LA CASA COMPLETA, VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS PARA TELETRABAJADORES EN LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

TRABAJO DE MÁSTER ESCUELA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA | UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA /NOVIEMBRE 2022
AUTORA: IRENE ALMÁRCEGUI REMÓN | TUTOR: JESÚS LEACHE RESANO

ÍNDICE

U DEFINICIÓN URBANÍSTICA 03

U01 PLANO DE SITUACIÓN 04
U02 PLANO DE EMPLAZAMIENTO 05

N NATURALEZA 06

N01 PLANO DE TIPO DE VEGETACIÓN 07

A ARQUITECTURA 08

A01 PLANO DE MANZANA 09
A02 SECCIONES Y ALZADOS GENERALES 10
A03 AXONOMETRÍA DE CONJUNTO 11
A04 PLANO DE TIPOLOGÍAS 12

TIPOLOGÍA 1:
A05 PLANTA Y PLANO DE TECHOS 13
A06 ALZADOS 14
A07 SECCIONES 15

TIPOLOGÍA 2:
A08 PLANTA Y PLANO DE TECHOS 16
A09 ALZADOS 17
A10 SECCIONES 18

TIPOLOGÍA 3:
A11 PLANTA Y PLANO DE TECHOS 19
A12 ALZADOS 20
A13 SECCIONES 21

E ESTRUCTURA 23

E01 PLANO DE REPLANTEO 24
E02 AXONOMÉTRICA ESTRUCTURAL 25

TIPOLOGÍA 1
E03 CIMENTACIÓN/CUADRO DE ZAPATAS 26
E04 ESTRUCTURA DE MADERA 27

TIPOLOGÍA 2
E05 CIMENTACIÓN/CUADRO DE ZAPATAS 28
E06 ESTRUCTURA DE MADERA 29

TIPOLOGÍA 3
E07 CIMENTACIÓN/CUADRO DE ZAPATAS 30
E08 ESTRUCTURA DE MADERA 31

E09 CUADRO DE ZAPATAS 32
E10 DETALLES MADERA 33

C CONSTRUCCIÓN 34

C01 PLANO COTAS ACABADOS Y SUPERFICIES Tipología1 35
C02 PLANO COTAS ACABADOS Y SUPERFICIES Tipología2 36
C03 PLANO COTAS ACABADOS Y SUPERFICIES Tipología3 37
C04 MUROS 38
C05 CARPINTERÍAS1 39
C06 CARPINTERÍAS2 40
C07 CARPINTERÍAS3 41
C08 CARPINTERÍAS INTERIORES 1 42
C09 CARPINTERÍAS INTERIORES 2 43
C10 PLANTA CONSTRUCTIVA 44
C11 SECCIONES GENERALES 45
C12 SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1 46
C13 SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2 47

I INSTALACIONES 49

I01 INCENDIOS 50
Tipología 1, tipología 2, tipología 3
I02 ABASTECIMIENTO AFS ACS 51
Tipología 1, tipología 2, tipología 3
I03 CLIMATIZACIÓN, REFRIGERACIÓN/CALEFACCIÓN 52
Tipología 1, tipología 2, tipología 3
I04 SANEAMIENTO PLUVIALES 53
Tipología 1, tipología 2, tipología 3
I05 SANEAMIENTO PLANTA BAJA 54
Tipología 1, tipología 2, tipología 3
I06 VENTILACIÓN 55
Tipología 1, tipología 2, tipología 3
I07 ELECTRICIDAD 57
Tipología 1, tipología 2, tipología 3
I07 PISCINA 58
I08 CONJUNTO INSTALACIONES TIPOLOGÍA 3 59

U- URBANISMO

AVDA DE CATALUÑA

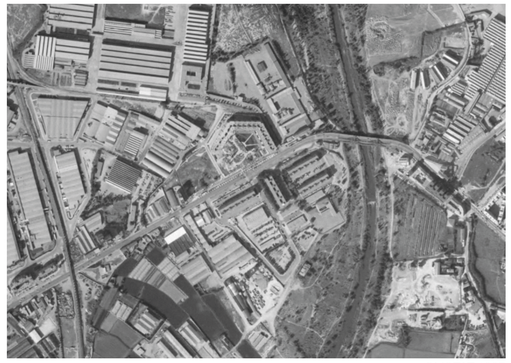
CALLE DE RÍO ARA

CALLE DE RÍO ARA

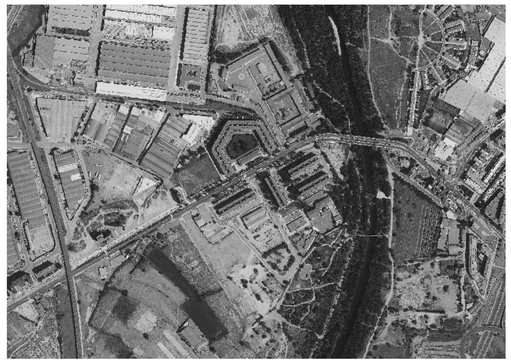
CALLE DE R´IO MARTIN

Camino de Valmaña

VUELO AMERICANO 1957



OLISTAT 1997



PNOA 2018

40VIVIENDAS PARA TELETRABAJADORES

La necesidad de una alternativa laboral a los modelos de trabajo actuales es el motor para la creación de este proyecto, 40 viviendas que proponen una continuidad con una naturaleza olvidada, la ribera del río Gállego.

Este conjunto de viviendas unifamiliares de baja densidad se entiende como el umbral entre la ciudad y la naturaleza. Gracias a esta fuerte relación con la naturaleza del lugar estas viviendas aportan a los teletrabajadores espacios alejados del ruido y del caos de la ciudad.

El conjunto presenta una estructura orgánica de piezas de pequeño tamaño que se entretejen formando un mar de cubiertas que conecta Avenida Cataluña con el Parque de los Ríos.

La relación de la agrupación de viviendas con Avenida Cataluña no es una relación directa, un espacio "colchón" separa las primeras viviendas de la vía. Este primer espacio da pie a una conexión norte sur de espacios públicos verdes que estructuran el conjunto y permiten que la naturaleza llegue a la ciudad (Avenida Cataluña) creando de esta forma una red de espacios verdes conectados entre si y dando pie a una futura conexión al otro lado de la avenida.

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

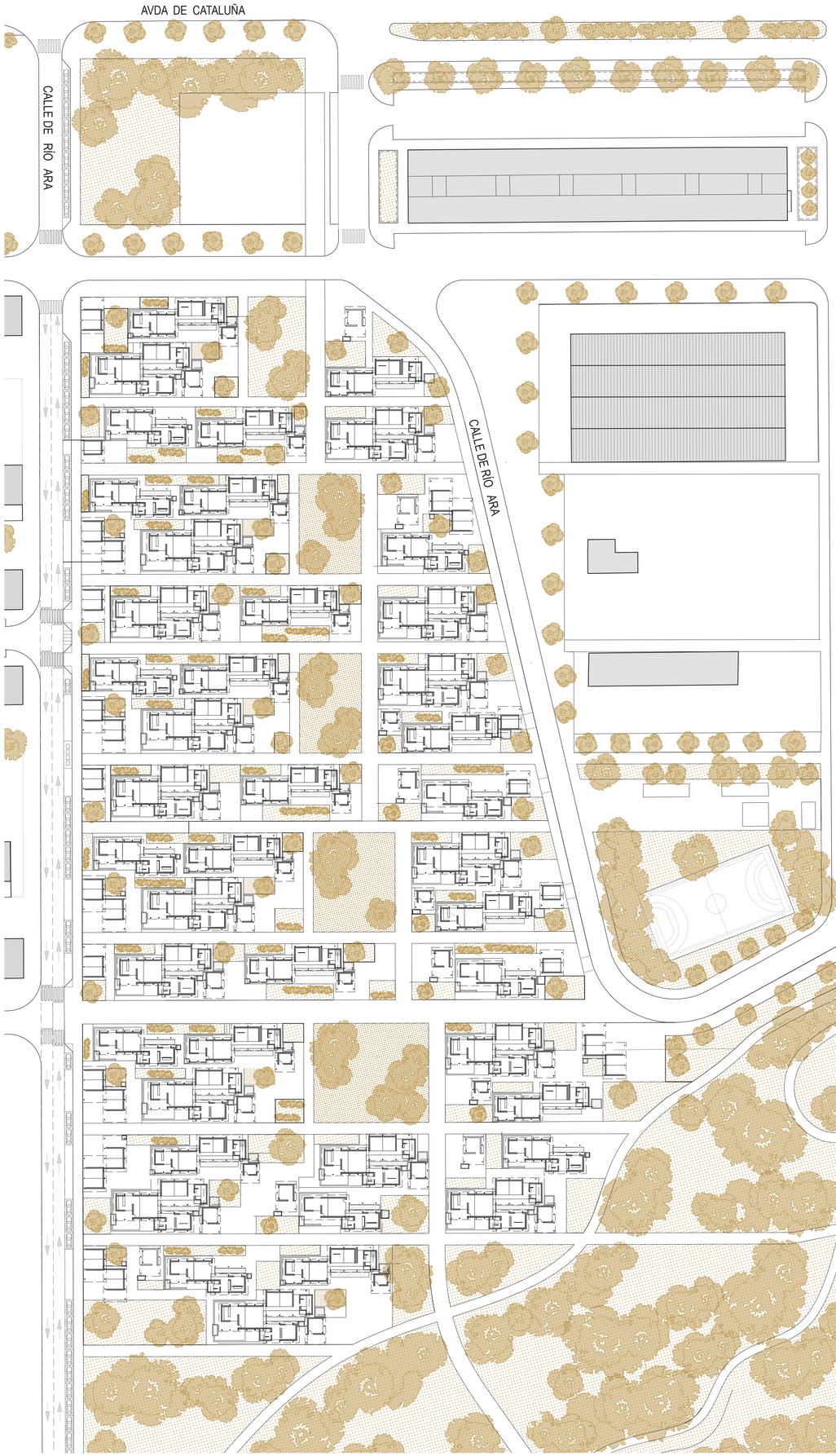
U01 PLANO PLANO DE SITUACIÓN

ESCALA A3| E 1:2500 0 | 25 50 75 m

A1| E 1:1250 0 | 12.5 25 37.5m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano



El conjunto presenta una estructura orgánica de piezas de pequeño tamaño que se entretejen formando un mar de cubiertas que conecta Avenida Cataluña con el Parque de los Ríos. 3 tipologías de viviendas diferentes con 2 modelos de trabajo independientes a las mismas físicamente y diferente módulos de aparcamiento se entrelazan en el eje noroeste-Sureste creando un conjunto de espacios de pequeño grano y baja densidad

LA HABITACIÓN Y LA SOMBRA

Las viviendas buscan explorar el concepto de habitar a través de la adición de espacios, entendiendo el proyecto como un conjunto de habitaciones. Las casas son, por lo tanto un conjunto de habitaciones con funciones definidas que se interconectan entre sí mediante unos espacios indefinidos que albergaran diferentes funciones.

El trabajo juega un papel fundamental ya que será una habitación más que orbite en torno a las viviendas sin tener una conexión directa desde la casa. La idea de atemporalidad hace que el trabajo se desvincule físicamente de la casa por ser este algo efímero y cambiante dando oportunidad de reconvertir estos espacios en un futuro. Además, la gran mayoría de estos espacios de trabajo miran hacia los espacios públicos verdes que vertebran la propuesta, aunque otros de estos espacios miran a espacios más introvertidos.

Las habitaciones de una misma casa se unen con diferentes cubiertas que agrupan estos espacios y a su vez generan espacios exteriores de sombra. En un clima de veranos cálidos como el de Zaragoza, la sombra se convierte en motor del proyecto.

Todo el conjunto de cubiertas genera espacios de sombra en el exterior de la casa, espacios al aire libre tanto en la zona de vivienda como en la de trabajo, dando oportunidad a los trabajadores de trabajar en el exterior. A estos espacios de sombra generados por el "mar de cubiertas" se unen los espacios de sombra aportados por la vegetación del proyecto.

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

U02

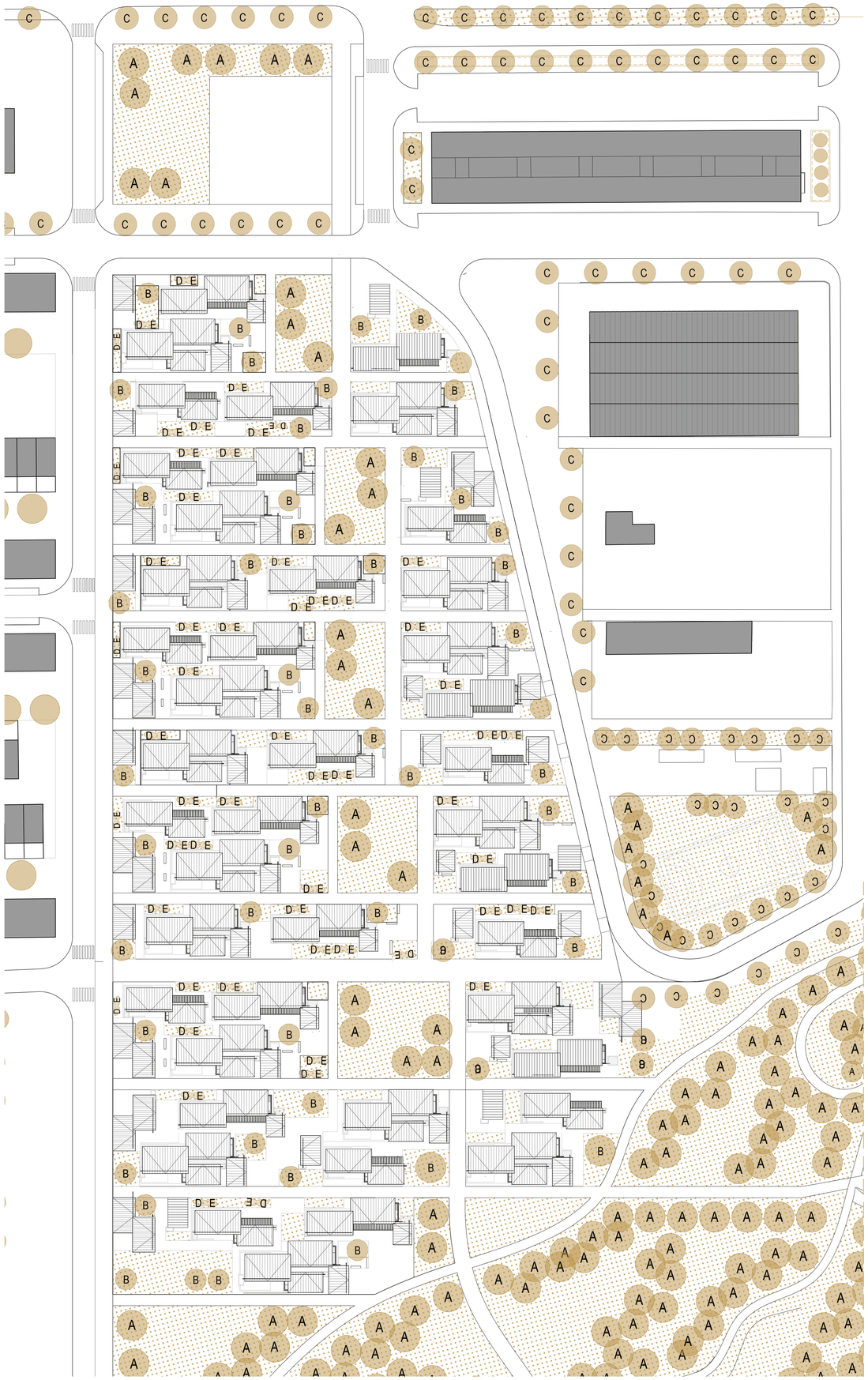
PLANO PLANO DE EMPLAZAMIENTO

ESCALA A3| E 1:1500 0 15 30 45m
A1| E 1:750 0 7.5 15 22.5m

N

AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano

N- NATURALEZA

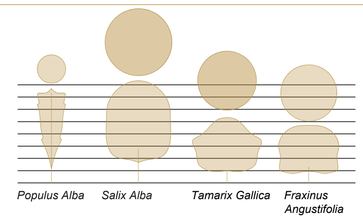


A ARBOLADO DE RIBERA

OBJETIVOS: Bioclimático/ Biodiversidad/ Continuidad

INTENCIÓN: Continuar del arbolado existente de la ribera del río Gállego en el interior de la propuesta para una mayor conexión visual y peatonal de la misma

ESPECIES: Populus alba (Álamo Blanco)
Salix Alba (Sauce Blanco)
Tamarix Gallica
Fraxinus Angustifolia

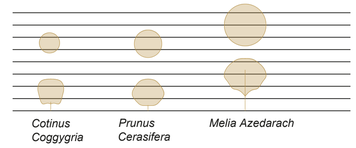


B ARBOLADO INTERIOR DE LAS MANZANAS

OBJETIVOS: Confort climático/ Compositivo ornamental

INTENCIÓN: Generar diferentes zonas de sombra en los espacios públicos del interior de las manzanas.

ESPECIES: Cotinus Coggygria
Prunus cerasifera (Ciruelo rojo)
Melia Azedarach

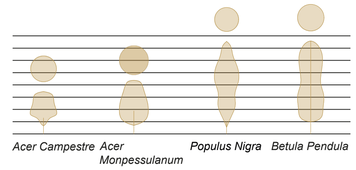


C ARBOLADO DELINEADO DE ACERAS

OBJETIVOS: Copositivo / continuidad

INTENCIÓN: Continuar el arbolado de las propuestas contiguas para proporcionar una conexión visual en las calles que delimitan la propuesta

ESPECIES: Acer Campestre
Acer Monpessulanum
Populus Nigra (Chopo)
Betula Pendula



D MATA ARBUSTIVA INTERIOR MANZANAS

OBJETIVOS: Sensorial olfativo y compositivo

INTENCIÓN: Generar composiciones de masas que ayuden a estimular el sentido olfativo y crear diferntes ambientes

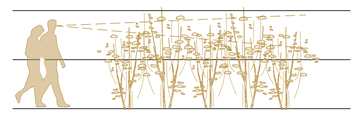
ESPECIES: Lavandula spp (Lavanda) (*)
Rosmarinus officinalis (Romero)
Salvia sp. (Salvia)
Santolina Chamaecyparissus (Santolina)

E PLANTAS VIVACES INTERIORES MANZANAS

OBJETIVOS: Sensorial visual

INTENCIÓN: Tamizar la vista mediante diferentes masas arbustivas de diferentes alturas y densidades para proporcionar espacios más privados

ESPECIES: Cyperus papyrus akhenaton
Pennisetum monocrorum tail feather
Calamagrostis acustifolia (Calamagrostis) (*)
Epilobium hirsutum (Hierba de San Antonio) (*)
Lepidium subulatum Lepidium



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

N01

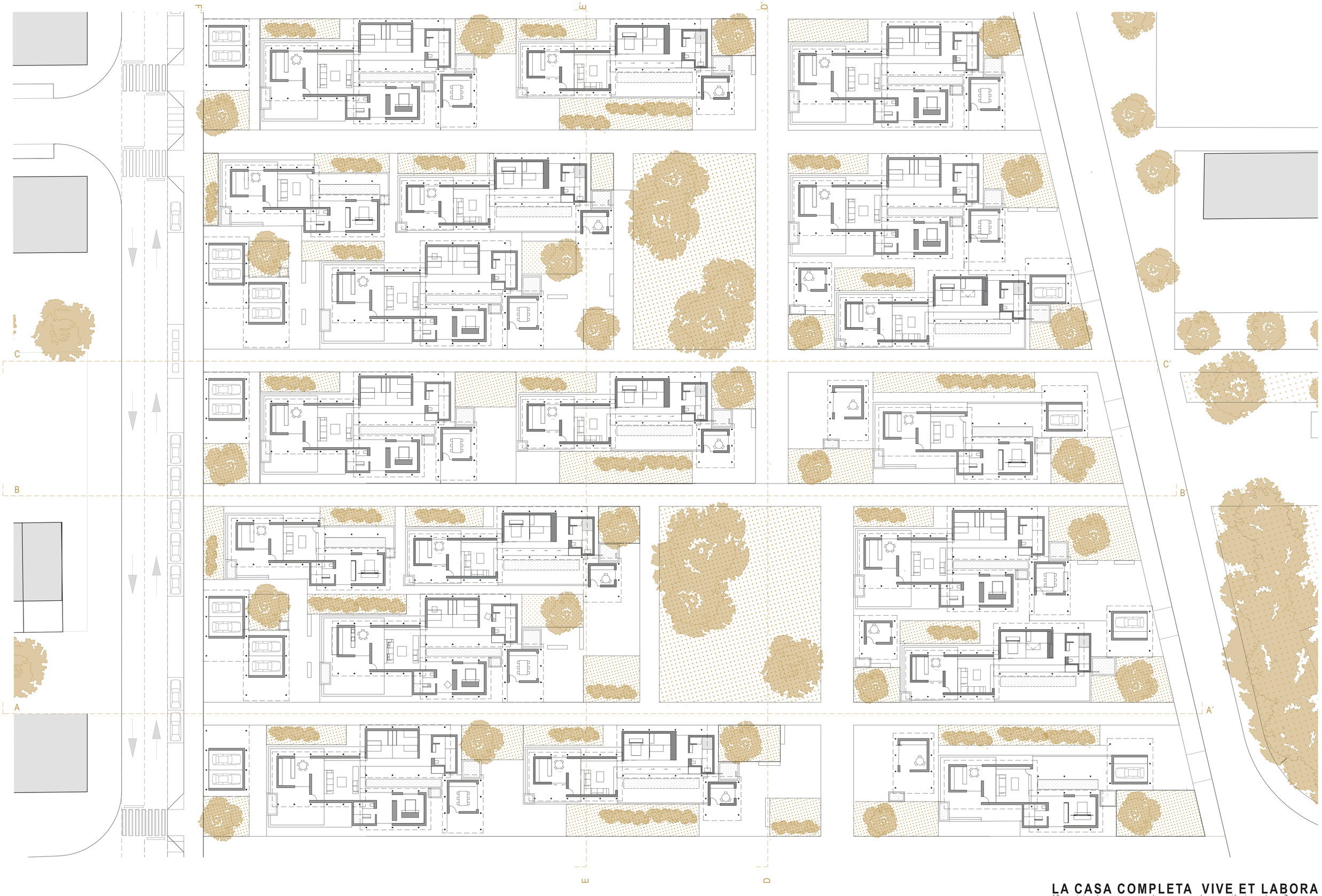
PLANO PLANO DE TIPOS DE VEGETACIÓN

ESCALA A3| E 1:1500 0 15 30 45m
A1| E 1:750 0 7.5 15 22.5m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano

A- ARQUITECTURA



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

A01

PLANO PLANO DE MANZANA

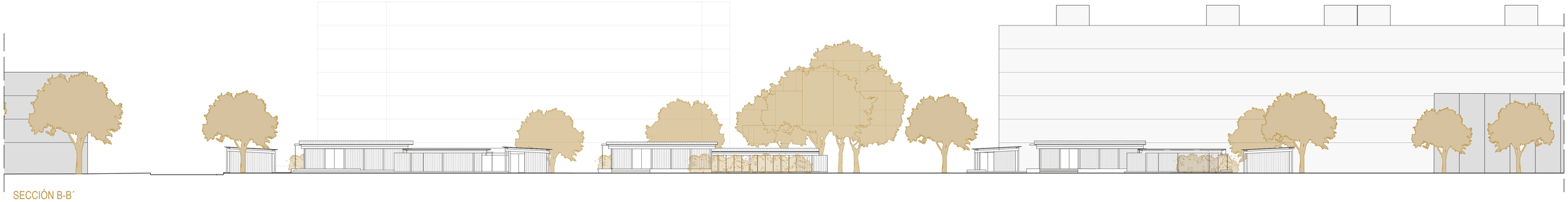
ESCALA A3| E1:250 0 2.4 4.8 9.6m

A1| E1:125 0 1.6 3.2 4.8m

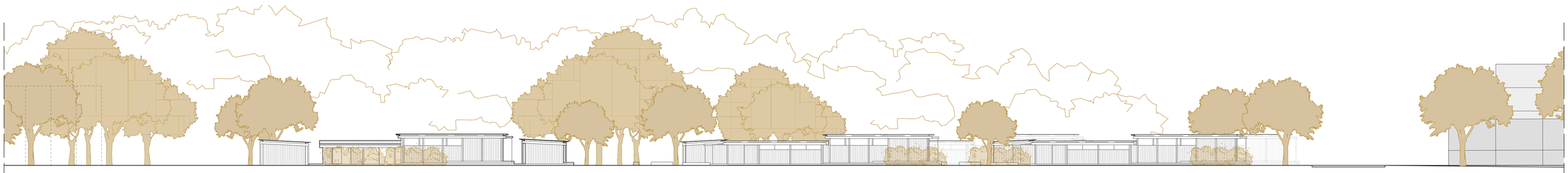
AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano

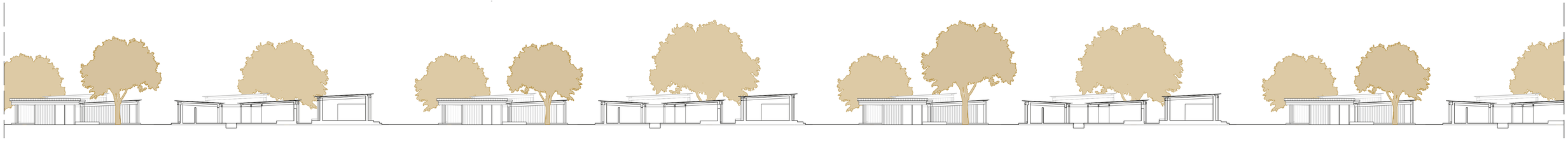
SECCIÓN A-A´



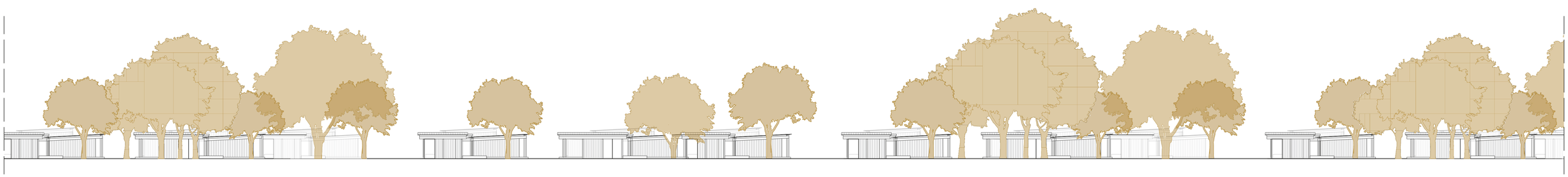
SECCIÓN B-B´



SECCIÓN C-C´



SECCIÓN D-D´



SECCIÓN E-E´

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

A02

PLANO SECCIONES GENERALES

ESCALA A3| E1:250 0 2.4 4.8 9.6m

A1| E1:125 0 1.6 3.2 4.8m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

A03 PLANO AXONOMETRÍA DE CONJUNTO

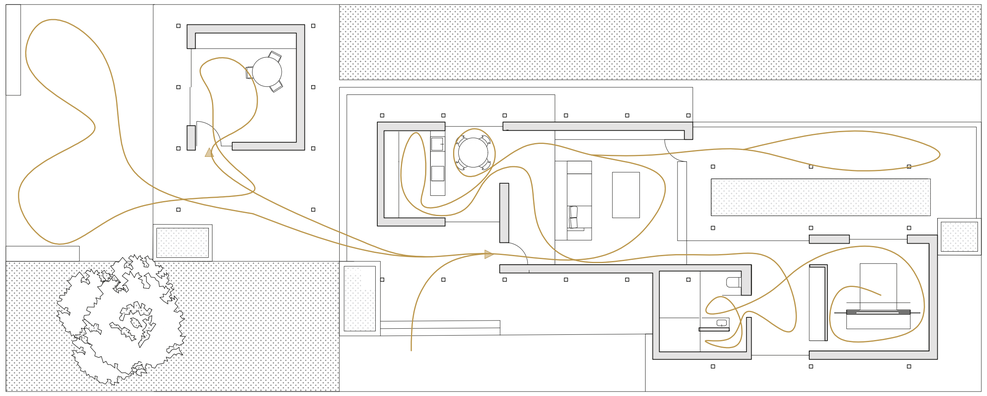
N

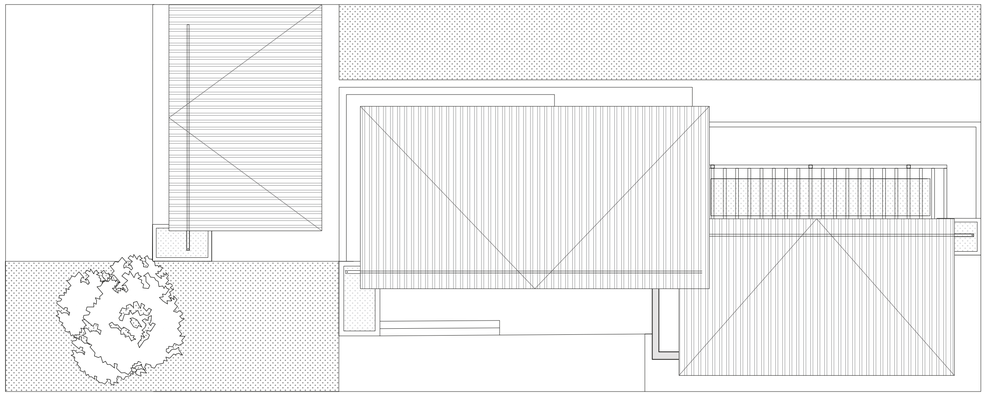
AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano

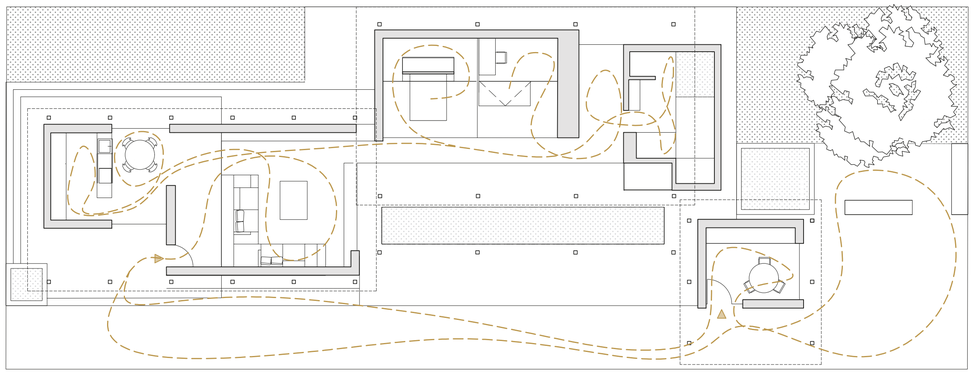
TIPOLOGÍAS

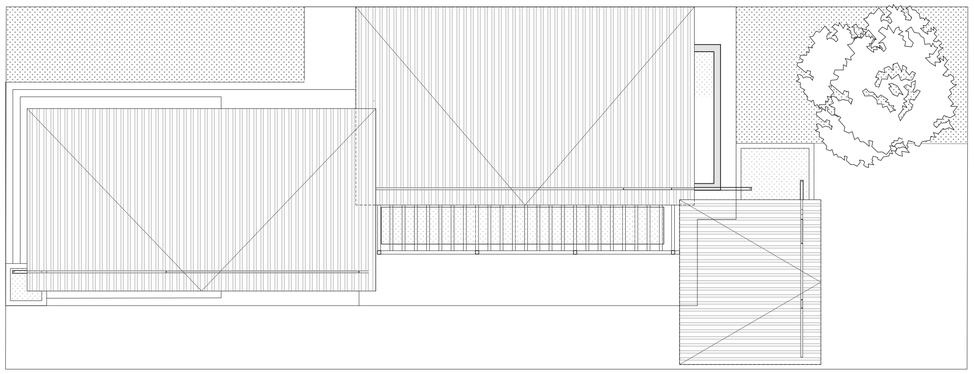
TIPOLOGÍA 1 - 1/2 PERSONAS



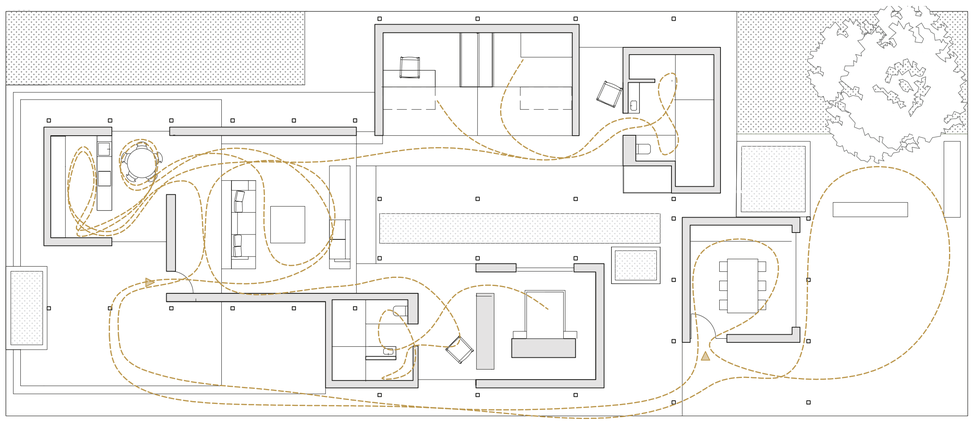


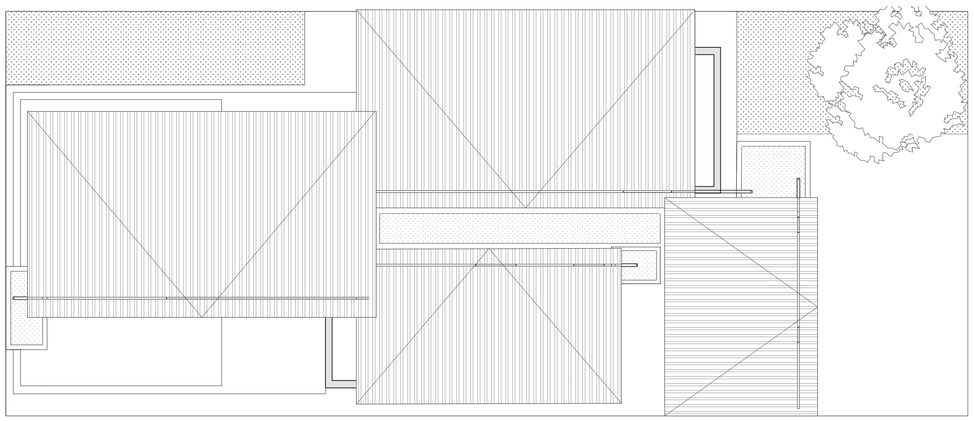
TIPOLOGÍA 1 - 2/3 PERSONAS





TIPOLOGÍA 1 - 4/5 PERSONAS





Tipología 1 - 1/2 personas 11 UDS
Tipología 2 - 2/3 personas 15 UDS
Tipología 3 - 4/5 personas 17 UDS
Espacio de trabajo
Garajes

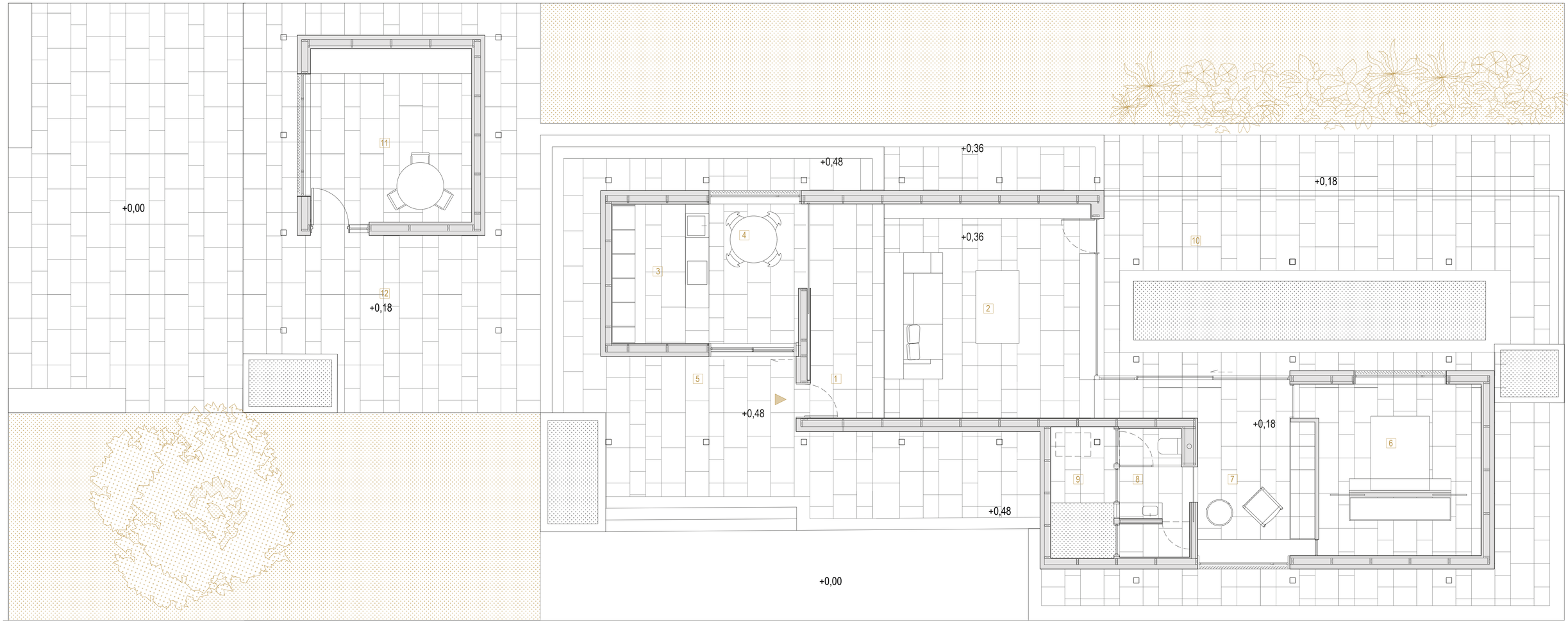
LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA
40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

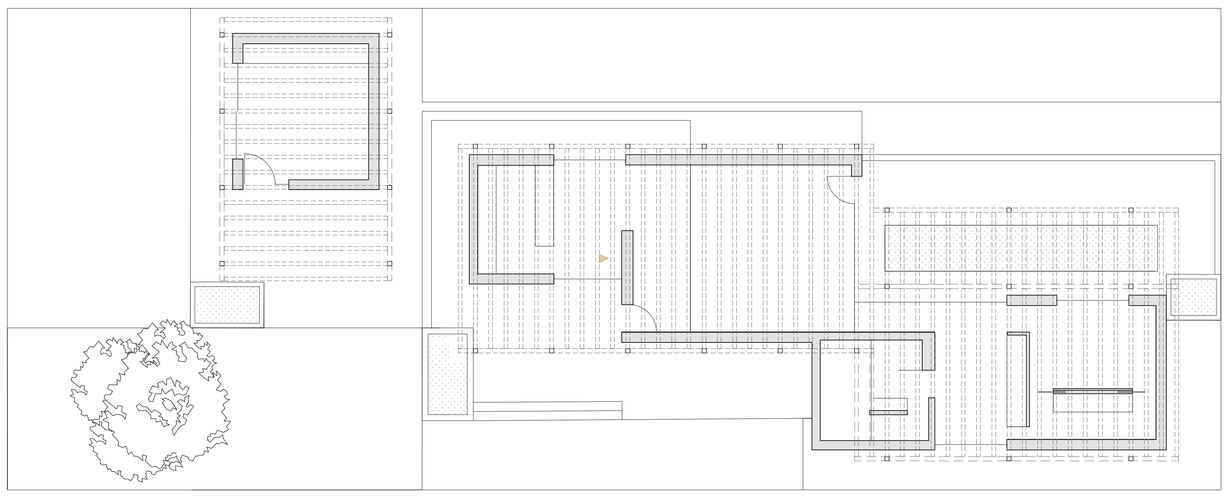
A04

PLANO PLANO DE TIPOLOGÍAS

ESCALA A3| E1:125 0 1.6 3.2 4.8m
A1| E1:62,5 0 0.8 1.6 2.4m

AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano





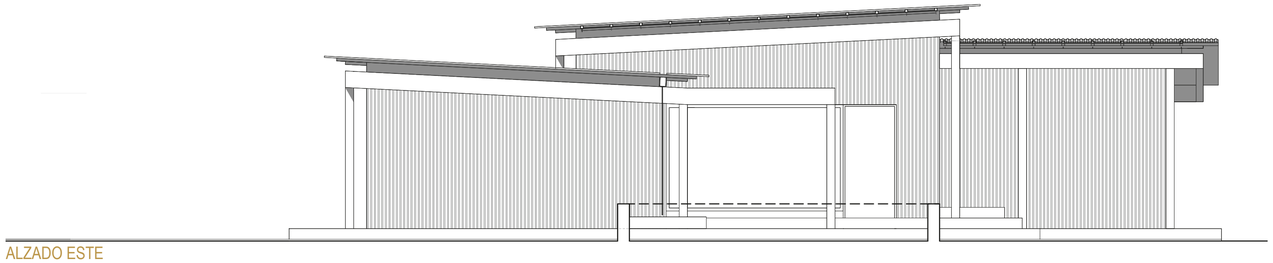
ESTRUCTURA 1		ESTRUCTURA 2		ESTRUCTURA 3	
1	HALL/ENTRADA	6	DORMITORIO A	11	ESPACIO DE TRABAJO
2	SALÓN	7	SALA / LAVADORA	12	ESPACIO EXTERIOR DE TRABAJO
3	COCINA	8	BAÑO A		
4	COMEDOR	9	TERRAZA INTERIOR		
5	TERRAZA/PORCHE	10	PATIO EXTERIOR		

