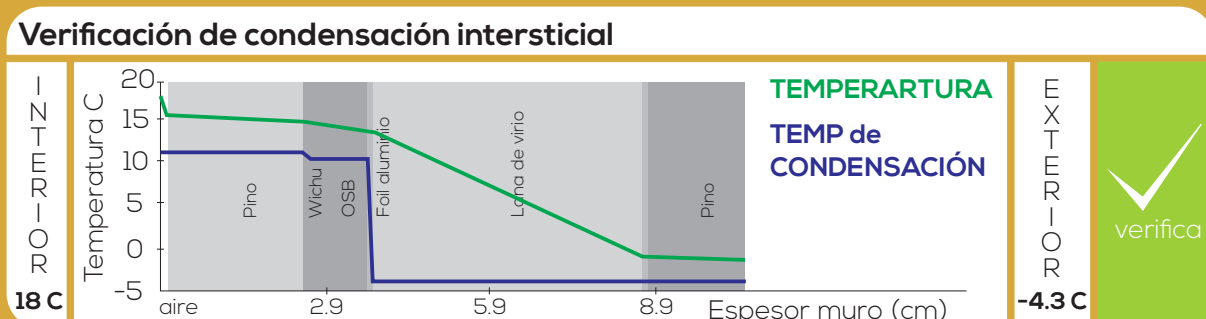
Nombre de obra:	Concurso
Tipología:	Vivienda unifamiliar / Duplex
Provincia:	Córdoba
Localidad:	Córdoba
Zona bioclimática:	III Subzona III A Grados día: 924

Condiciones térmicas exteriores	
Temperatura de diseño exterior invierno	-4.3
Temperatura de diseño exterior verano	36.6
Humedad relativa exterior	90
Presión de vapor exterior invierno	0.38
Resistencia superficial exterior	0.04
Condiciones térmicas interiores	
Temperatura de diseño interior	18
Humedad relativa interior invierno	63.2
Presión de vapor interior	1.31
Resistencia superficial interior	0.13
K Verano, K Invierno y Condensación intersticial (muros)	
Resistencia superficial interior	
K Verano (techos), K Invierno y condensación intersticial (entrep.)	0.17
Condensación superficial (muros, techos y entrep.)	
Resistencia superficial interior	
K Verano (entrep.), K Invierno y condensación intersticial (techos)	0.10

Composición panel muro

Capa	Espesor (m)	Coef. Cond. (W/mK)	R Ver. (m²K/W)	R Inv. (m²K/W)
Temperatura de diseño interior: 18				
Temp. 15.766 C				
Pino spruce, abeto paralelo a las fibras	0.025	0.08	0.009	0.009
Temp. 14.596 C				
Barrera de agua y viento (tipo wichi roofing)	0.00028		0	0
Temp. 14.596 C				
Placa OSB	0.012	0.13	0.092	0.092
Temp. 13.387 C				
Filtro rolac plata muro HR (50mm)	0		0	0
foil aluminio				
Temp. 13.387 C				
Filtro rolac plata muro HR (50mm)	0.05		1.2	1.2
Temp. -2.382 C				
Pino spruce, abeto perpendicular a las fibras	0.019	0.13	0.146	0.146
Totales	0.10628			

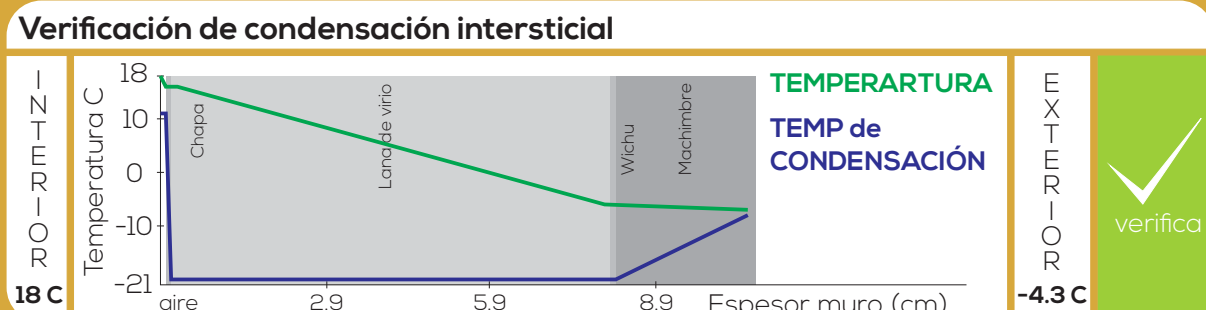
Verificación de transmitancia térmica K		Ver. condensación superficial	
Transmitancia térmica invierno (W/m²K)	0.589	Temp. de rocío	10.975 C
Transmitancia térmica verano (W/m²K)	0.589	Temp. superficial en la primera capa	15.818 C
Niveles Kadm invierno (A=0.31, B=0.83, C=1.43)	Nivel B	Diferencia temp.	4.843 C
Niveles Kadm verano (A=0.33, B=0.25, C=0.76)	Nivel B	(Temp sup. - temp. rocío) > 0	
Para verificar se toma Kadm exigente (menor) entre inv y ver			



Composición techo

Capa	Espesor (m)	Coef. Cond. (W/mK)	R Ver. (m²K/W)	R Inv. (m²K/W)
Temperatura de diseño interior: 18				
Temp. 16.204 C				
Chapa acero de construcción BW/G 18	0.001		0	0
Temp. 16.204 C				
Filtro R plata cubierta HR (80 mm) F/A	0		0	0
Temp. 16.204 C				
Filtro R plata cubierta HR (80 mm)	0.08		1.9	1.9
Temp. -3.867 C				
Barrera de agua y viento (tipo wichi)	0.00028		0	0
Temp. -3.867 C				
Machimbire	0.012	0.17	0.071	0.071
Totales	0.09328			

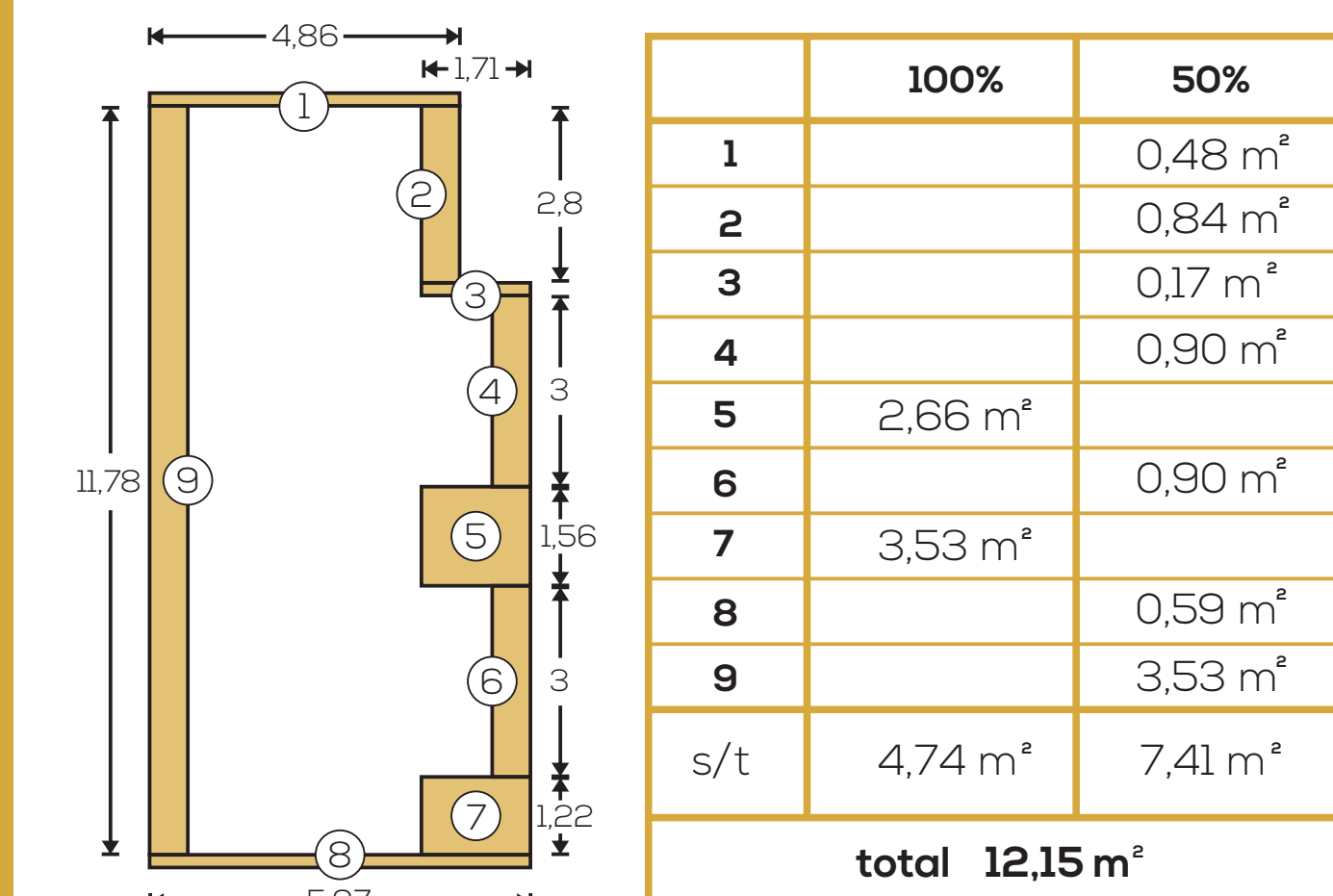
Verificación de transmitancia térmica K		Ver. condensación superficial	
Transmitancia térmica invierno (W/m²K)	0.474	Temp. de rocío	10.975 C
Transmitancia térmica verano (W/m²K)	0.459	Temp. superficial en la primera capa	16.262 C
Niveles Kadm invierno (A=0.27, B=0.78, C=1.00)	Nivel B	Diferencia temp.	5.287 C
Niveles Kadm verano (A=0.28, B=0.48, C=0.76)	Nivel B	(Temp sup. - temp. rocío) > 0	
Para verificar se toma Kadm exigente (menor) entre inv y ver			



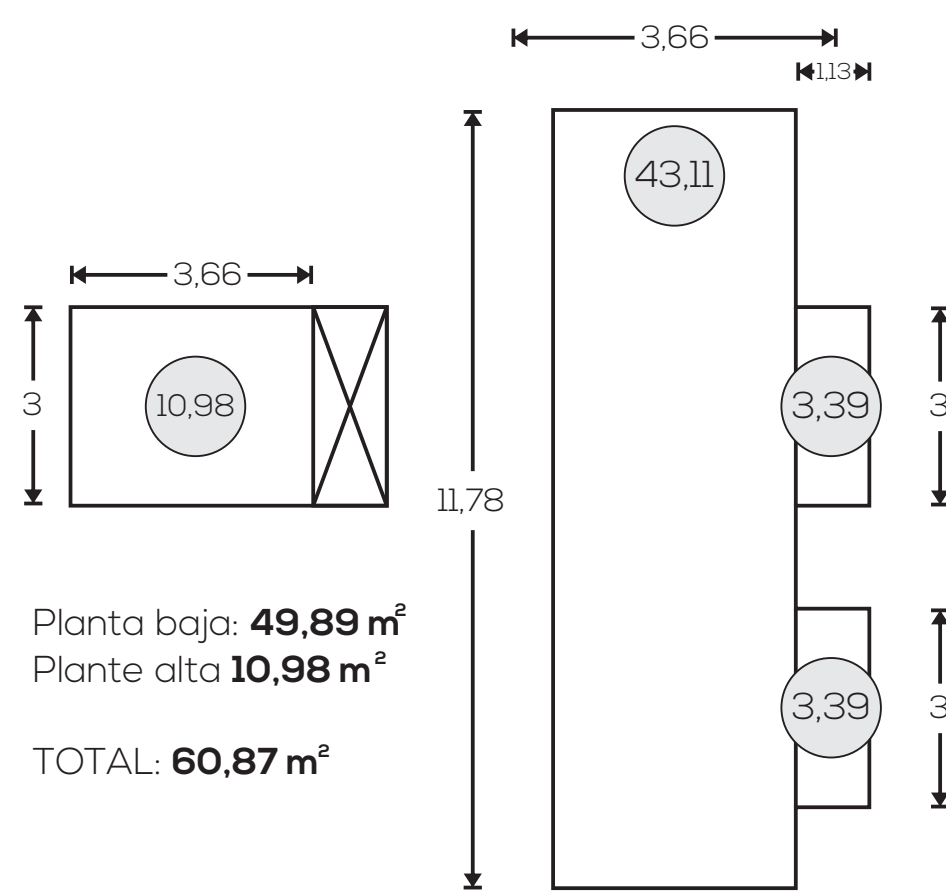
PROTOTIPO VIVIENDA SUSTENTABLE EN MADERA

BALANCE DE SUPERFICIES

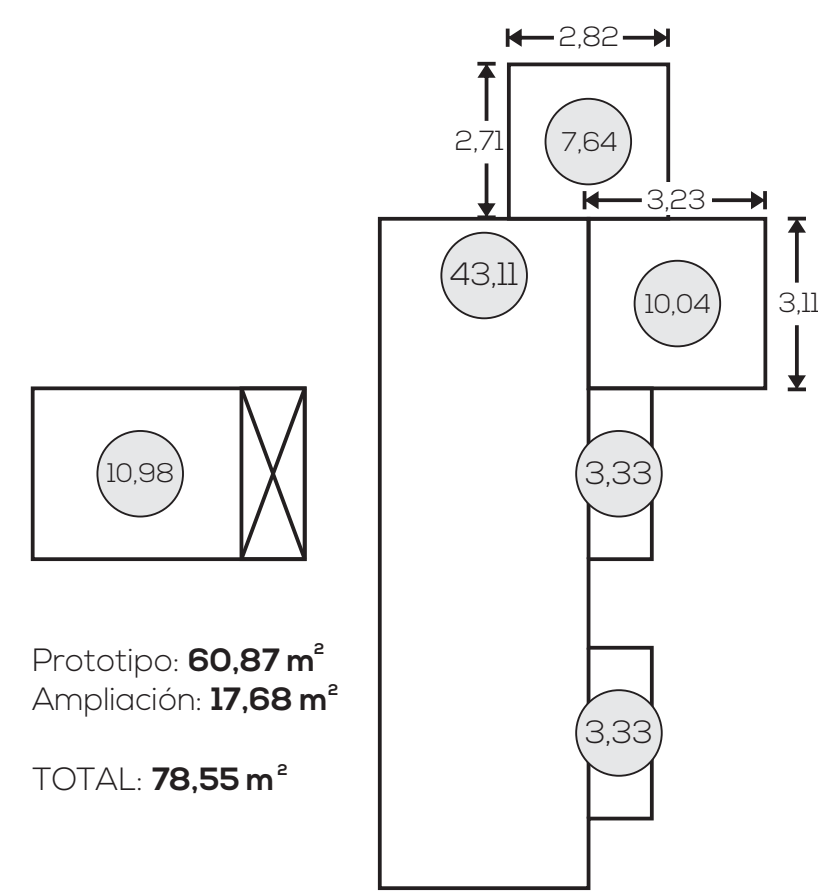
Superficie semi-cubierta PROTOTIPO



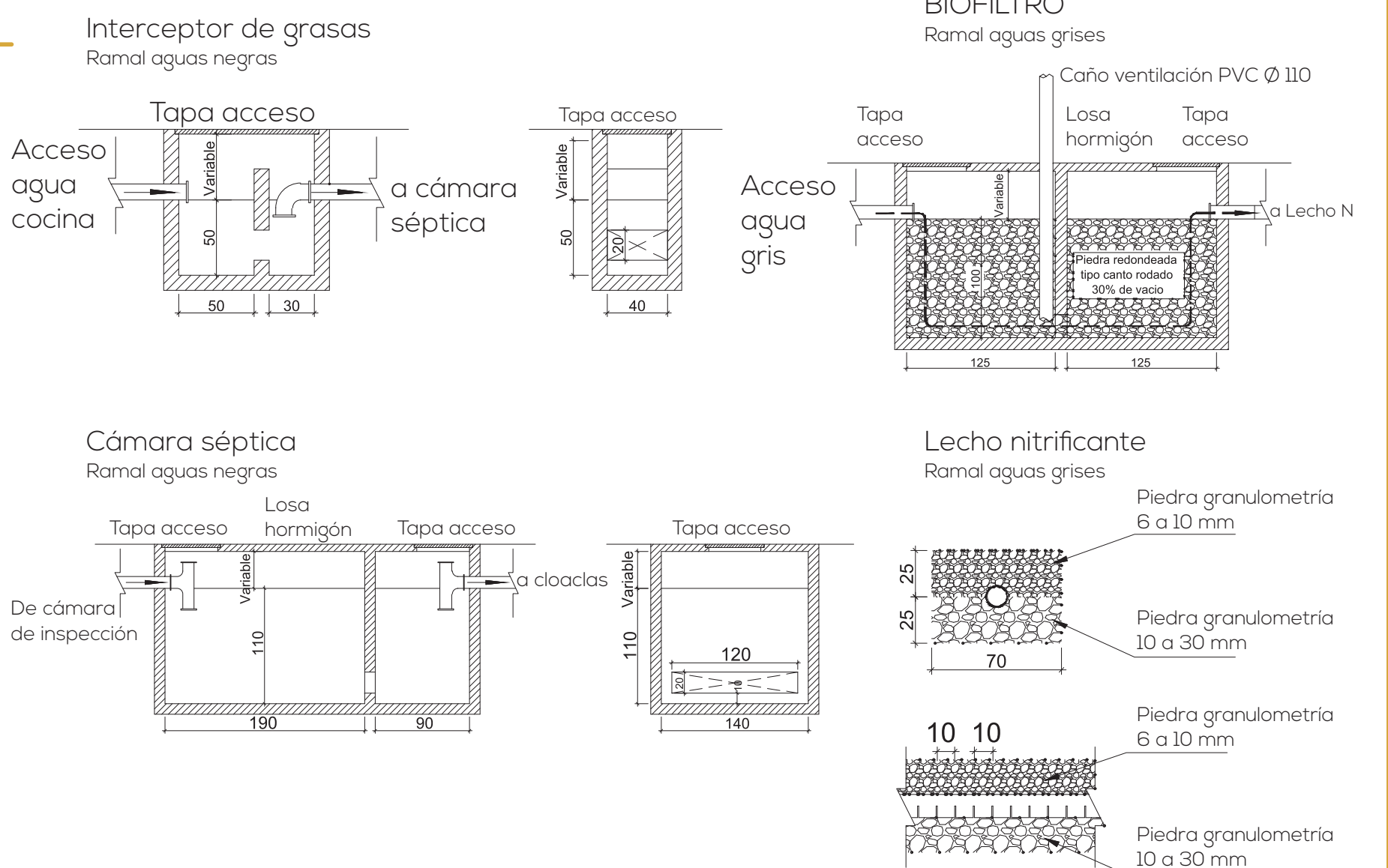
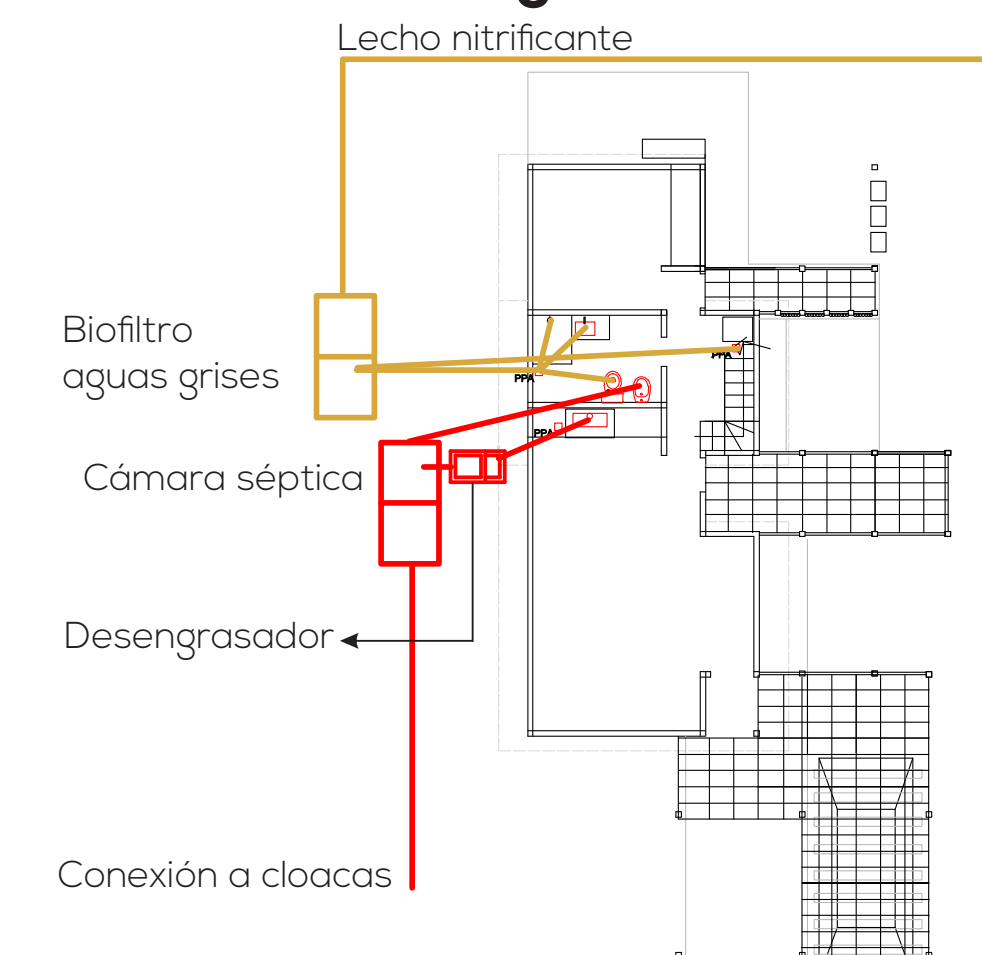
Superficie cubierta PROTOTIPO