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA
40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

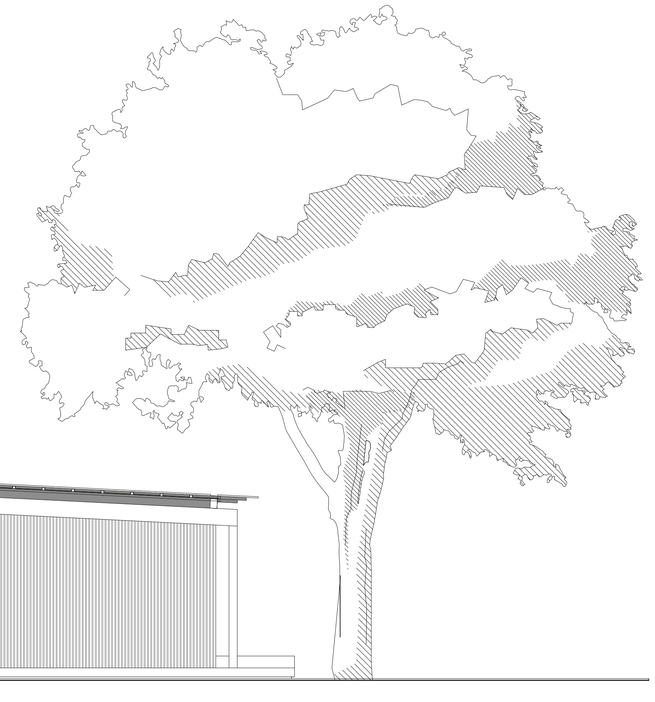
A05 PLANO PLANTA Y PLANO DE TECHOS TIPOLOGÍA 1

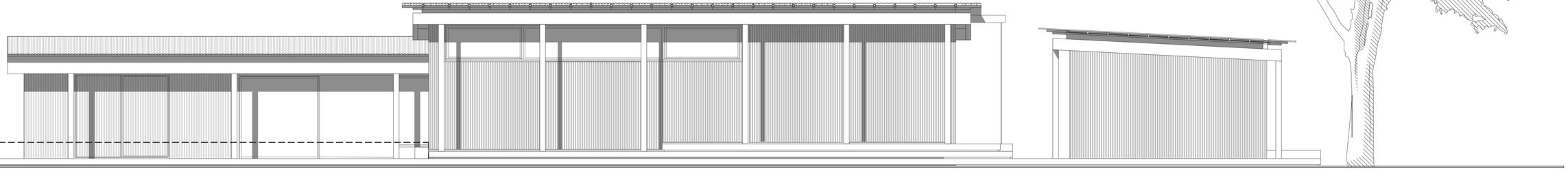
ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m
A1| E1:50 0 0.5 1 1.5m

AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano

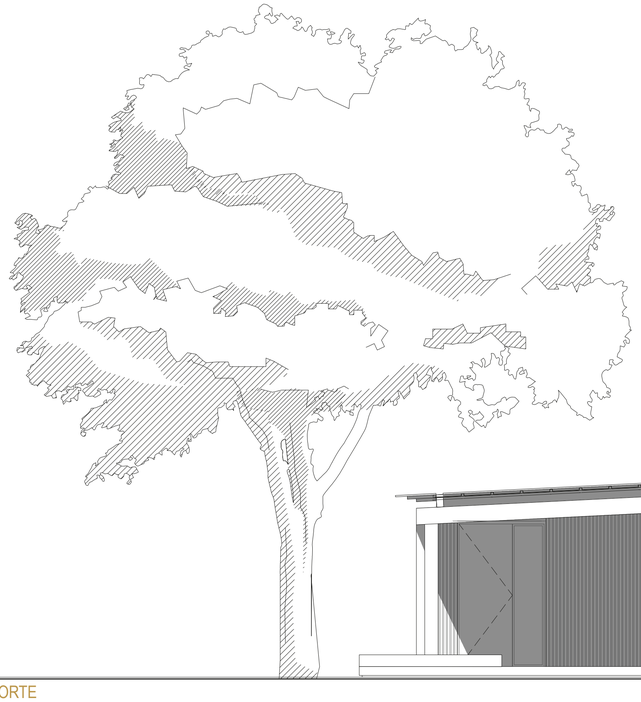


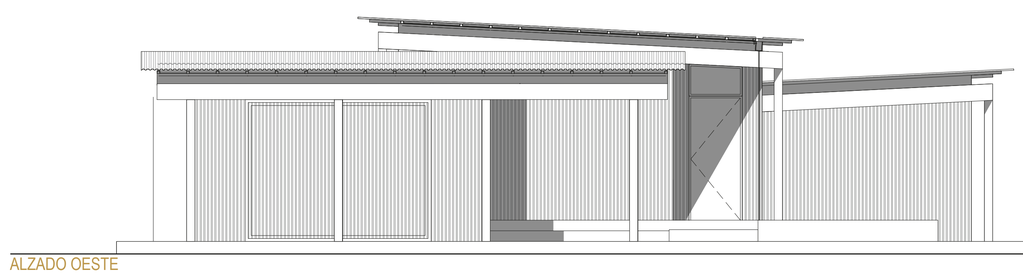
ALZADO ESTE



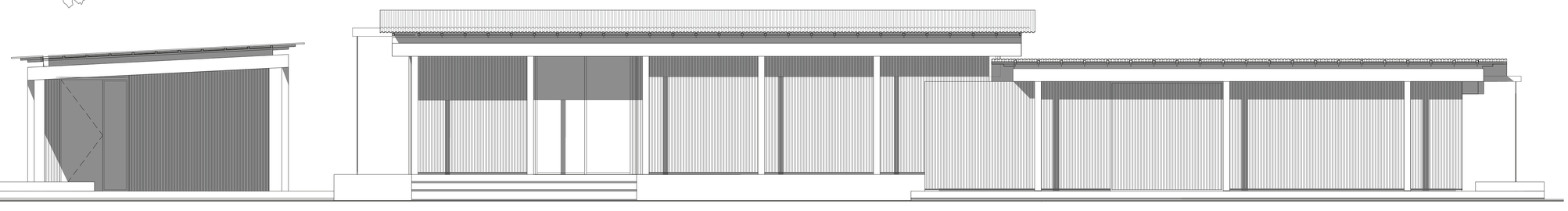


ALZADO SUR

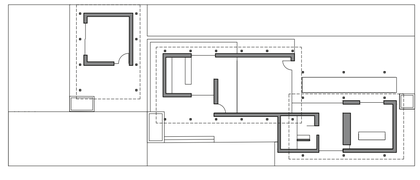




ALZADO OESTE



ALZADO NORTE



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

A06

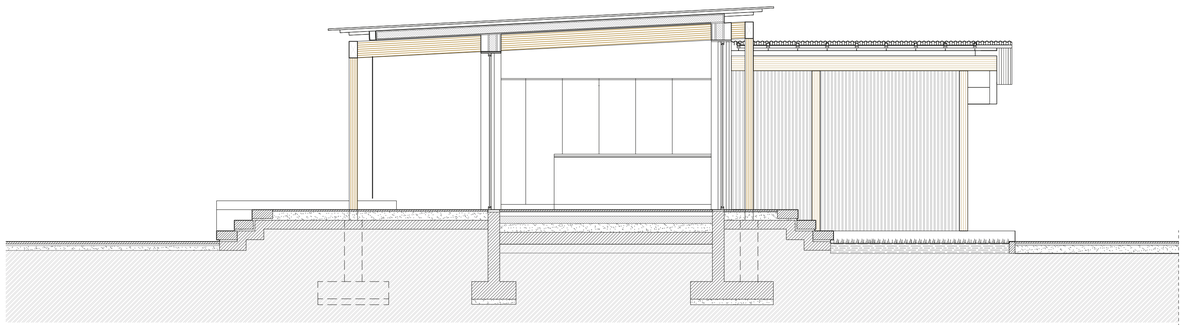
PLANO ALZADO TIPOLOGÍA 1

ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m

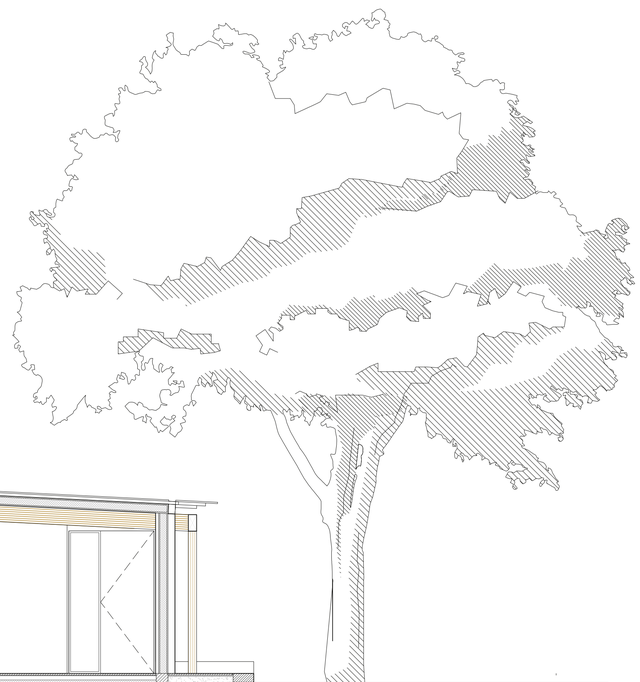
A1| E1:50 0 0.5 1 1.5m

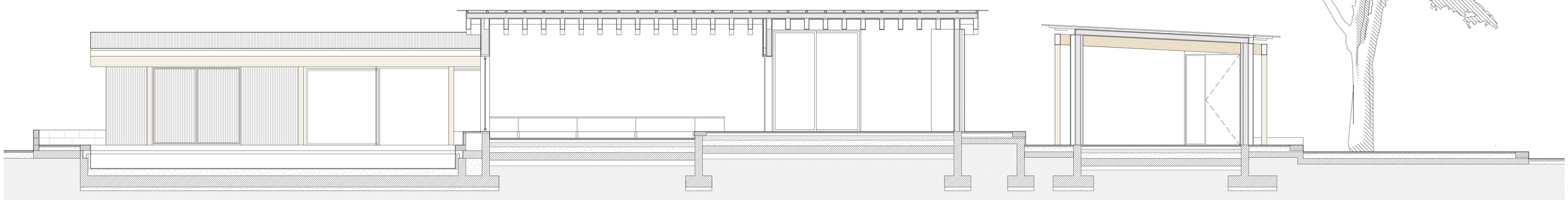
AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano

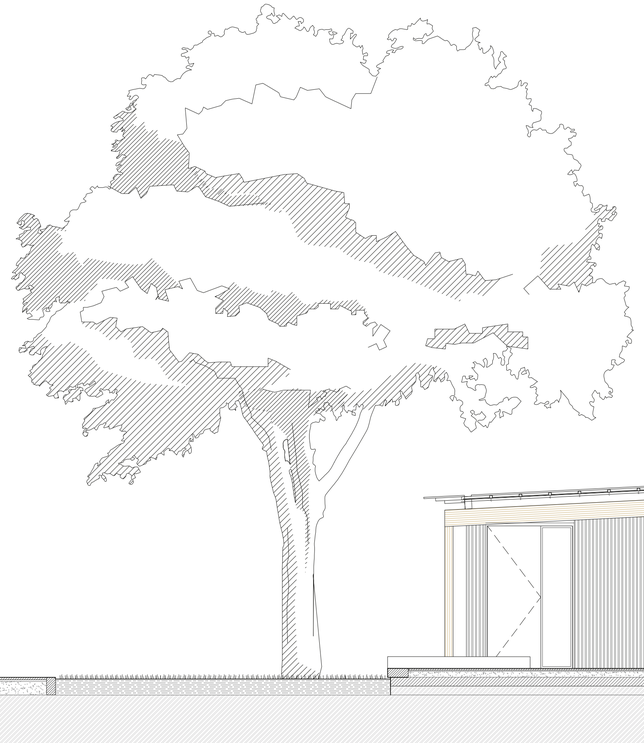


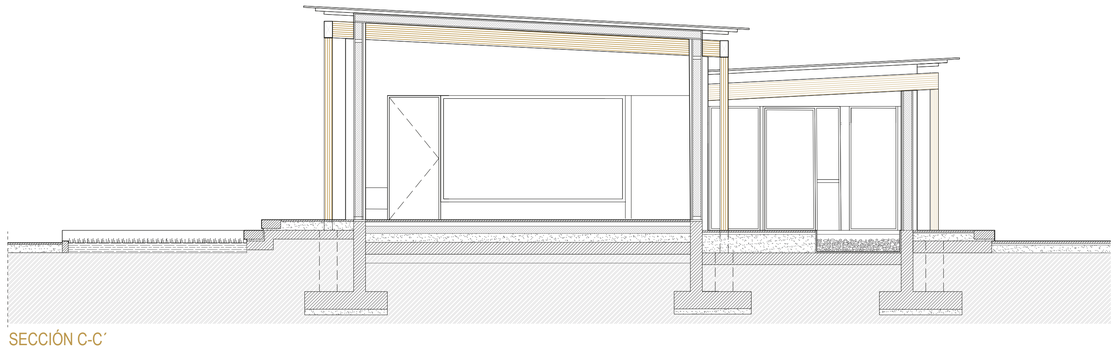
SECCIÓN A- A´



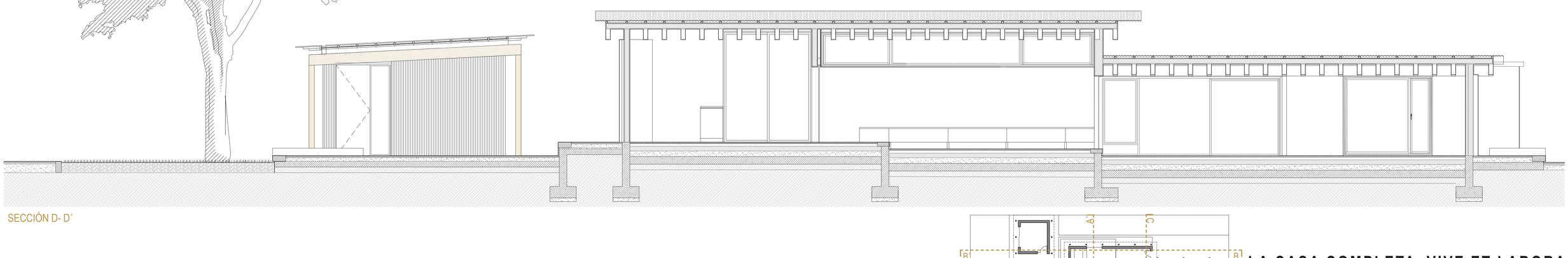


SECCIÓN B- B´

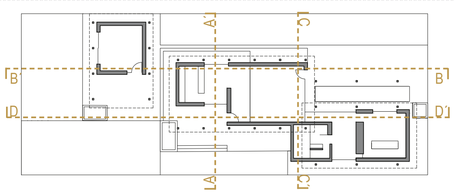




SECCIÓN C-C´



SECCIÓN D- D´



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

A07

PLANO SECCIONES TIPOLOGÍA 1

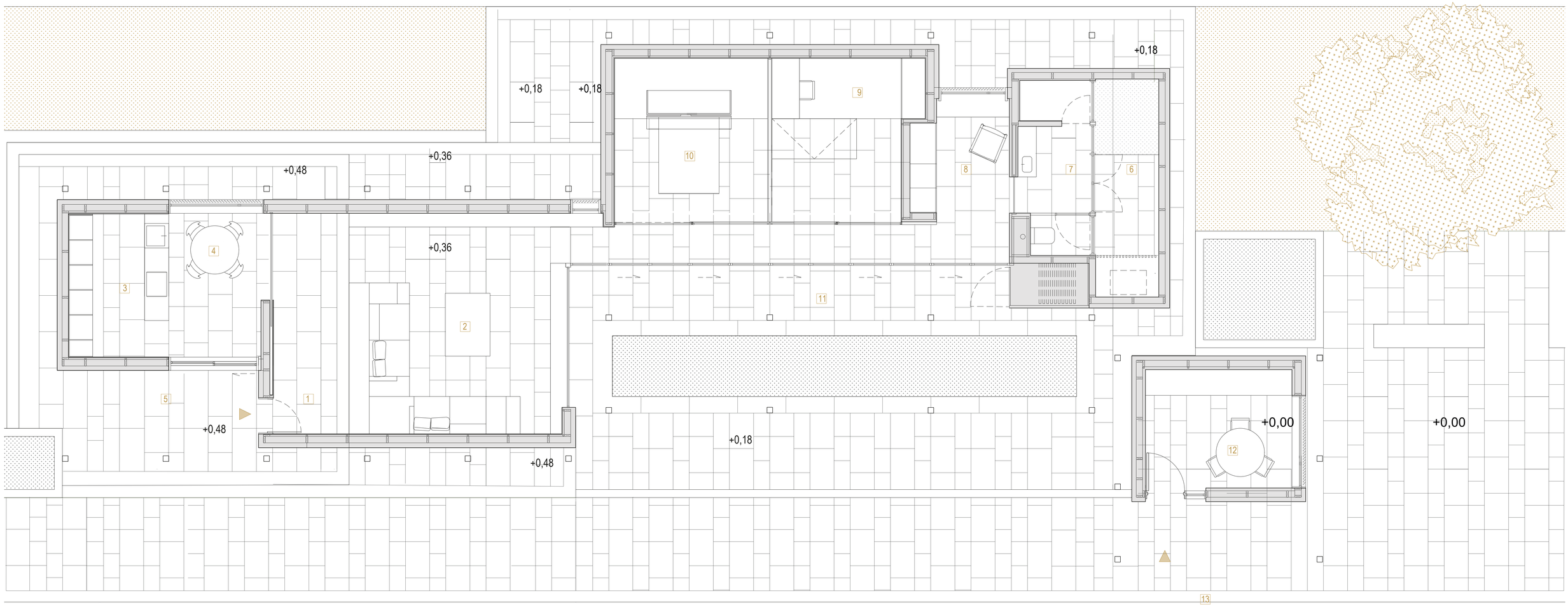
ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m

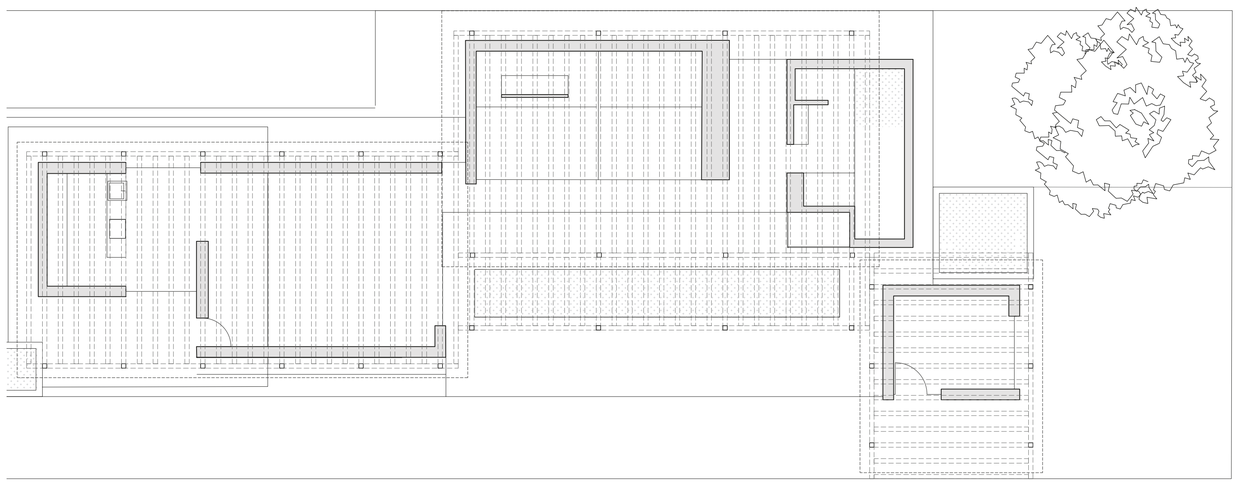
A1| E1:50 0 0.5 1 1.5m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano

TIPOLOGÍA 2/3 PERSONAS





ESTRUCTURA 1		ESTRUCTURA 2		ESTRUCTURA 3	
1	HALL/ENTRADA	6	TERRAZA INTERIOR	12	ESPACIO DE TRABAJO
2	SALÓN	7	BAÑO 1	13	ESPACIO EXTERIOR DE TRABAJO
3	COCINA	8	SALA 8 LAVANDERÍA		
4	COMEDOR	9	DORMITORIO 1		
5	TERRAZA/PORCHE	10	DORMITORIO 2		
		11	PORCHE ESPACIO INT-EXT		

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

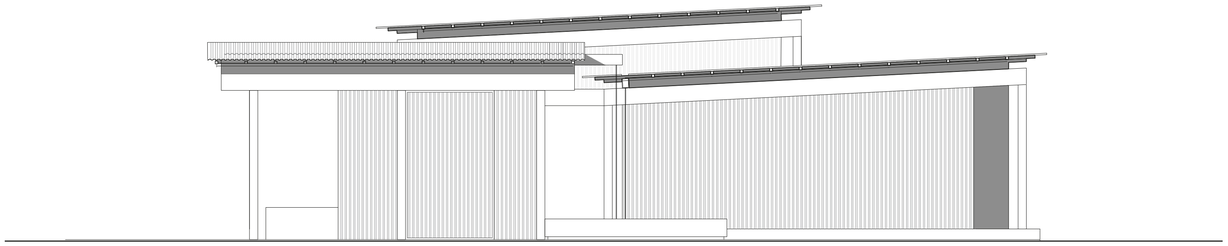
A08

PLANO PLANTA Y PLANO DE TECHOS TIPOLOGÍA 2

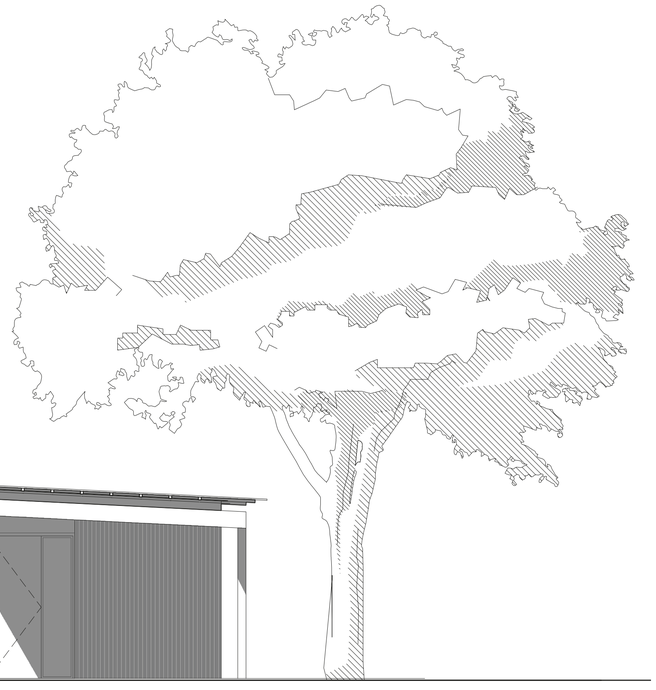
ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m
A1| E1:50 0 0.5 1 1.5m

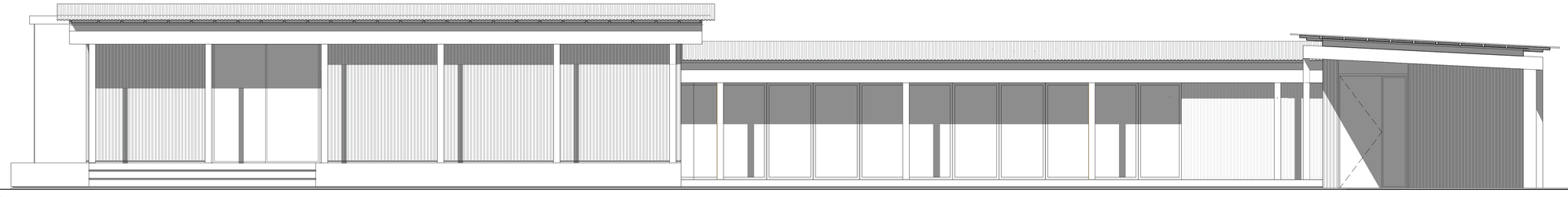
AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano

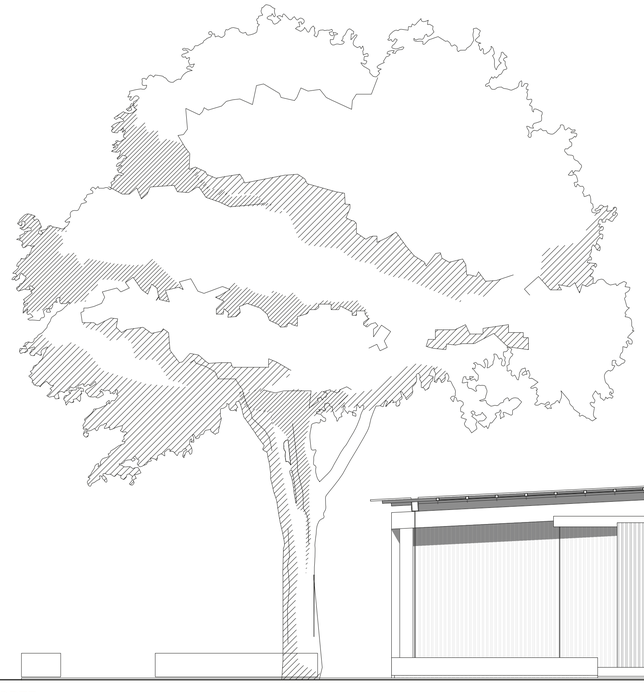


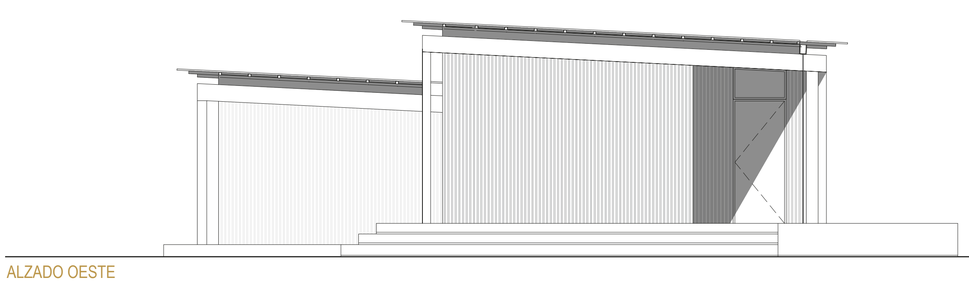
ALZADO ESTE



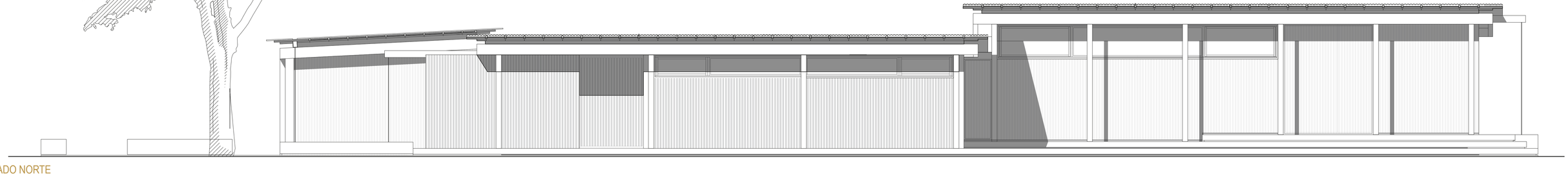


ALZADO SUR

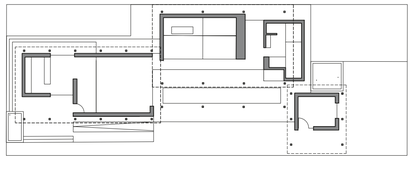




ALZADO OESTE



ALZADO NORTE



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

A09

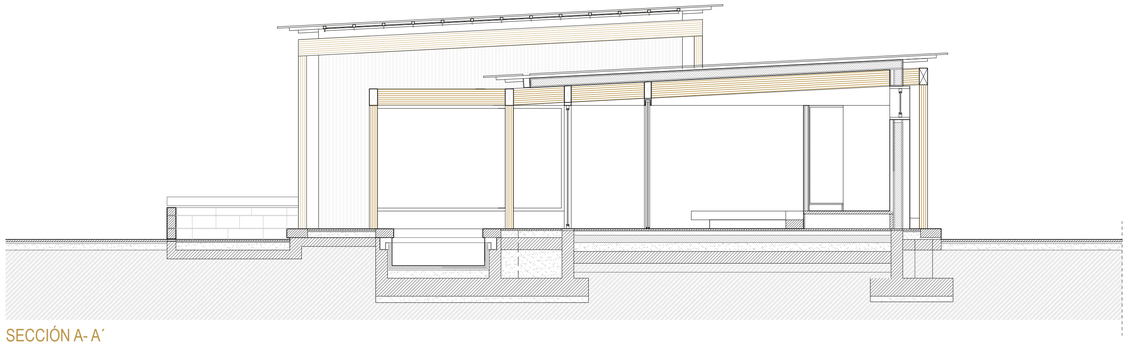
PLANO ALZADOS TIPOLOGÍA 2

ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m

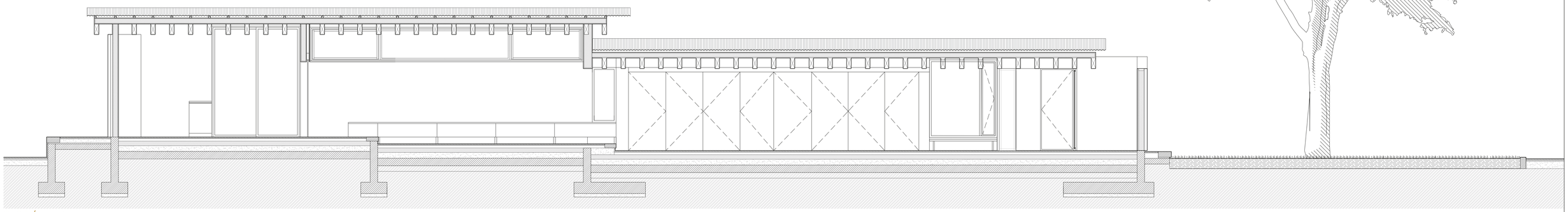
A1| E1:50 0 0.5 1 1.5m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

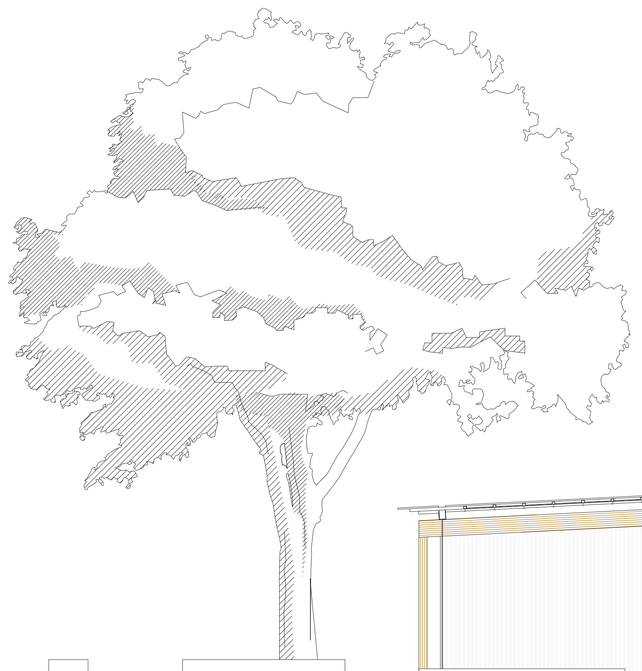
TUTOR Jesús Leache Resano

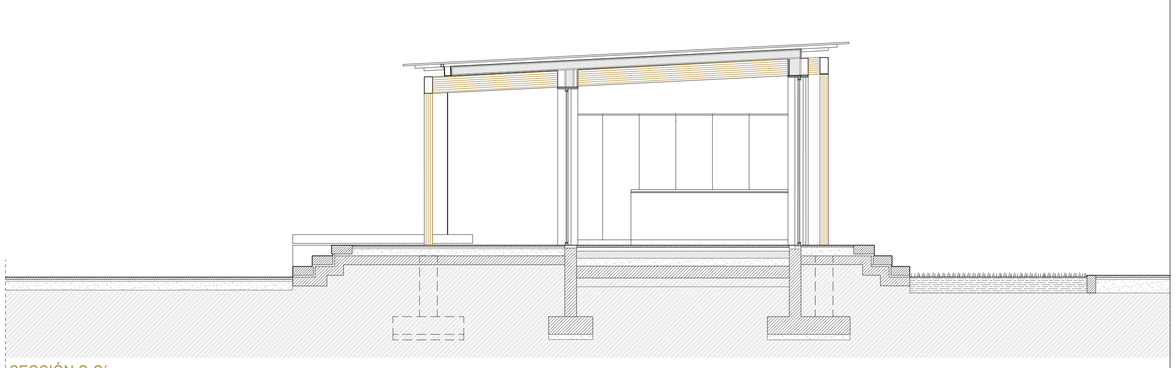


SECCIÓN A- A´

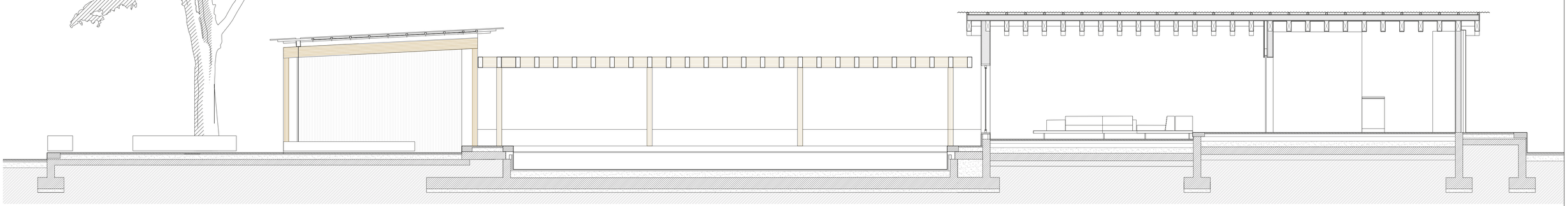


SECCIÓN B- B´

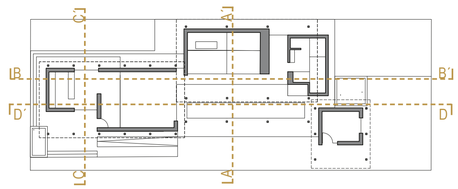




SECCIÓN C-C´



SECCIÓN D- D´



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

A10

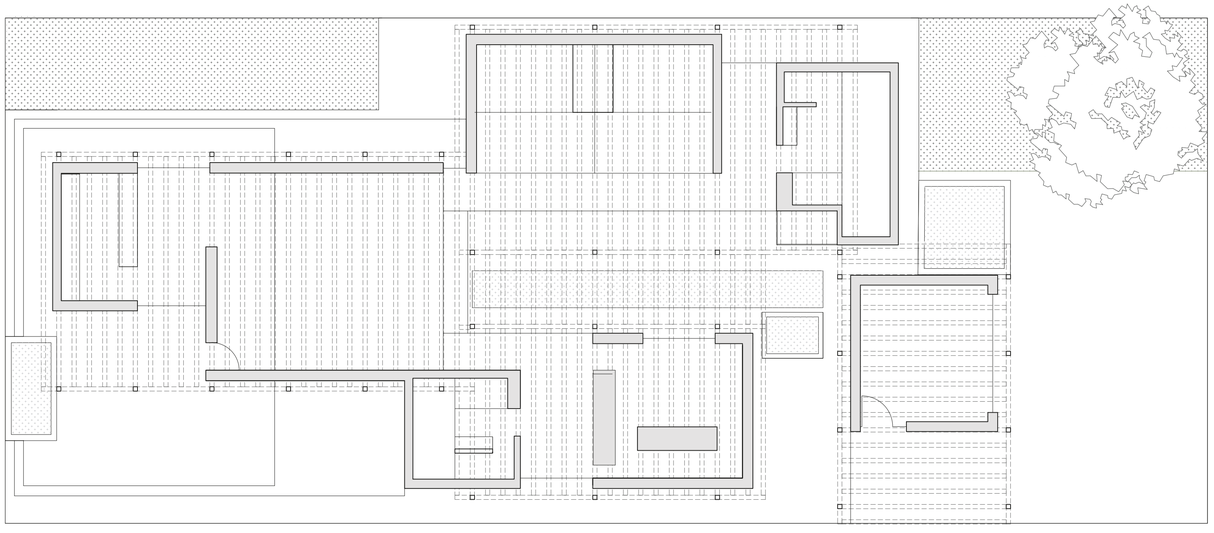
PLANO SECCIONES TIPOLOGÍA 2

ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m
A1| E1:50 0 0.5 1 1.5m

N

AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano

TIPOLOGÍA 4/5 PERSONAS



ESTRUCTURA 1		ESTRUCTURA 2		ESTRUCTURA 3		ESTRUCTURA 4	
1	HALL/ENTRADA	6	DORMITORIO A	10	TERRAZA INTERIOR B	16	ESPACIO DE TRABAJO
2	SALÓN	7	SALA / LAVADORA	11	BAÑO B	17	ESPACIO EXTERIOR DE TRABAJO
3	COCINA	8	BAÑO A	12	SALA B		
4	COMEDOR	9	TERRAZA INTERIOR A	13	DORMITORIO B		
5	TERRAZA/PORCHE			14	DORMITORIO C		
				15	PORCHE ESPACIO INT-EXT		

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA
40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

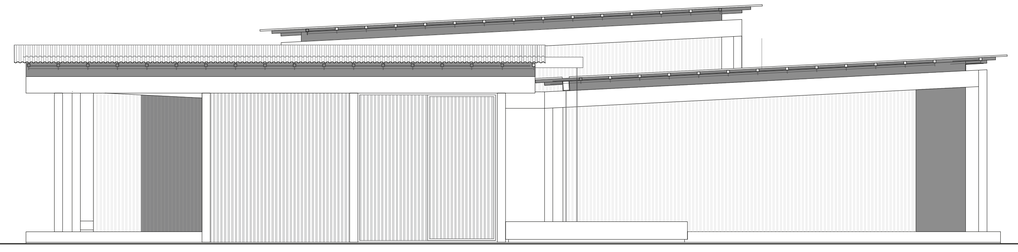
A11

PLANO PLANTA Y PLANO DE TECHOS TIPOLOGÍA 3

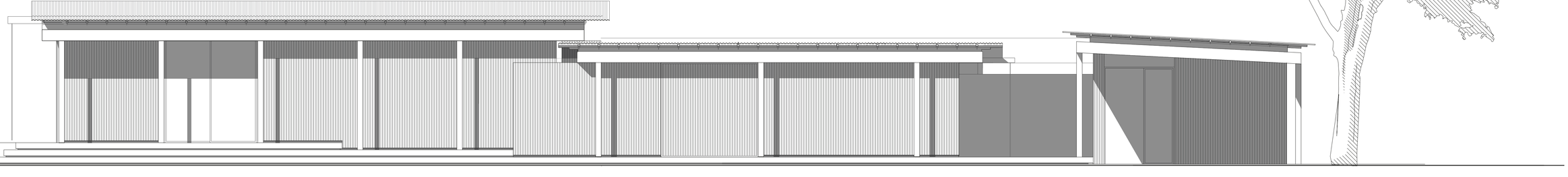
ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m
A1| E1:50 0 0.5 1 1.5m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

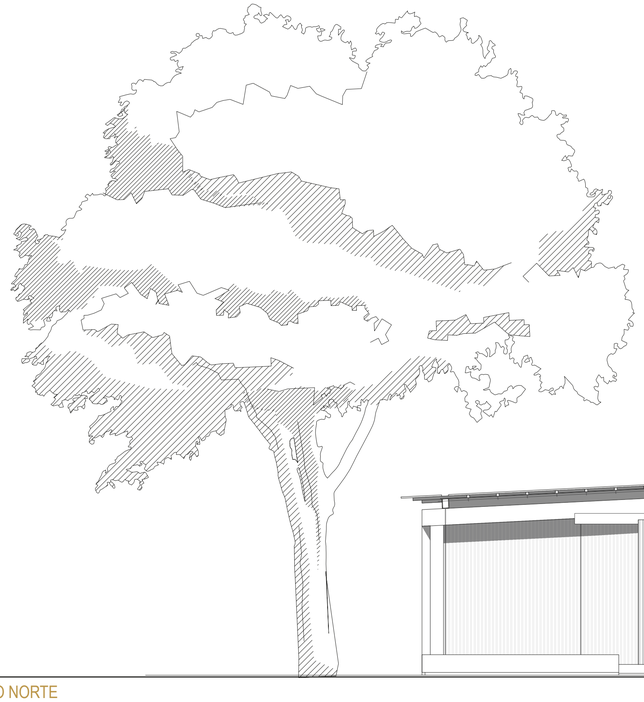
TUTOR Jesús Leache Resano

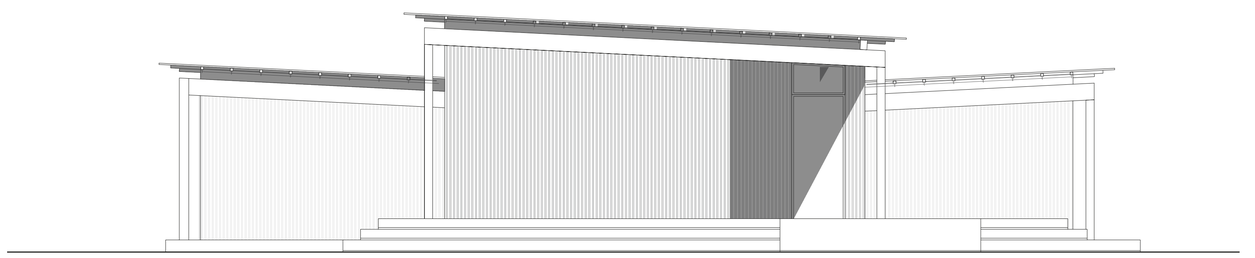


ALZADO ESTE

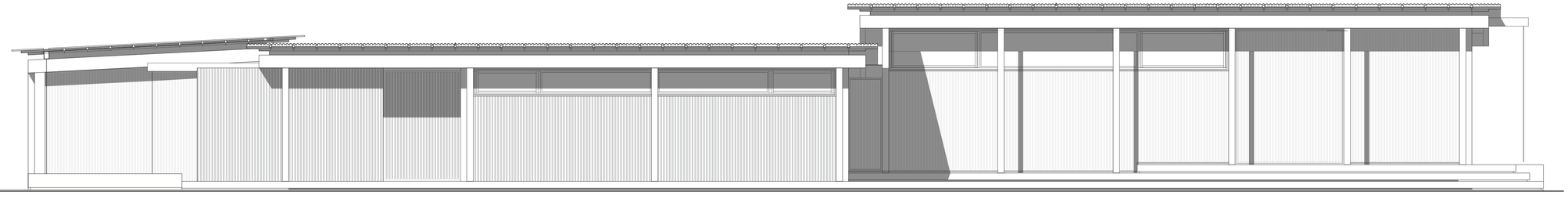


ALZADO SUR

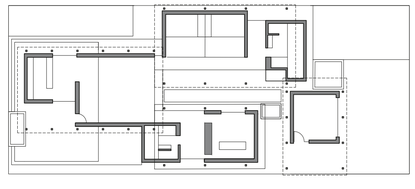




ALZADO OESTE



ALZADO NORTE



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

A12

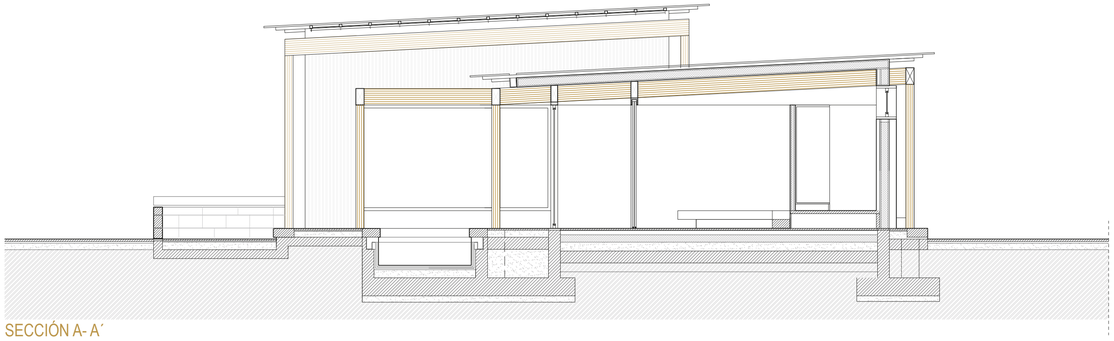
PLANO ALZADOS TIPOLOGÍA 3

ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m

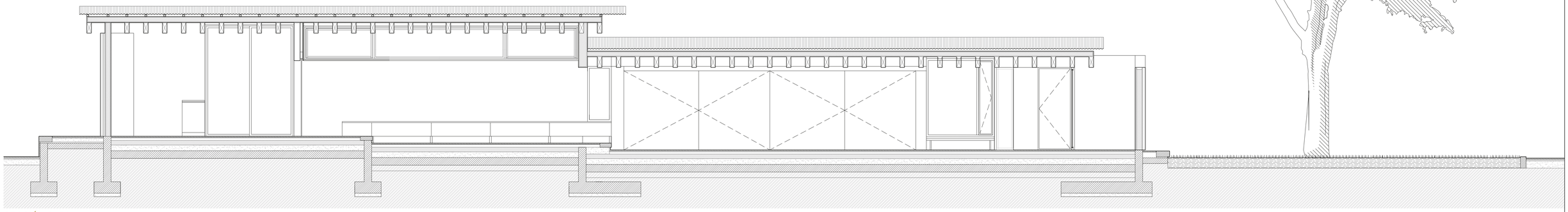
A1| E1:50 0 0.5 1 1.5m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

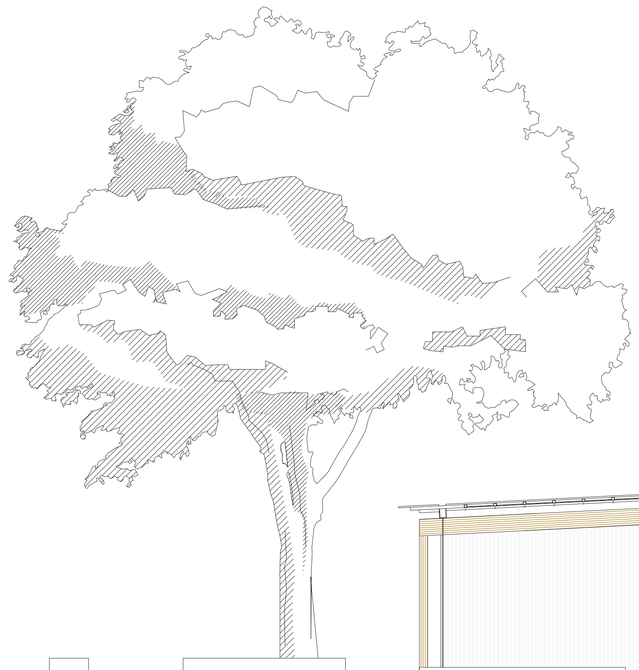
TUTOR Jesús Leache Resano

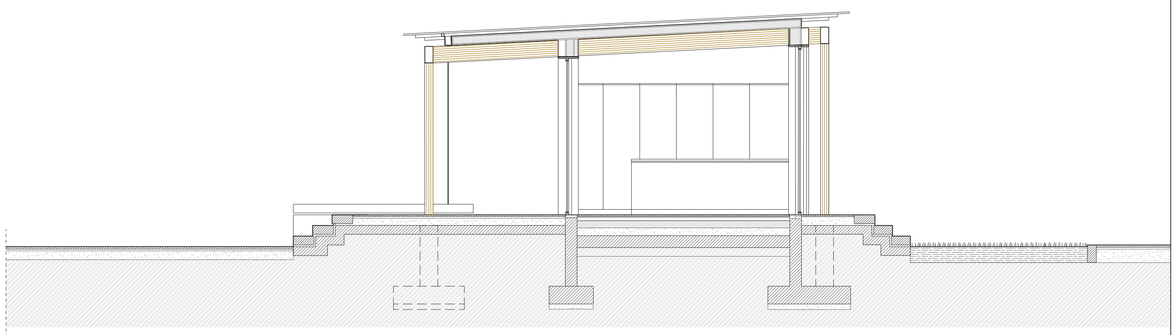


SECCIÓN A- A´

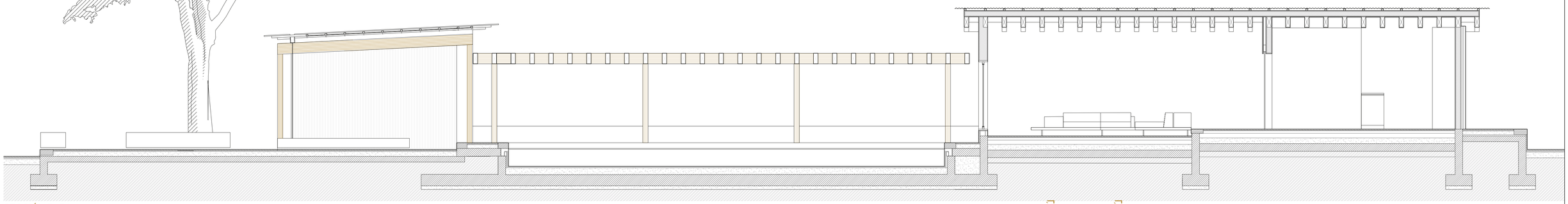


SECCIÓN B- B´

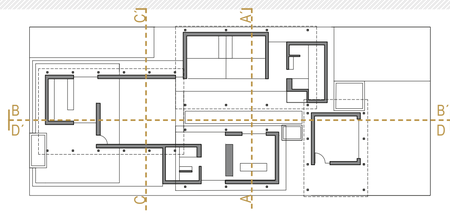




SECCIÓN C-C´



SECCIÓN D- D´



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

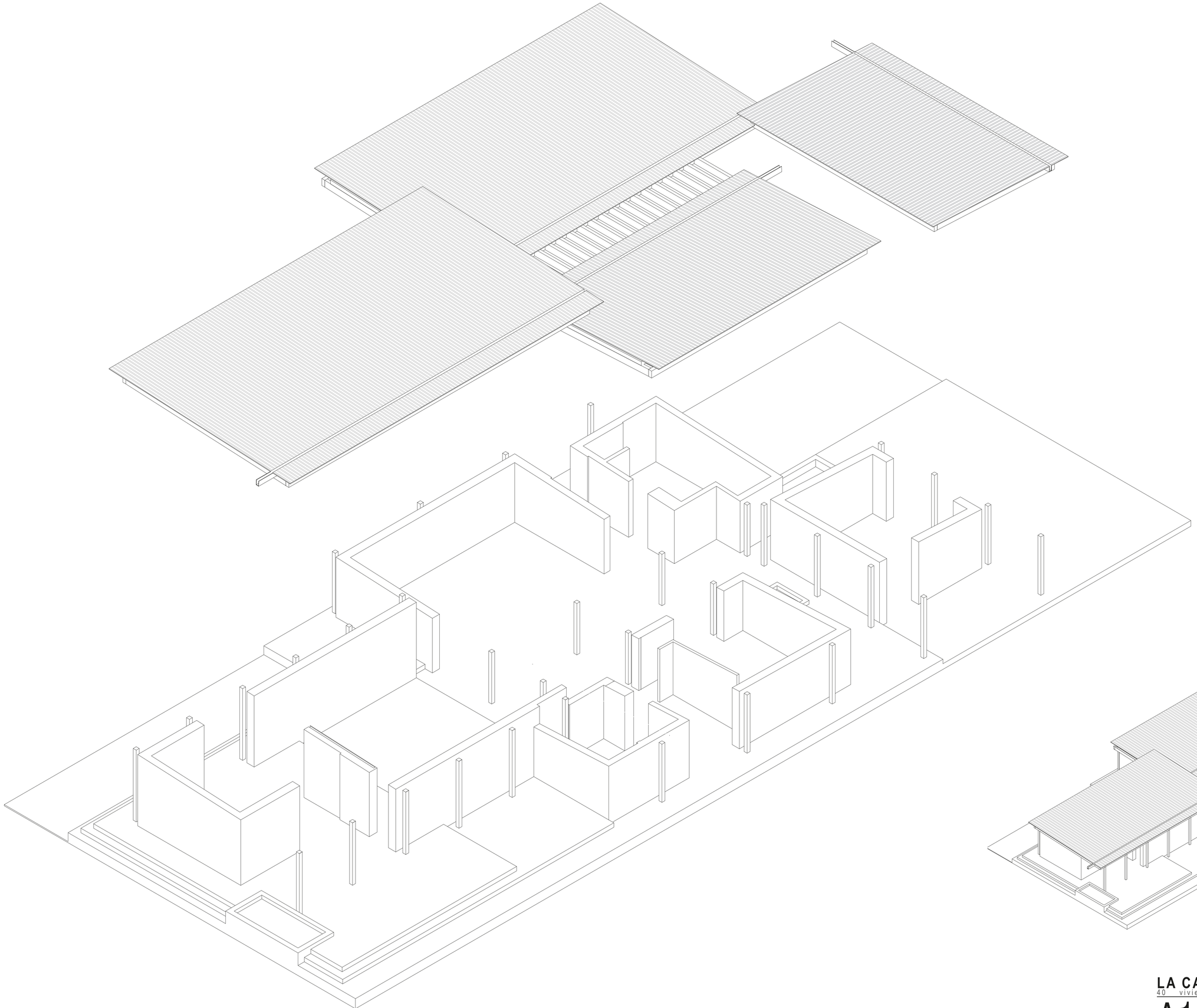
A13

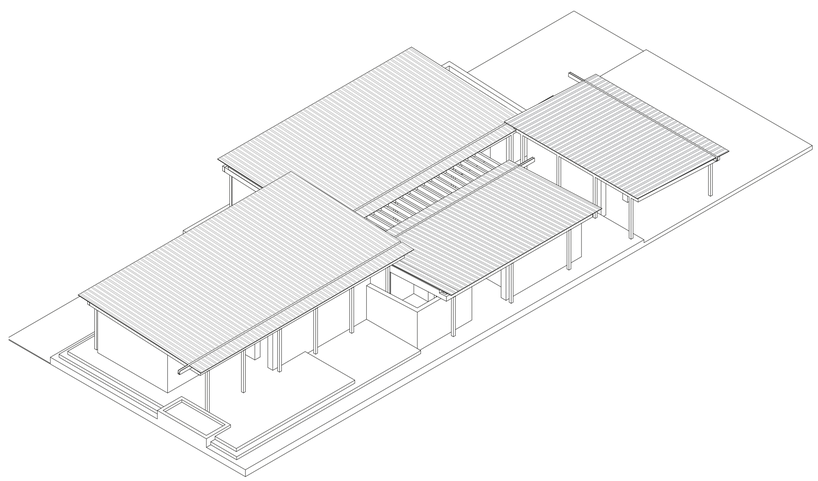
PLANO SECCIONES TIPOLOGÍA 3

ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m
A1| E1:50 0 0.5 1 1.5m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano





LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

A14 PLANO AXONOMÉTRICA

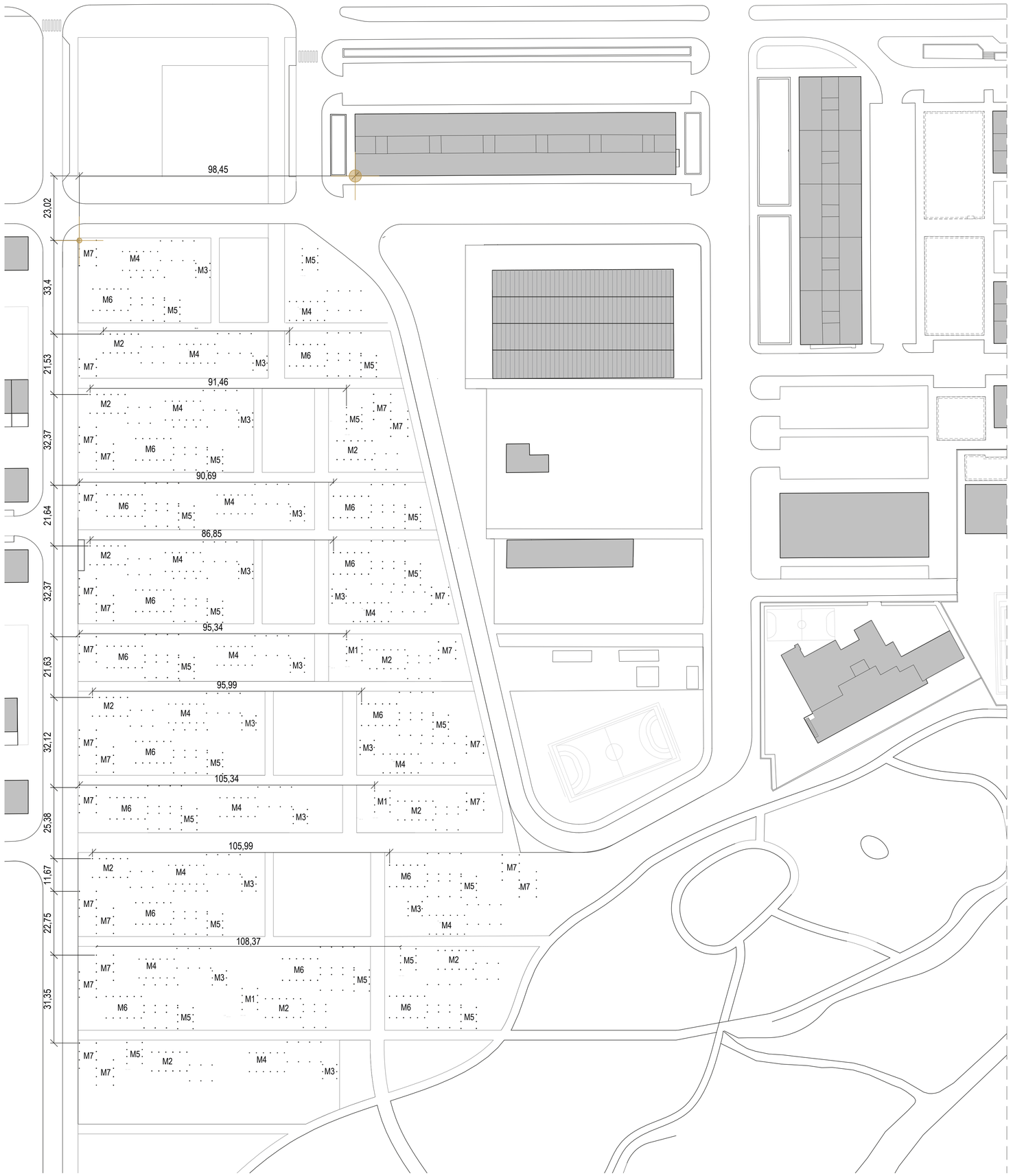
N

AUTORA Irene Almárcegui Remón

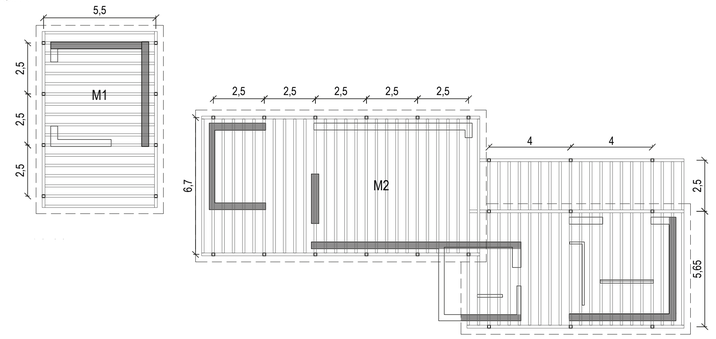
TUTOR Jesús Leache Resano

E- ESTRUCTURA

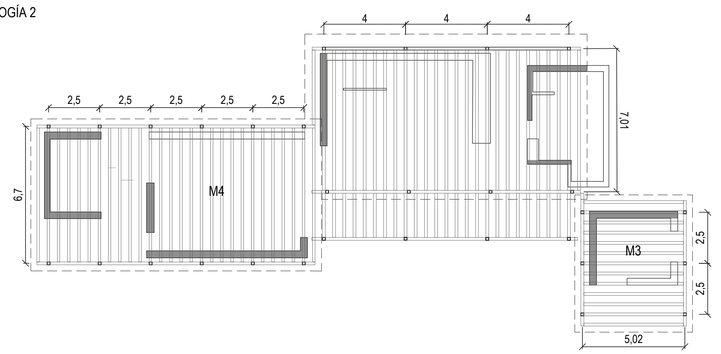
PLANO DE REPLANTEO



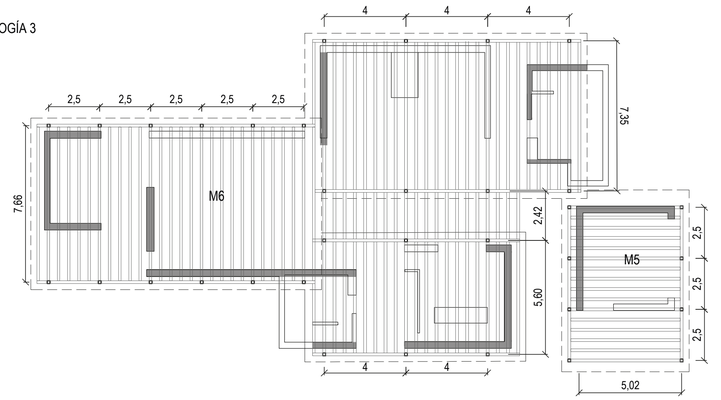
TIPOLOGÍA 1



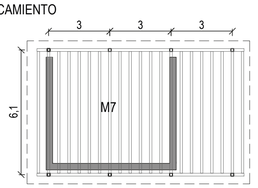
TIPOLOGÍA 2

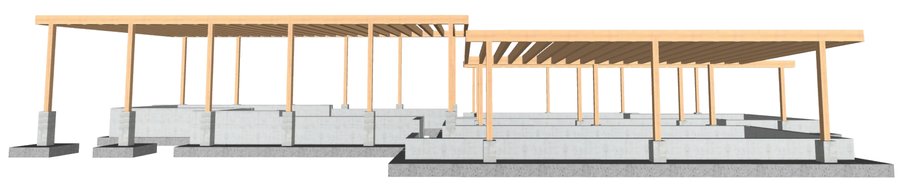


TIPOLOGÍA 3



APARCAMIENTO





LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

E01

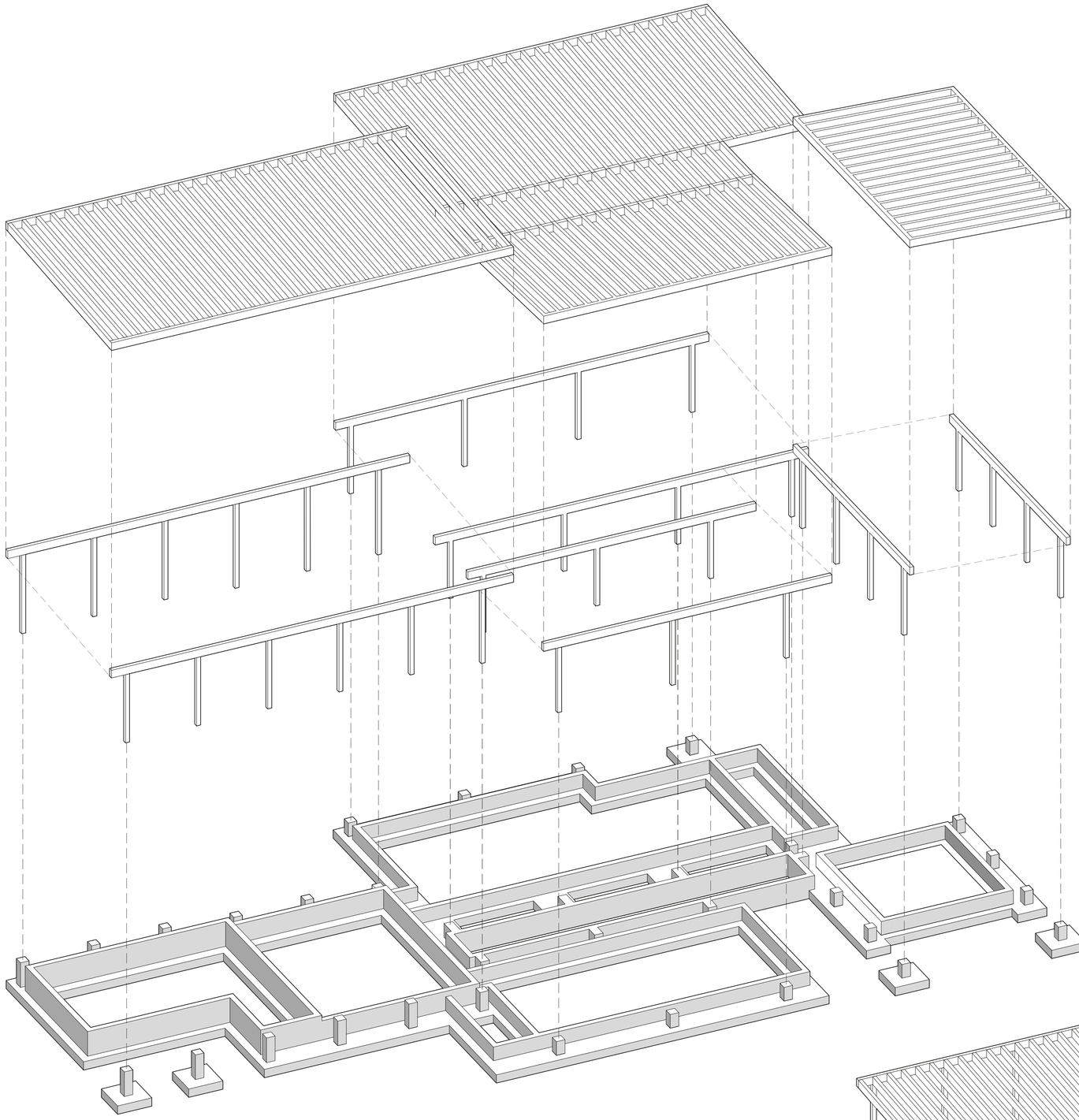
PLANO PLANO DE REPLANTEO

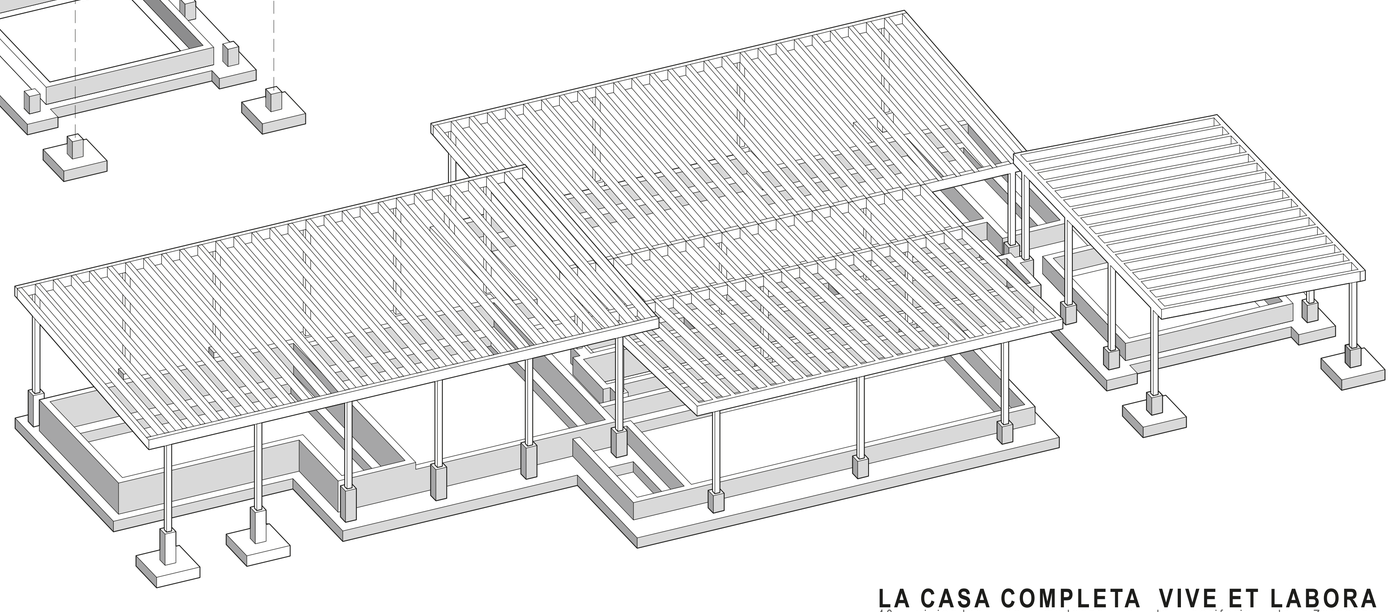
ESCALA A3| E 1:1500 0 26,6 53,2 80m

A1| E 1:750 0 13,3 26,6 40m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano





LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

E02

PLANO AXONOMÉTRICA ESTRUCTURAL

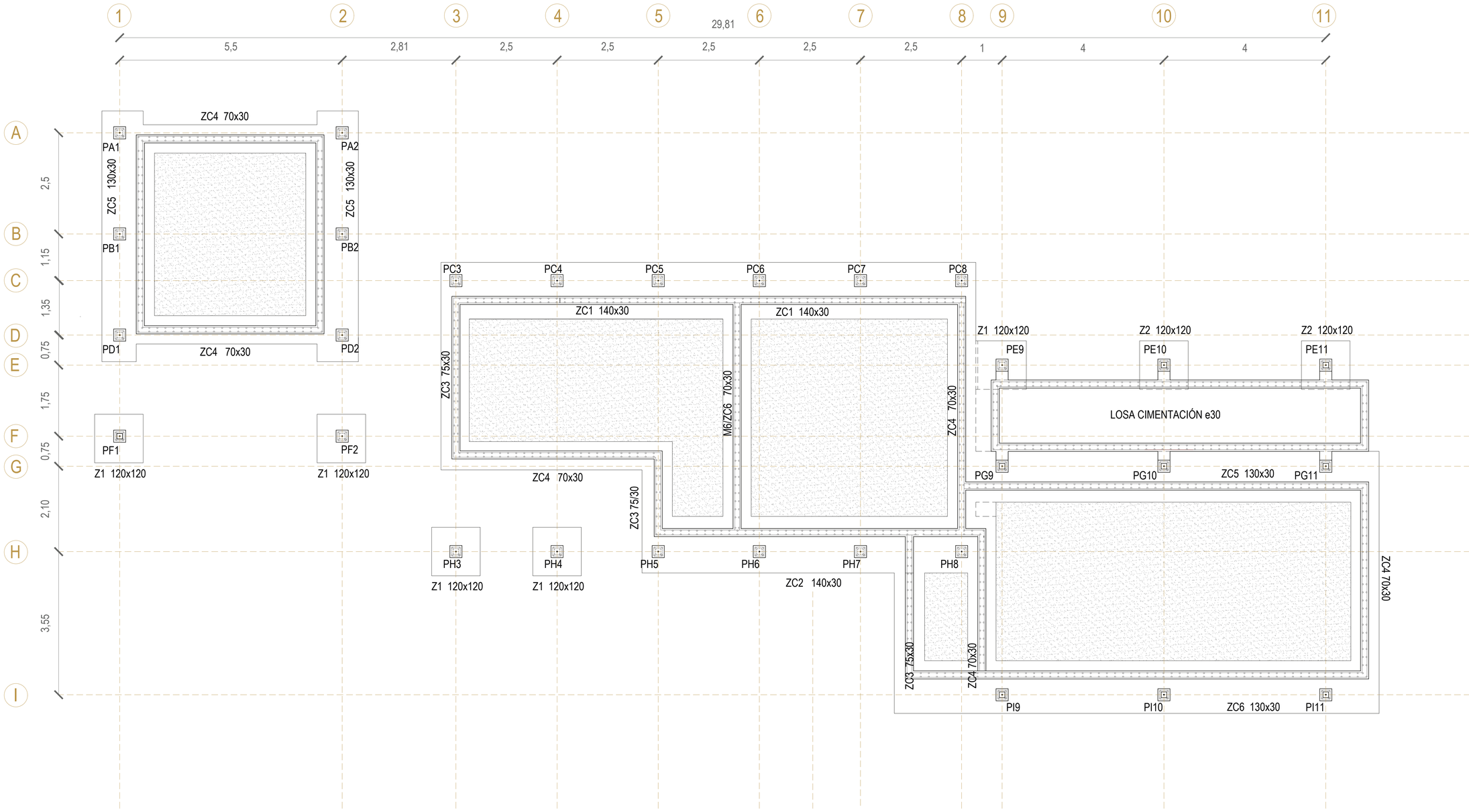
ESCALA A3|
A1|

N

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano

TIPOLOGÍA 1- PLANTA DE CIMENTACIÓN



ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL

HORMIGÓN

ELEMENTO	DESGINACIÓN	CONTROL	TIPO HORMIGÓN	TIPO ÁRIDO	gs	fck (Mpa)	fcd	Ec (Mpa)
H-CIMENTACIÓN		Estadístico	C 30/37 (HA30)	Cuarcita 15mm	1,5	30	20	32837
H-MUROS		Estadístico	C 30/37 (HA30)	Cuarcita 15mm	1,5	30	20	32837
H- P ARRANQUE		Estadístico	C 30/37 (HA30)	Cuarcita 15mm	1,5	30	20	32837

ACERO

ELEMENTO	DESIGNACIÓN	CONTROL	fyk (Mpa)	gs	fyd (Mpa)
CIMENTACIÓN	B 500 S	Normal	500	1,15	434,78
MUROS	B 500 S	Normal	500	1,15	434,78
P ARRANQUE	B 500 S	Normal	500	1,15	434,78

CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

ZAPATAS CORRIDAS BAJO MURO

NOMBRE	REFERENCIAS	DIMENSIONES (Cm)	ARMADURA INFERIOR	ARMADURA SUPERIOR	TIPO
ZC1	PC3,C4,C5,C6,C7,C8	140X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Longitudinal:Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Rígida
ZC2	PH5,PH6,PH7,PH8	140X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25		Rígida
ZC3	-	75X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	-	Rígida
ZC4	-	70X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	-	Rígida
ZC5	PG9,PG10,PG11,PA1,PA2, PD1,PD2	130X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Longitudinal:Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Rígida
ZC6	PI9,PI10,PI11	130X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25		Rígida

ZAPATAS AISLADAS

REFERENCIA	NOMBRE	DIMENSIONES (Cm)	ARMADURA INFERIOR	ARMADURA SUPERIOR
PF1, PF2, PE9, PH3,PH4	Z1	120 X 120 X 30	X: Ø12c/25 Y :Ø12c/25	-
PE10, PE11	Z2	120 X 120 X 30	X: Ø12c/25 Y: Ø12c/25	X:Ø12c/25 Y:Ø12c/25

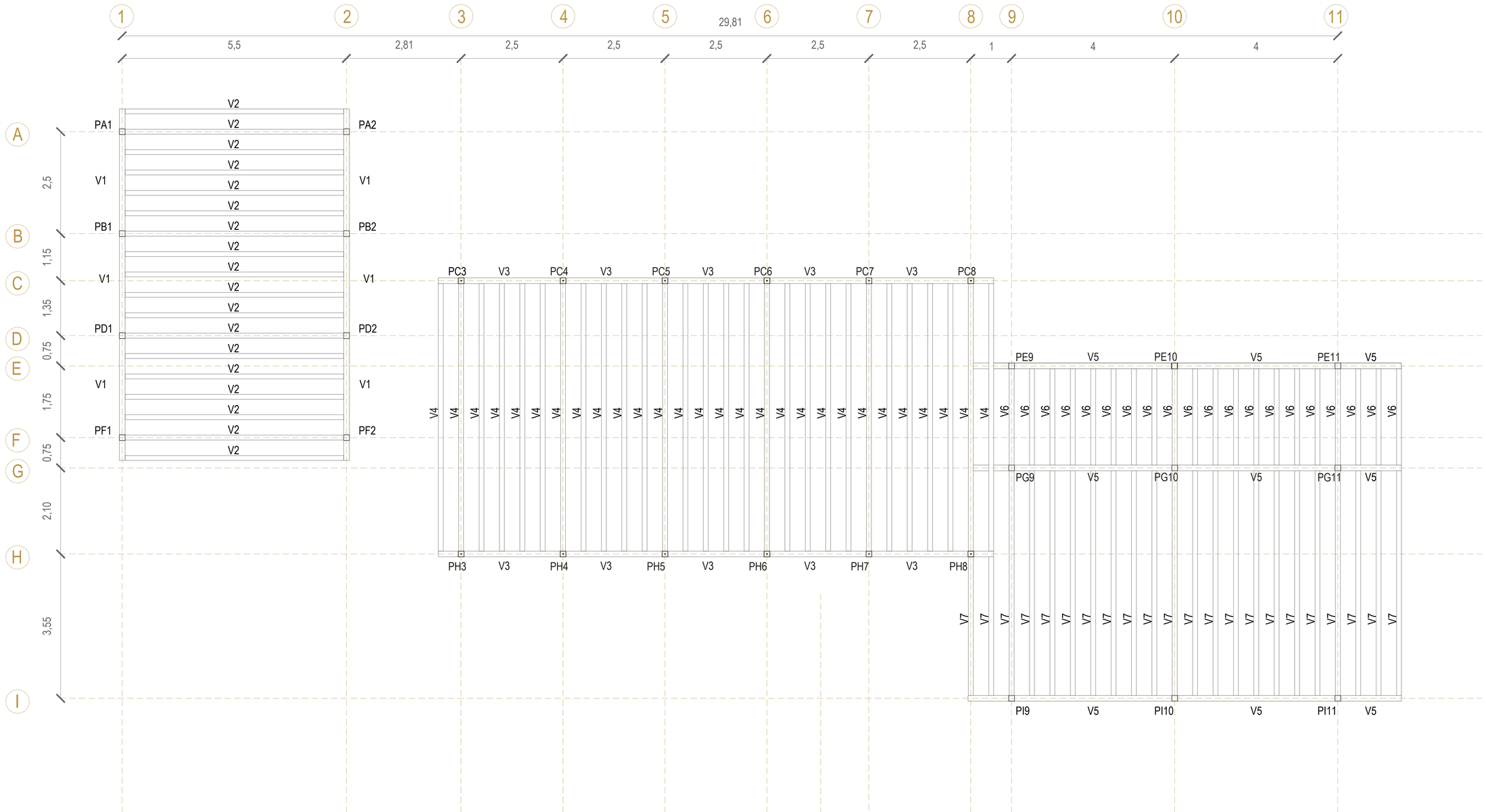
LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA
40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