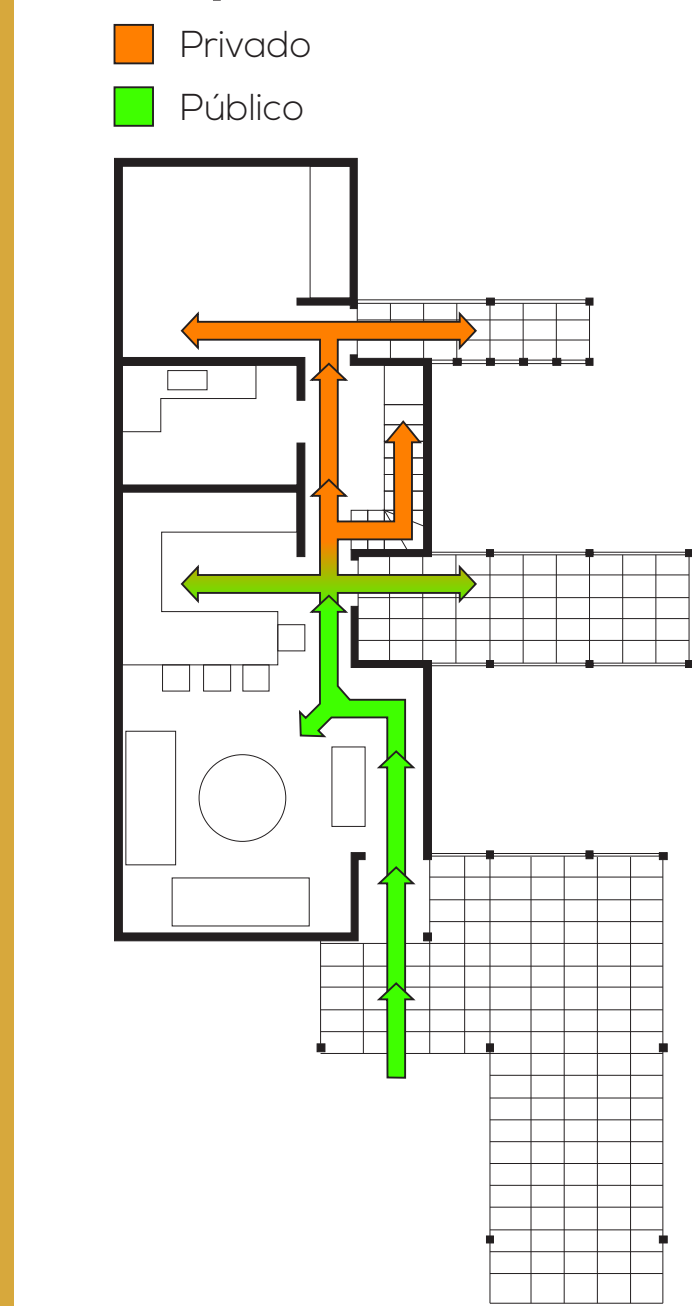
Superficie cubierta AMPLIACION



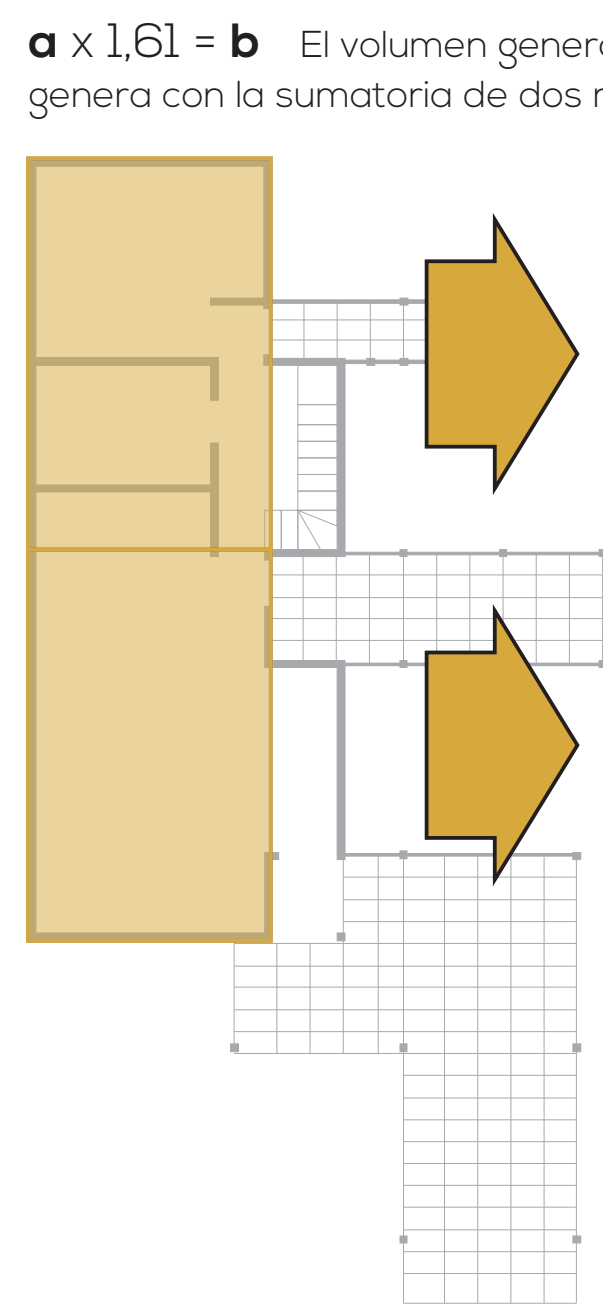
Gestión de desagües cloacales



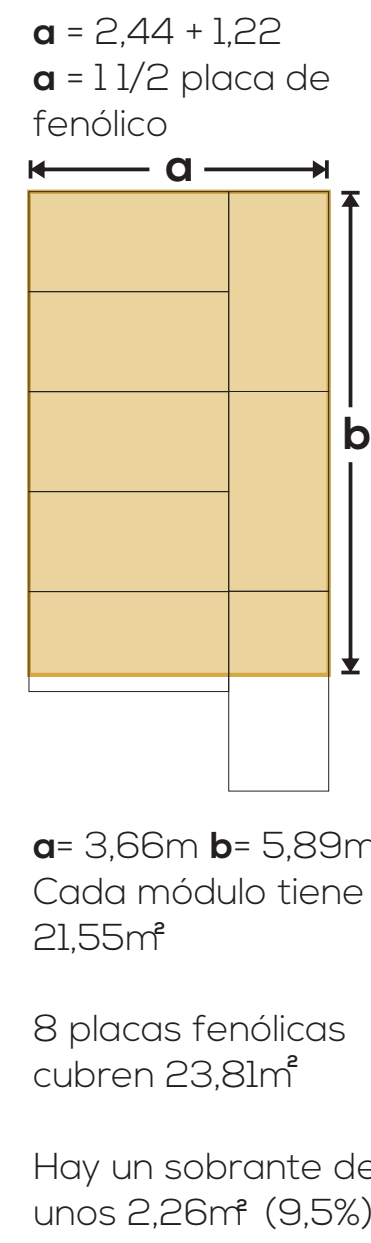
Esquema circulatorio