E03 PLANO CIMENTACIÓN Y CUADRO DE ZAPATAS TIPOLOGÍA 1

ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m / 0 0.5 1 1.5m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

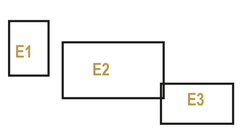
TUTOR Jesús Leache Resano



ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL

MADERA

ELEMENTO	TIPO/ESPECIE	CLASE RESISTENTE	ESTRUCTURA	CLASE DE SERVICIO	RESISTENCIA A FLEXIÓN	MÓDULO ELASTICIDAD (MPa)	MÓDULO CORTADURA (MPa)	DE	COEF DILATACIÓN (m/m°C)	PESO ESPECÍFICO (kN/m³)
PILARES	Aserrada	C24	-	2	24 N/mm2					
VIGAS	Laminada encolada	GL24H	Homogénea	2	24 N/mm2	11600	720		0.000005	4.51
VIGUETAS	homogénea	GL24H	Homogénea	2	24 N/mm2	11600	720		0.000005	4.51



CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

ESTRUCTURA1

ELEMENTO	REFERENCIA	DIMENSIONES-PERFIL (cm)	LONGITUD	Bxy	Bxz	Área (cm²)	Iyy(cm4)	Izz(cm4)
PILAR	PA1,B1,D1,F1	S-140x140	3,25	0,70	0,70	196	3201,33	3201,33
	PA2,B2,D2,F2	S-140x140	2,85					
VIGA	V1	GL-280x140	8.5	1,00	1,00	392,00	21952,00	4032,00
VIGUETAS	V2	GL-280x120	5.5	1	0,72	336	25610,67	6402,67

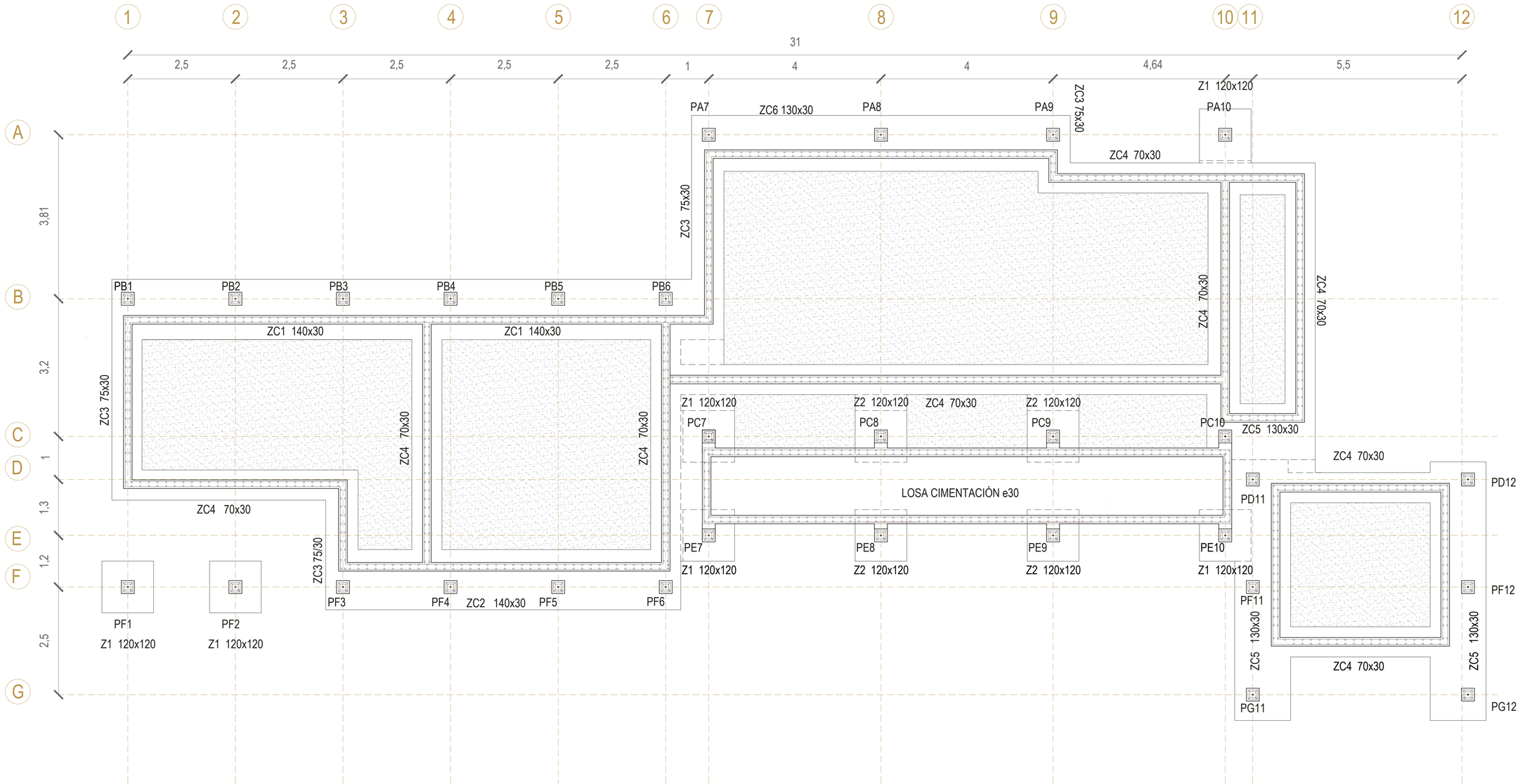
ESTRUCTURA2

ELEMENTO	REFERENCIA	DIMENSIONES-PERFIL (cm)	LONGITUD	Bxy	Bxz	Área (cm²)	Iyy(cm4)	Izz(cm4)
PILAR	PC3-PC8	S-140x140	3,25	0,70	0,70	196	3201,33	3201,33
	PPH3-PH8	S-140x140	2,85					
VIGA	V3	GL-280x140	13.5	1,00	1,00	392,00	21952,00	4032,00
VIGUETAS	V4	GL-280x120	6,7	1	0,71	336	25610,67	6402,67

ESTRUCTURA 3

ELEMENTO	REFERENCIA	DIMENSIONES-PERFIL (cm)	LONGITUD	Bxy	Bxz	Área (cm²)	Iyy(cm4)	Izz(cm4)
PILAR	PE9-PE11	S-140x140	2,2	0,70	0,70	196	3201,33	3201,33
	PG9-PG11	S-140x140	2,2					
	PI9-PI11	S-140x140	2,5					
VIGA	V5	GL-280x140	5,6	1,00	1,00	392,00	21952,00	4032,00
VIGUETAS	V6	GL-280x120	2,5					
	V7	GL-280x120	10,5	1	0,72	336	25610,67	6402,67

TIPOLOGÍA 2- PLANTA DE CIMENTACIÓN



ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL

HORMIGÓN

ELEMENTO	DESGINACIÓN	CONTROL	TIPO HORMIGÓN	TIPO ÁRIDO	gs	fck (Mpa)	fcd
H-CIMENTACIÓN		Estadístico	C 30/37 (HA30)	Cuarcita 15mm	1,5	30	20
H-MUROS		Estadístico	C 30/37 (HA30)		1,5	30	20
H- P ARRANQUE		Estadístico	C 30/37 (HA30)		1,5	30	20

ACERO

ELEMENTO	DESIGNACIÓN	CONTROL	fyk (Mpa)	gs	fyd (Mpa)
CIMENTACIÓN	B 500 S	Normal	500	1,15	434,78
MUROS	B 500 S	Normal	500	1,15	434,78
P ARRANQUE	B 500 S	Normal	500	1,15	434,78

CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

ZAPATAS CORRIDAS BAJO MURO

NOMBRE	REFERENCIAS	DIMENSIONES (Cm)	ARMADURA INFERIOR	ARMADURA SUPERIOR	TIPO
ZC1	PB1,B2,B3,B4,B5,B6	140X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Longitudinal:Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Rígida
ZC2	PF3,PF4,PF5,PF6	140X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25		Rígida
ZC3	-	75X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	-	Rígida
ZC4	-	70X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	-	Rígida
ZC5	PD11,D12,PF11,F12, PG11,G12	130X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Longitudinal:Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Rígida
ZC6	PA7,PA8,PA9	130X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25		Rígida

ZAPATAS AISLADAS

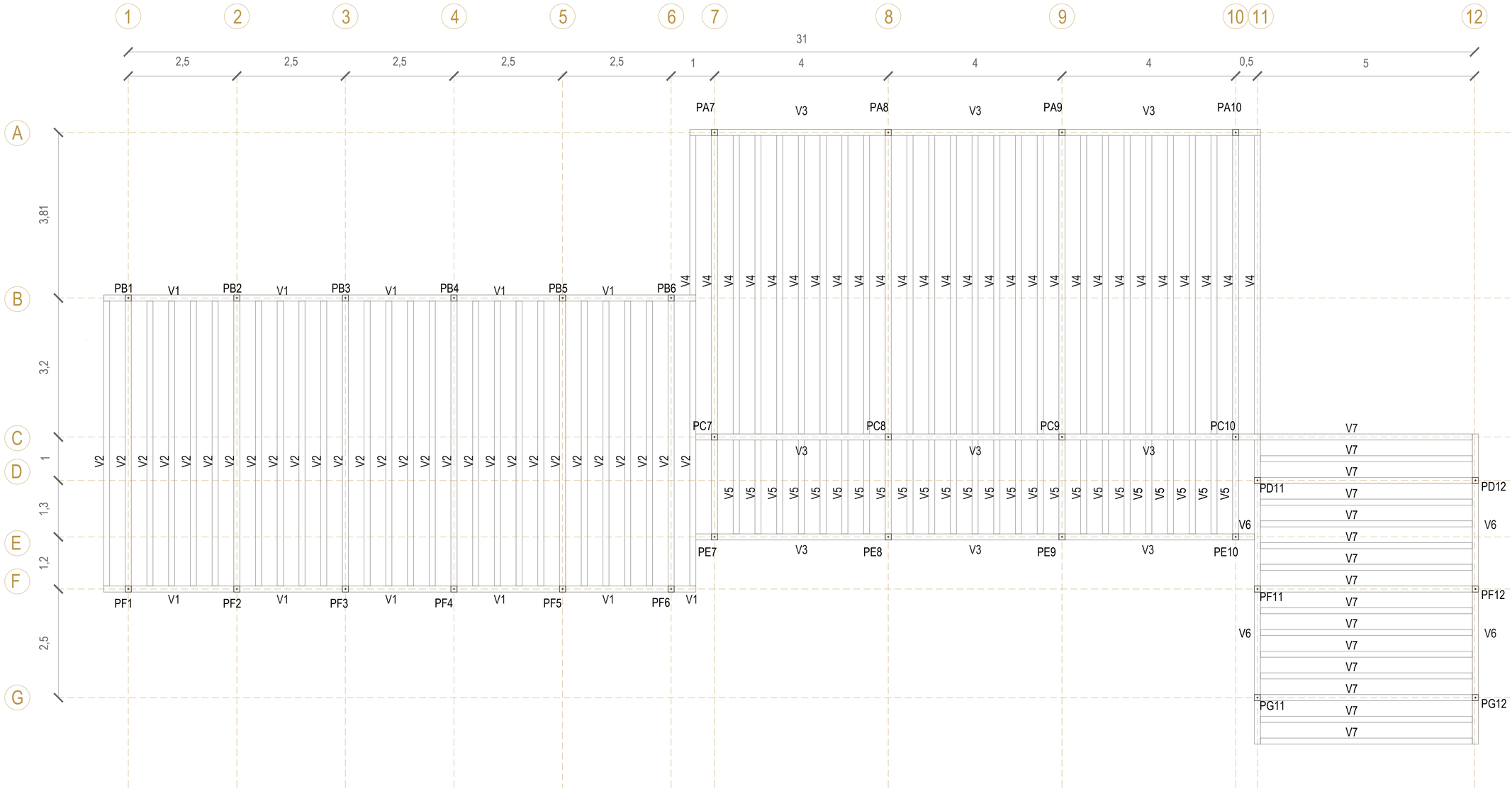
REFERENCIA	NOMBRE	DIMENSIONES (Cm)	ARMADURA INFERIOR	ARMADURA SUPERIOR
PF1,PF2,PC7, PE7, E10,G11,G12	Z1	120 X 120 X 30	X: Ø12c/25 Y :Ø12c/25	-
PC8,PC9,PE8,PE9	Z2	120 X 120 X 30	X: Ø12c/25 Y: Ø12c/25	X:Ø12c/25 Y:Ø12c/25

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA
40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

E05 PLANO CIMENTACIÓN Y CUADRO DE ZAPATAS TIPOLOGÍA 2

ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m
A1| E1:50 0 0.5 1 1.5m

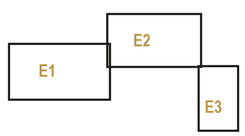
AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano



ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL

MADERA

ELEMENTO	TIPO/ESPECIE	CLASE RESISTENTE	ESTRUCTURA	CLASE DE SERVICIO	RESISTENCIA A FLEXIÓN	MÓDULO ELASTICIDAD (MPa)	MÓDULO DE CORTADURA (MPa)	COEF DILATACIÓN (m/m°C)	PESO ESPECÍFICO (kN/m³)
PILARES	Aserrada	C24	-	2	24 N/mm2				
VIGAS	Laminada encolada	GL24H	Homogénea	2	24 N/mm2	11600	720	0.000005	4.51
VIGUETAS	homogénea	GL24H	Homogénea	2	24 N/mm2	11600	720	0.000005	4.51



CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

ESTRUCTURA1

ELEMENTO	REFERENCIA	DIMENSIONES-PERFIL (cm)	LONGITUD	Bxy	Bxz	Área (cm²)	Iyy(cm4)	Izz(cm4)
PILAR	PB1-PB6	S-140x140	3,25	0,70	0,70	196	3201,33	3201,33
	PF1-PF6	S-140x140	2,85					
VIGA	V1	GL-280x140	13,5	1,00	1,00	392,00	21952,00	4032,00
VIGUETAS	V2	GL-280x120	6,7	1	0,72	336	25610,67	6402,67

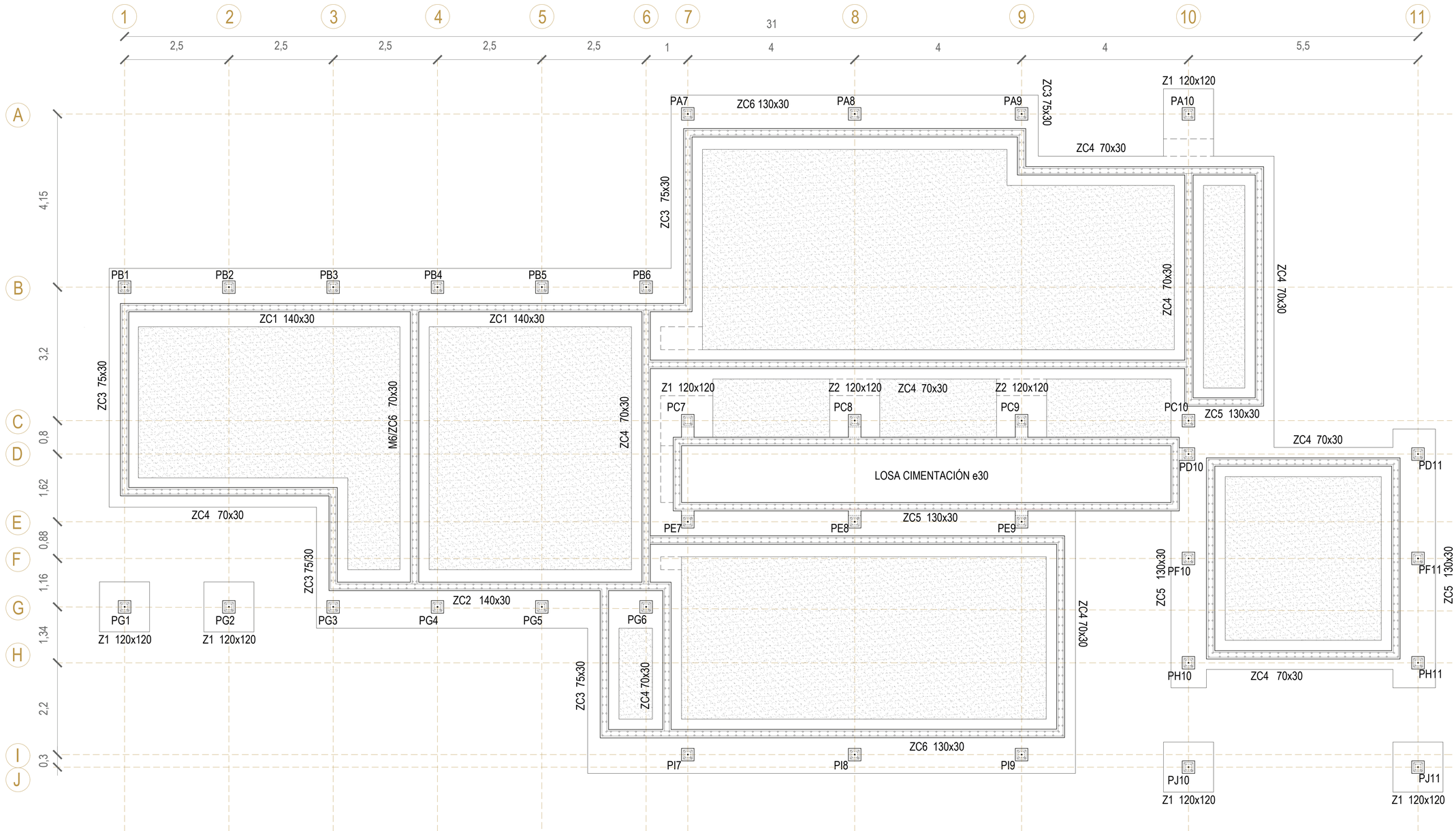
ESTRUCTURA3

ELEMENTO	REFERENCIA	DIMENSIONES-PERFIL (cm)	LONGITUD	Bxy	Bxz	Área (cm²)	Iyy(cm4)	Izz(cm4)
PILAR	PD11,F11,G11	S-140x140	2,7	0,70	0,70	196	3201,33	3201,33
	PD12,F12,G12	S-140x140	2,45					
VIGA	V6	GL-280x140	7	1,00	1,00	392,00	21952,00	4032,00
VIGUETAS	V7	GL-280x120	4,5	1	0,71	336	25610,67	6402,67

ESTRUCTURA 2

ELEMENTO	REFERENCIA	DIMENSIONES-PERFIL (cm)	LONGITUD	Bxy	Bxz	Área (cm²)	Iyy(cm4)	Izz(cm4)
PILAR	PA7-PA10	S-140x140	2,6	0,70	0,70	196	3201,33	3201,33
	PC7-PC10	S-140x140	2.225					
	PE7-PE10	S-140x140	2.225					
VIGA	V3	GL-280x140	14	1,00	1,00	392,00	21952,00	4032,00
VIGUETAS	V4	GL-280x120	7,26	1	0,72	336	25610,67	6402,67
	V5	GL-280x120	2,3					

TIPOLOGÍA 3- PLANTA DE CIMENTACIÓN



ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL

HORMIGÓN

ELEMENTO	DESGINACIÓN	CONTROL	TIPO HORMIGÓN	TIPO ÁRIDO	gs	fck (Mpa)	fcd
H-CIMENTACIÓN		Estadístico	C 30/37 (HA30)	Cuarcita 15mm	1,5	30	20
H-MUROS		Estadístico	C 30/37 (HA30)		1,5	30	20
H- P ARRANQUE		Estadístico	C 30/37 (HA30)		1,5	30	20

ACERO

ELEMENTO	DESIGNACIÓN	CONTROL	fyk (Mpa)	gs	fyd (Mpa)
CIMENTACIÓN	B 500 S	Normal	500	1,15	434,78
MUROS	B 500 S	Normal	500	1,15	434,78
P ARRANQUE	B 500 S	Normal	500	1,15	434,78

CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

ZAPATAS CORRIDAS BAJO MURO

NOMBRE	REFERENCIAS	DIMENSIONES (Cm)	ARMADURA INFERIOR	ARMADURA SUPERIOR	TIPO
ZC1	PB1,B2,B3,B4,B5,B6	140X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Longitudinal:Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Rígida
ZC2	PG3,PG4,PG5,PG6	140X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25		Rígida
ZC3	-	75X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	-	Rígida
ZC4	-	70X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	-	Rígida
ZC5	PC10, PD11,D10,PF10,F11, PG11,G10	130X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Longitudinal:Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Rígida
ZC6	PA7,PA8,PA9, PI7,PÍ8,PI9	130X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25		Rígida

ZAPATAS AISLADAS

REFERENCIA	NOMBRE	DIMENSIONES (Cm)	ARMADURA INFERIOR	ARMADURA SUPERIOR
PG1, PG2, PJ10, PJ11, PC7, PA10	Z1	120 X 120 X 30	X: Ø12c/25 Y :Ø12c/25	-
PC8,PC9	Z2	120 X 120 X 30	X: Ø12c/25 Y: Ø12c/25	X:Ø12c/25 Y:Ø12c/25

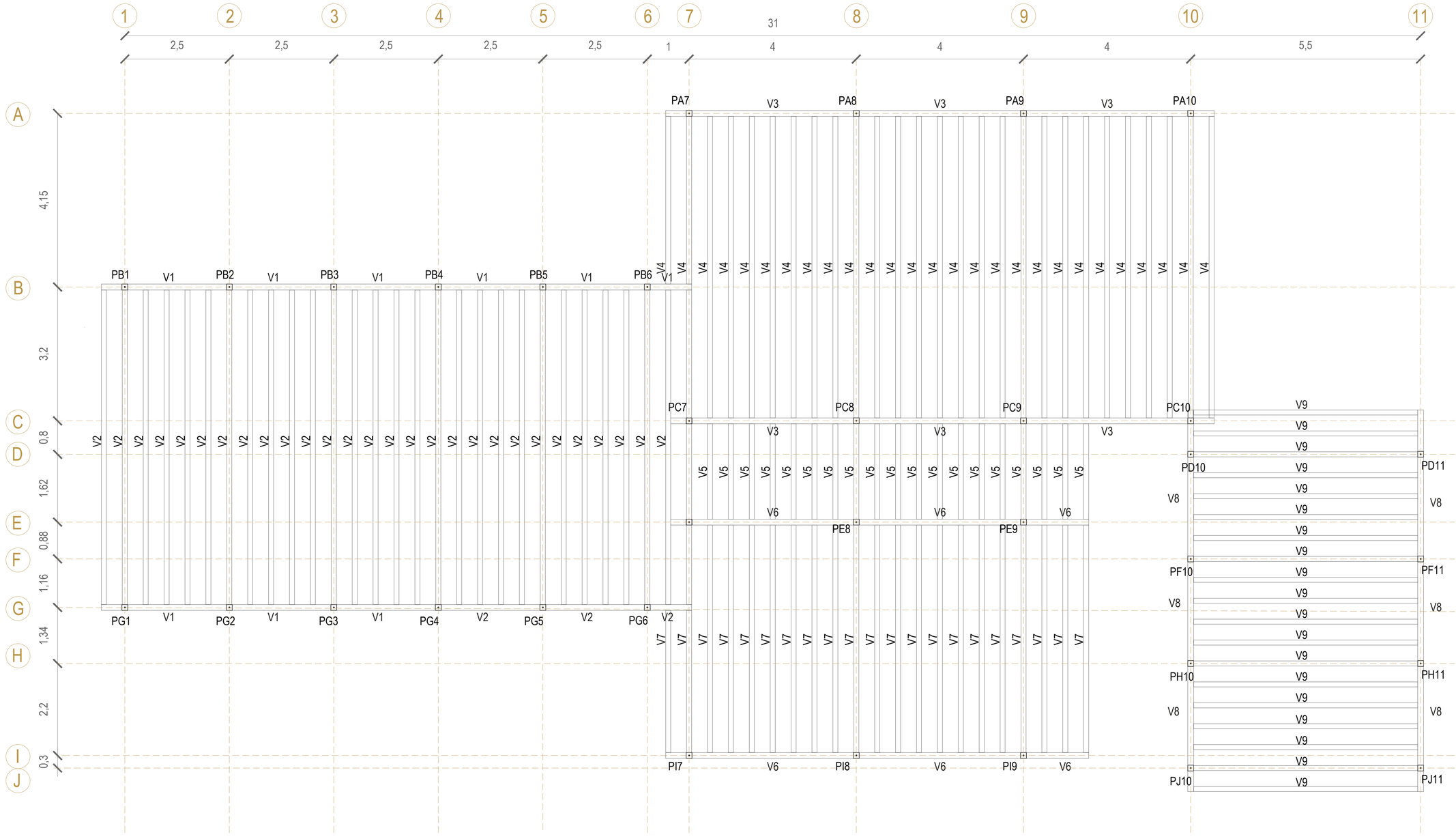
LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA
40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

E07 PLANO CIMENTACIÓN Y CUADRO DE ZAPATAS TIPOLOGÍA 3

ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m
A1| E1:50 0 0.5 1 1.5m

AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano

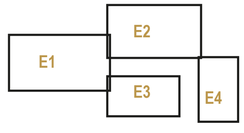
TIPOLOGÍA 3- ESTRUCTURA DE MADERA



ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL

MADERA

ELEMENTO	TIPO/ESPECIE	CLASE RESISTENTE	ESTRUCTURA	CLASE DE SERVICIO	RESISTENCIA A FLEXIÓN	MÓDULO ELASTICIDAD (MPa)	MÓDULO DE CORTADURA (MPa)	COEF DILATACIÓN (m/m°C)	PESO ESPECÍFICO (kN/m³)
PILARES	Aserrada	C24	-	2	24 N/mm2				
VIGAS	Laminada encolada	GL24H	Homogénea	2	24 N/mm2	11600	720	0.000005	4.51
VIGUETAS	homogénea	GL24H	Homogénea	2	24 N/mm2	11600	720	0.000005	4.51



CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

ESTRUCTURA1

ELEMENTO	REFERENCIA	DIMENSIONES-PERFIL (cm)	LONGITUD	Bxy	Bxz	Área (cm²)	Iyy(cm4)	Izz(cm4)
PILAR	PB1-PB6	S-140x140	3,25	0,70	0,70	196	3201,33	3201,33
	PG1-PG6	S-140x140	2,85					
VIGA	V1	GL-280x140	14,00	1,00	1,00	392,00	21952,00	4032,00
VIGUETAS	V2	GL-280x120	7,7	1	0,72	336	25610,67	6402,67

ESTRUCTURA2

ELEMENTO	REFERENCIA	DIMENSIONES-PERFIL (cm)	LONGITUD	Bxy	Bxz	Área (cm²)	Iyy(cm4)	Izz(cm4)
PILAR	PA7-PA10	S-140x140	2,6	0,70	0,70	196	3201,33	3201,33
	PC7-PC10	S-140x140	2,2					
VIGA	V3	GL-280x140	13,00	1,00	1,00	392,00	21952,00	4032,00
VIGUETAS	V4	GL-280x120	7,359	1	0,71	336	25610,67	6402,67

ESTRUCTURA 3

ELEMENTO	REFERENCIA	DIMENSIONES-PERFIL (cm)	LONGITUD	Bxy	Bxz	Área (cm²)	Iyy(cm4)	Izz(cm4)
PILAR	PE7-PE9	S-140x140	2,2	0,70	0,70	196	3201,33	3201,33
	PI7-PI9	S-140x140	2,5					
VIGA	V6	GL-280x140	10	1,00	1,00	392,00	21952,00	4032,00
VIGUETAS	V7	GL-280x120	5,6	1	0,72	336	25610,67	6402,67

ESTRUCTURA 4

ELEMENTO	REFERENCIA	DIMENSIONES-PERFIL (cm)	LONGITUD	Bxy	Bxz	Área (cm²)	Iyy(cm4)	Izz(cm4)
PILAR	PD10, PF10,PJ10	S-140x140	2,7	0,70	0,70	196	3201,33	3201,33
	PD11,PF11,PJ11	S-140x140	2,45					
VIGA	V8	GL-280x140	9	1,00	1,00	392,00	21952,00	4032,00
VIGUETAS	V9	GL-280x120	5,5	1	0,71	336	25610,67	6402,67

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA
40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

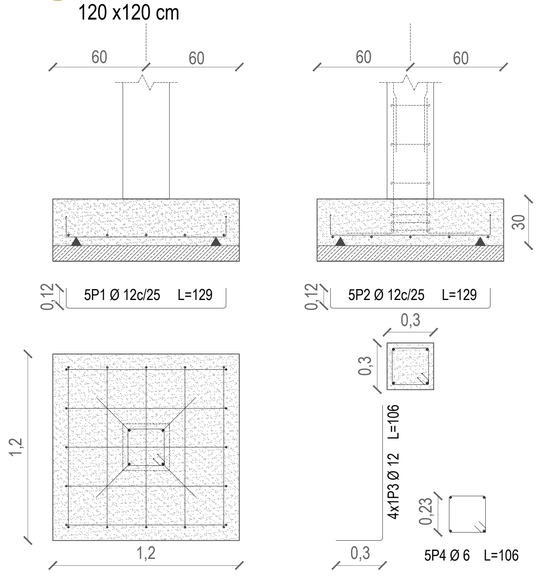
E08 PLANO ESTRUCTURA DE MADERA TIPOLOGÍA 3

ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m | 0 0.5 1 1.5m

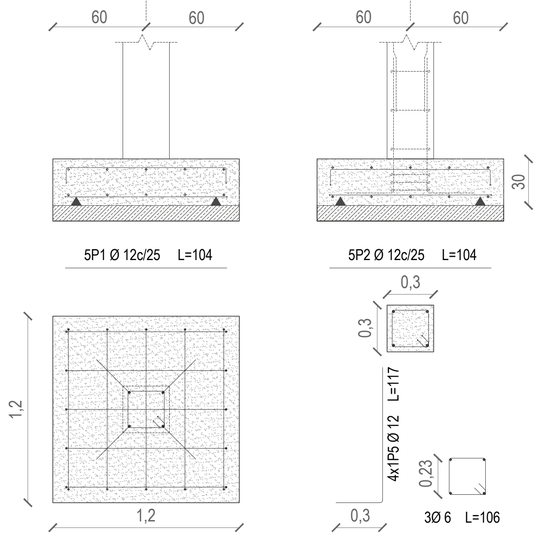
AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano

DETALLES ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

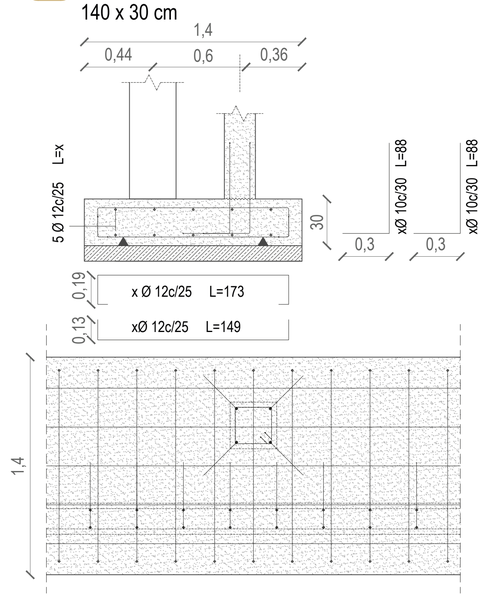
Z1 ZAPATA AISLADA
120 x120 cm



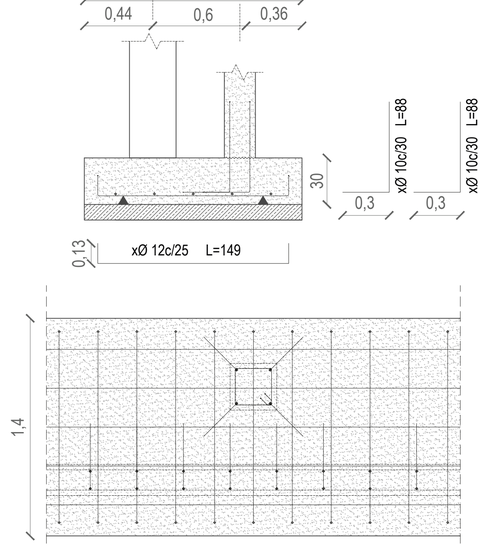
Z2 ZAPATA AISLADA
120 x120 cm



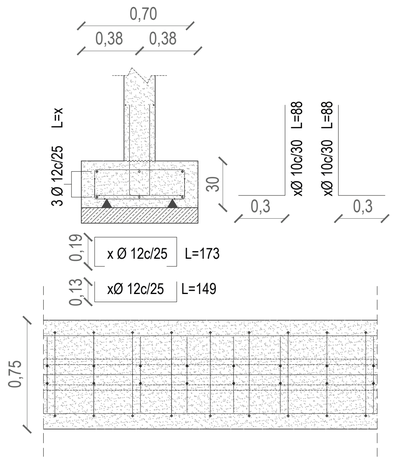
ZC1 ZAPATA CORRIDA BAJO MURO Y PILARES
140 x 30 cm



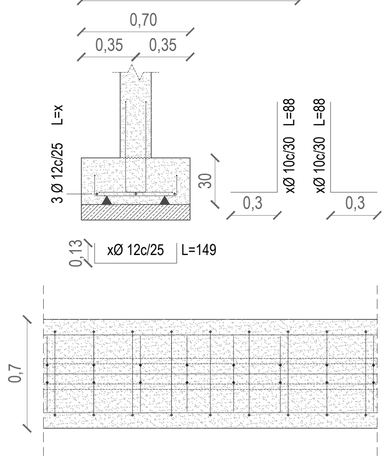
ZC2 ZAPATA CORRIDA BAJO MURO Y PILARES
140 x 30 cm



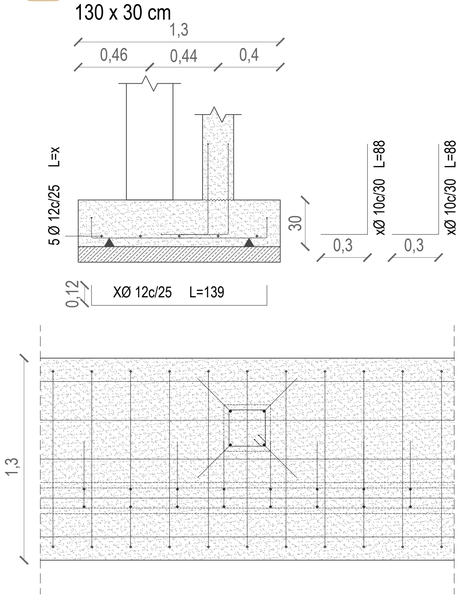
ZC3 ZAPATA CORRIDA BAJO MURO
75 x 30 cm



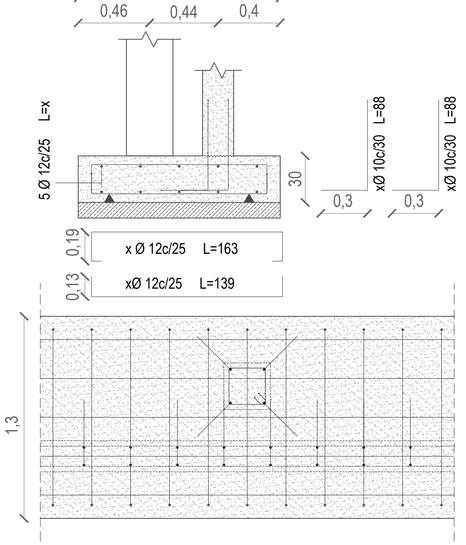
ZC4 ZAPATA CORRIDA BAJO MURO
70 x 30 cm



ZC3 ZAPATA CORRIDA BAJO MURO Y PILARES
130 x 30 cm



ZC3 ZAPATA CORRIDA BAJO MURO Y PILARES
130 x 30 cm



ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL

HORMIGÓN

ELEMENTO	DESGINACIÓN	CONTROL	TIPO HORMIGÓN	TIPO ÁRIDO	gs	fck (Mpa)	fcd	CEMENTO
H-CIMENTACIÓN		Estadístico	C 30/37 (HA30)	Cuarcita 15mm	1,5	30	20	
H-MUROS		Estadístico	C 30/37 (HA30)		1,5	30	20	
H- P ARRANQUE		Estadístico	C 30/37 (HA30)		1,5	30	20	

ACERO

ELEMENTO	DESIGNACIÓN	CONTROL	fyk (Mpa)	gs	fyd (Mpa)
CIMENTACIÓN	B 500 S	Normal	500	1,15	434,78
MUROS	B 500 S	Normal	500	1,15	434,78
P ARRANQUE	B 500 S	Normal	500	1,15	434,78

CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

ZAPATAS CORRIDAS BAJO MURO

NOMBRE	DIMENSIONES (Cm)	ARMADURA INFERIOR	ARMADURA SUPERIOR	TIPO
ZC1	140X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Longitudinal:Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Rígida
ZC2	140X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25		Rígida
ZC3	75X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	-	Rígida
ZC4	70X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	-	Rígida
ZC5	130X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Longitudinal:Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25	Rígida
ZC6	130X30	Longitudinal: Ø12c/25 Transversal: Ø12c/25		Rígida

ZAPATAS AISLADAS

REFERENCIA	NOMBRE	DIMENSIONES (Cm)	ARMADURA INFERIOR	ARMADURA SUPPERIOR
PILAR X	Z1	120 X 120 X 30	X: Ø12c/25 Y :Ø12c/25	-
PILAR X	Z2	120 X 120 X 30	X: Ø12c/25 Y: Ø12c/25	X:Ø12c/25 Y:Ø12c/25

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA
40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

E09

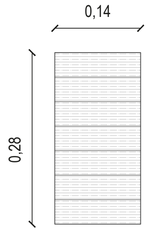
PLANO CUADRO DE ZAPATAS
ESCALA A3| E1:40
A1| E1:20

AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano

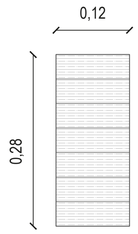
DETALLES ESTRUCTURA DE MADERA

SECCIONES TIPO

VIGAS TIPO B 280x120 mm

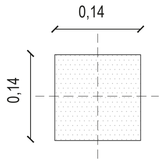


VIGAS TIPO A 280x140 mm



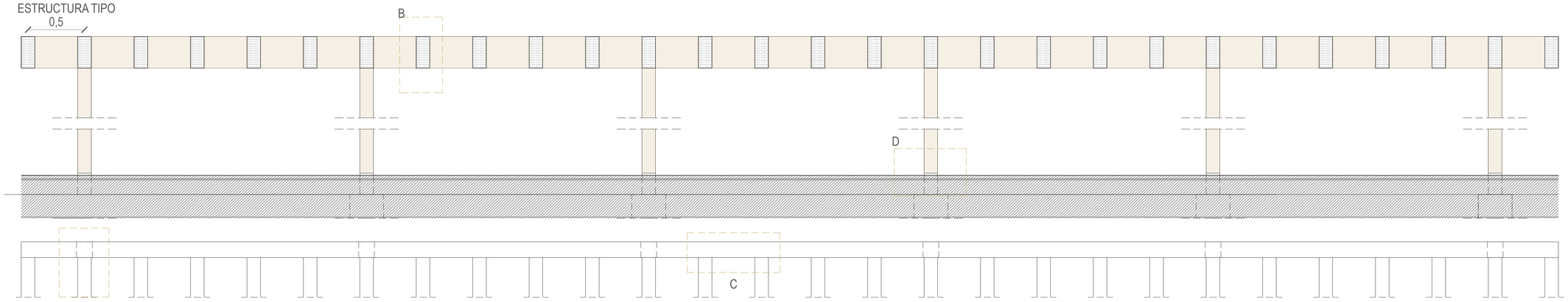
PILARES MADERA MACIZA
Elemento estructural de madera laminada encolada cuya sección transversal está constituida por láminas de madera de la misma clase resistente.

PILAR 140 X 140mm

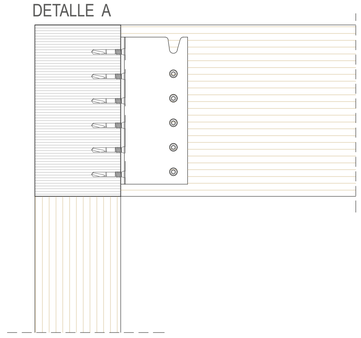


VIGAS DE MADERA LAMINADA HOMOGÉNEA
Elemento estructural de madera laminada encolada cuya sección transversal está constituida por láminas de madera de la misma clase resistente.

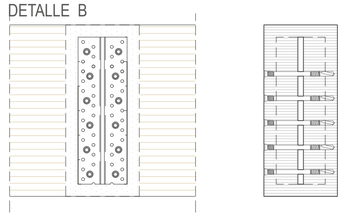
ESTRUCTURA TIPO



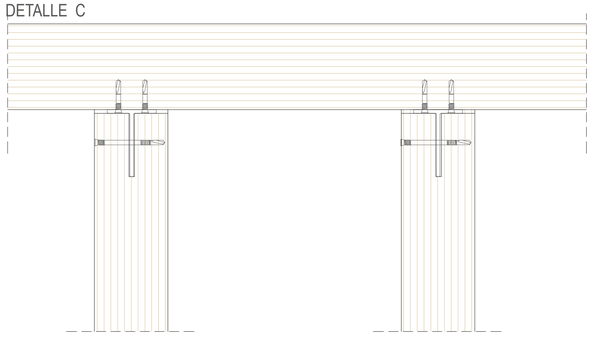
DETALLE A



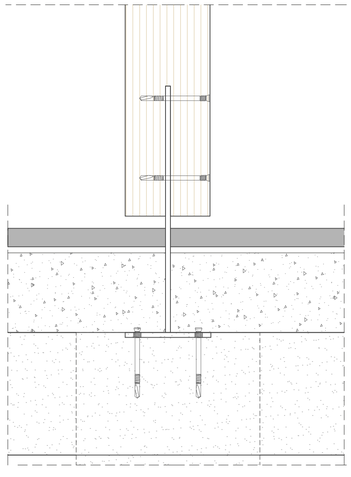
DETALLE B



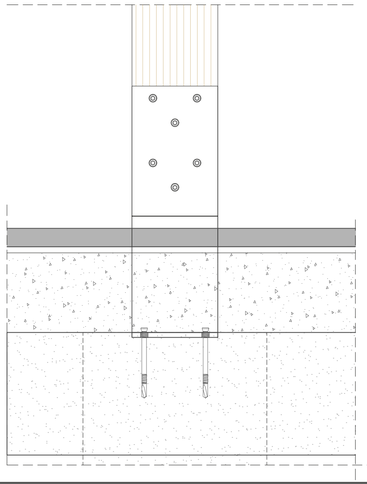
DETALLE C



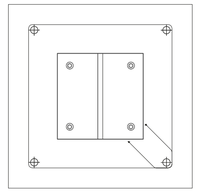
DETALLE D

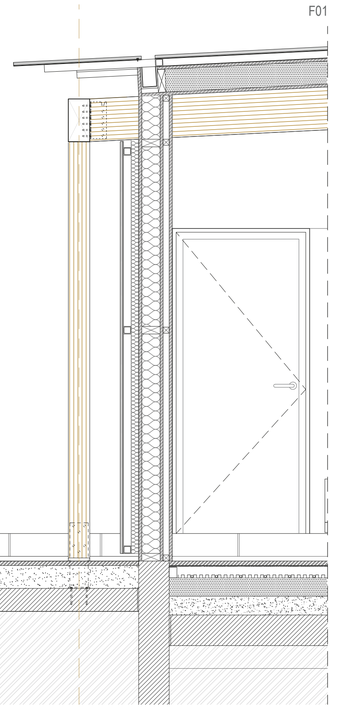


DETALLE D



DETALLE C





ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL

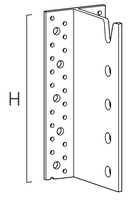
MADERA

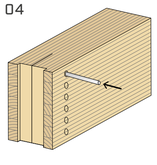
ELEMENTO	TIPO/ESPECIE	CLASE RESISTENTE	ESTRUCTURA	CLASE DE SERVICIO	RESISTENCIA A FLEXIÓN	MÓDULO ELASTICIDAD (MPa)	MÓDULO DE CORTADURA (MPa)	COEF DILATACIÓN (m/m°C)	PESO ESPECÍFICO (kN/m³)
PILARES	Aserrada	C24	-	2	24 N/mm2				
VIGAS	Laminada encolada	GL24H	Homogénea	2	24 N/mm2	11600	720	0.000005	4.51
VIGUETAS	homogénea	GL24H	Homogénea	2	24 N/mm2	11600	720	0.000005	4.51

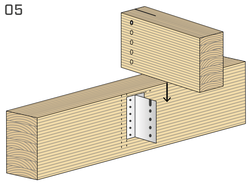
TIPOS DE UNIONES METÁLICAS

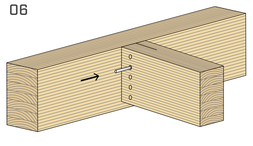
PLACA ALUMIDI CON AGUJEROS

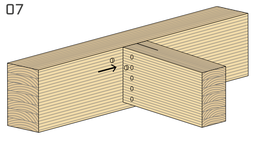
Aleación de aluminio EN AW-6005A de elevada resistencia en clase de servicio 2 (EN 1995-1-1) sin soldaduras para uniones ocultas madera-madera y madera-hormigón tanto en uniones ortogonales como inclinadas. Resistencia Rvk hasta 345 KN





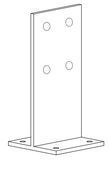


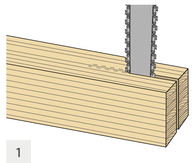


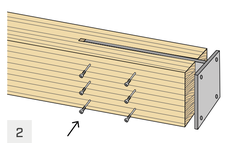


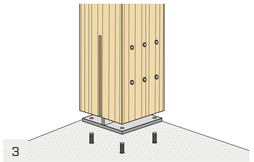
PLACA DE ANCLAJE F70

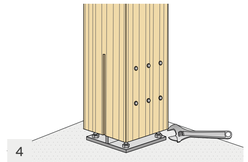
perfiles ocultos ALUMIDI, F70: acero al carbono S235 galvanizado en caliente. Uso en clase de servicio 2 (EN 1995-1-1) en campo de aplicación, unión oculta para pilares de madera











LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA
40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

E10 PLANO DETALLES MADERA

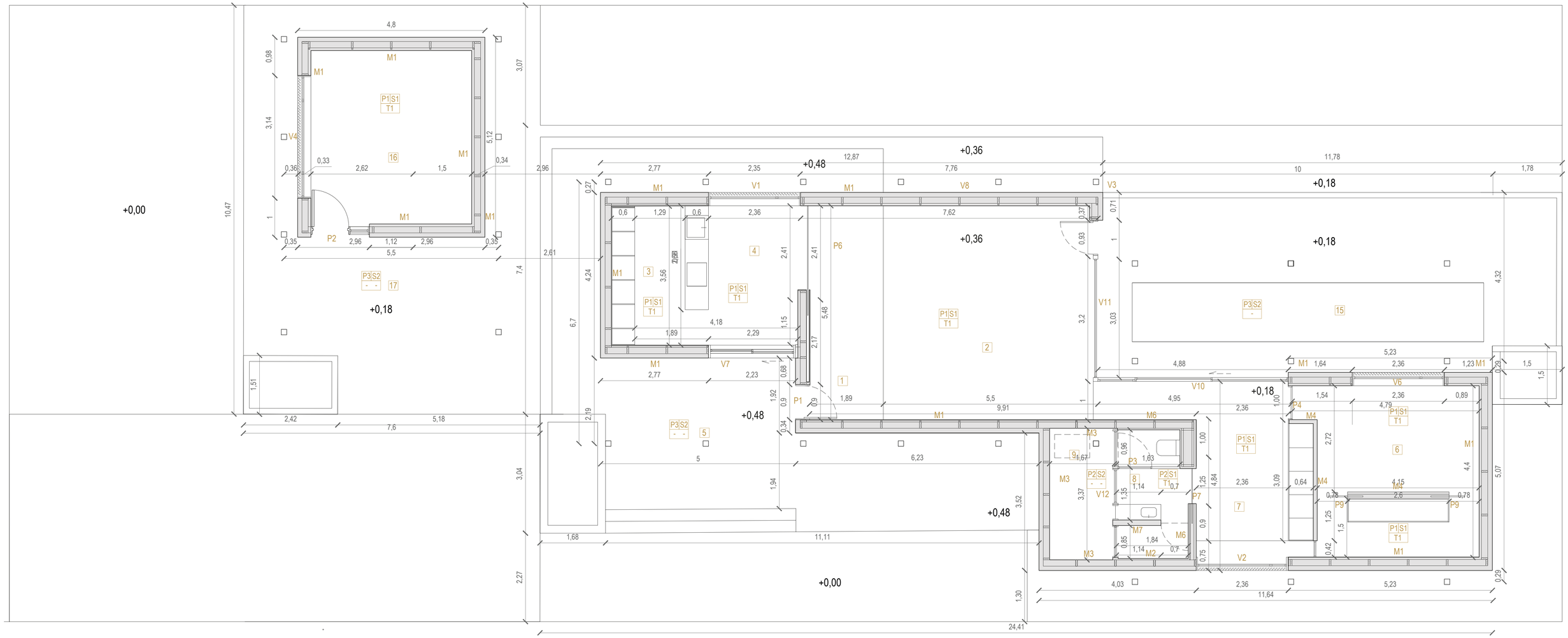
ESCALA A3| E1:10 A1| E1:5 0 5 10 15cm

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano

C- CONSTRUCCIÓN

TIPOLOGÍA 1/2PERSONAS



CUADRO DE SUPERFICIES

USO		SUPERFICIE (m^2)
1	HALL/ENTRADA	10,50
2	SALÓN	29,60
3	COCINA	6,70
4	COMEDOR	8,70
5	TERRAZA/PORCHE	9,80

USO		SUPERFICIE (m^2)
6	DORMITORIO A	19,15
7	ESPACIO A /PASILLO	19,50
8	BAÑO A	5,60
9	TERRAZA INTERIOR	5,45
15	PATIO	49,70
16	TRABAJO	18,40
17	ESPACIO CUBIERTO EXTERIOR DE TRABAJO	12,00

SUPERFICIE TOTAL*: **195 m^2**

(*)Contabilizando espacios de trabajos anexos a las viviendas, zonas de porche y patios

CUADRO DE ACABADOS

1. PAREDES	2. SUELOS	3. TECHOS
P1 Tablero de madera de abeto	S1 Pavimento interior de piedra natural (arenisca gris moncayo pulido)	T1 Tablero de madera de abeto pino radiata oscurecido
P2 Azulejo cerámico tipo metro 25x5cm	S2 Pavimento exterior de piedra natural (arenisca gris moncayo abujardado)	
P3 Chapa Minionda		

1	2
3	

PARTICIONES VERTICALES

NOMBRE	ESPESOR(Cm)	ACABADO INTERIOR	ACABADO EXTERIOR
M1	34	Tablero de madera de abeto	Chapa minionda
M2	32	Baldosas cerámicas tipo metro	Chapa minionda
M3	32	Baldosas cerámicas tipo metro	Chapa minionda
M4	9	Tablero de madera de abeto	Tablero de madera de abeto
M5	28	Tablero de madera de abeto	Tablero de madera de abeto
M6	26	Tablero de madera de abeto	Baldosas cerámicas tipo metro
M7	16	Baldosas cerámicas tipo metro	Baldosas cerámicas tipo metro

PARTICIONES HORIZONTALES

NOMBRE	ACABADO SUPERIOR	INFERIOR
S1	Pavimento interior de piedra natural , Caliza blanca acabado apomazado	-
S2	Pavimento interior de piedra natural Caliza blanca acabado Vintage	-
T1	Tablero de madera de abeto pino radiata oscurecido	Chapa minionda

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

C01

PLANO ACABADOS Y SUPERFICIES TIPOLOGÍA 1

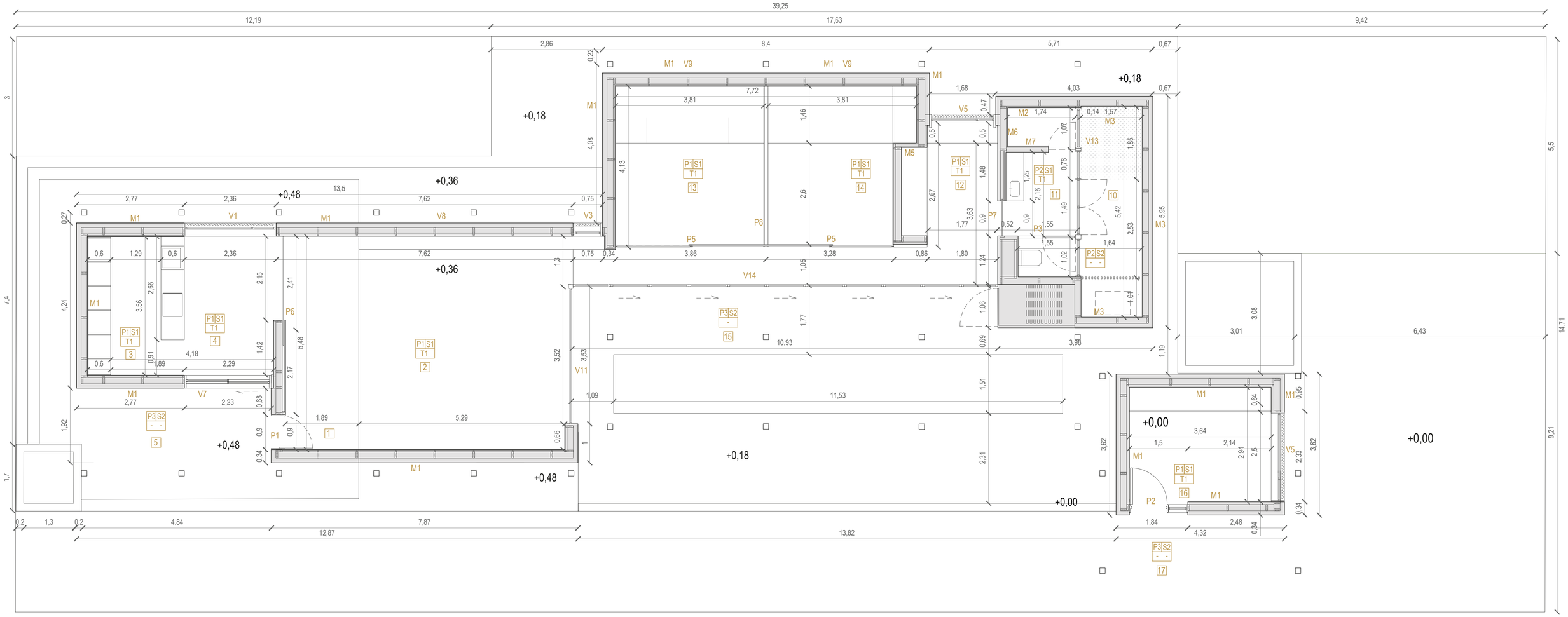
ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m

A1| E1:50 0 0.5 1 1.5m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano

TIPOLOGÍA 2/3 PERSONAS



CUADRO DE SUPERFICIES

	USO	SUPERFICIE (m^2)
1	HALL/ENTRADA	10,50
2	SALÓN	29,60
3	COCINA	6,70
4	COMEDOR	8,70
5	TERRAZA/PORCHE	9,80

	USO	SUPERFICIE (m^2)
10	TERRAZA INTERIOR2	8,50
11	BAÑO B	7,30
12	SALA B	18,30
13	DORMITORIO B	16,00
14	DORMITORIO C	16,00
15	PATIO	66,50
16	TRABAJO	10,64
17	ESPACIO CUBIERTO EXTERIOR DE TRABAJO	10,75

SUPERFICIE TOTAL*: 219,30 m^2

(*)Contabilizando espacios de trabajos anexos a las viviendas, zonas de porche y patios

CUADRO DE ACABADOS

1. PAREDES	2. SUELOS	3. TECHOS
P1 Tablero de madera de abeto	S1 Pavimento interior de piedra natural (arenisca gris moncayo pulido)	T1 Tablero de madera de abeto pino radiata oscurecido
P2 Azulejo cerámico tipo metro 25x5cm	S2 Pavimento exterior de piedra natural (arenisca gris moncayo abujardado)	
P3 Chapa Minionda		

1	2
3	

PARTICIONES VERTICALES

NOMBRE	ESPESOR(Cm)	ACABADO INTERIOR	ACABADO EXTERIOR
M1	34	Tablero de madera de abeto	Chapa minionda
M2	32	Baldosas cerámicas tipo metro	Chapa minionda
M3	32	Baldosas cerámicas tipo metro	Chapa minionda
M4	9	Tablero de madera de abeto	Tablero de madera de abeto
M5	28	Tablero de madera de abeto	Tablero de madera de abeto
M6	26	Tablero de madera de abeto	Baldosas cerámicas tipo metro
M7	16	Baldosas cerámicas tipo metro	Baldosas cerámicas tipo metro

PARTICIONES HORIZONTALES

NOMBRE	ACABADO SUPERIOR	INFERIOR
S1	Pavimento interior de piedra natural (arenisca gris moncayo pulido)	-
S2	Pavimento interior de piedra natural (arenisca gris moncayo abujardado)	-
T1	Tablero de madera de abeto pino radiata oscurecido	Chapa minionda

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

C02 PLANO ACABADOS Y SUPERFICIES TIPOLOGÍA 2

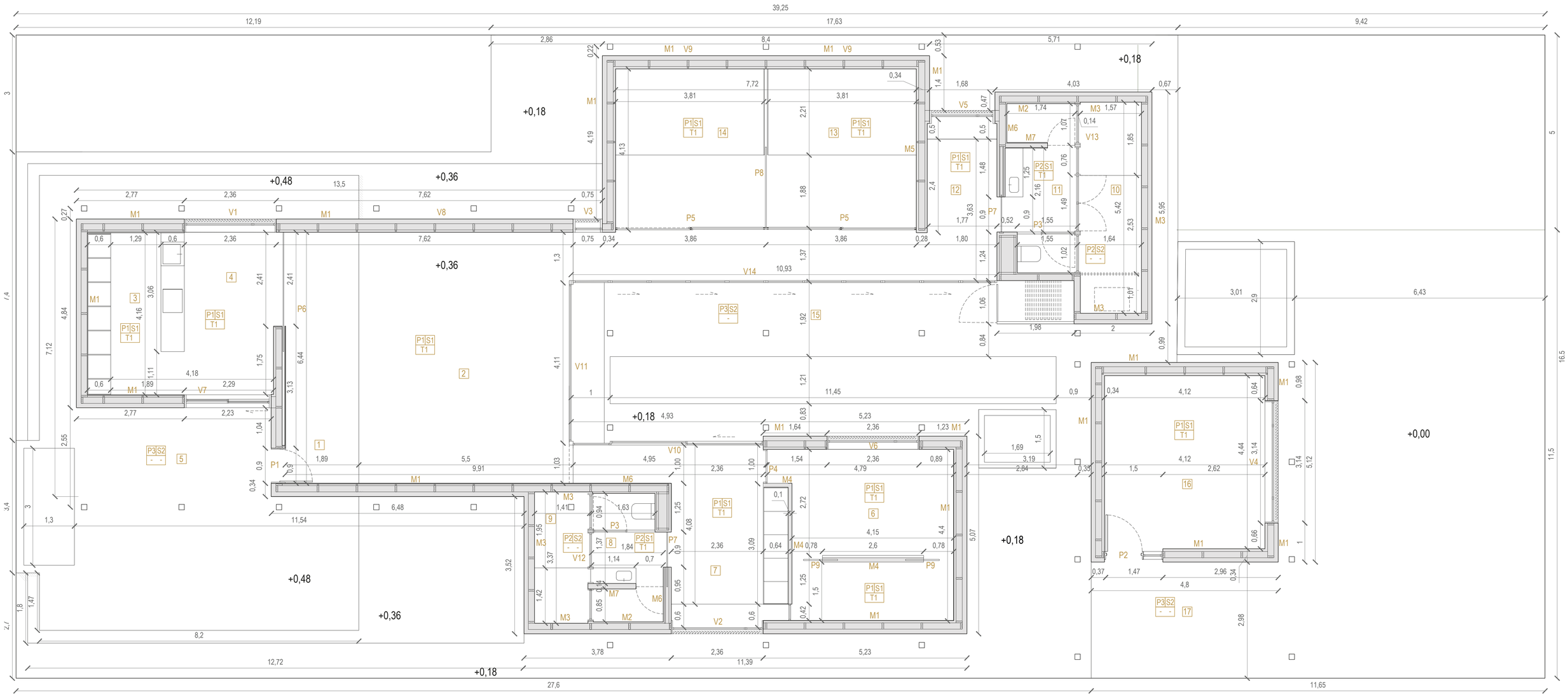
ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m

A1| E1:50 0 0.5 1 1.5m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano

TIPOLOGÍA 4/5 PERSONAS



CUADRO DE SUPERFICIES

	USO	SUPERFICIE (m^2)
1	HALL/ENTRADA	12,45
2	SALÓN	34,75
3	COCINA	7,90
4	COMEDOR	10,10
5	TERRAZA/PORCHE	11,60
6	DORMITORIO A	19,15
7	ESPACIO A /PASILLO	19,50
8	BAÑO A	5,60
9	TERRAZA INTERIOR	4,60
10	TERRAZA INTERIOR2	8,50
11	BAÑO B	7,30
12	SALA B	18,30
13	DORMITORIO B	16,00
14	DORMITORIO C	16,00
15	PATIO	48,00
16	TRABAJO	18,40
17	ESPACIO CUBIERTO EXTERIOR DE TRABAJO	12,00

SUPERFICIE TOTAL*: 251,85 m^2

(*)Contabilizando espacios de trabajos anexos a las viviendas, zonas de porche y patios

CUADRO DE ACABADOS

1. PAREDES	2. SUELOS	3. TECHOS
P1 Tablero de madera de abeto	S1 Pavimento interior de piedra natural (arenisca gris moncayo pulido)	T1 Tablero de madera de abeto pino radiata oscurecido
P2 Azulejo cerámico tipo metro 25x5cm	S2 Pavimento exterior de piedra natural (arenisca gris moncayo abujardado)	
P3 Chapa Minionda		

1	2
3	

PARTICIONES VERTICALES

NOMBRE	ESPESOR(Cm)	ACABADO INTERIOR	ACABADO EXTERIOR
M1	34	Tablero de madera de abeto	Chapa minionda
M2	32	Baldosas cerámicas tipo metro	Chapa minionda
M3	32	Baldosas cerámicas tipo metro	Chapa minionda
M4	9	Tablero de madera de abeto	Tablero de madera de abeto
M5	28	Tablero de madera de abeto	Tablero de madera de abeto
M6	26	Tablero de madera de abeto	Baldosas cerámicas tipo metro
M7	16	Baldosas cerámicas tipo metro	Baldosas cerámicas tipo metro

PARTICIONES HORIZONTALES

NOMBRE	ACABADO SUPERIOR	INFERIOR
S1	Pavimento interior de piedra natural (arenisca gris moncayo pulido)	-
S2	Pavimento interior de piedra natural (arenisca gris moncayo abujardado)	-
T1	Tablero de madera de abeto pino radiata oscurecido	Chapa minionda

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

C03

PLANO ACABADOS Y SUPERFICIES TIPOLOGÍA 3

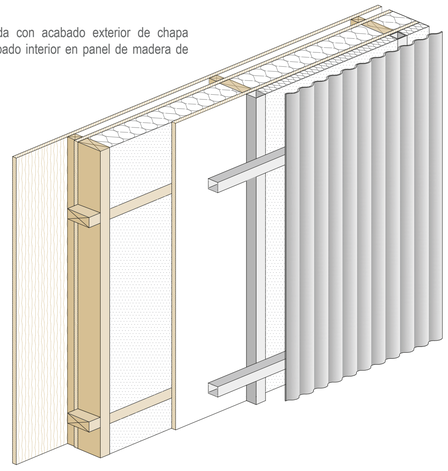
ESCALA A3| E1:100 0 1 2 3m | A1| E1:50 0 0.5 1 1.5m

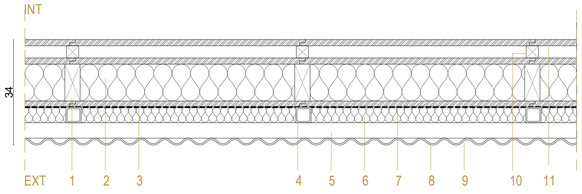
AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano

M1 FAHADA

Muro de fachada con acabado exterior de chapa minionda y acabado interior en panel de madera de abeto

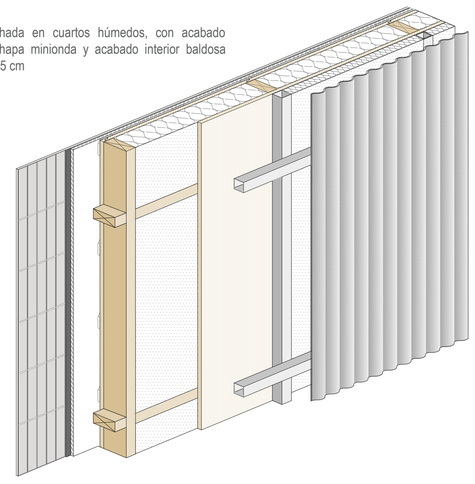


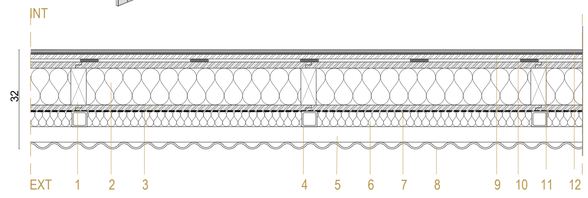


1 Rastrel de madera de pino radiata 50 x 120 mm
2 Aislante de MW Lana Mineral (0,04 W(mK)
3 Tablero OSB de e 2cm
4 Subestructura metálica perfil tubular 50 x 50 mm
5 Perfil tubular horizontal 50 x50 mm
6 Aislante térmico EPS Polietileno Expandido (0,03 W(mK)
7 Geotextil
8 Chapa metálica minionda e 0,6mm
9 Anclaje chapa
10 Rastrel de madera de pino radiata 50x50 mm
11 Acabado interior, panel de madera contrachapado de abeto e2 cm

M2 FAHADA

Muro de fachada en cuartos húmedos, con acabado exterior de chapa minionda y acabado interior baldosa hidráulica 25x5 cm

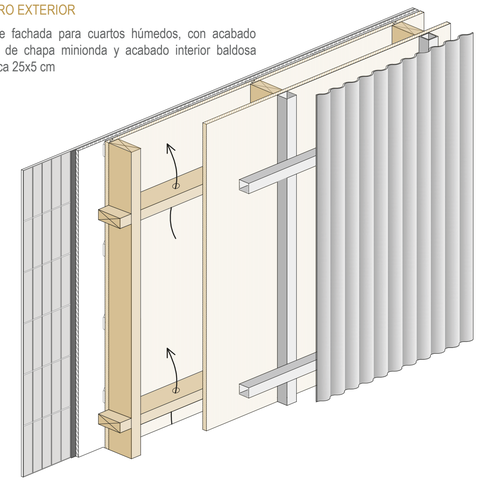


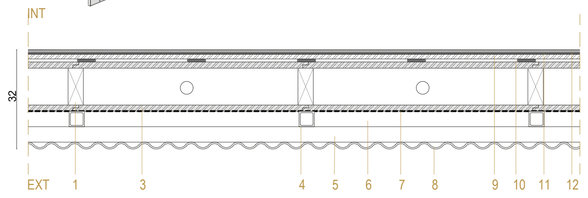


1 Rastrel de madera de pino radiata 50 x 120 mm
2 Aislante de MW Lana Mineral (0,04 W(mK)
3 Tablero OSB de e 2cm
4 Subestructura metálica perfil tubular 50 x 50 mm
5 Perfil tubular horizontal 50 x50 mm
6 Aislante de MW Lana Mineral (0,04 W(mK)
7 Geotextil
8 Chapa metálica minionda e0,6mm
9 Placa cartón yeso hidrófuga e 18mm, 1200mm ancho
10 Pellada da pasta de agarre PLADUR Separación 400mm
11 Lechada de mortero para albañilería e 1 cm
12 Baldosas tipo metro e 0,5 cm

M3 MURO EXTERIOR

Muro de fachada para cuartos húmedos, con acabado exterior de chapa minionda y acabado interior baldosa hidráulica 25x5 cm

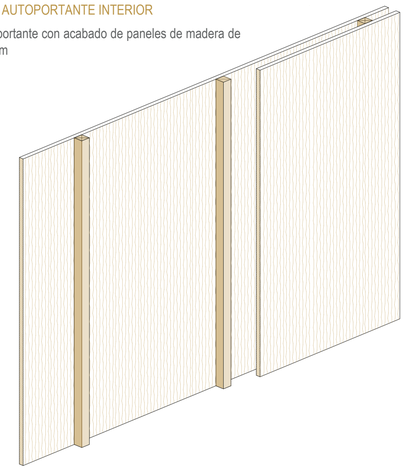


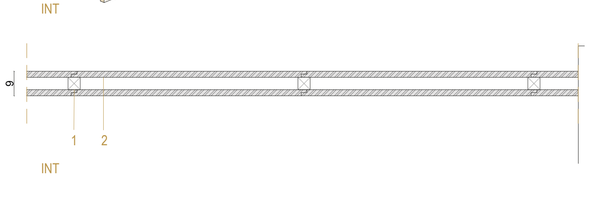


1 Rastrel de madera de pino radiata 50 x 120 mm
2 -
3 Tablero OSB de e 2cm
4 Subestructura metálica perfil tubular 50 x 50 mm
5 Perfil tubular horizontal 50 x50 mm
6 -
7 Geotextil
8 Chapa metálica minionda e0,6mm
9 Placa cartón yeso hidrófuga e 18mm, 1200mm ancho
10 Pellada da pasta de agarre PLADUR Separación 400mm
11 Lechada de mortero para albañilería e 1 cm
12 Baldosas tipo metro e 0,5 cm

M3 MURO AUTOPORTANTE INTERIOR

Muro autoportante con acabado de paneles de madera de abeto e 2cm

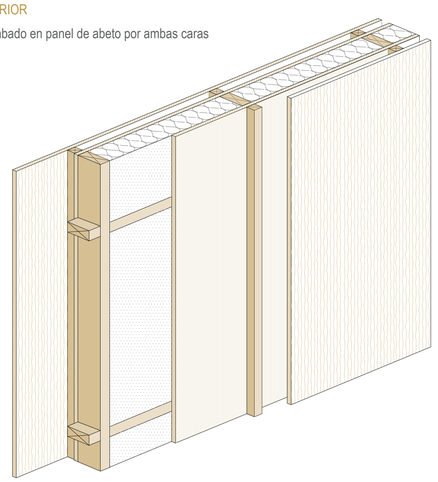


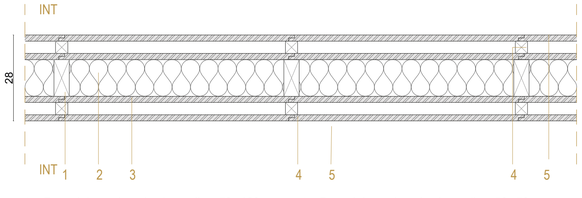


1 Rastrel de madera de pino radiata 50x 50mcm
2 Acabado interior, panel de madera contrachapado de abeto e2 cm

M5 MURO INTERIOR

Muro interior acabado en panel de abeto por ambas caras

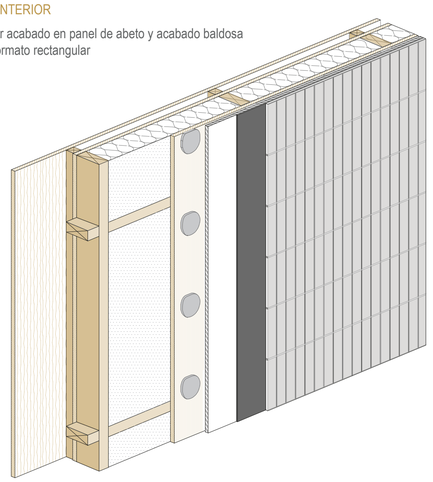


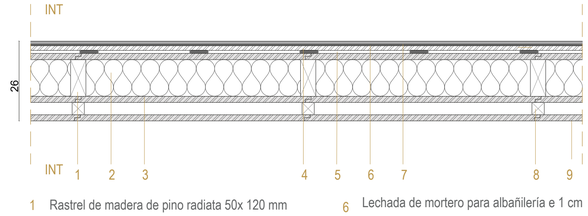


1 Rastrel de madera de pino radiata 50x 120 mm
2 Aislante de MW Lana Mineral (0,04 W(mK)
3 Tablero OSB de e 2cm
4 Rastrel de madera de pino radiata 50x 50 mm
5 Acabado interior, panel de madera contrachapado de abeto e2 cm

M6 MURO INTERIOR

Muro interior acabado en panel de abeto y acabado baldosa hidráulica formato rectangular

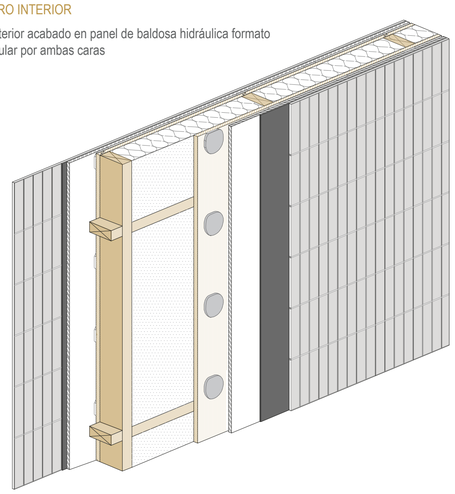


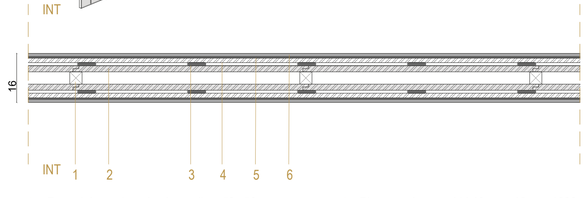


1 Rastrel de madera de pino radiata 50x 120 mm
2 Aislante de MW Lana Mineral (0,04 W(mK)
3 Tablero OSB de e 2cm
4 Placa cartón yeso hidrófuga e 18mm, 1200mm ancho
5 Pellada da pasta de agarre PLADUR Separación 400mm
6 Lechada de mortero para albañilería e 1 cm
7 Baldosas tipo metro e 0,5 cm
8 Rastrel de madera de pino radiata 50x 50 mm
9 Acabado interior, panel de madera contrachapado de abeto e2 cm

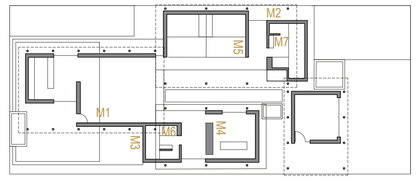
M7 MURO INTERIOR

Muro interior acabado en panel de baldosa hidráulica formato rectangular por ambas caras





1 Rastrel de madera de pino radiata 50x 50 mm
2 Tablero OSB de e 2cm
3 Pellada da pasta de agarre PLADUR Separación 400mm
4 Placa cartón yeso hidrófuga e 18mm, 1200mm ancho
5 Lechada de mortero para albañilería e 1 cm
6 Baldosas tipo metro e 0,5 cm



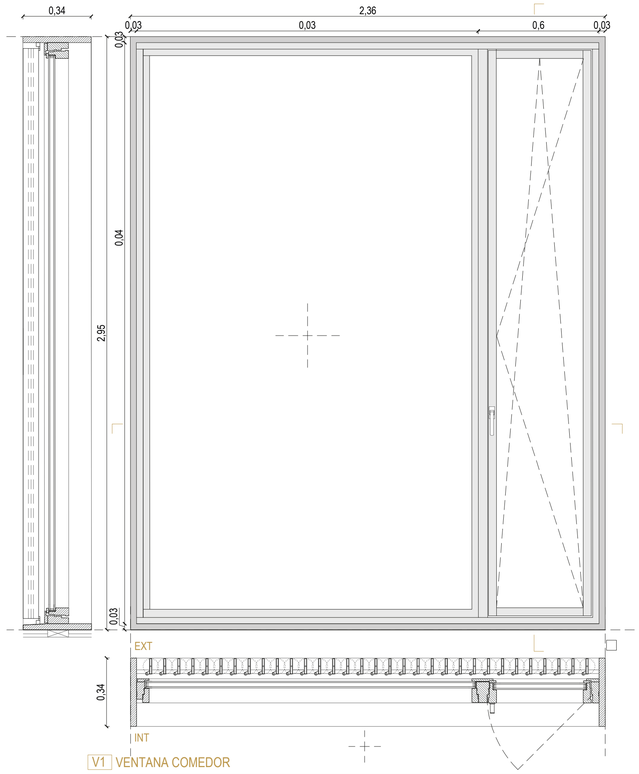
LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

C04 PLANO PARTICIONES VERTICALES

ESCALA A3| E1:30 0 0.3 0.6 0.9m
A1| E1:15 0 0.15 0.3 0,45m

AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano



V1 VENTANA COMEDOR

DESCRIPCIÓN: Ventana Magis 40 uni_ona, de madera maciza con una hoja oscilobatiente y una hoja fija

DIMENSIONES: 236 x 295 x 34 cm

ACABADO: Madera de roble

PROTECCIONES SOLARES:
Lamas orientables verticales y cortina plisada motorizadas para control de iluminación y solar

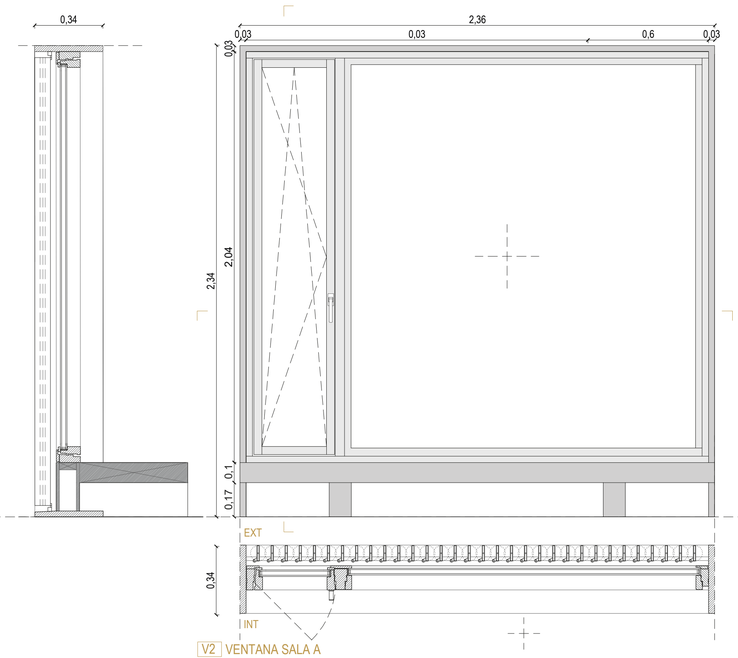
VIDRIO: Doble vidrio espesor 33mm

TRASMITANCIA TÉRMICAUw: 1,1 W/m²K

AISLAMIENTO ACÚSTICO Rw 43 dB

PERMEABILIDAD AL AIRE: CLASE 4

RESISTENCIA AL AGUA: CLASE E1350



V2 VENTANA SALA A

DESCRIPCIÓN: Ventana Magis 40 uni_ona, de madera maciza con una hoja oscilobatiente y una hoja fija

DIMENSIONES: 236 x 234 x 34 cm

ACABADO: Madera de roble

PROTECCIONES SOLARES:
Lamas orientables verticales y cortina plisada motorizadas para control de iluminación y solar

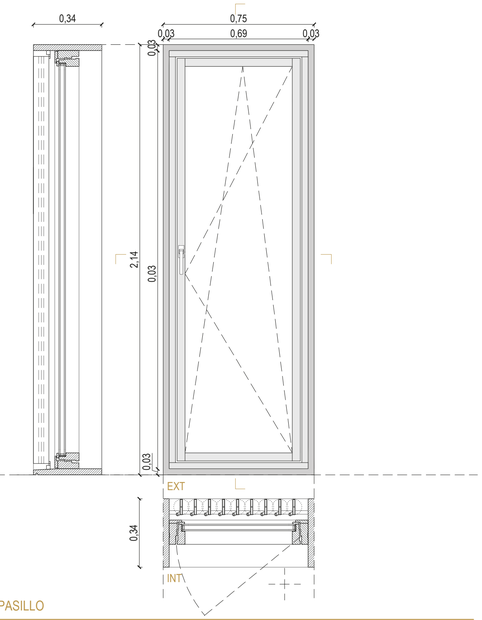
VIDRIO: Doble vidrio espesor 33mm

TRASMITANCIA TÉRMICAUw: 1,1 W/m²K

AISLAMIENTO ACÚSTICO Rw 43 dB

PERMEABILIDAD AL AIRE: CLASE 4

RESISTENCIA AL AGUA: CLASE E1350



V3 VENTANA PASILLO

DESCRIPCIÓN: Ventana Magis 40 uni_ona, de madera maciza con una hoja oscilobatiente