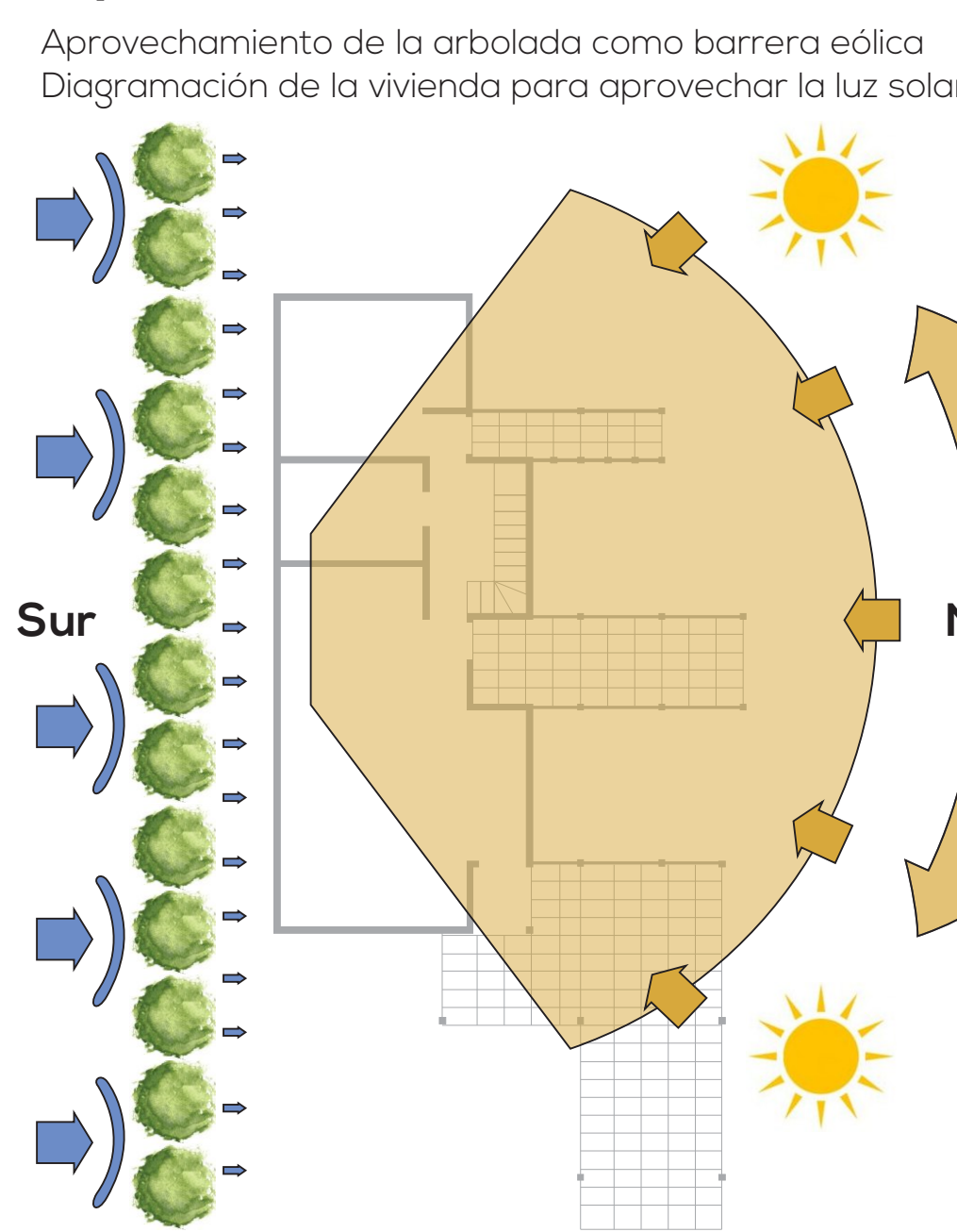
Diseño aureo



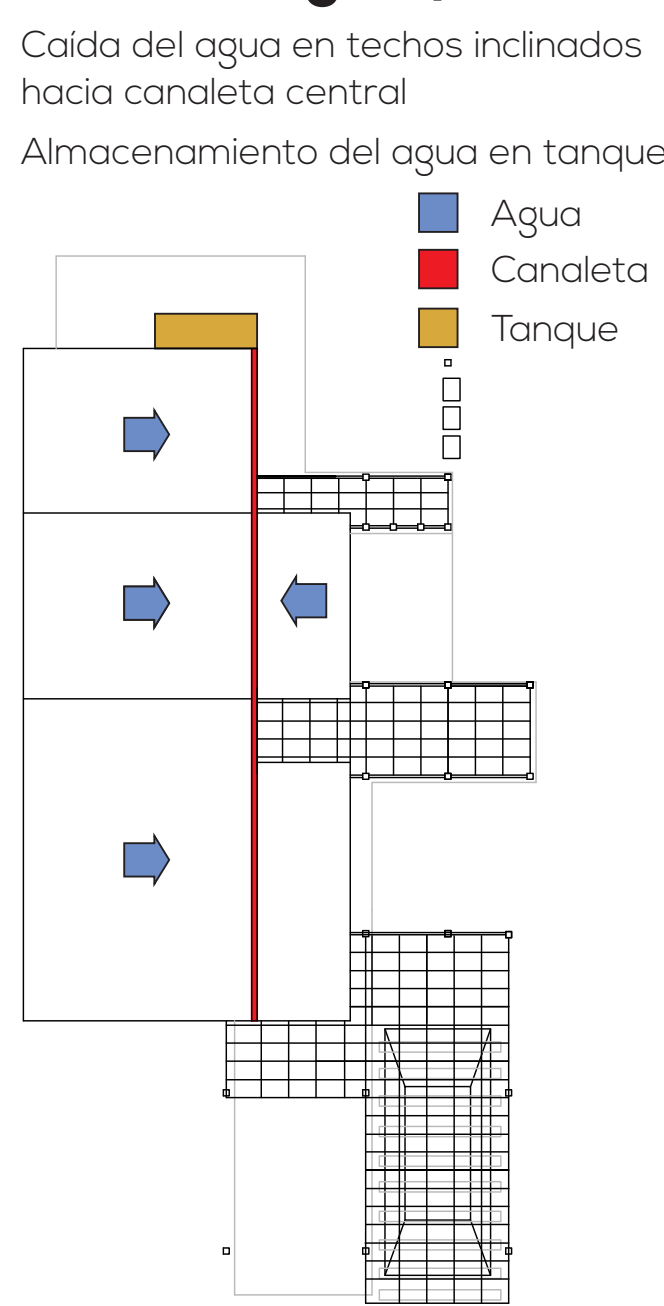
Uso racional de materiales



Implantación

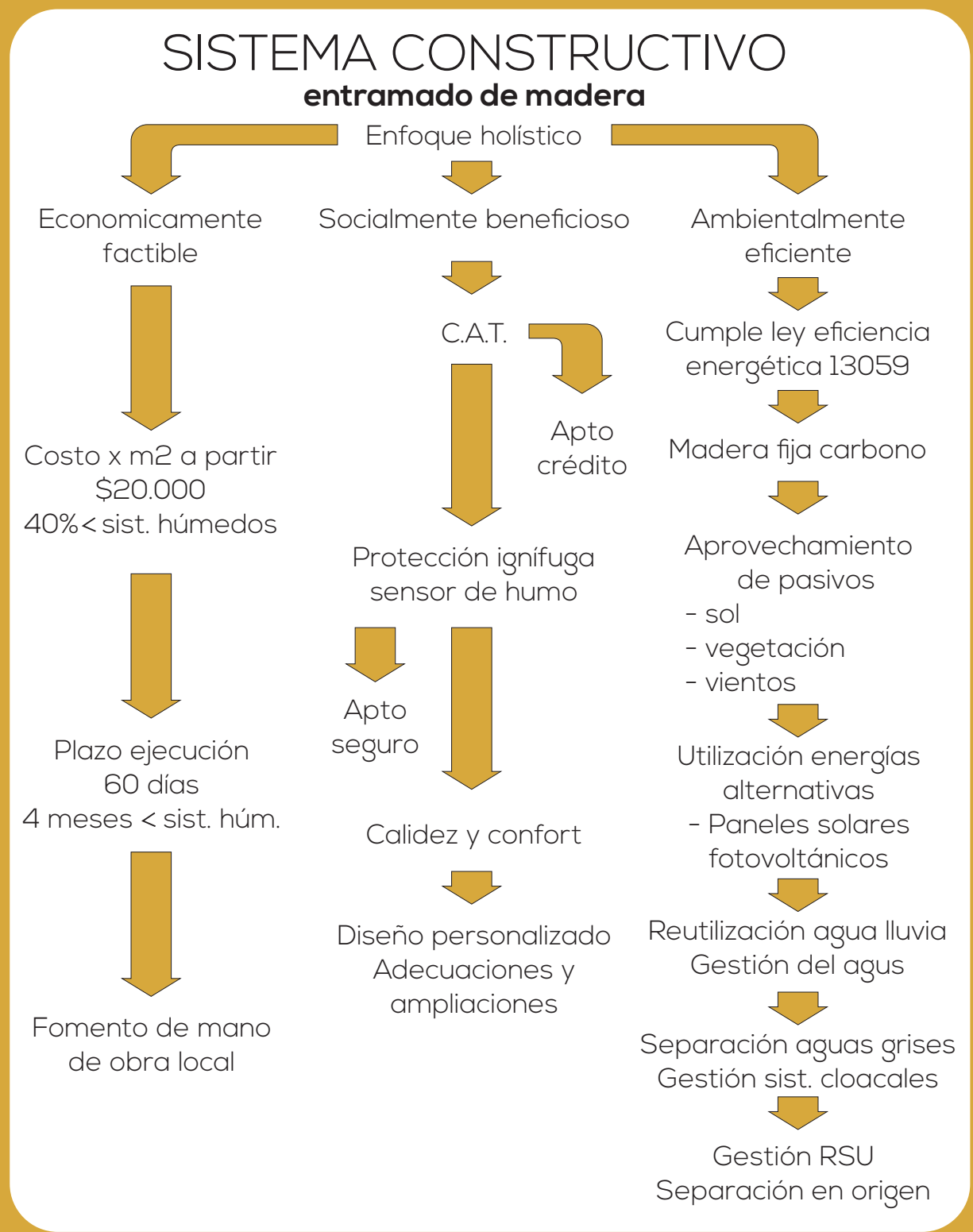
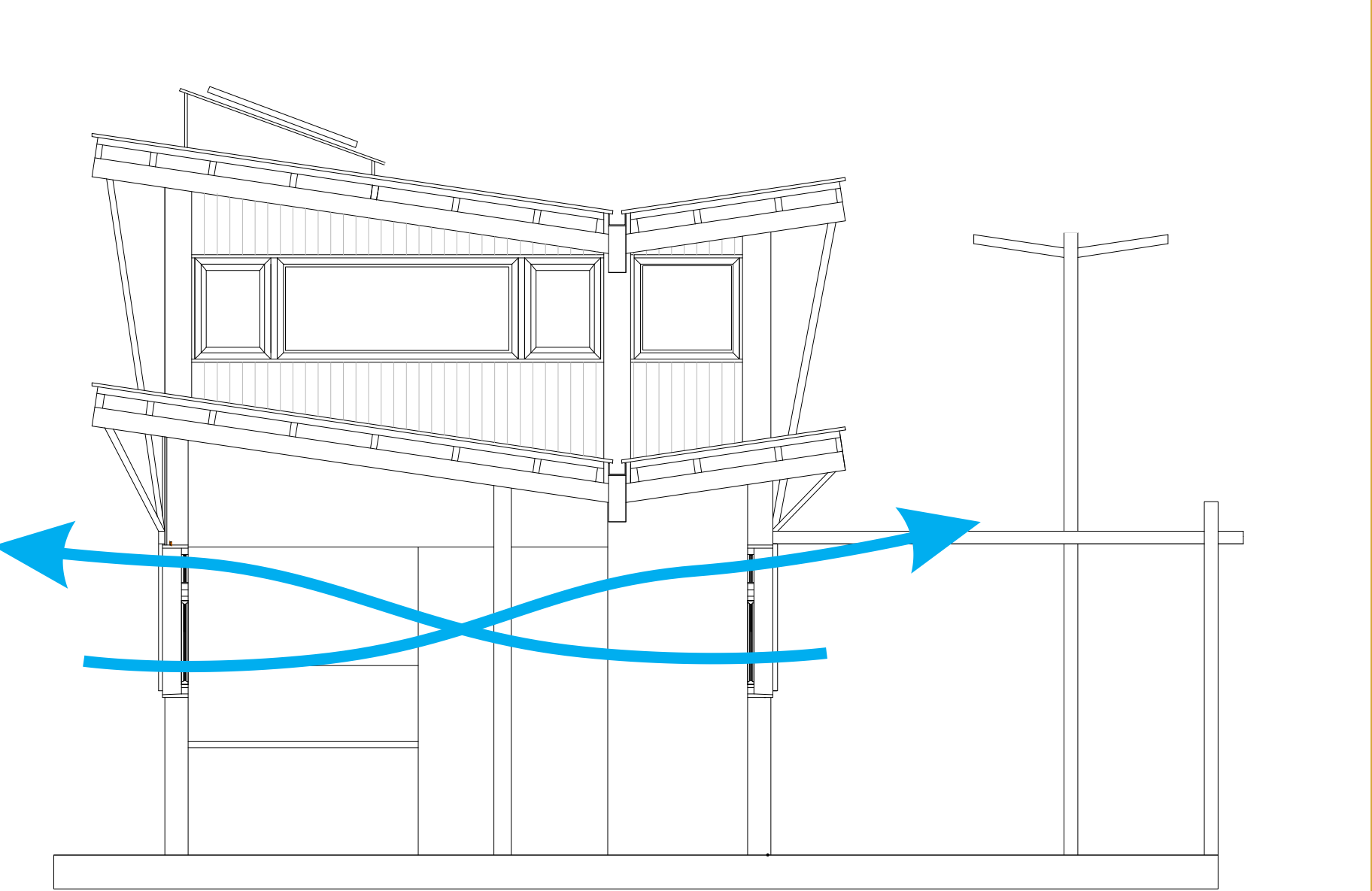


Gestión agua pluvial



Ventilación cruzada

EL diseño de la propuesta lleva doble ventana (una arriba y otra, pegada, abajo) Esto permite una ventilación cruzada



Memoria descriptiva del sistema constructivo

Cimientos: Pilotes de H. A. con varilla roscaada amurada como elemento vinculante con la madera

Vigas fundación: Tirantes de pino tratado, de 3" x 6", 4 Kg de presión

Piso: - Tirantería pino tratado 4% de 2" x 5" c/0.60

- Placas fenólicas 18 mm
- Membrana hidrófuga wicky o similar (tyvek o triton)
- Clavaderas 2" x 2" saligna en bruto
- Aislante térmico: Lana de vidrio c/foil aluminio 5cm
- Machimbire 1" colocada como tabla

Paredes: - Revestimiento exterior:

- Opción 1: Tabla pino 1" x 6" colocada vertical. Puede llevar o no tapajunta
- Opción 2: Tablas solapadas de 1/2" x 5" de saligna en bruto

bruto

- Listones de 1" x 1/2" de pino tratado
- Membrana hidrófuga, wicky o similar
- Placa OSB de 12 mm
- Estructura panel 2" x 4" pino tratado 4 Kg presión.

Columnas de 4" x 4"

- Lana de vidrio c/foil aluminio 5 cm
- Tablas de eucalipto saligna 3/4" x 5". Colocadas horizontal

Entrepiso: - Tirantería 2" x 5" pino tratado

- Machimbire 1" x 5"

Escalera: - Estructura 2" x 8" (limones)

- Escalones 2" x ancho

Cubierta: - Tirantería pino tratado 4 Kg. 2" x 5"

- Machimbire 1/2" x 5". Pino tratado
- Membrana hidrófuga wicky o similar (c/bulines)
- Clavadera 2" x 2". Pino tratado
- Lana de vidrio c/foil aluminio 8cm
- Chapa galvanizada BWG 18

Carpintería: PVC - DVH c/rutura punte térmico

Línea ECOLIFE Tecnoperfles

Revestimiento baño: - Paredes y piso ducha: Venecitas sobre placa verde de durlock

Revestimiento cocina: - Sobremesada hasta alacena: Venecitas sobre placa verde de durlock

Artefactos y grifería: - Sustentables - Inodoro doble válvula - Llave corte en griferías

Instalación pluvial: - Recolectación canoleta central
- Disposición final a tanque
- Reutilización - Lavado y riego

Instalación eléctrica: KIT paneles fotovoltaicos (8) 250w

- Baterías (6) 240Ah
- Inversor (1) 3000w
- Regulador carga (1) 60A

Calculo realizado para:

- Heladera c/freezer
- Luminarias led
- TV Smart
- Ventilador
- PC escritorio
- Notebook
- Madem
- Bomba 2HP
- Termotanque eléctrico

Instalación agua fría y caliente:

- Aprovisionamiento desde la red
- Almacenamiento tanque reserva Flat. 1100 lts. ubicado bajo casa Presurizada x bomba 1.5 HP
- Agua caliente sanitaria x termotanque eléctrico alimentado por panel fotovoltaico (Se decidió prescindir del termotanque solar para no colocar tanque de agua elevado, y el termo que resiste agua presurizada es más oneroso)

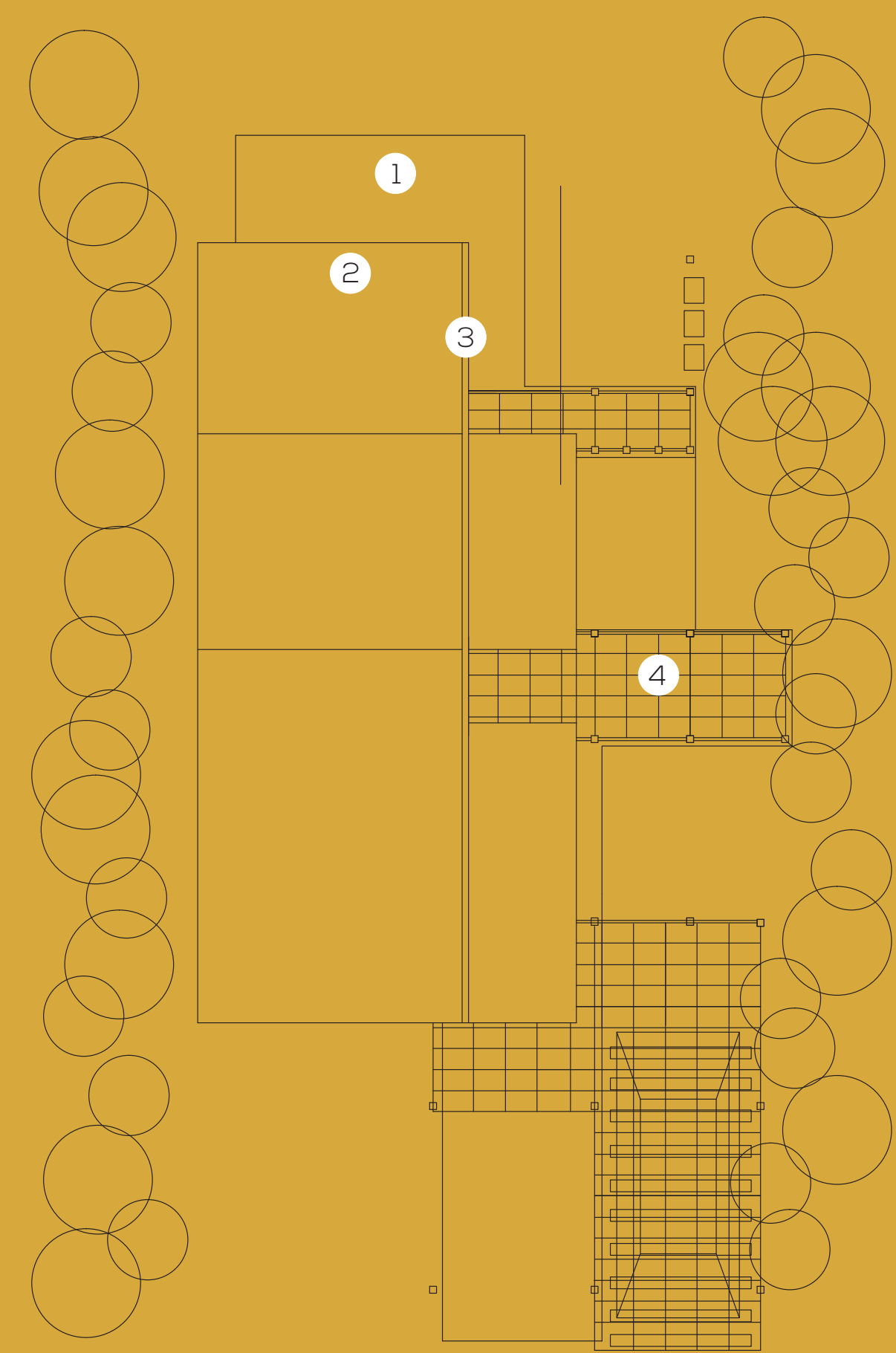
Desagües cloacales - Aguas negras: Desagüe a colectora cloacal
- Aguas grises: Sistema biofiltros y lecho nitrificante como sistema riego parque

Gestión RSU - Separación en origen (plástico, papel, vidrio) Se promueve la fabricación de compost como reciclado de los residuos orgánicos