DIMENSIONES: 214 x 75 x 34cm

ACABADO: Madera de roble

PROTECCIONES SOLARES:
Lamas orientables verticales y cortina plisada motorizadas para control de iluminación y solar

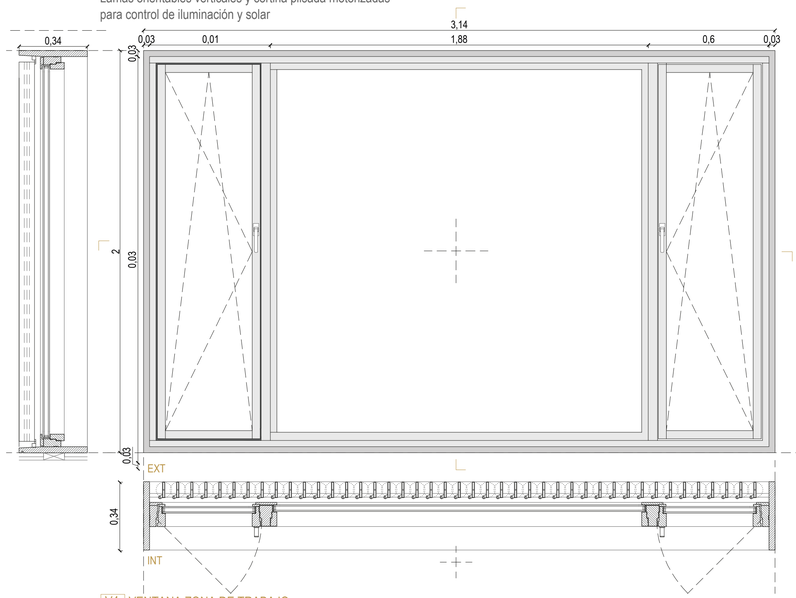
VIDRIO: Doble vidrio espesor 33mm

TRASMITANCIA TÉRMICAUw: 1,1 W/m²K

AISLAMIENTO ACÚSTICO Rw 43 dB

PERMEABILIDAD AL AIRE: CLASE 4

RESISTENCIA AL AGUA: CLASE E1350



V4 VENTANA ZONA DE TRABAJO

DESCRIPCIÓN: Ventana Magis 40 uni_ona, de madera maciza con dos hojas oscilobatientes separadas por una hoja fija

DIMENSIONES: 200X 100 X X cm

ACABADO: Madera de roble

PROTECCIONES SOLARES:
Lamas orientables verticales y cortina plisada motorizadas para control de iluminación y solar

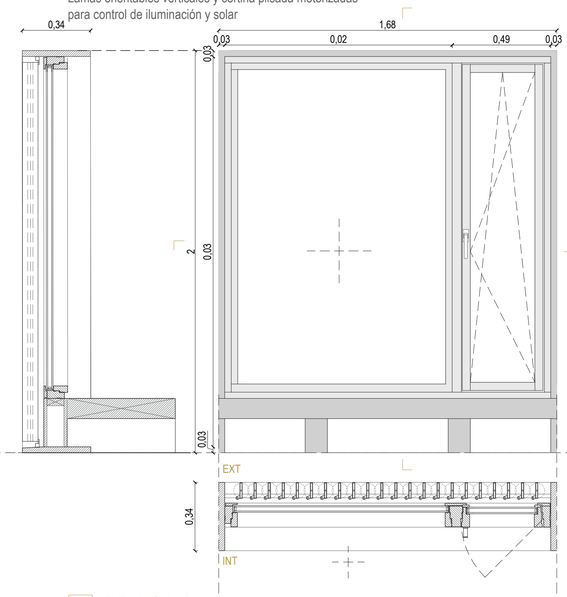
VIDRIO: Doble vidrio espesor 33mm

TRASMITANCIA TÉRMICAUw: 1,1 W/m²K

AISLAMIENTO ACÚSTICO Rw 43 dB

PERMEABILIDAD AL AIRE: CLASE 4

RESISTENCIA AL AGUA: CLASE E1350



V5 VENTANA SALA B

DESCRIPCIÓN: Ventana Magis 40 uni_ona, de madera maciza con dos hojas oscilobatientes separadas por una hoja fija

DIMENSIONES: 200X 100 X X cm

ACABADO: Madera de roble

PROTECCIONES SOLARES:
Lamas orientables verticales y cortina plisada motorizadas para control de iluminación y solar

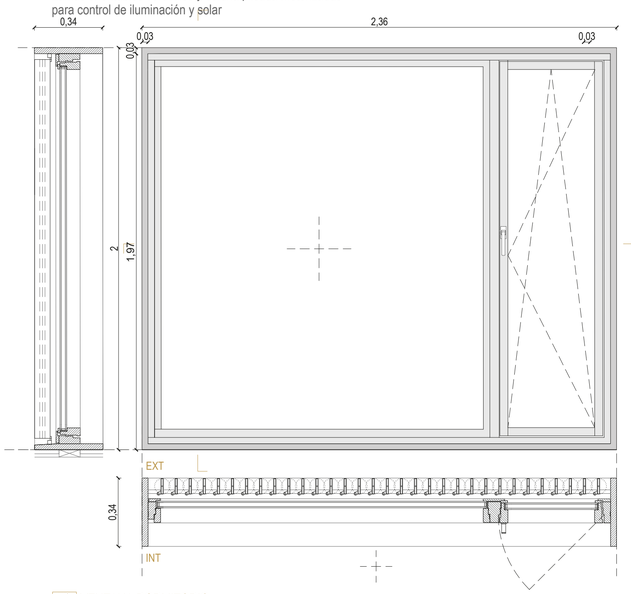
VIDRIO: Doble vidrio espesor 33mm

TRASMITANCIA TÉRMICAUw: 1,1 W/m²K

AISLAMIENTO ACÚSTICO Rw 43 dB

PERMEABILIDAD AL AIRE: CLASE 4

RESISTENCIA AL AGUA: CLASE E1350



V6 VENTANA DORMITORIO

DESCRIPCIÓN: Ventana Magis 40 uni_ona, de madera maciza con dos hojas oscilobatientes separadas por una hoja fija

DIMENSIONES: 200X 100 X X cm

ACABADO: Madera de roble

PROTECCIONES SOLARES:
Lamas orientables verticales y cortina plisada motorizadas para control de iluminación y solar

VIDRIO: Doble vidrio espesor 33mm

TRASMITANCIA TÉRMICAUw: 1,1 W/m²K

AISLAMIENTO ACÚSTICO Rw 43 dB

PERMEABILIDAD AL AIRE: CLASE 4

RESISTENCIA AL AGUA: CLASE E1350

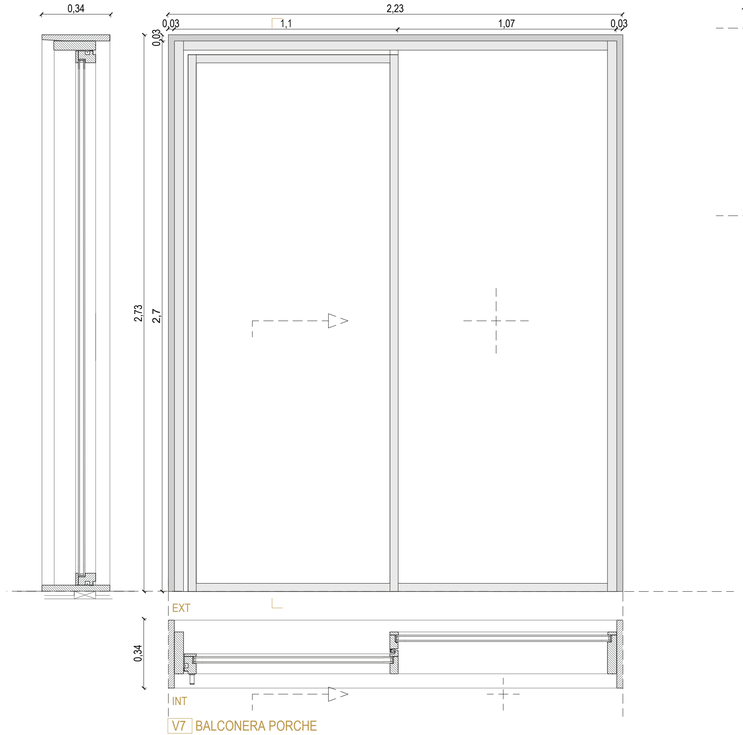
LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA
40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

C05 PLANO CARPINTERÍAS

ESCALA A3| E1:30 0 0.3 0.6 0.9m
A1| E1:15 0 0.15 0.3 0.45m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano



V7 BALCONERA PORCHE

DESCRIPCIÓN: Balconera Magis 40 uni_ona, de madera maciza con una hoja corredera y una hoja fija

DIMENSIONES: h273 x a223 x e34 cm

ACABADO: Madera de roble

PROTECCIONES SOLARES:
cortina plisada motorizada para control de iluminación y solar

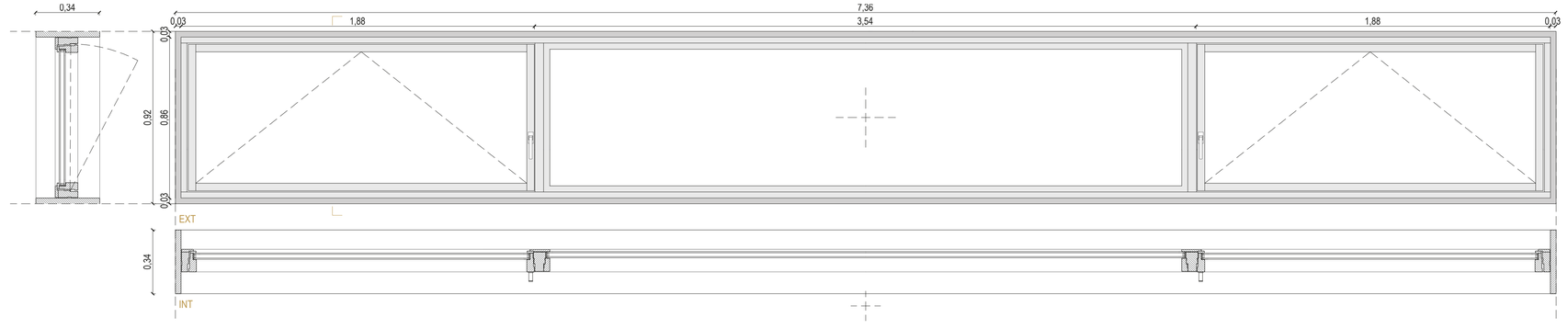
VIDRIO: Doble vidrio espesor 33mm

TRASMITANCIA TÉRMICAUw: 1,1 W/m²K

AISLAMIENTO ACÚSTICO Rw 43 dB

PERMEABILIDAD AL AIRE: CLASE 4

RESISTENCIA AL AGUA: CLASE E1350



V8 VENTANA SALÓN

DESCRIPCIÓN: Ventana Magis 40 uni_ona, de madera maciza con 2 hojas oscilobatientes y una hoja fija central

DIMENSIONES: h92 x a234 x e34 cm

ACABADO: Madera de roble

PROTECCIONES SOLARES:
cortina plisada motorizada para control de iluminación y solar

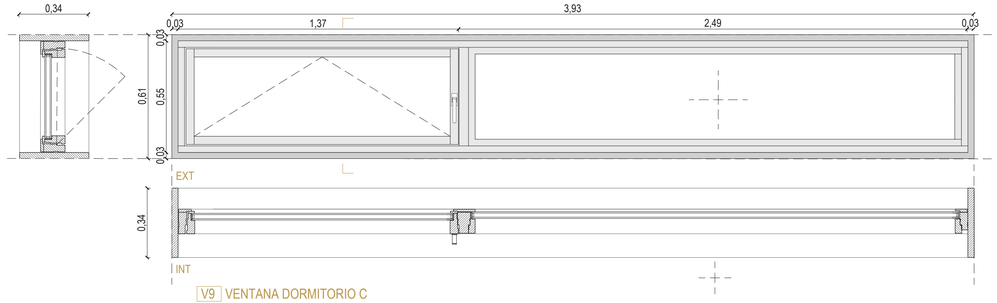
VIDRIO: Doble vidrio espesor 33mm

TRASMITANCIA TÉRMICAUw: 1,1 W/m²K

AISLAMIENTO ACÚSTICO Rw 43 dB

PERMEABILIDAD AL AIRE: CLASE 4

RESISTENCIA AL AGUA: CLASE E1350



V9 VENTANA DORMITORIO C

DESCRIPCIÓN: Ventana Magis 40 uni_ona, de madera maciza con una hoja oscilobatiente

DIMENSIONES: h55 x a393 x e34cm

ACABADO: Madera de roble

PROTECCIONES SOLARES:
cortina plisada motorizada para control de iluminación y solar

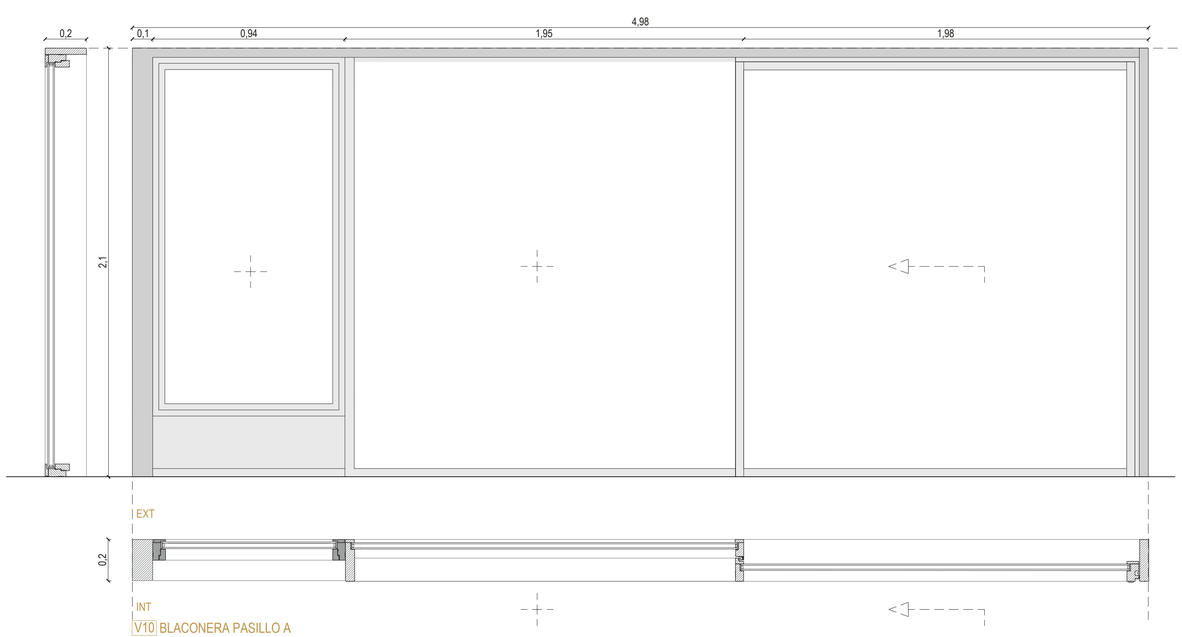
VIDRIO: Doble vidrio espesor 33mm

TRASMITANCIA TÉRMICAUw: 1,1 W/m²K

AISLAMIENTO ACÚSTICO Rw 43 dB

PERMEABILIDAD AL AIRE: CLASE 4

RESISTENCIA AL AGUA: CLASE E1350



V10 BLACONERA PASILLO A

DESCRIPCIÓN: Balconera Magis 40 uni_ona, de madera maciza con dos hojas fijas y una hoja corredera

DIMENSIONES: h210x a498 x e20 cm

ACABADO: Madera de roble

PROTECCIONES SOLARES:
cortina plisada motorizada para control de iluminación y solar

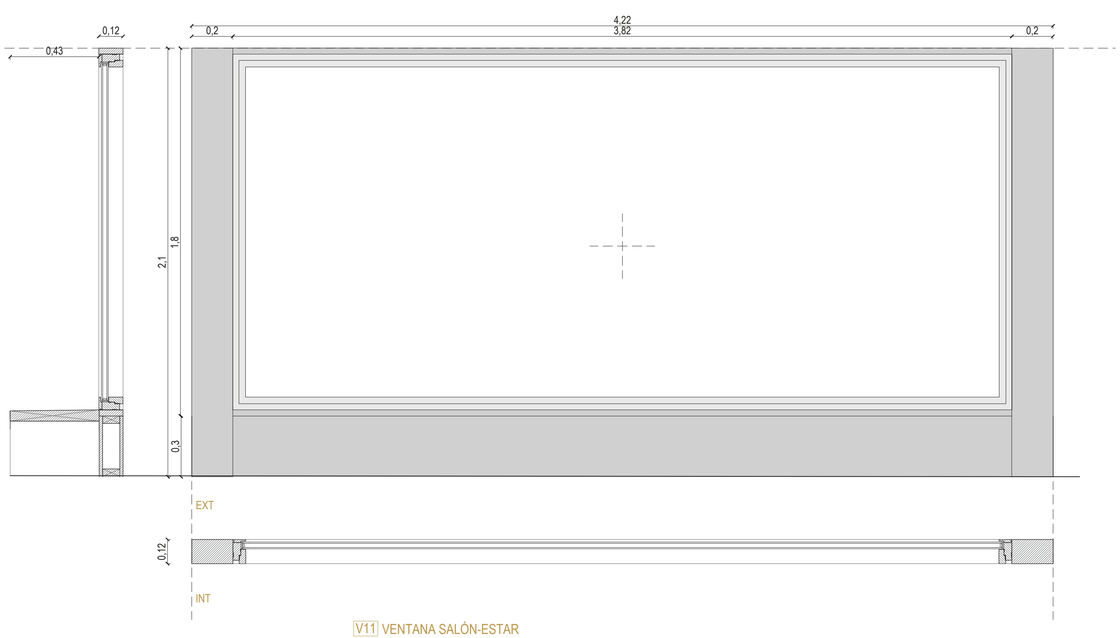
VIDRIO: Doble vidrio espesor 33mm

TRASMITANCIA TÉRMICAUw: 1,1 W/m²K

AISLAMIENTO ACÚSTICO Rw 43 dB

PERMEABILIDAD AL AIRE: CLASE 4

RESISTENCIA AL AGUA: CLASE E1350



V11 VENTANA SALÓN-ESTAR

DESCRIPCIÓN: Ventana Magis 40 uni_ona, de madera maciza con dos hojas oscilobatientes separadas por una hoja fija

DIMENSIONES: h180X a422 X e12 cm

ACABADO: Madera de roble

PROTECCIONES SOLARES:
cortina plisada motorizada para control de iluminación y solar

VIDRIO: Doble vidrio espesor 33mm

TRASMITANCIA TÉRMICAUw: 1,1 W/m²K

AISLAMIENTO ACÚSTICO Rw 43 dB

PERMEABILIDAD AL AIRE: CLASE 4

RESISTENCIA AL AGUA: CLASE E1350

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

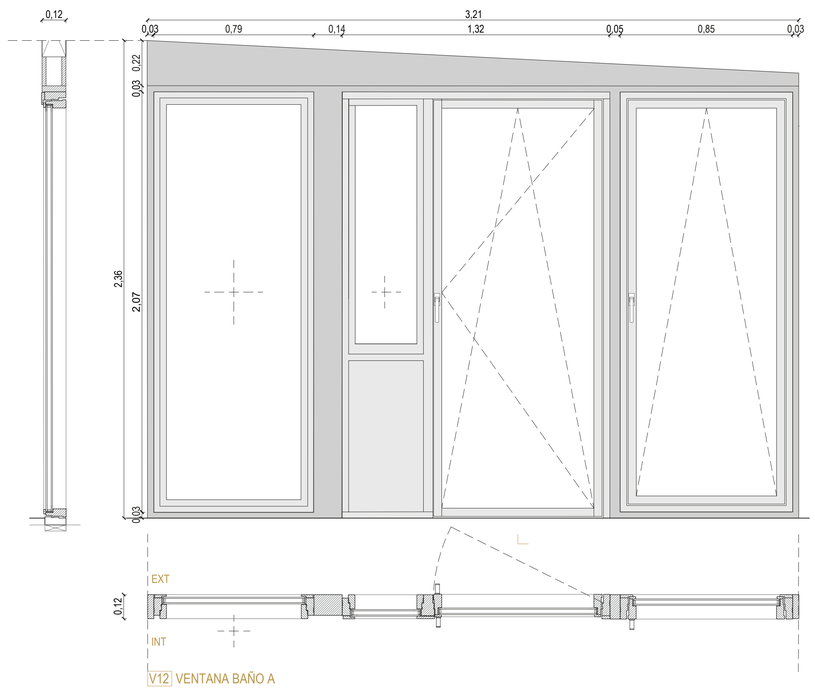
C06

PLANO CARPINTERÍAS

ESCALA A3| E1:30 0 0.3 0.6 0.9m
A1| E1:15 0 0.15 0.3 0,45m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano



V12 VENTANA BAÑO A

DESCRIPCIÓN: Conjunto de ventanas Magis 40 uni_ona, de madera maciza con una 2 hojas oscilobatientes y 2 hojas fija

DIMENSIONES: 236 x 295 x 34 cm

ACABADO: Madera de roble

PROTECCIONES SOLARES:
Cortina plisada motorizada para control de iluminación y solar

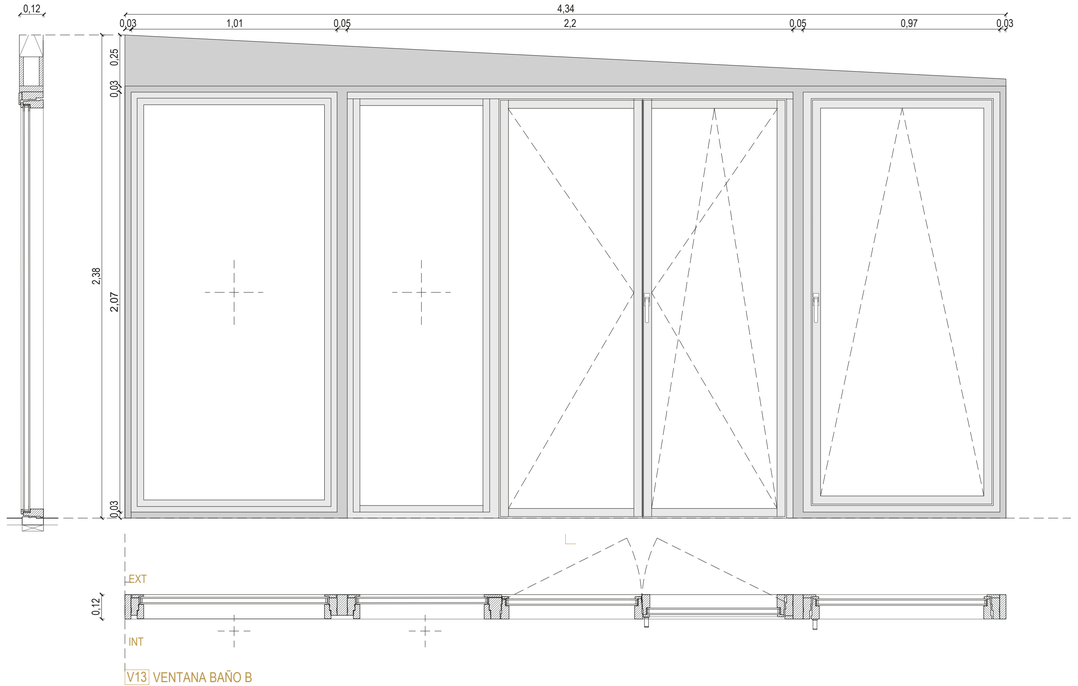
VIDRIO: Doble vidrio espesor 33mm

TRASMITANCIA TÉRMICAUw: 1,1 W/m²K

AISLAMIENTO ACÚSTICO Rw 43 dB

PERMEABILIDAD AL AIRE: CLASE 4

RESISTENCIA AL AGUA: CLASE E1350



V13 VENTANA BAÑO B

DESCRIPCIÓN: Ventana Magis 40 uni_ona, de madera maciza con una hoja oscilobatiente

DIMENSIONES: 214 x 75 x 34cm

ACABADO: Madera de roble

PROTECCIONES SOLARES:
Cortina plisada motorizada para control de iluminación y solar

VIDRIO: Doble vidrio espesor 33mm

TRASMITANCIA TÉRMICAUw: 1,1 W/m²K

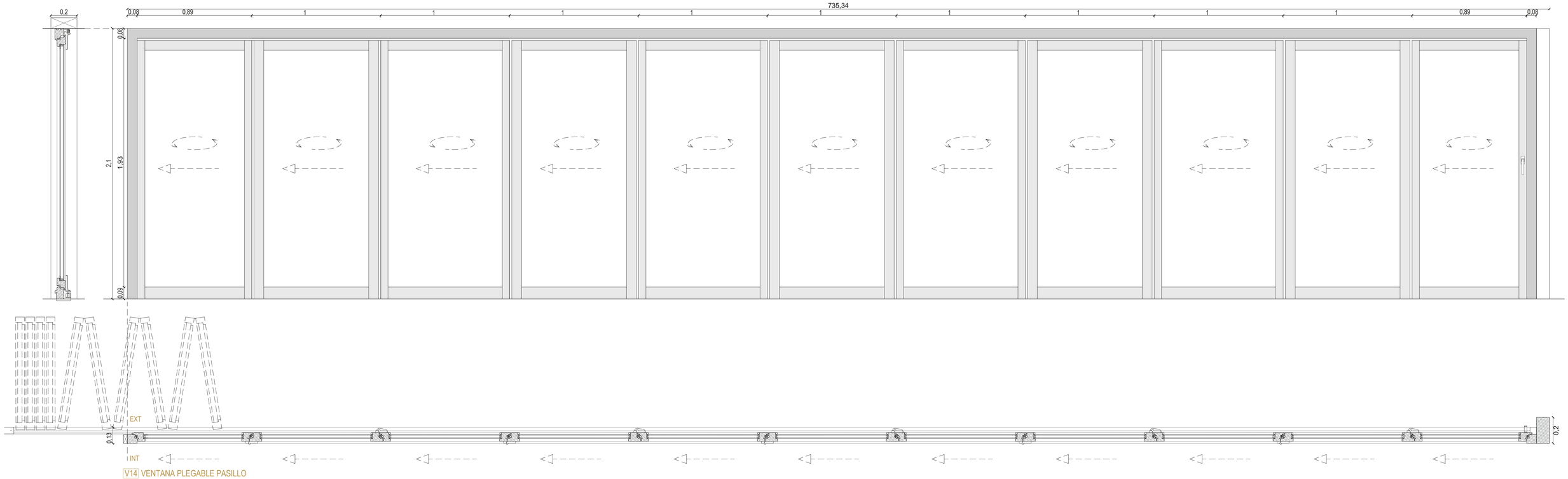
AISLAMIENTO ACÚSTICO Rw 43 dB

PERMEABILIDAD AL AIRE: CLASE 4

RESISTENCIA AL AGUA: CLASE E1350

TABLA DE CARPINTERÍAS EXTERIORES

NOMBRE	UNIDADES				
	Tipología1	Tipología2	Tipología3	Trabajo1	Trabajo2
V1	1	1	1	0	0
V2	0	1	1	0	0
V3	1	1	0	0	0
V4	0	0	0	2	0
V5	0	1	1	0	0
V6	1	0	1	0	1
V7	1	1	1	0	0
V8	1	1	1	0	0
V9	0	2	2	0	0
V10	1	0	1	0	0
V11	1	1	1	0	0
V12	1	0	0	0	0
V13	0	1	0	0	0
V14	0	1	1	0	0



V14 VENTANA PLEGABLE PASILLO

DESCRIPCIÓN: Balconera corredera plegable exterior PROCOMSA de 11 hojas con herraje corredero plegable GU-923, Apertura interior

DIMENSIONES: h210 x a735 x e13 cm

DIMENSIONES HOJA: h210 x a100 x e13 cm

VIDRIO: Doble vidrio espesor 33mm

TRASMITANCIA TÉRMICAUw: 1,1 W/m²K

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

C07

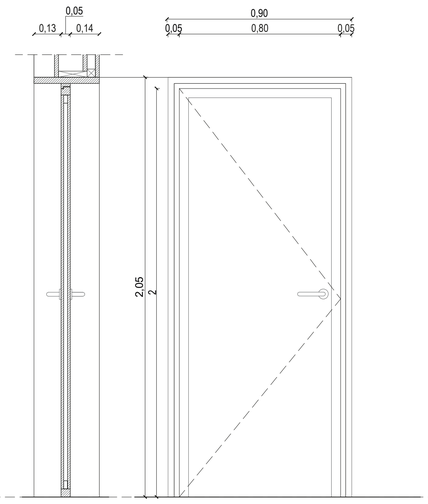
PLANO CARPINTERÍAS

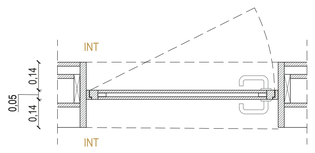
ESCALA A3| E1:30 0 0,3 0,6 0,9m

A1| E1:15 0 0,15 0,3 0,45m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano





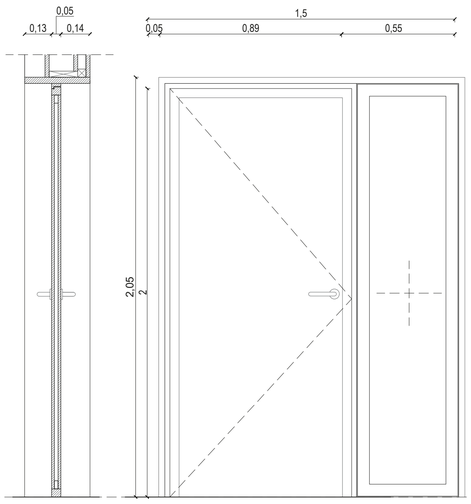
P1 PUERTA DE ENTRADA

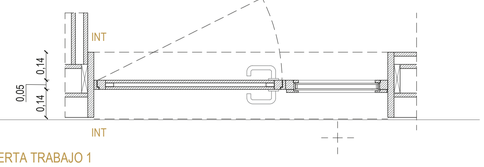
DESCRIPCIÓN: Hoja abatible en doble tablero de DM 13mm sobre bastidor perimetral

DIMENSIONES: 205 x 90x 5 cm

ACABADO: Madera de roble

HERRAJES:
Herrajes de colgar de acero inoxidable pulido mate. Bisagra oculta mod k 6700 de koblenz 4 Ud/hoja
Herrajes complementarios, tope de acero inoxidable pulido mate





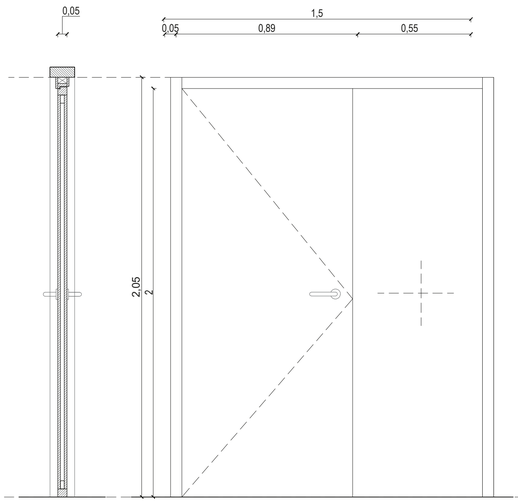
P2 PUERTA TRABAJO 1

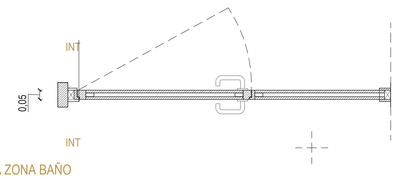
DESCRIPCIÓN: Hoja abatible en doble tablero de DM 13mm sobre bastidor perimetral

DIMENSIONES: 236 x 295 x 5 cm

ACABADO: Madera de roble

HERRAJES:
Herrajes de colgar de acero inoxidable pulido mate. Bisagra oculta mod k 6700 de koblenz 4 Ud/hoja
Herrajes complementarios, tope de acero inoxidable pulido mate





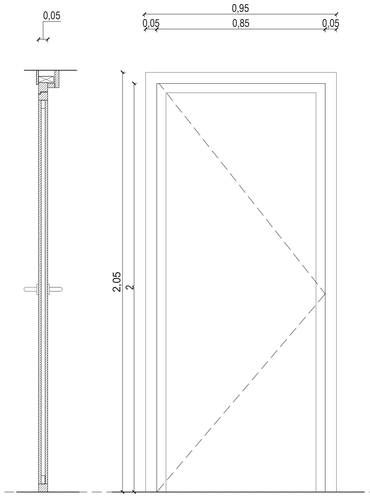
P3 PUERTA ZONA BAÑO

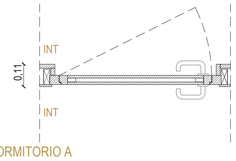
DESCRIPCIÓN: Hoja abatible en doble tablero de DM 13mm sobre bastidor perimetral

DIMENSIONES: 205 x 205 x 5 cm

ACABADO: Madera de roble

HERRAJES:
Herrajes de colgar de acero inoxidable pulido mate. Bisagra oculta mod k 6700 de koblenz 4 Ud/hoja
Herrajes complementarios, tope de acero inoxidable pulido mate





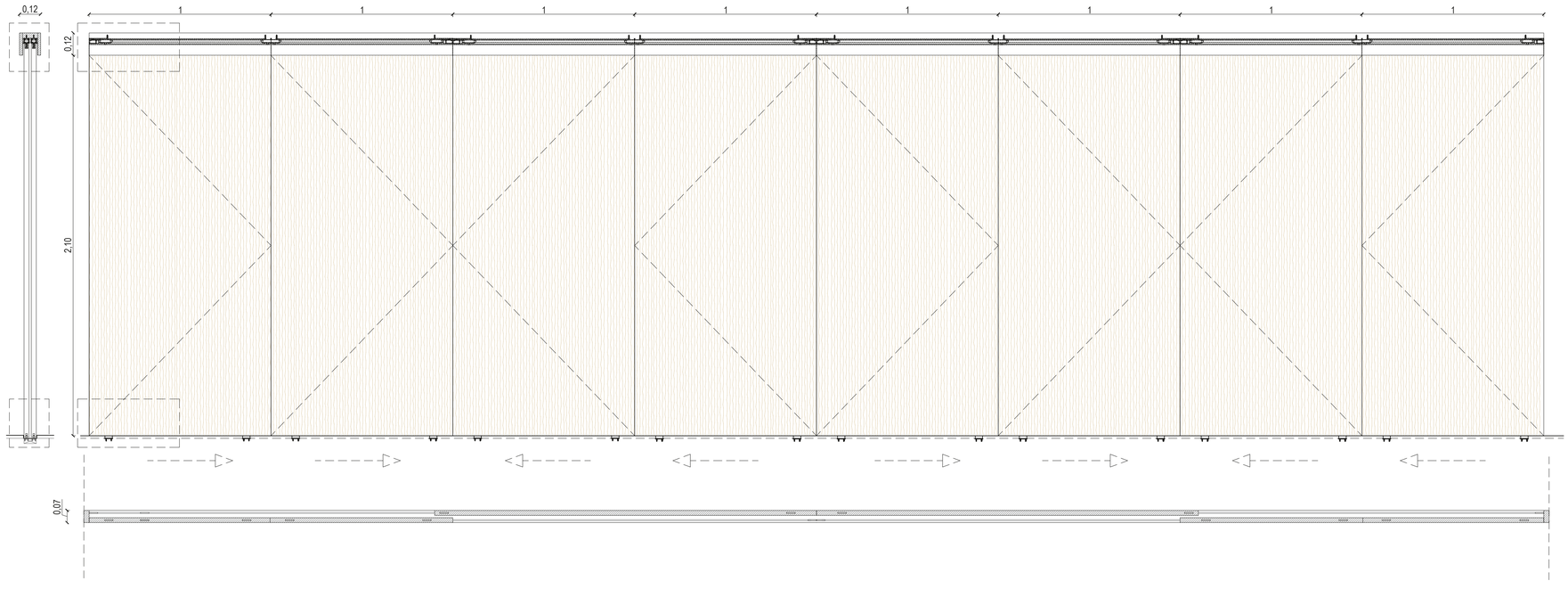
P4 PUERTA DORMITORIO A

DESCRIPCIÓN: Hoja abatible en doble tablero de DM 13mm sobre bastidor perimetral

DIMENSIONES: 236 x 295 x 34 cm

ACABADO: Madera de roble

HERRAJES:
Herrajes de colgar de acero inoxidable pulido mate. Bisagra oculta mod k 6700 de koblenz 4 Ud/hoja
Herrajes complementarios, tope de acero inoxidable pulido mate



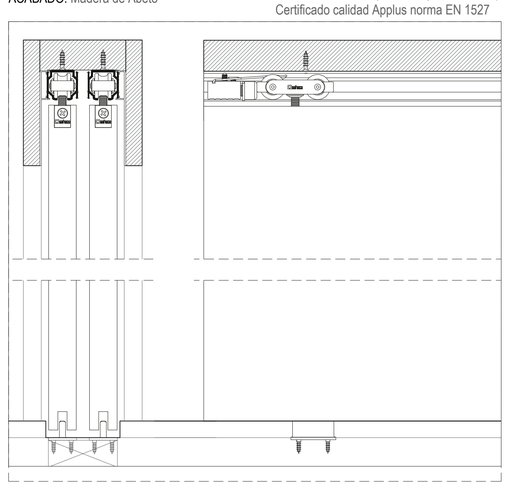
P5 PANELES CORREDEROS

DESCRIPCIÓN: Sistema de puerta corredera SAHECO ESSENTIAL TIMBER Opción RA H-43 8 Paneles de contrachapado de abeto de 1 m de anco

DIMENSIONES: 800 x 210 x 12 cm

ACABADO: Madera de Abeto

HERRAJES:
Sistema de instalación a techo. Aacabos en alumini anodizado plata mate
Sistema de rodamiento a bolas, silencioso y con mínimo esfuerzo de deslizamiento.
Freno amortifuador (Softbrake) cierre sin imparto
Certificado calidad Applus norma EN 1527



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

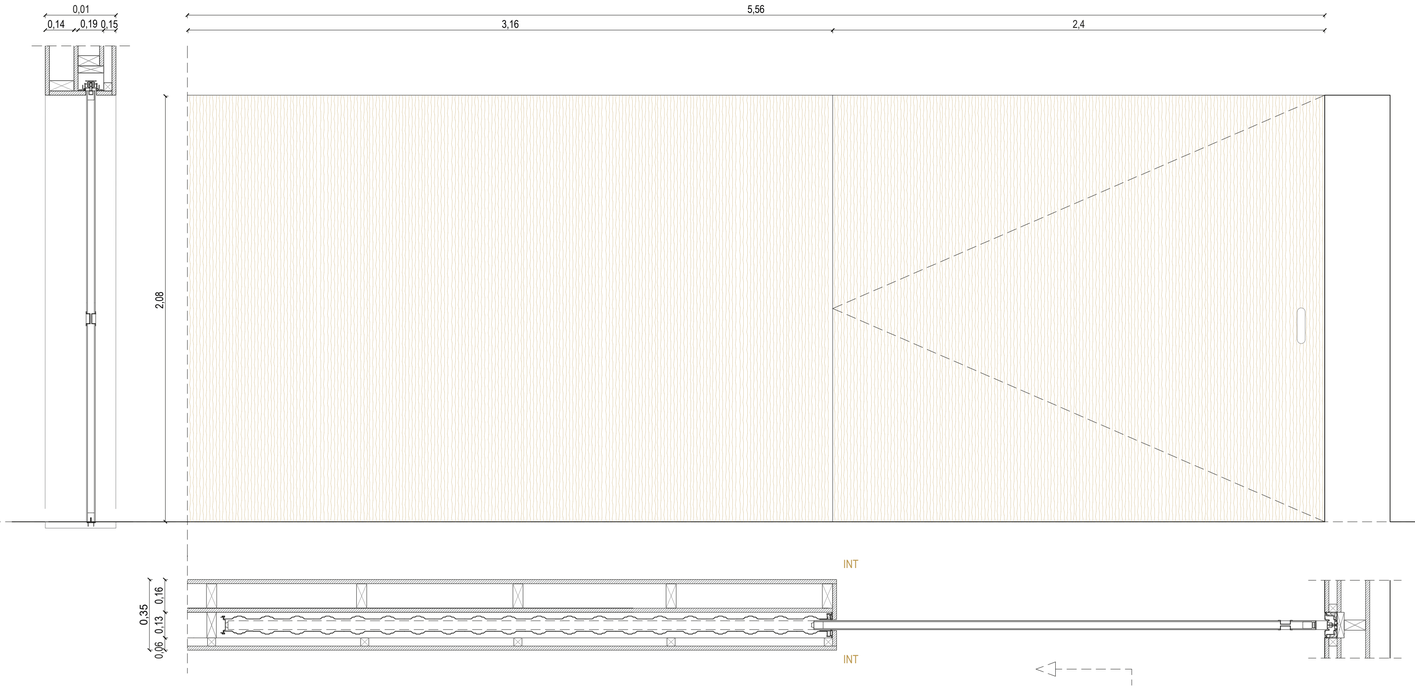
40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