Calefacción: - Losa radiante eléctrica o paneles eléctricos

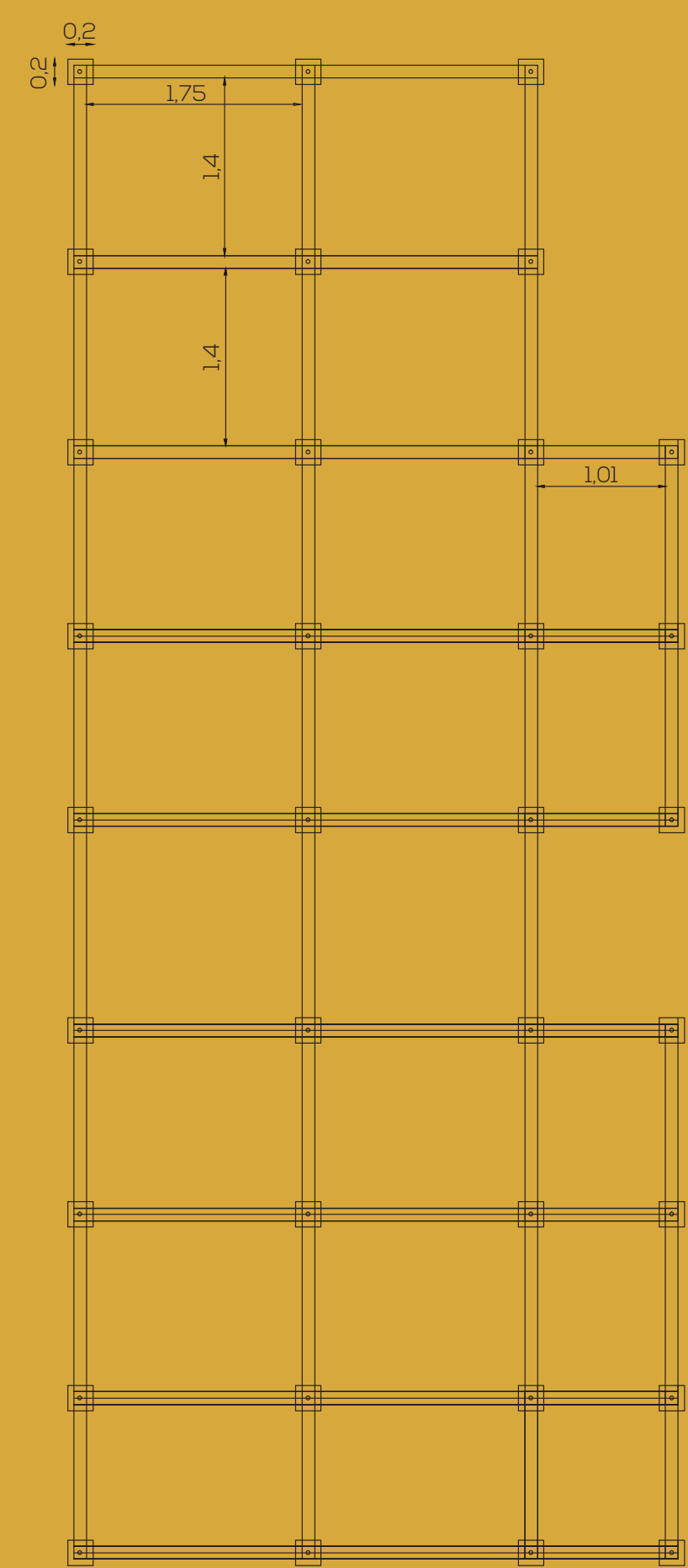


PLANTA DE TECHOS

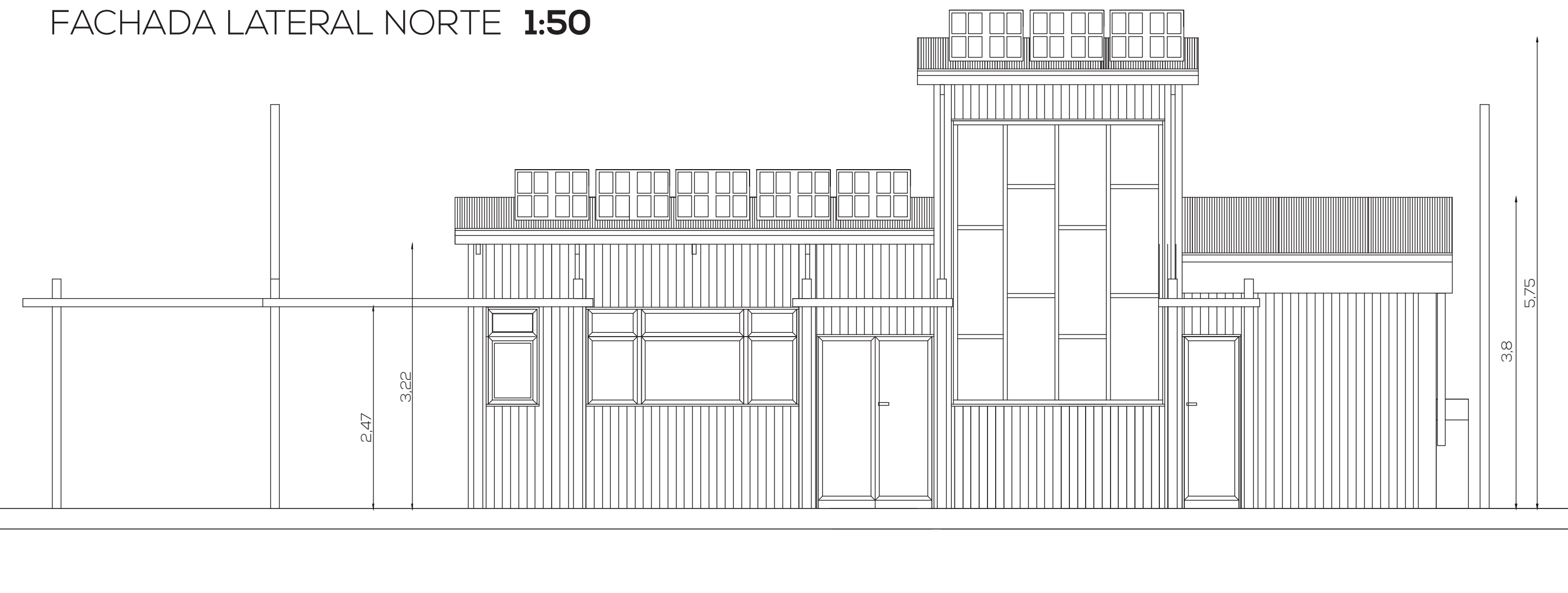


- 1 DECK DE PINO TRATADO 1" X 4"
- 2 CUBIERTA CHAPA GALVANIZADA
- 3 CANALETA CENTRAL CHAPA DE ZINC
- 4 PERGOLAS DE MADERA PINO TRATADO

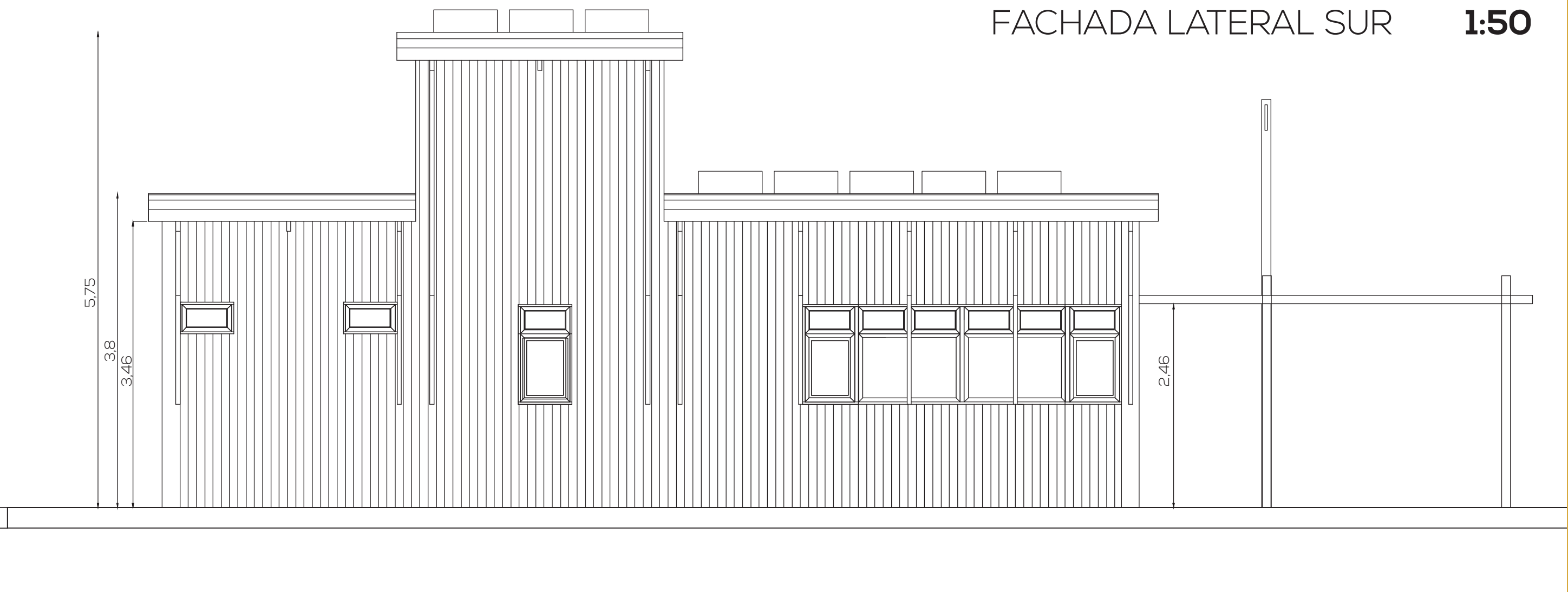
PLANTA PILOTINES DE FUNDACIÓN



FACHADA LATERAL NORTE 1:50

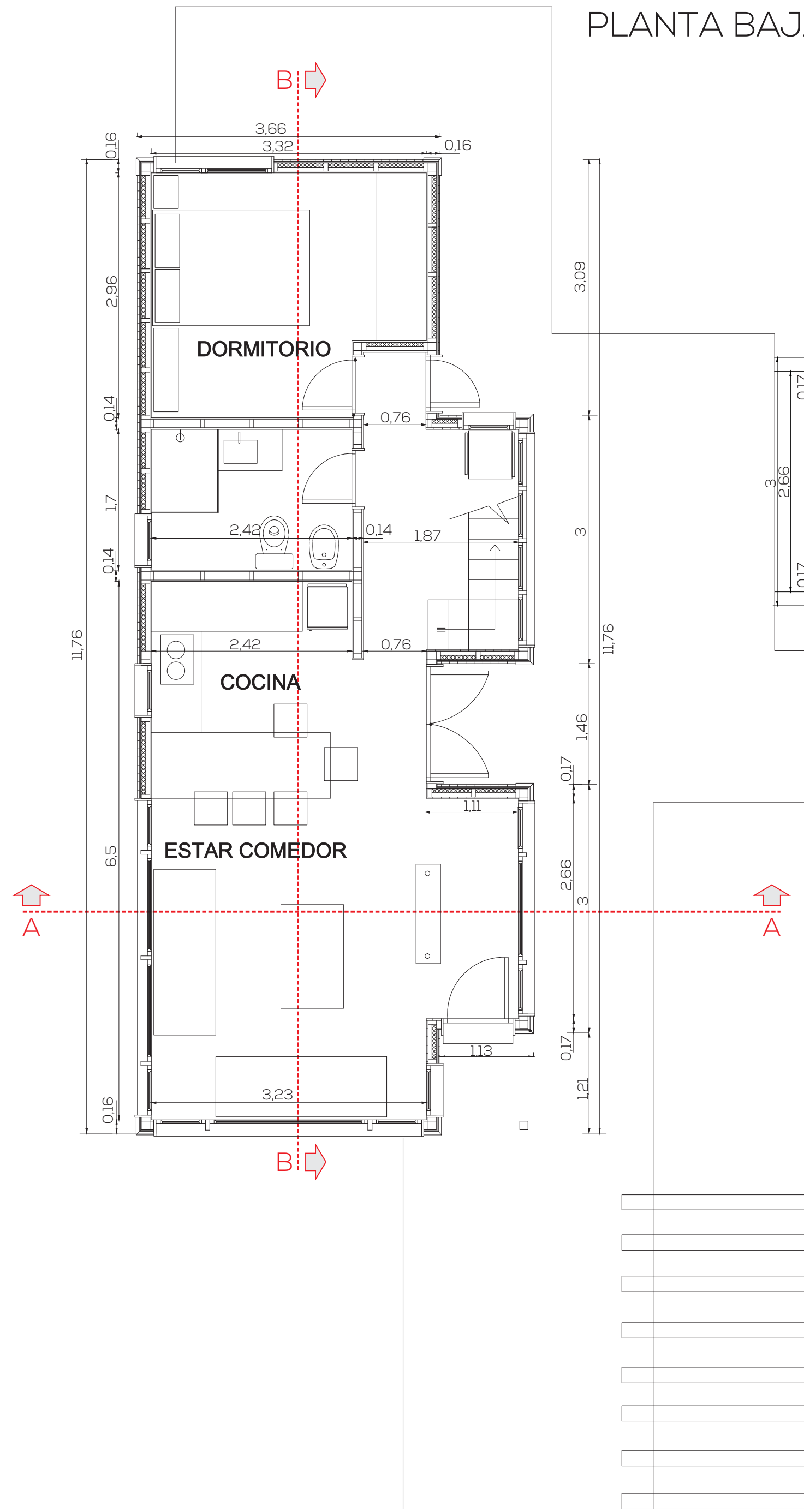


FACHADA LATERAL SUR 1:50

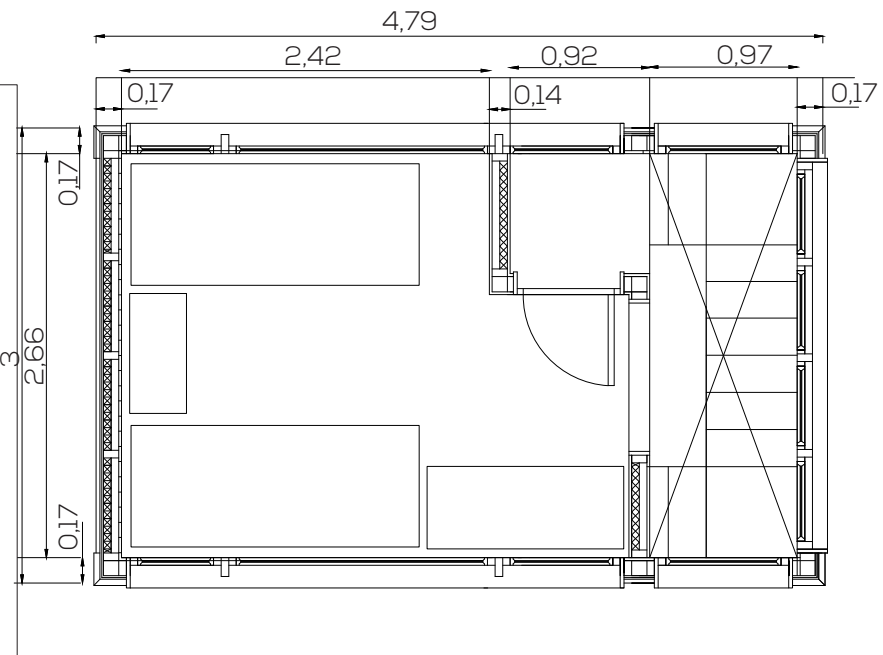


PLANOS TECNICOS DE LA PROPUESTA

PLANTA BAJA 1:50



PLANTA ALTA 1:50



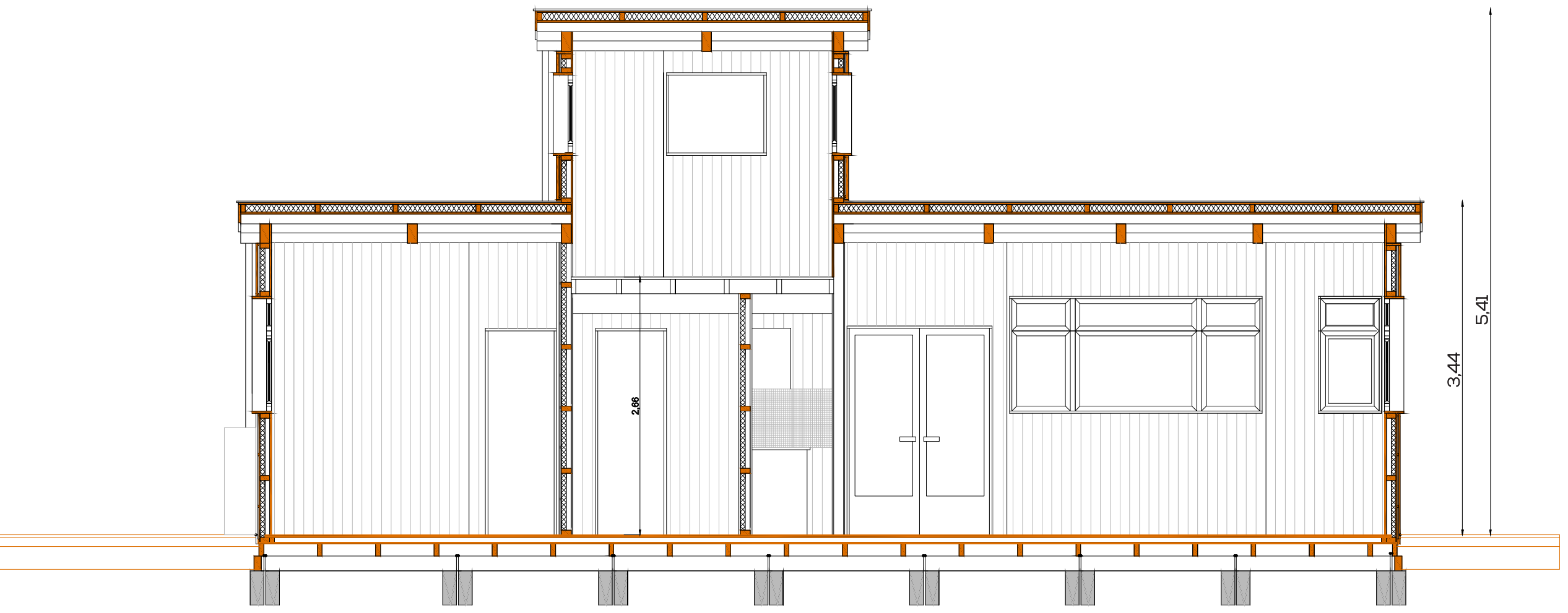
FACHADA FRENTE 1:50



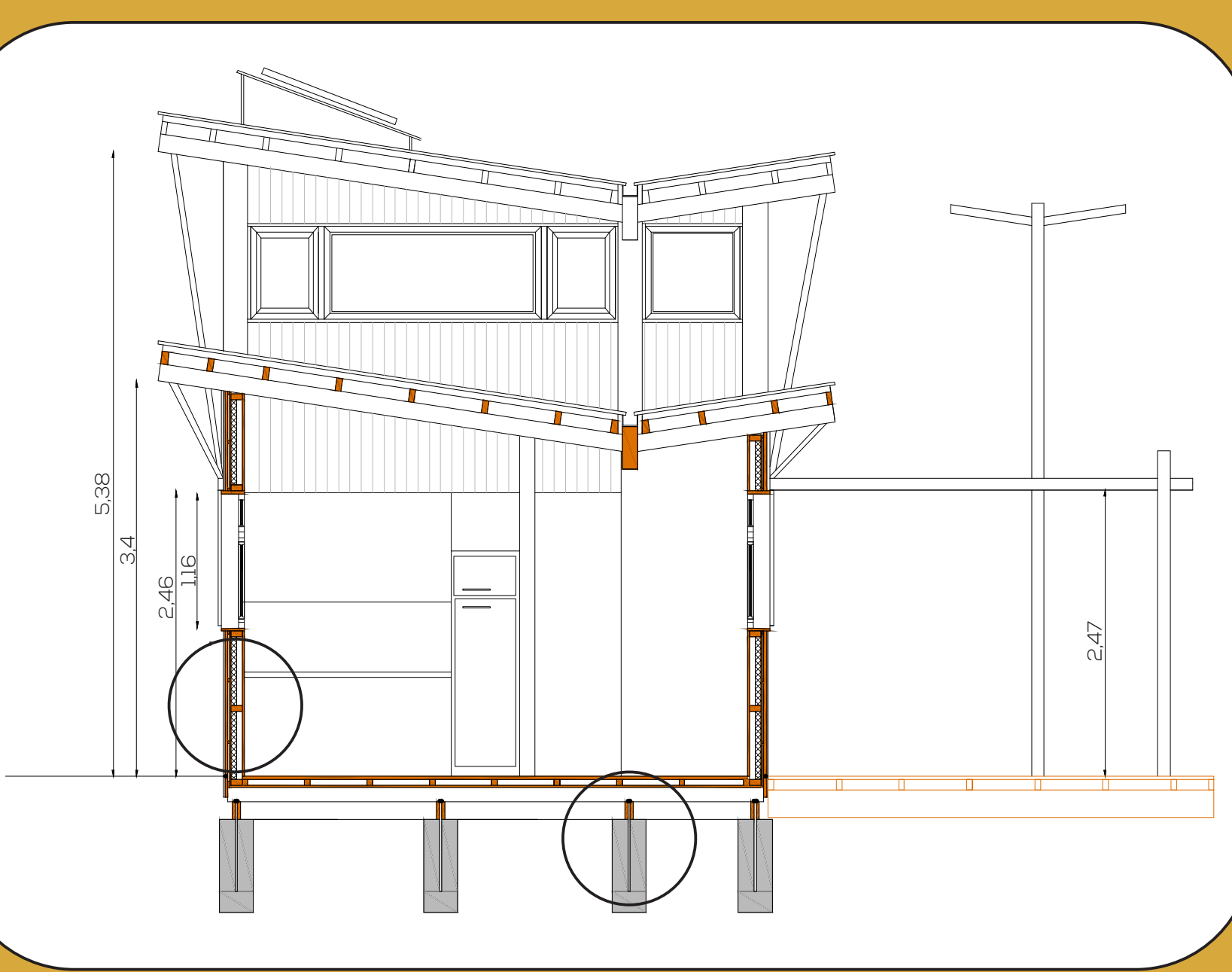
FACHADA FONDO 1:50



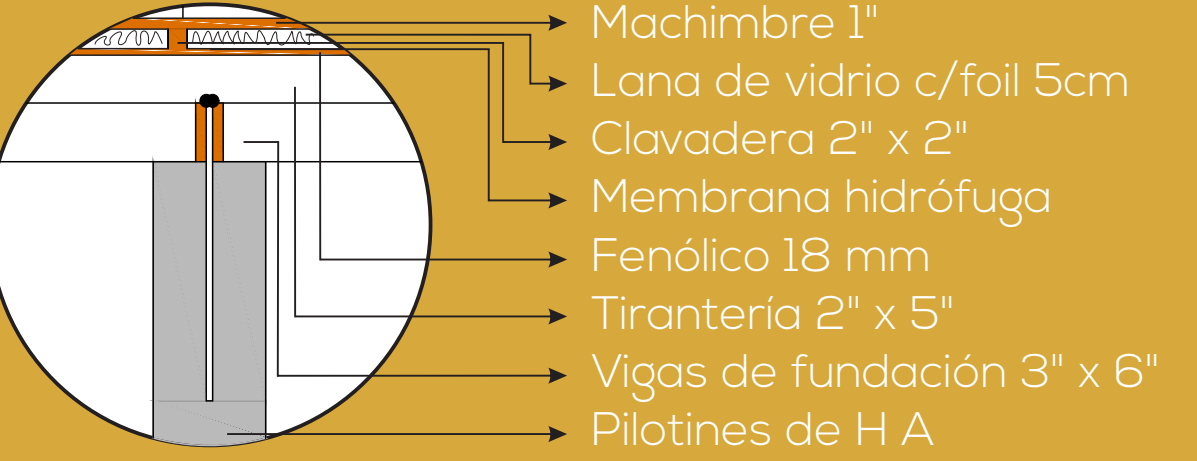
CORTE LONGITUDINAL B - B 1:50



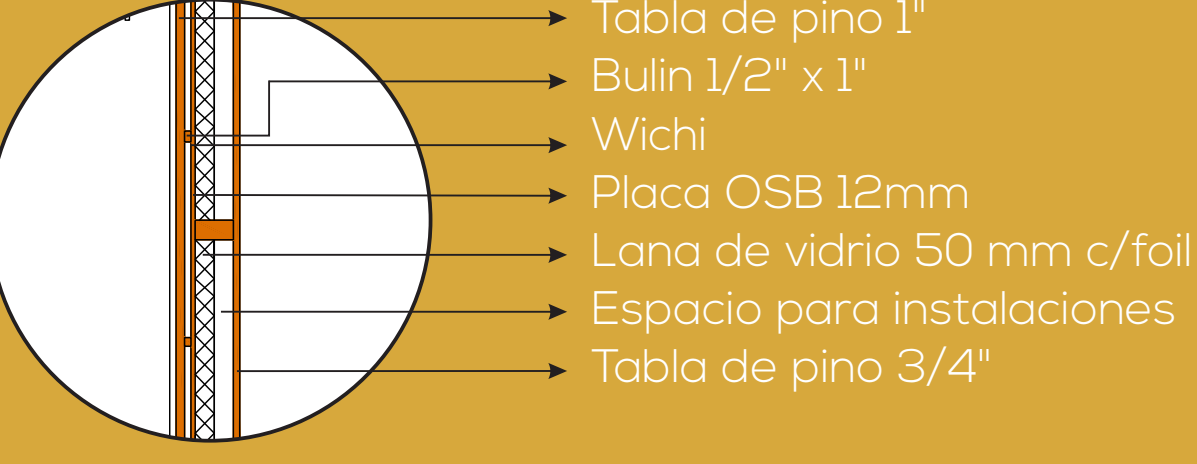
CORTE TRANSVERSAL A - A 1:50



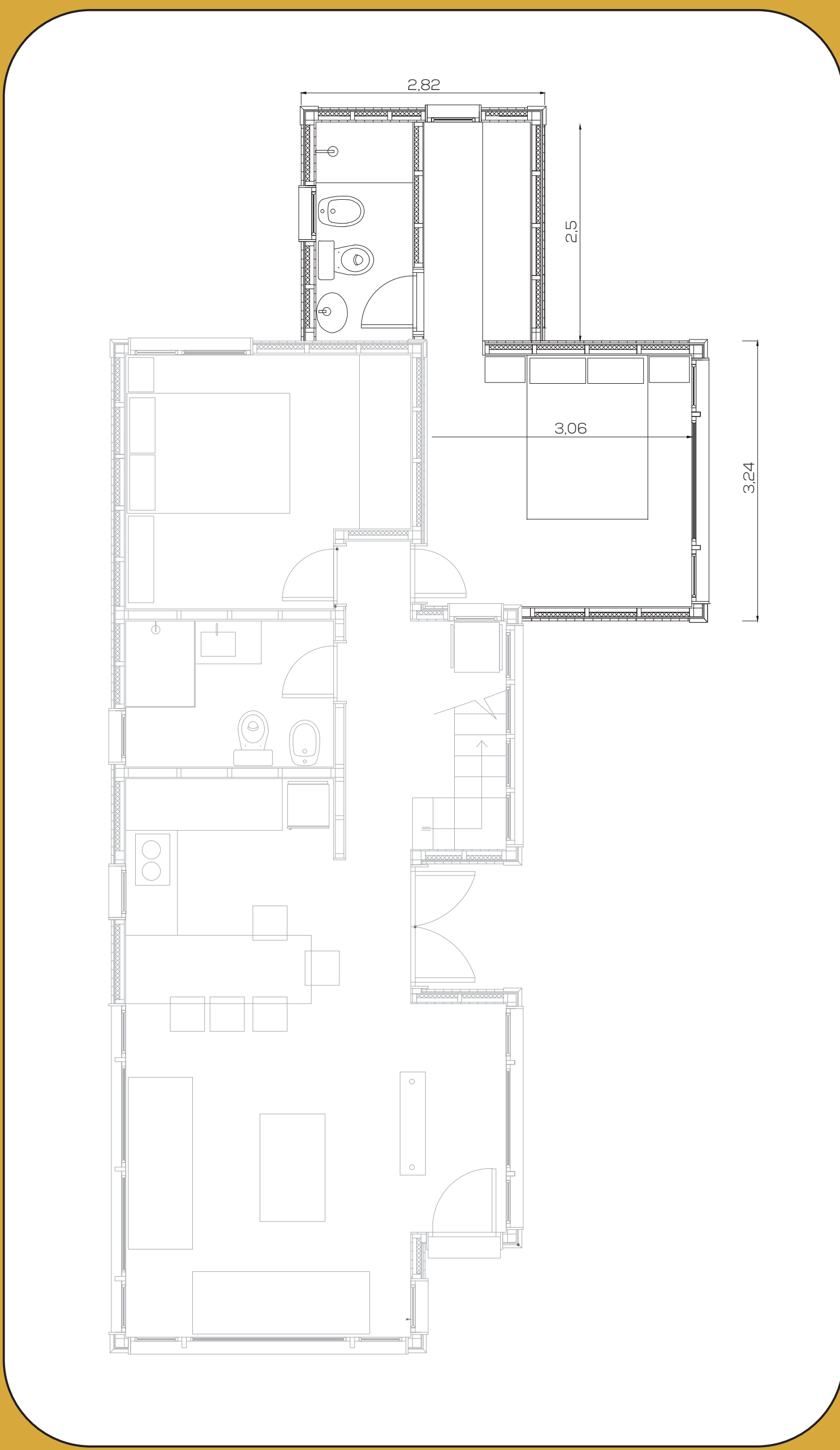
DETALLE DEL PISO 1:20



DETALLE DE LA PARED 1:20



AMPLIACION - PLANTA BAJA 1:50



CORTE FUGADO LONGITUDINAL



AMPLIACIÓN