C08

PLANO CARPINTERÍAS INTERIORES

ESCALA A3| E1:30 0 0.3 0.6 0.9m
A1| E1:15 0 0.15 0.3 0,45m

AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano



P6 PUERTA SEPARACION COMEDOR SALÓN

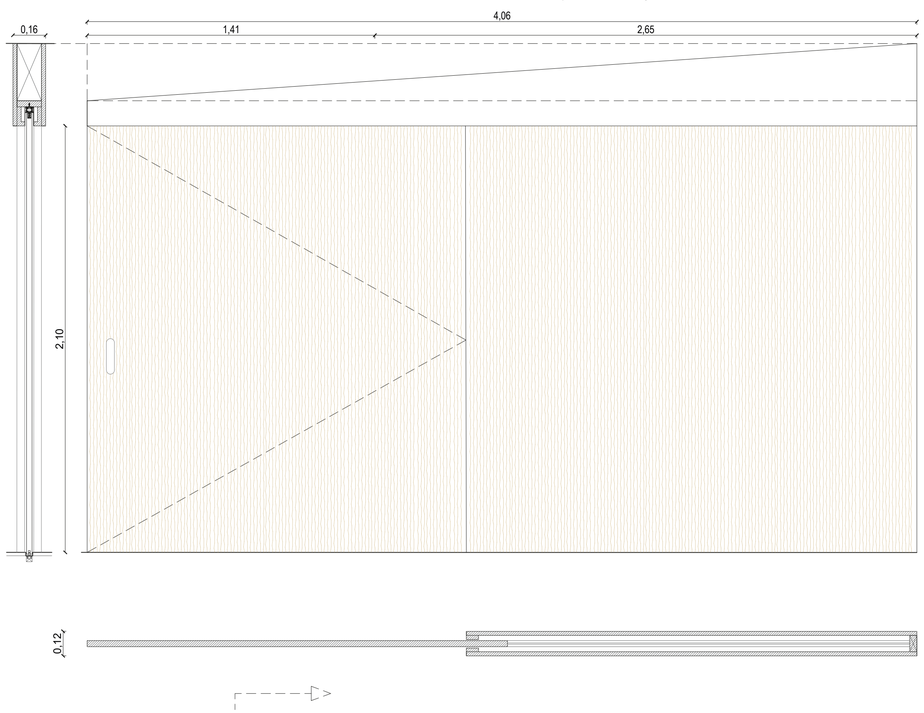
DESCRIPCIÓN: Puerta corredera en doble tablero DM 13 mm sobre bastidor canteado de madera de pino

DIMENSIONES: 556 x 208x 13 cm

ACABADO: Madera de Abeto

SISTEMA: SCRIGNO ESSENTIAL

HERRAJES:
Herrajes de cierre encastrados de acero inox. pulido mate en ambas caras. Tirador en canto de hoja de acero inox, pulido mate. Anclajes en pavimento. Freno y tope de amortiguamiento



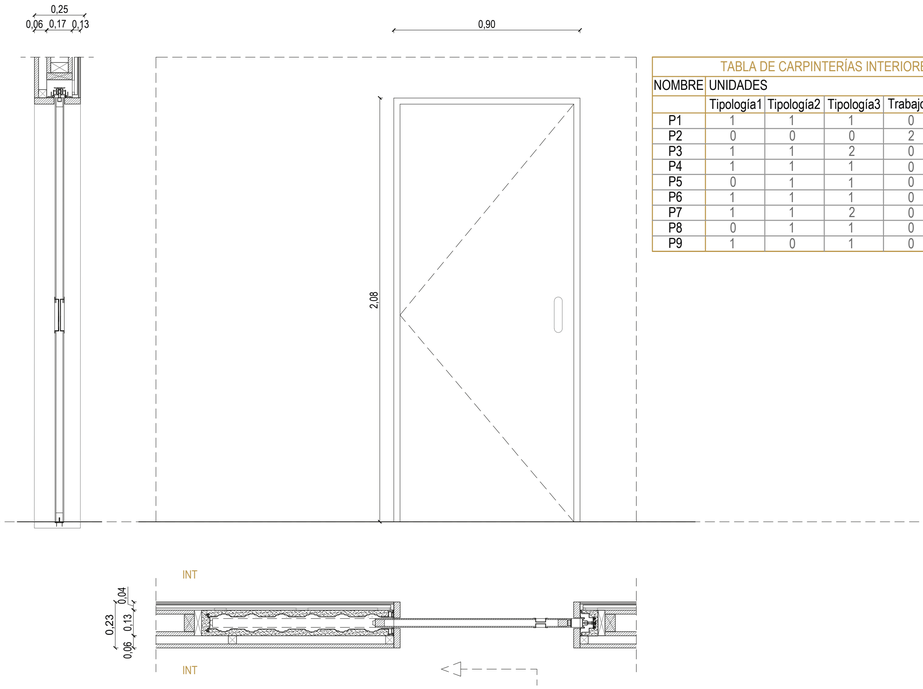
P8 PANEL COMPARTIMENTACIÓN HABITACIONES

DESCRIPCIÓN: Panel corredero de una hoja de tablero contrachapado de abeto
Sistema de puerta corredera SAHECO ESSENTIAL TIMBER Opción RA H-43
8 Paneles de contrachapado de abeto de 1 m de anco

DIMENSIONES: 210 x 405x 12 cm

ACABADO: Madera de roble

HERRAJES:
Sistema de instalación a techo. Aacabos en aluminio anodizado plata mate
Sistema de rodamiento a bolas, silencioso y con mínimo esfuerzo de deslizamiento.
Freno amortifuador (Softbrake) cierre sin imparto
Certificado calidad Applus norma EN 1527



P7 PUERTA CORREDERA

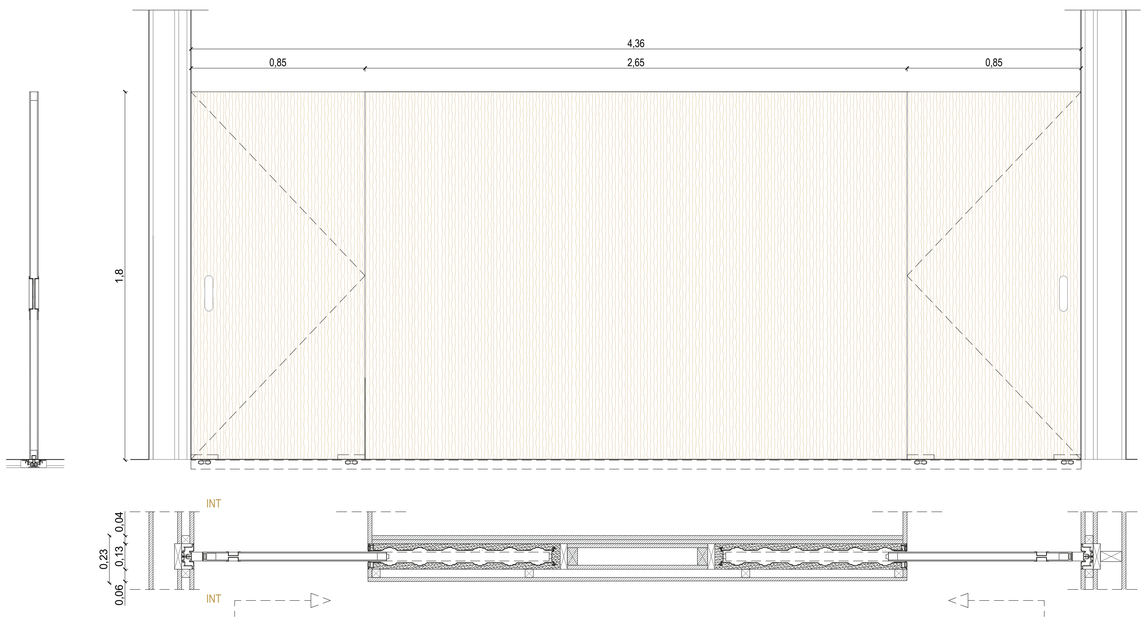
DESCRIPCIÓN: Puerta corredera en doble tablero DM 13 mm sobre bastidor canteado de madera de pino

DIMENSIONES: 90 x 208x 13 cm

ACABADO: Madera de roble

SISTEMA: SCRIGNO ESSENTIAL

HERRAJES:
Herrajes de cierre encastrados de acero inox. pulido mate en ambas caras. Tirador en canto de hoja de acero inox, pulido mate. Anclajes en pavimento. Freno y tope de amortiguamiento



P9 PUERTAS CORREDERAS VESTIDOR

DESCRIPCIÓN: Puertas correderas en doble tablero DM 13 mm sobre bastidor canteado de madera de pino

DIMENSIONES: 436 x 180x 13 cm

ACABADO: Madera de roble

SISTEMA: SCRIGNO ESSENTIAL

HERRAJES:
Herrajes de cierre encastrados de acero inox. pulido mate en ambas caras. Tirador en canto de hoja de acero inox, pulido mate. Anclajes en pavimento. Freno y tope de amortiguamiento

TABLA DE CARPINTERÍAS INTERIORES

NOMBRE	UNIDADES				
	Tipología1	Tipología2	Tipología3	Trabajo1	Trabajo2
P1	1	1	1	0	0
P2	0	0	0	2	1
P3	1	1	2	0	0
P4	1	1	1	0	0
P5	0	1	1	0	0
P6	1	1	1	0	0
P7	1	1	2	0	0
P8	0	1	1	0	0
P9	1	0	1	0	0

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

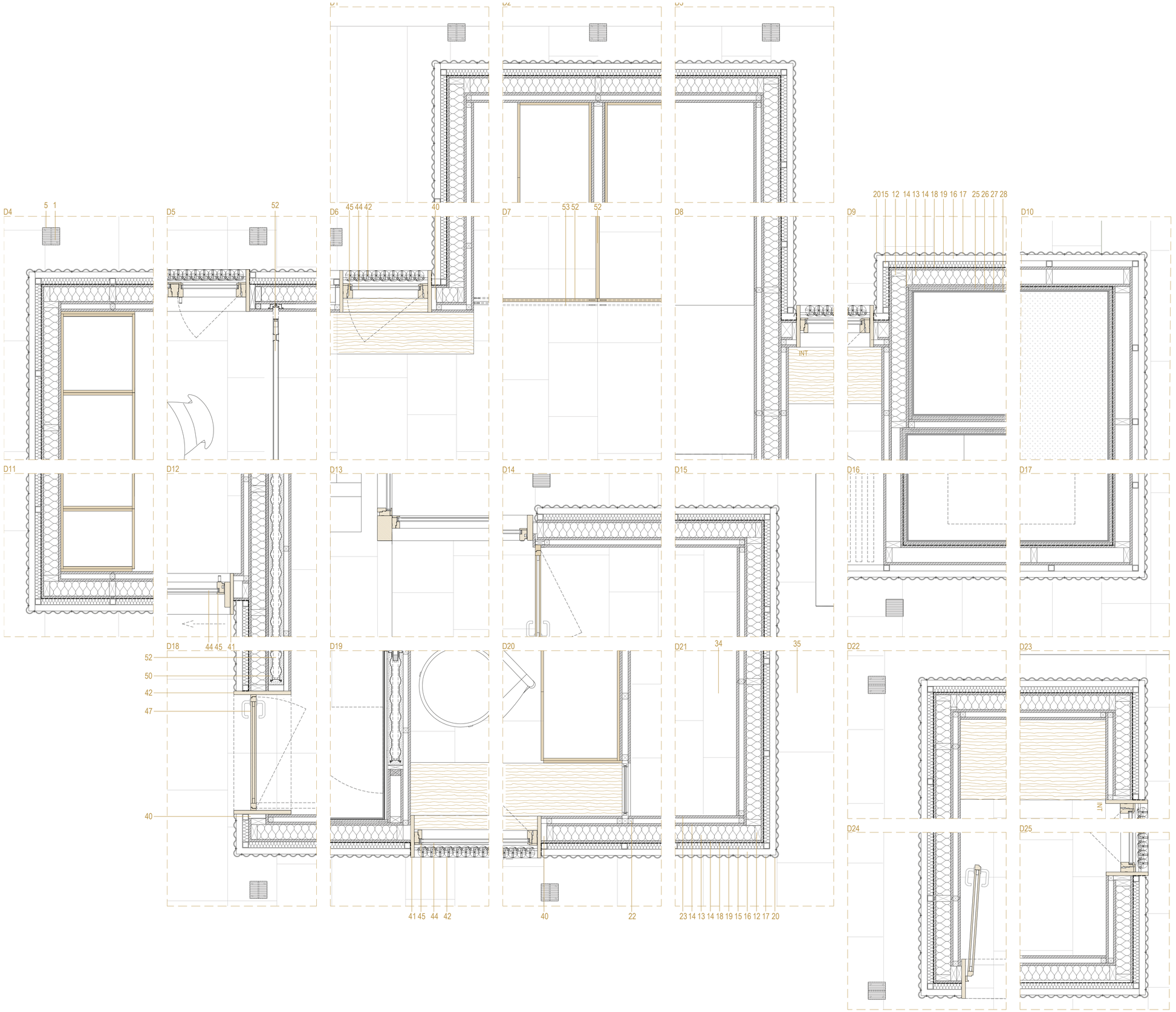
40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

C09

PLANO CARPINTERÍAS INTERIORES

ESCALA A3| E1:30 0 0.3 0.6 0.9m
A1| E1:15 0 0.15 0.3 0,45m

AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano



LEYENDA

ESTRUCTURA

1- Pilar de madera maciza de Pino radiata 140x140 mm
2- Viga de madera laminada homogénea de pino 280x 140 mm
3- Viga de madera laminada homogénea de pino 280x120 mm
4- Anclaje de acero oculto ALUMIDI con agujeros (vigas)
5- Perfil oculto ALUMIDI F 70 Acero de carbono S 235 Galanizado en caliente (Pilar-forjado)

PARTICIONES VERTICALES

12- Perfil de madera de pino radiata 50 x 120 mm
13- Aislante de MW Lana Mineral (0,04 W(mK)
14- Tablero OSB de e 2cm
15- Subestructura metálica vertical perfil tubular 50 x 50 mm
16- Subestructura metálica Horizontal perfil tubular 50 x 50 mm
17- Cámara ventilada
18- Geotextil
19- Aislante térmico EPS Polietileno Expandido (0,03 W(mK)
20- Chapa PrelacadaMini Onda e=0,6mm
21- Anclaje para chapa metálica
22- Rastrel de madera de pino radiata 50x50 mm
23- Panel contrachapado de madera de abeto (75x h variable cm)
24- Anclaje bastidor de madera a cimentación
25- Pellada de pasta de agarre PLADUR separación 400mm
26- Placa de cartón yeso hidrófugo e 18mm
27- Lechada de mortero para albañilería e 1c
28- Baldosas tipo metro e 5 mm formato 25x5 cm

PARTICIONES HORIZONTALES

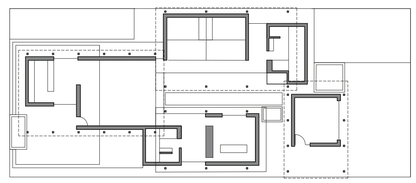
29- Solera de Hormigón e=20cm
30- Hormigón de formación de pendiente
31- Hormigón pobre
32- Base compacta y saneada (Zahorras)
33- Mortero de agarre
34- Pavimento de piedra Caliza blanca, acabado apomazado e=3cm formatos varios (60x40,20x40, 30x60 cm)
35- Pavimento de piedra Caliza blanca, acabado Vintage e=3cm formatos varios (60x40,20x40, 30x60 cm)
36- Aislamiento térmico
37- Suelo radiante Polytherm
38- Capa de compresión
39- Taco de madera

CARPINTERÍAS EXTERIORES

40- Premarco de madera de pino radiata 35x (variable) mm
41- Marco perimetral en madera maciza de roble e 3 cm
42- Sistema de Lamas orientables verticales P ALU 77 (LLAMBI) con perfilería de alumio ancladas a marco de madera
43- Cortinas plisadas motorizadas BANDALUX
44- Vidrio doble con cámara de aire e33mm
45- Ventana Magis Uni_Ona de madera maciza acabado roble
46- Ventanal corredero PROCOMSA de perfil de madera de roble maciza

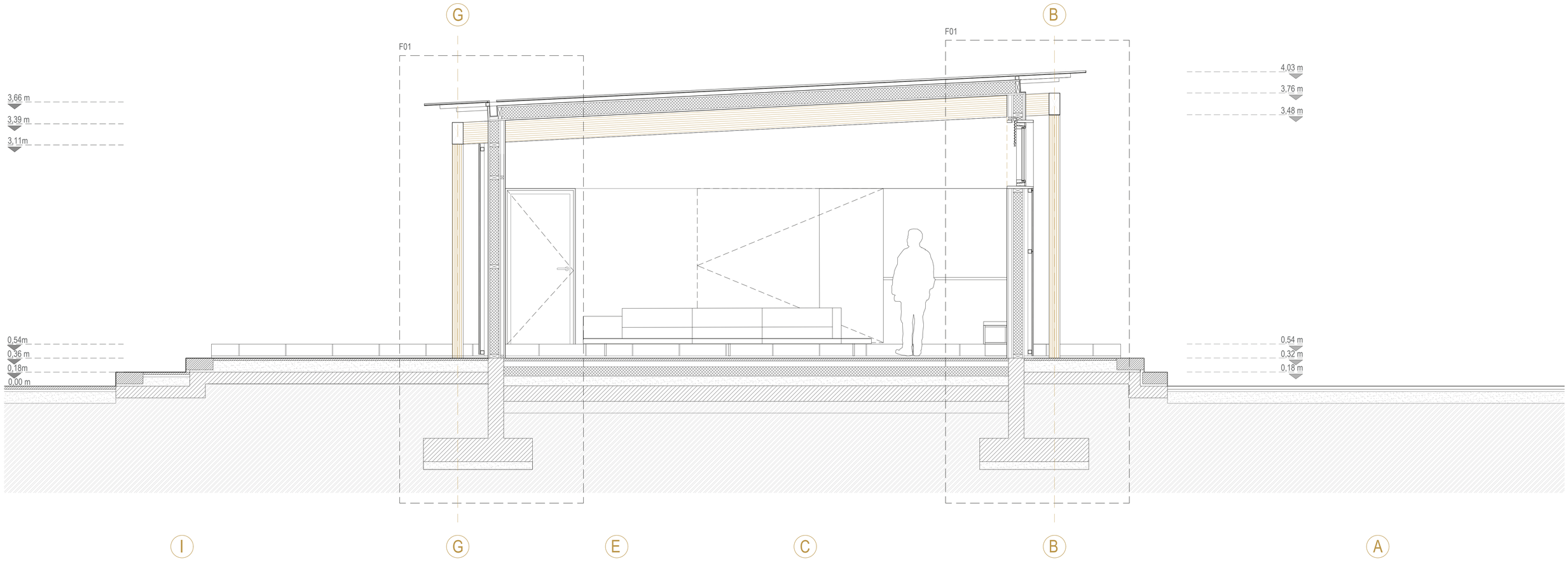
CARPINTERÍAS INTERIORES

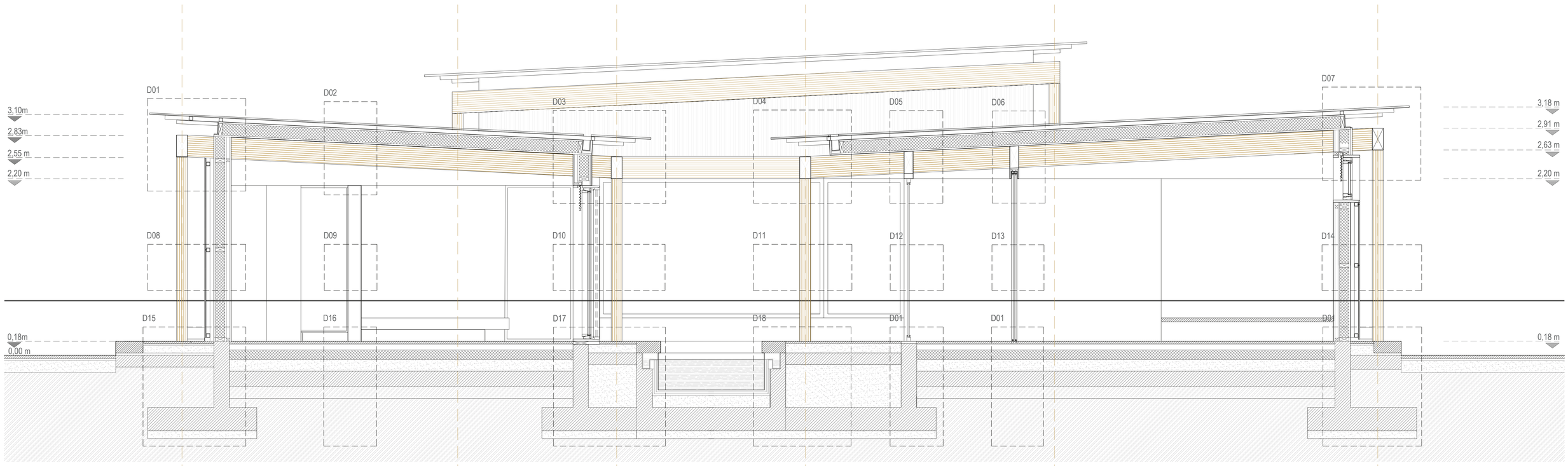
47- Hoja abatible de doble tablero de DM 13mm sobre bastidor perimetral con acabado madera de roble
48- Bisagra oculta mod k 6700 de koblenz
49- Hoja corredera en doble tablero dm 13mm sobre bastidor, acabado de Abeto
50- Sistema SGRINGO ESSENTIAL para puertas correderas encastradas
51- Tirador en canto de hoja de acero inoxidable pulido mate
52- Panel corredero de madera contrachapada acabado Abeto e=mm
53- Guía para panel corredero



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA
40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

C10 PLANO DETALLES PLANTA
ESCALA A3| E1:30 0 0.3 0.6 0.9m
A1| E1:15 0 0.15 0.3 0,45m
N
AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano





LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

C11

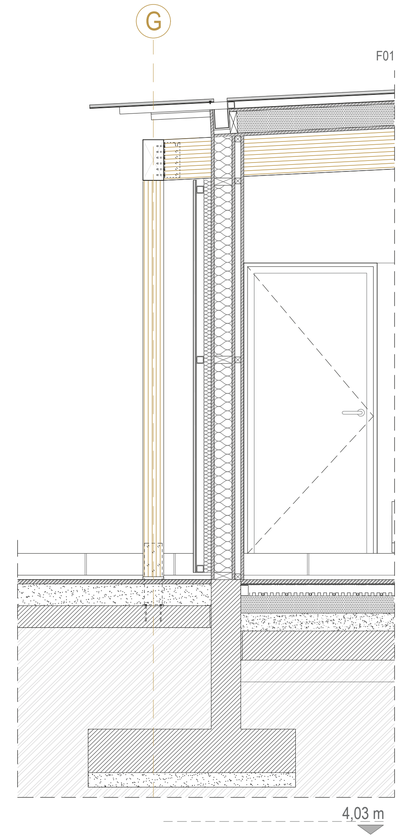
PLANO SECCIONES

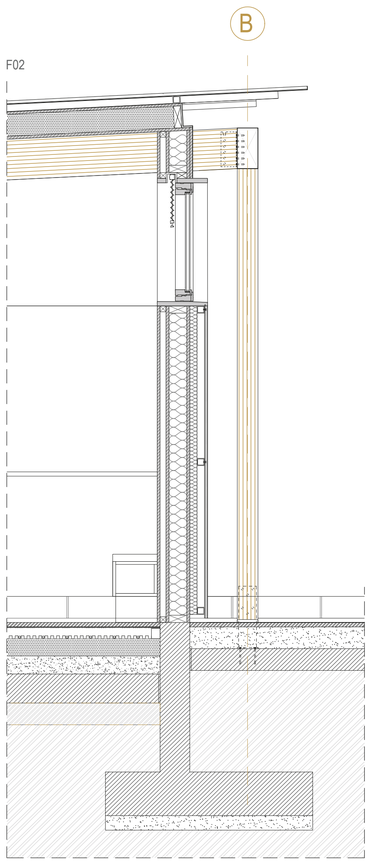
ESCALA A3| E1:50 0 0,5 1 1,5m

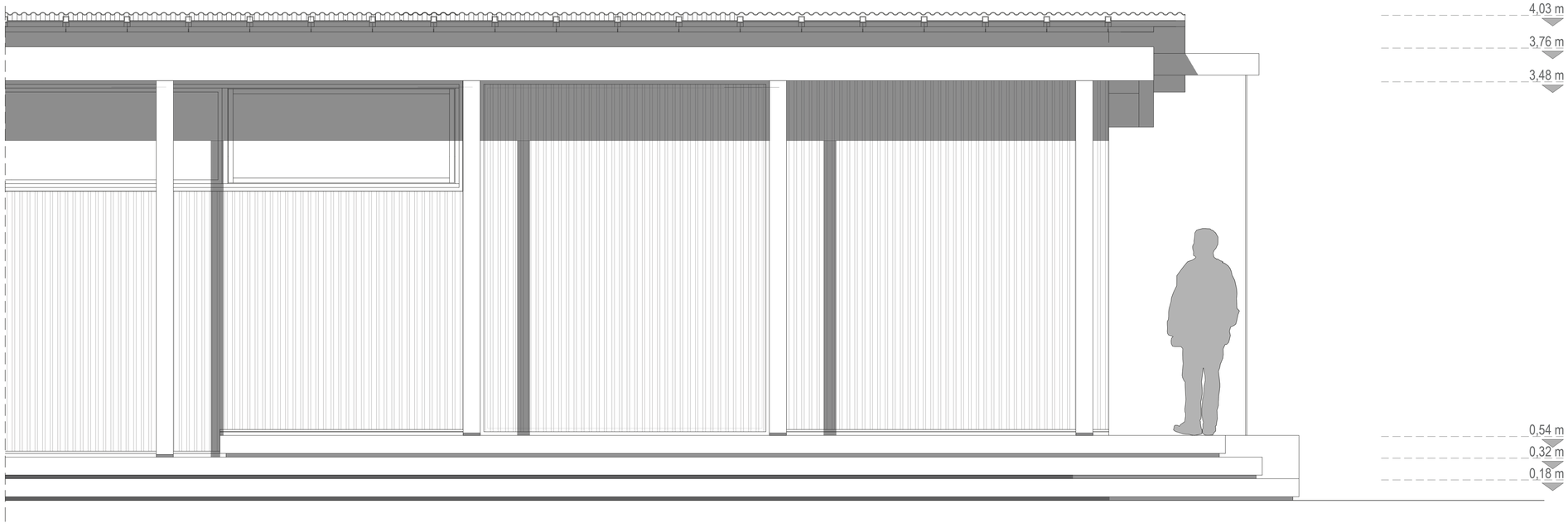
A1| E1:25 0 0,15 0,5 0,75m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano







LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

C12

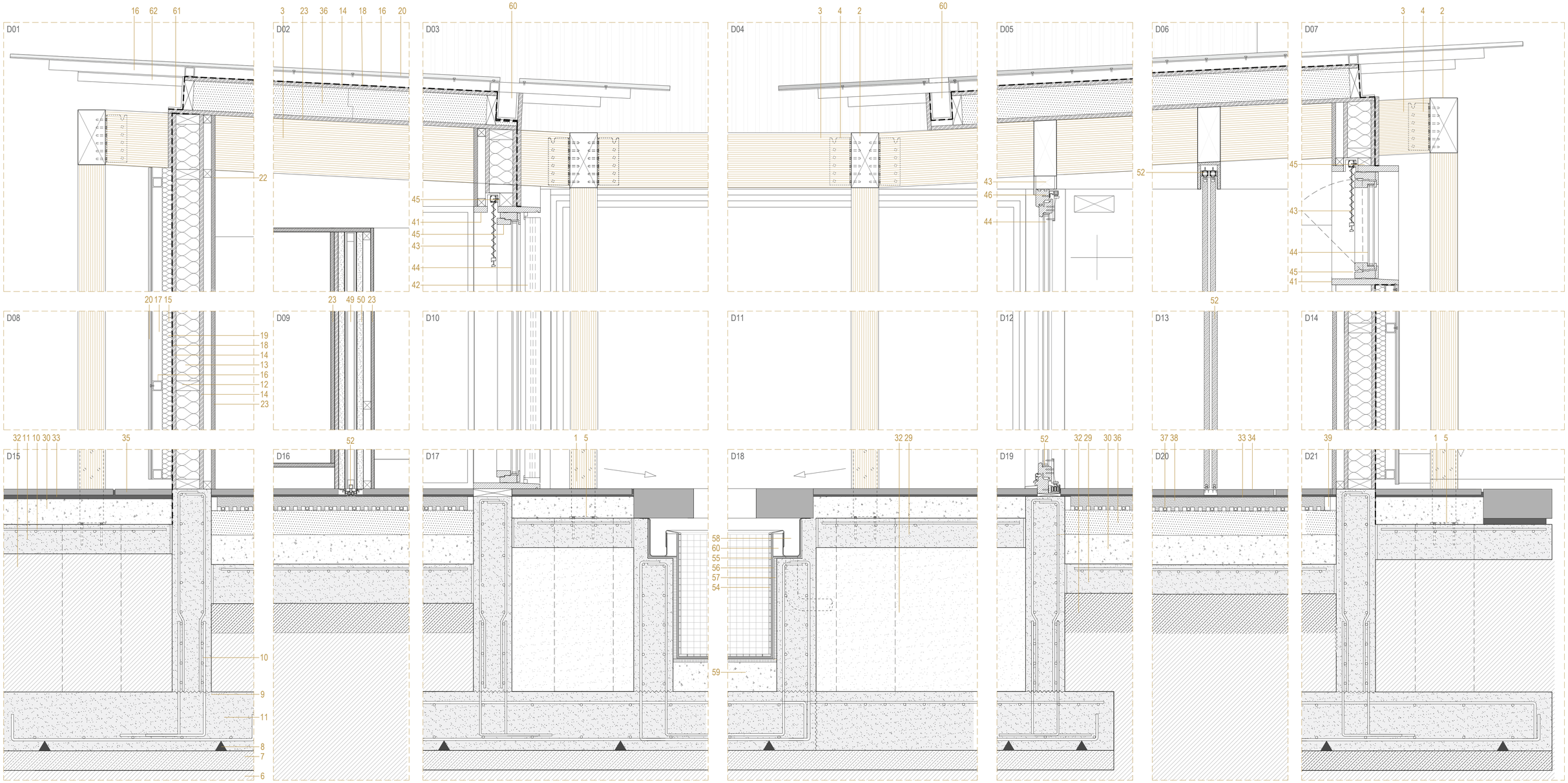
PLANO DETALLE FACHADA Y ALZADO

ESCALA A3| E1:40 0 0,4 0,8 1.2m

A1| E1:20 0 0.2 0,4 0,6m

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano



ESTRUCTURA

1- Pilar de madera maciza de Pino radiata 140x140 mm
2- Viga de madera laminada homogénea de pino 280x 140 mm
3- Viga de madera laminada homogénea de pino 280x120 mm
4- Anclaje de acero oculto ALUMIDI con agujeros (vigas)
5- Perfil oculto ALUMIDI F 70 Acero de carbono S 235 Galanizado en caliente (Pilar-forjado)

CIMENTACIONES

6- Base compacta
7- Hormigón de limpieza
8- Calzos de apoyo
9- Junta de hormigonado
10- Armado acero S-500
11- Hormigón Armado HA-25

PARTICIONES VERTICALES

12- Perfil de madera de pino radiata 50 x 120 mm
13- Aislante de MW Lana Mineral (0,04 W(mK)
14- Tablero OSB de e 2cm
15- Subestructura metálica vertical perfil tubular 50 x 50 mm
16- Subestructura metálica Horizontal perfil tubular 50 x 50 mm
17- Cámara ventilada
18- Geotextil
19- Aislante térmico EPS Polietileno Expandido (0,03 W(mK)
20- Chapa PrelacadaMini Onda e=0,6mm
21- Anclaje para chapa metálica
22- Rastrel de madera de pino radiata 50x50 mm
23- Panel contrachapado de madera de abeto (75x h variable cm)
24- Anclaje bastidor de madera a cimentación
25- Pellada de pasta de agarre PLADUR separación 400mm
26- Placa de cartón yeso hidrófugo e 18mm
27- Lechada de mortero para albañilería e 1c
28- Baldosas tipo metro e 5 mm formato 25x5 cm

PARTICIONES HORIZONTALES

29- Solera de Hormigón e=20cm
30- Hormigón de formación de pendiente
31- Hormigón pobre
32- Base compacta y saneada (Zahorras)
33- Mortero de agarre
34- Pavimento de piedra Caliza blanca, acabado apomazado e=3cm formatos varios (60x40,20x40, 30x60 cm)
35- Pavimento de piedra Caliza blanca, acabado Vintage e=3cm formatos varios (60x40,20x40, 30x60 cm)
36- Aislamiento térmico
37- Suelo radiante Polytherm
38- Capa de compresión
39- Taco de madera

CARPINTERÍAS EXTERIORES

40- Premarco de madera de pino radiata 35x (variable) mm
41- Marco perimetral en madera maciza de roble e 3 cm
42- Sistema de Lamas orientables verticales P ALU 77 (LLAMBI) con perfilería de alumio ancladas a marco de madera
43- Cortinas plisadas motorizadas BANDALUX
44- Vidrio doble con cámara de aire e33mm
45- Ventana Magis Uni_Ona de madera maciza acabado roble
46- Ventanal corredero PROCOMSA de perfil de madera de roble maciza

CARPINTERÍAS INTERIORES

47- Hoja abatible de doble tablero de DM 13mm sobre bastidor perimetral con acabado madera de roble
48- Bisagra oculta mod k 6700 de koblenz
49- Hoja corredera en doble tablero dm 13mm sobre bastidor, acabado de Abeto
50- Sistema SGRINGO ESSENTIAL para puertas correderas encastradas
51- Tirador en canto de hoja de acero inoxidable pulido mate
52- Panel corredero de madera contrachapada acabado Abeto e=mm
53- Guía para panel corredero

OTROS

54-Gres porcelánico color grisáceo acabado antideslizante en suelo
55- Cemeto cola flexible SIKACERAM 22S
56- Mortero impermeable sikatop 209 ES armado con fibra de vidrio
57- Capa de regularización de mortero de preparación SIKA ARMATOP 99
58- Canaleta de Acero inoxidable
59 Capa de hormigón Celular armado para formación
60- Perfil conformado en frio para canaleta de acero inoxidable
61- Perfil en L conformado en frio
62- Perfil en T conformado en frio 50x50 16mm

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

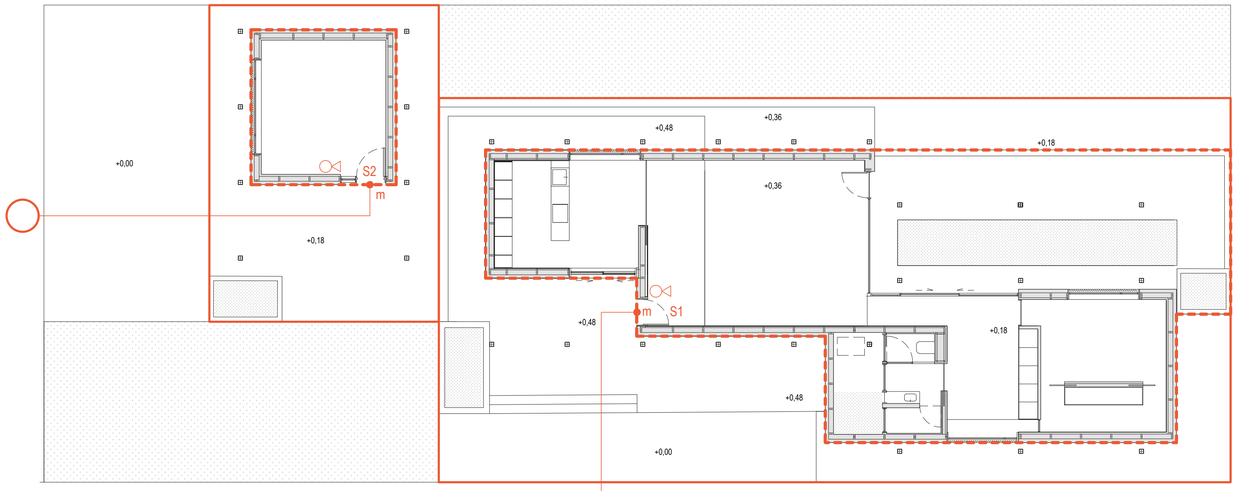
C13 PLANO SECCIÓN CONSTRUCTIVA

ESCALA A3| E 1:20 0 0,2 0,4 0,6m
A1| E 1:10 0 0,1 0,2 0,3m

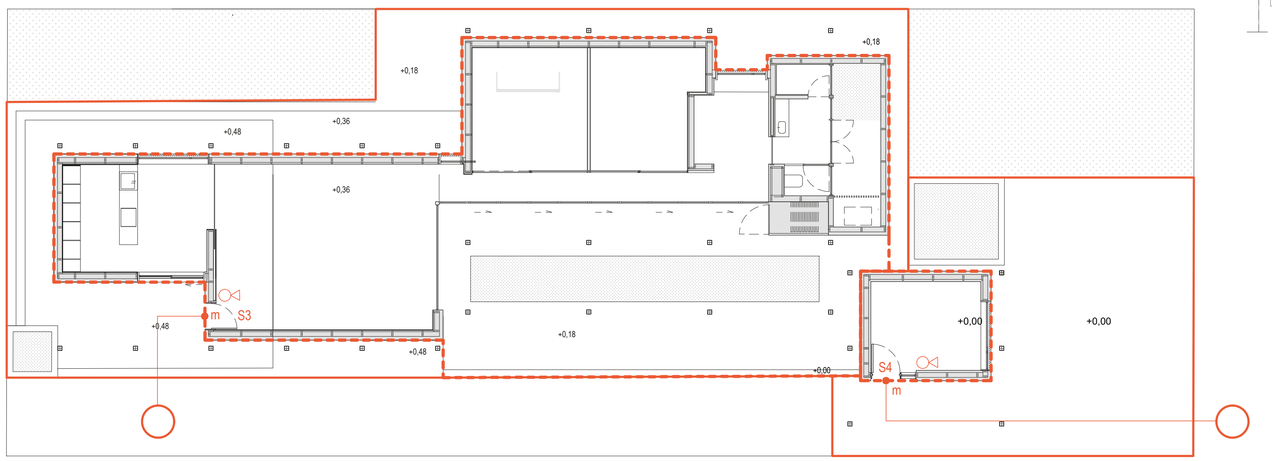
AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano

I- INSTALACIONES

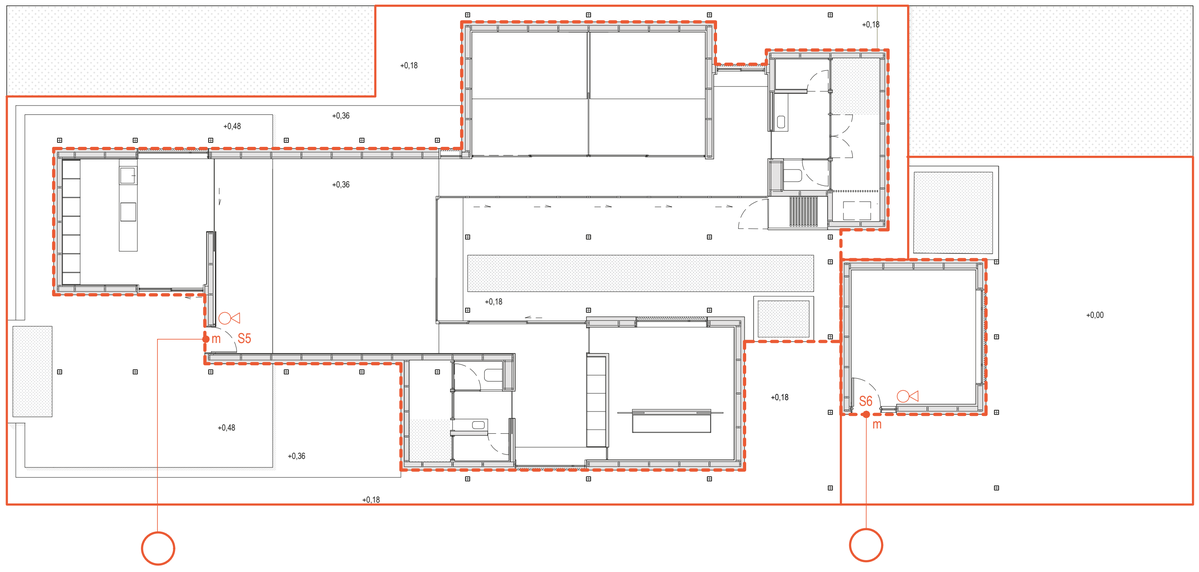
VIVIENDA TIPO 1

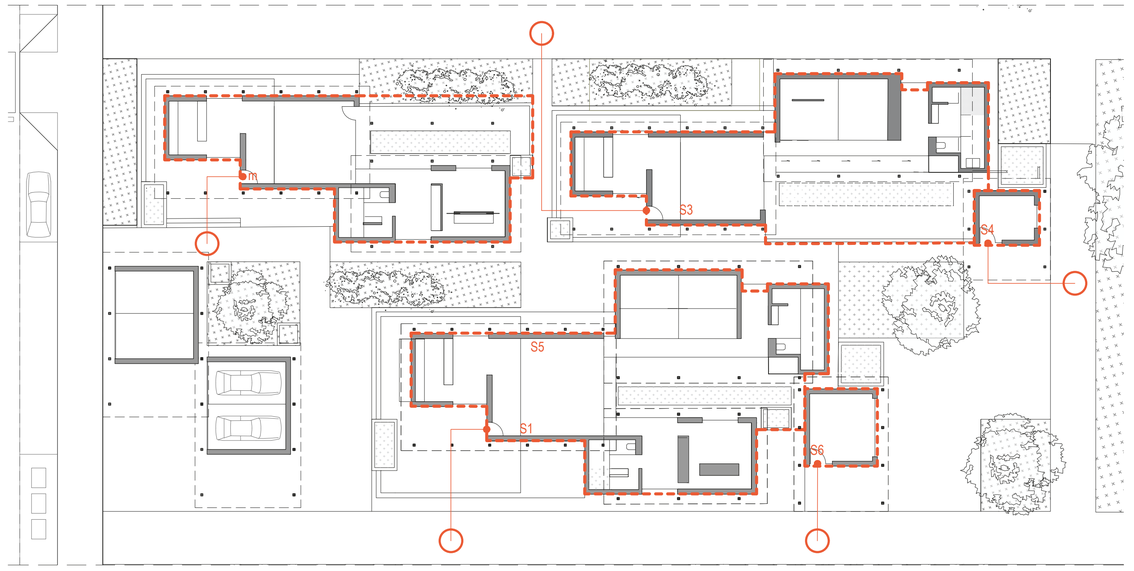


VIVIENDA TIPO 2



VIVIENDA TIPO 3





SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS

La evacuación del conjunto en caso de incendios al tratarse de viviendas unifamiliares, las calles que dividen las manzanas del conjunto se considran como lugares seguros.
Los recorridos de evacuación se se realizan a partir de las entradas de las diferentes viviendas hasta la llegada a las calles (Recorridos seguros)

SECTORIZACIÓN Y OCUPACIÓN

LÍMITE DE SECTOR — LÍMITE PROPIEDAD

SECTOR DE INCENDIO	TIPO	OCUPACIÓN	SUPERFICIE
S1	Residencial Vivienda	2 Personas	180,0 m²
S2	Residencial Vivienda	2 Personas	24,50 m²
S3	Residencial Vivienda	3 Personas	225,0 m²
S4	Residencial Vivienda	3 Personas	15,50 m²
S5	Residencial Vivienda	5 Personas	268,0 m²
S6	Residencial Vivienda	5 Personas	24,50 m²

RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

- m — SALIDA DE SECTOR
- SENTIDO DE EVACUACIÓN
- SALIDA — SEÑAL SALIDA
- ALUMBRADO DE EMERGENCIA
- SEÑALIZACIÓN
- ZONA SEGURA

ALARMA Y EXTINCIÓN

- PUNTO ALARMA DE INCENDIOS
- SEÑAL SONORA Y VISUAL
- EXTINTOR PORTATIL

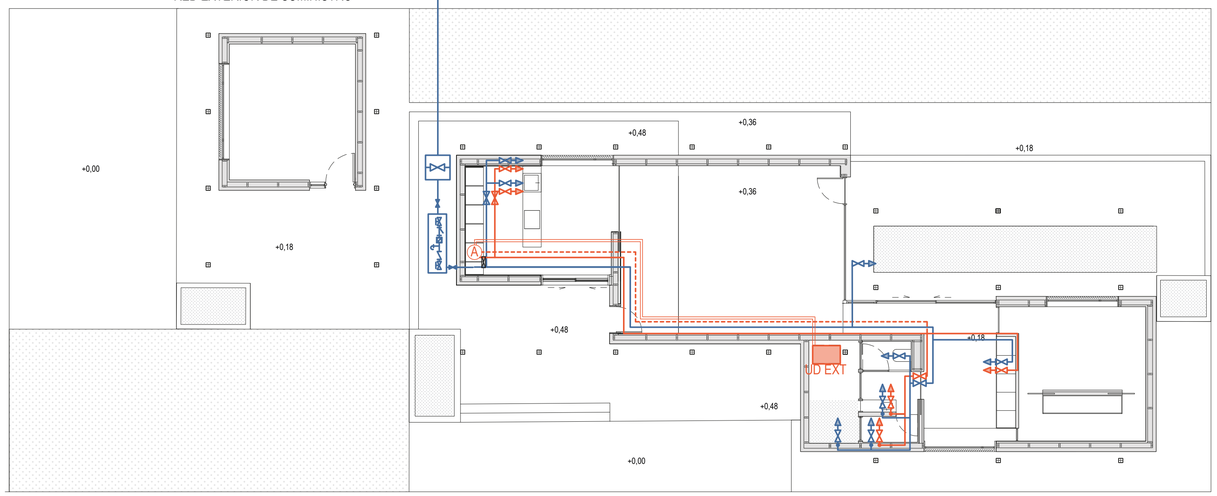
LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA
40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

101

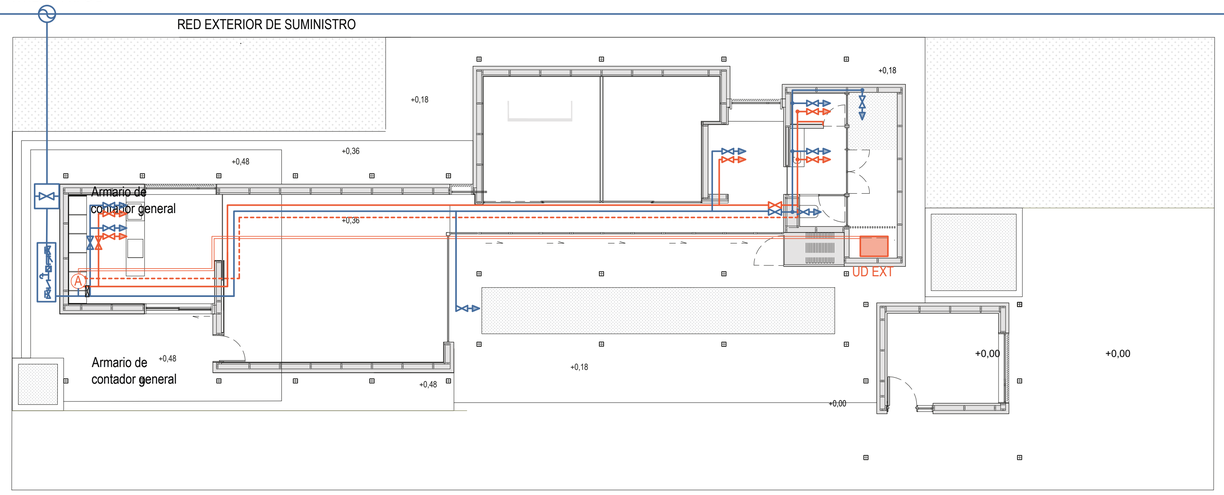
PLANO SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS
ESCALA A3| E1:200
A1| E1:100

AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano

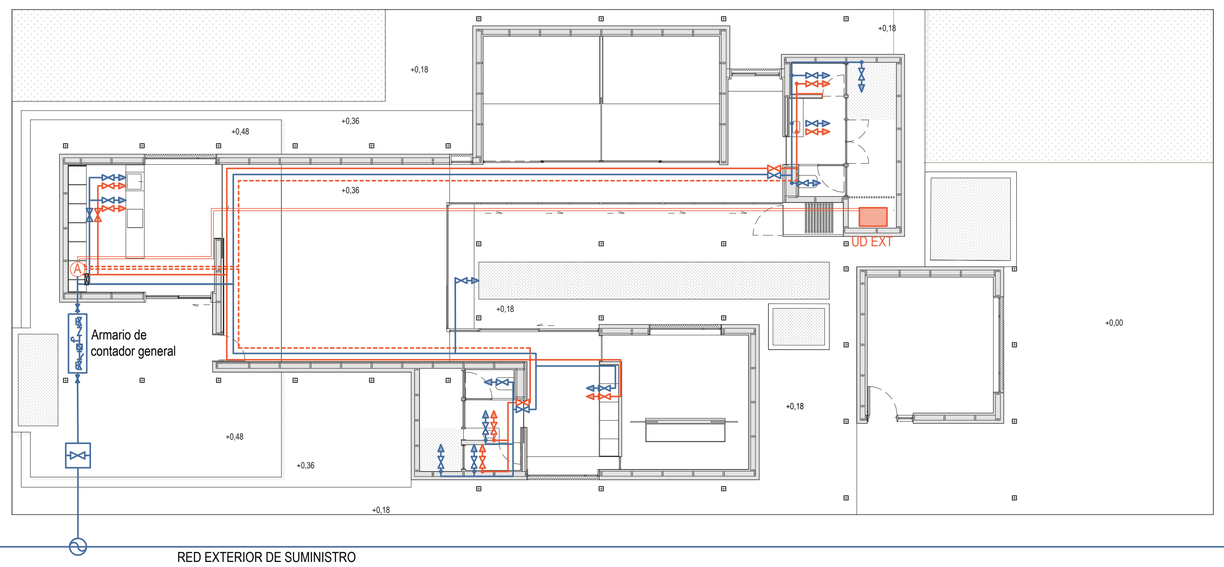
VIVIENDA TIPO 1

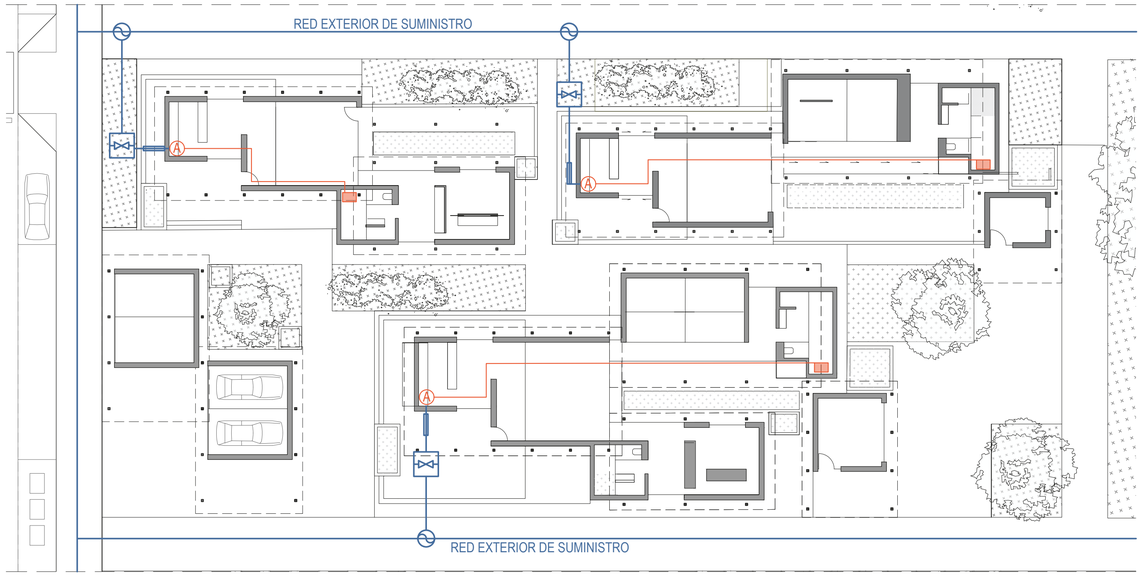


VIVIENDA TIPO 2



VIVIENDA TIPO 3





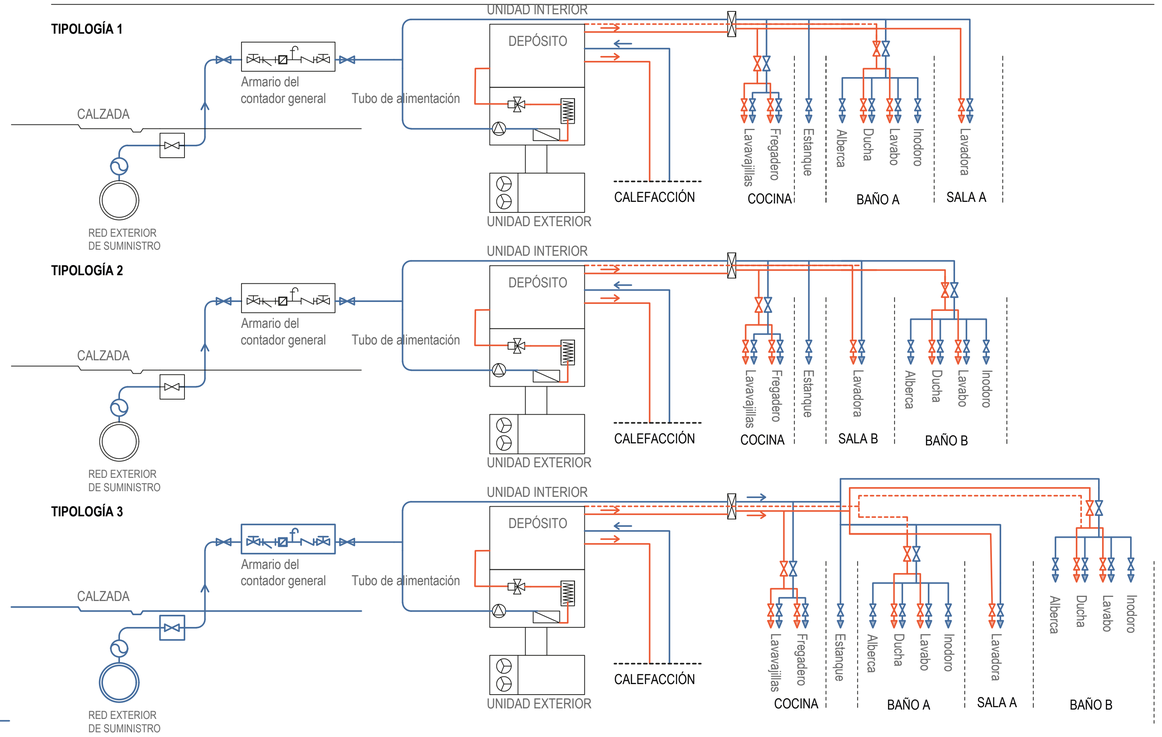
ABASTECIMIENTO AFS Y ACS

La producción de agua, tanto AFS como ACS se realiza mediante un sistema individual mixto (para ACS como calefacción) de producción instantánea mediante una bomba de calor de alta eficiencia (Aerotermia)

LEYENDA

- TUBERÍA DE ACOMETIDA
- TOMA Y LLAVE DE CORTE
- CONTADOR
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- FILTRO
- GRIFO DE COMPROBACIÓN
- LLAVE DE PASO
- UNIDAD INTERIOR AEROTERMIA
- UNIDAD EXTERIOR AEROTERMIA
- TUBERÍA DE AGUA FRIA
- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- RETORNO
- LLAVE DE CORTE
- GRIFO MANUAL
- LLAVE DE CORTE GENERAL DE VIVIENDA
- BOMBA DE IMPULSIÓN

ESQUEMA DE PRINCIPIO



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

102

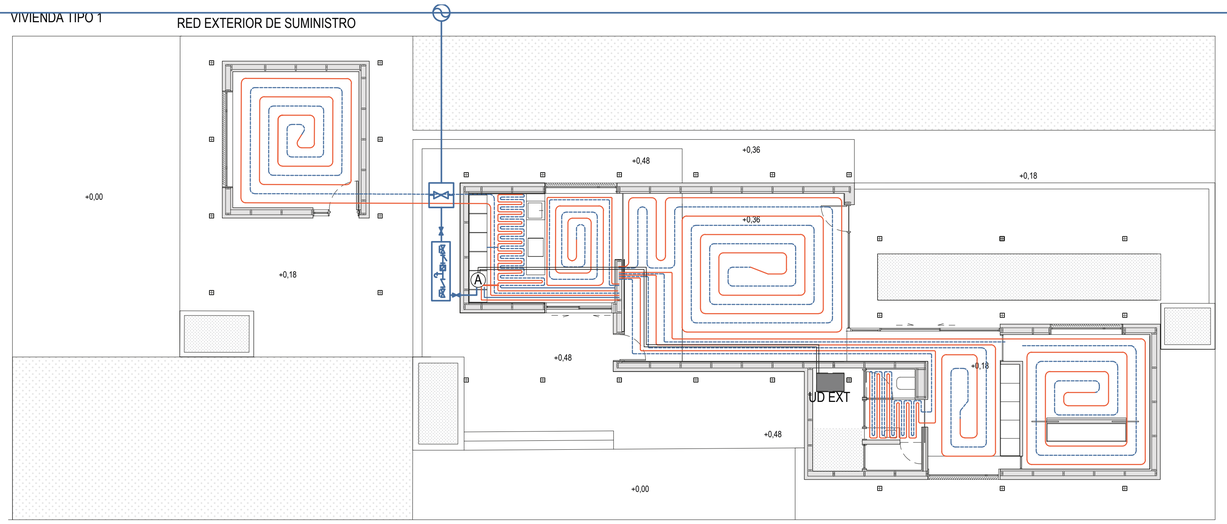
PLANO ABASTECIMIENTO Y ACS

ESCALA A3| E1:200
A1| E1:100

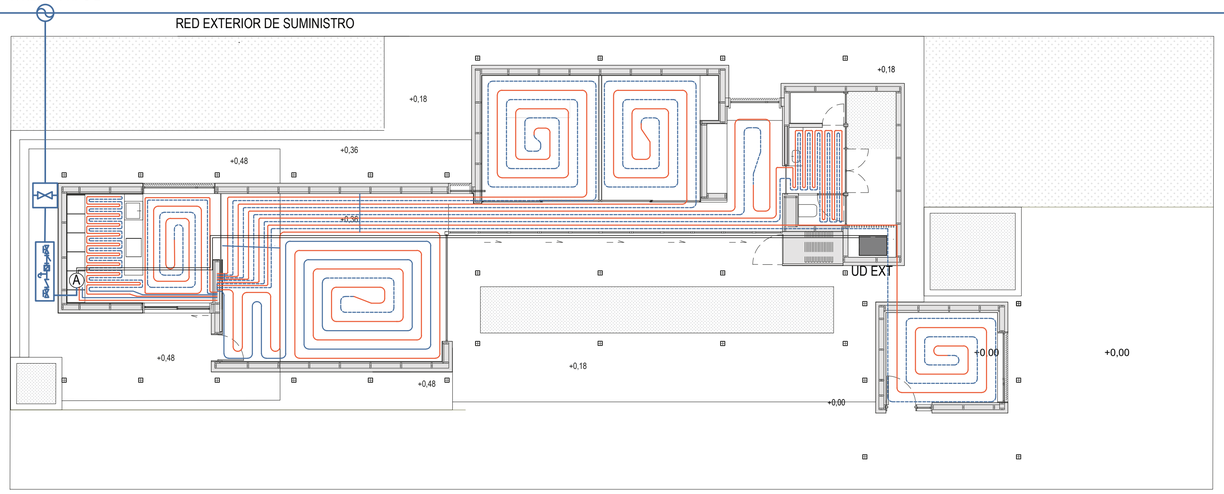
N

AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano

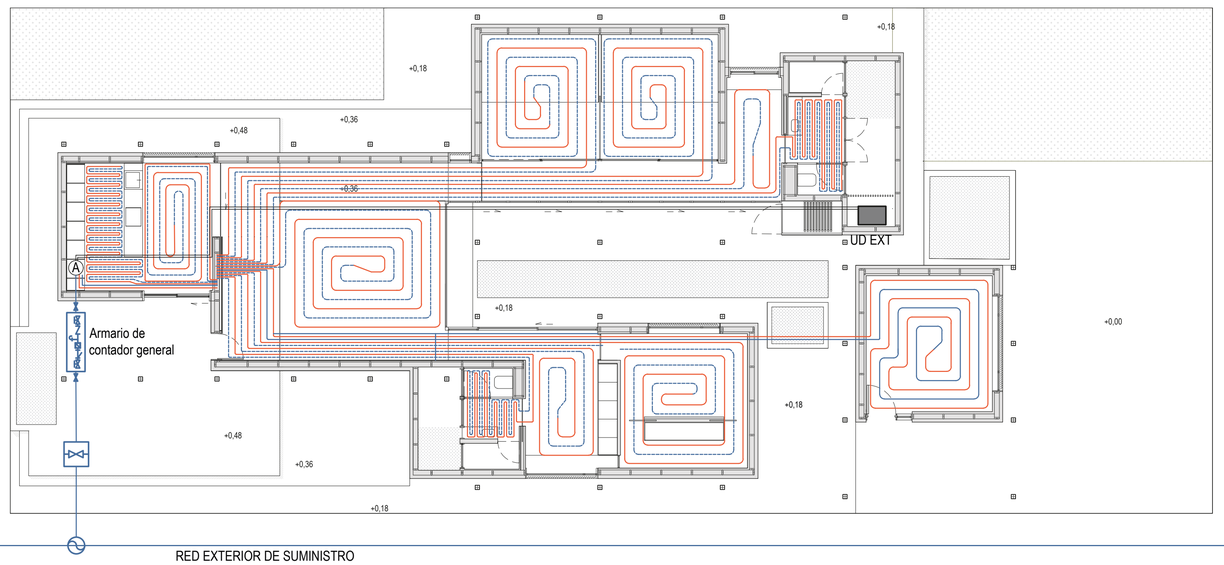
VIVIENDA TIPO 1

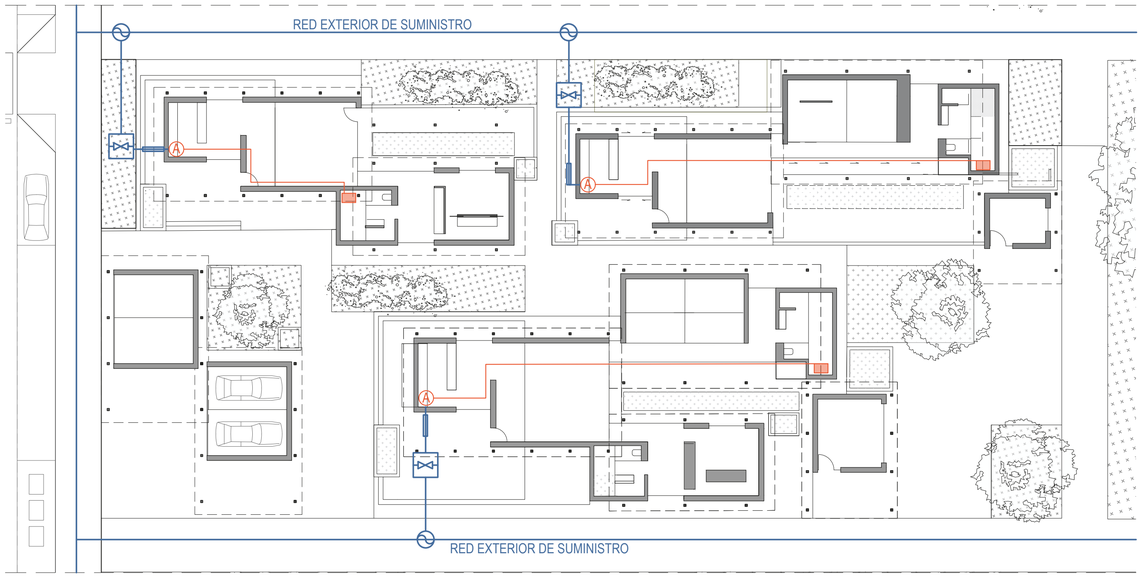


VIVIENDA TIPO 2



VIVIENDA TIPO 3





CLIMATIZACIÓN, SUELO RADIANTE Y REFRESCANTA

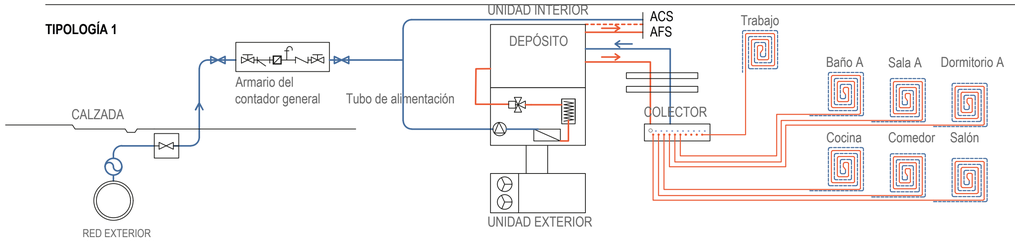
El sistema de climatización se realizará mediante suelo radiante/refrescante

LEYENDA

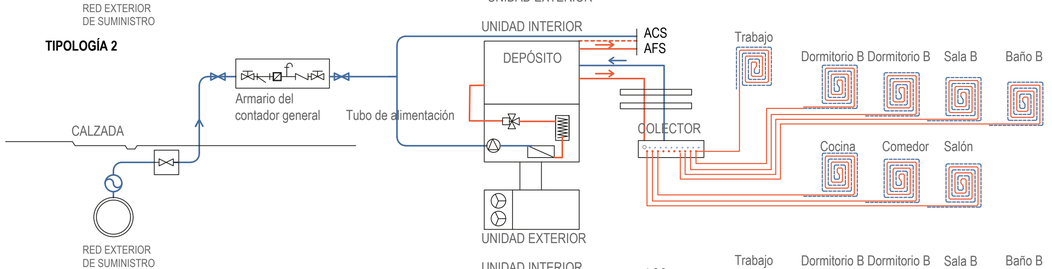
- TUBERÍA DE ACOMETIDA
- TOMA Y LLAVE DE CORTE
- CONTADOR
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- FILTRO
- GRIFO DE COMPROBACIÓN
- LLAVE DE PASO
- UNIDAD INTERIOR AEROTERMIA
- UNIDAD EXTERIOR AEROTERMIA
- TUBERÍA DE AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE
- RETORNO AGUA CALIENTE
- LLAVE DE CORTE GENERAL DE VIVIENDA
- BOMBA DE IMPULSIÓN

ESQUEMA DE PRINCIPIO

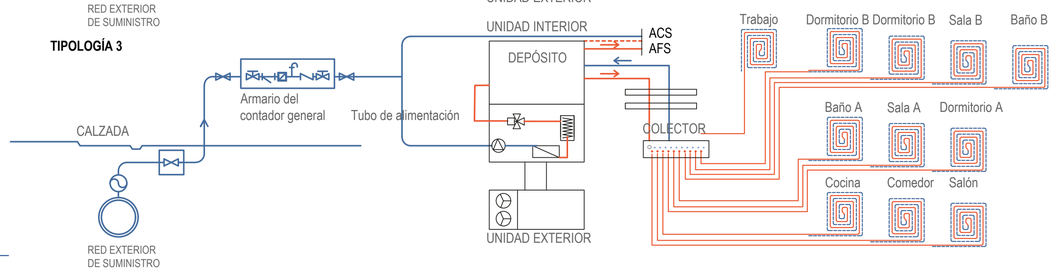
TIPOLOGÍA 1



TIPOLOGÍA 2



TIPOLOGÍA 3



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

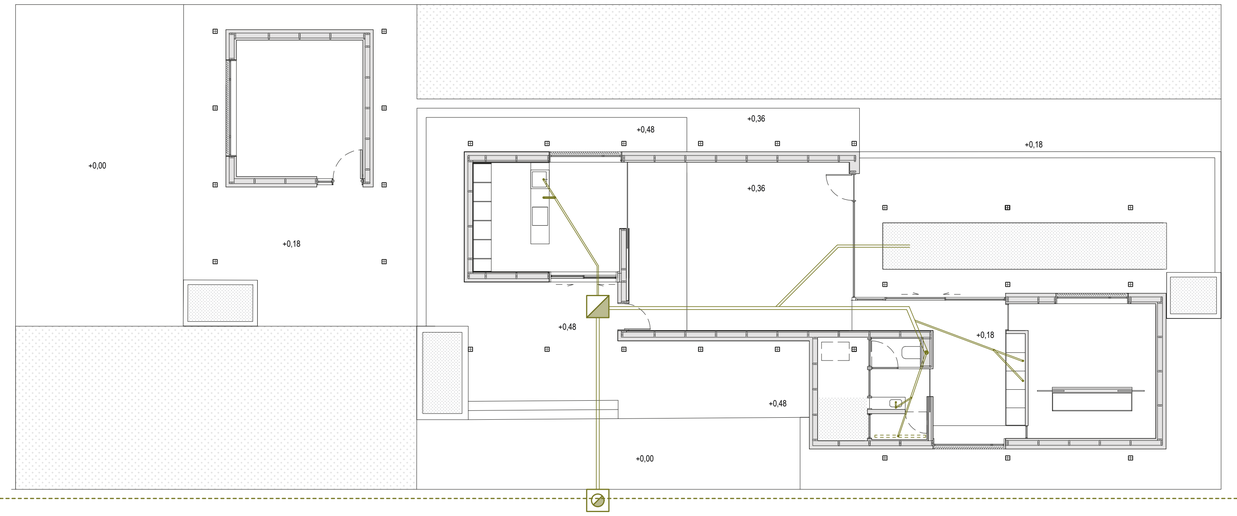
103

PLANO CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

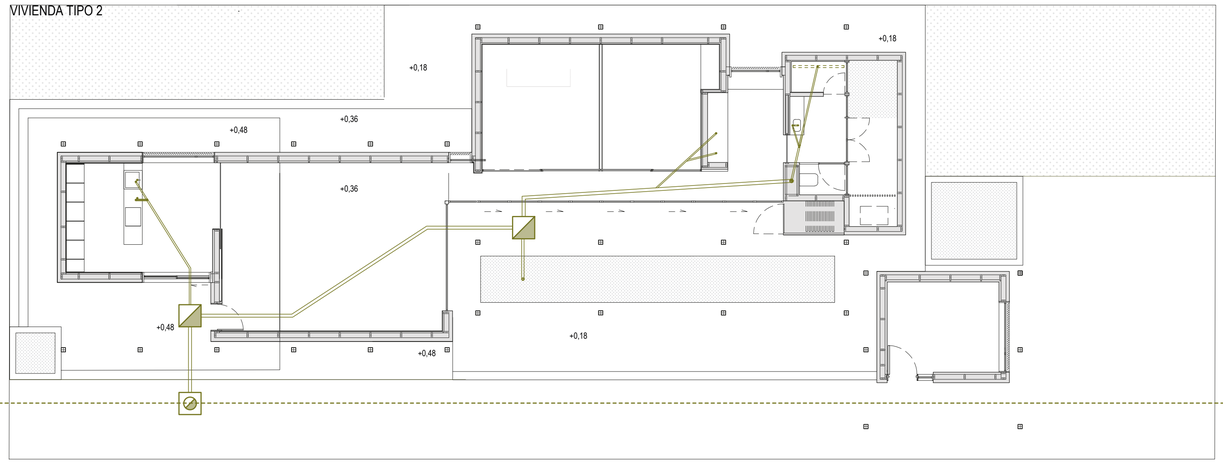
ESCALA A3| E1:200
A1| E1:100

AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano

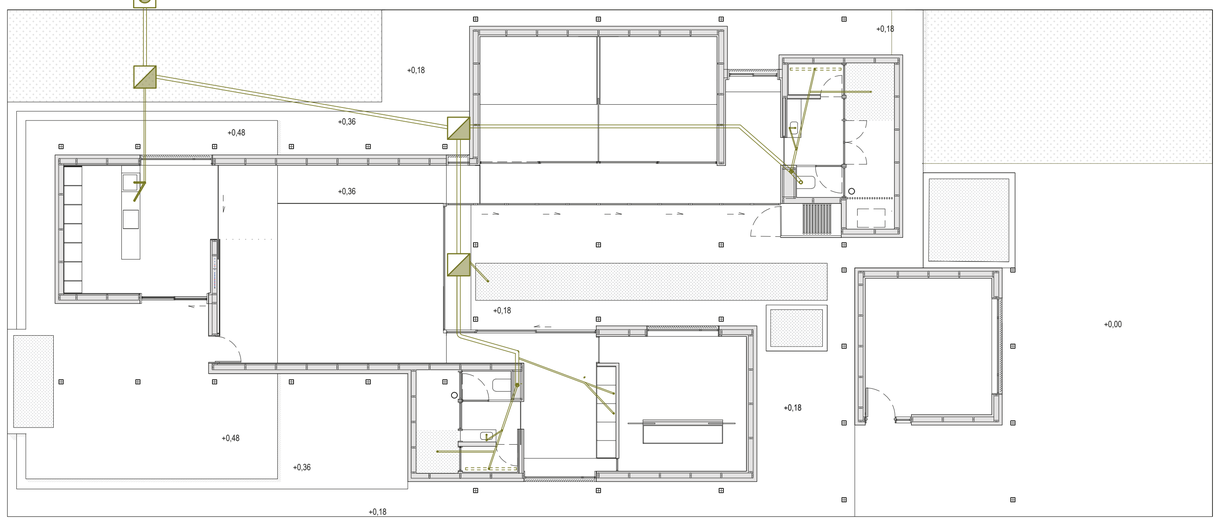
VIVIENDA TIPO 1

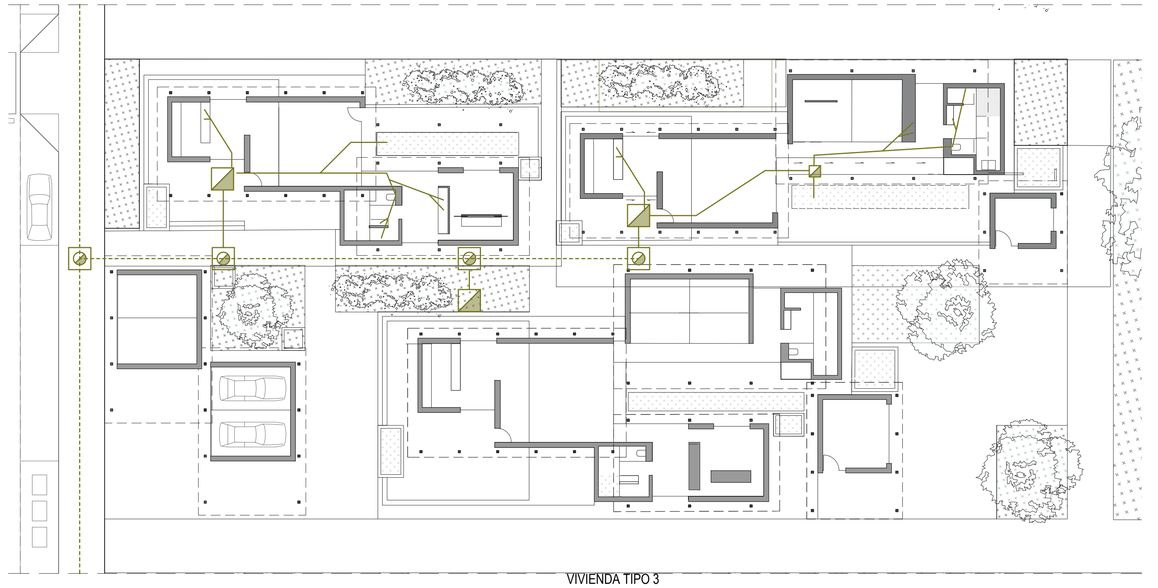


VIVIENDA TIPO 2



VIVIENDA TIPO 3





VIVIENDA TIPO 3

SANEAMIENTO

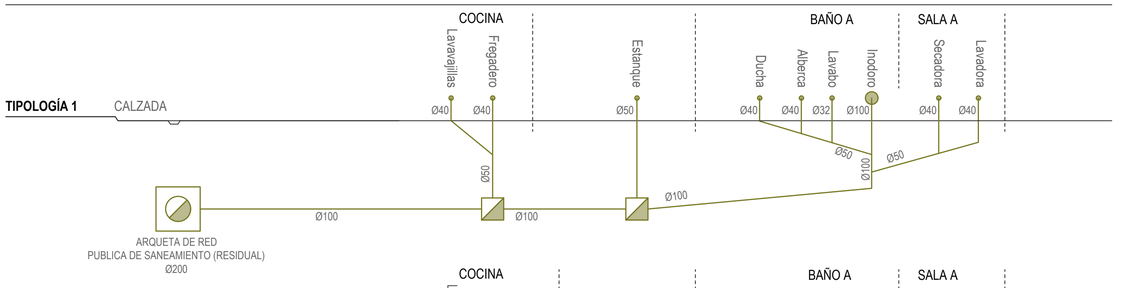
El sistema de saneamiento (agua pluviales y aguas residuales) es un sistea separativo en el que cada red de canalización se conecta independientemente a la red pública de saneamiento.
Se realiza un sistema de evacuacion por gravedad tanto para aguas pluviales como residuales.

LEYENDA

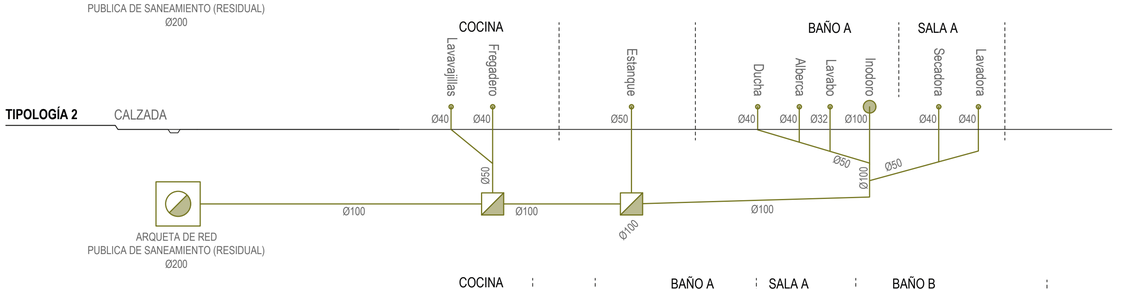
- ARQUETA PRINCIPAL/ POZO DE REGISTRO
- ARQUETA DE PASO
- BAJANTE
- SUMIDERO
- RED PÚBLICA DE SANEAMIENTO
- RED SANEAMIENTO INDIVIDUAL

ESQUEMA DE PRINCIPIO

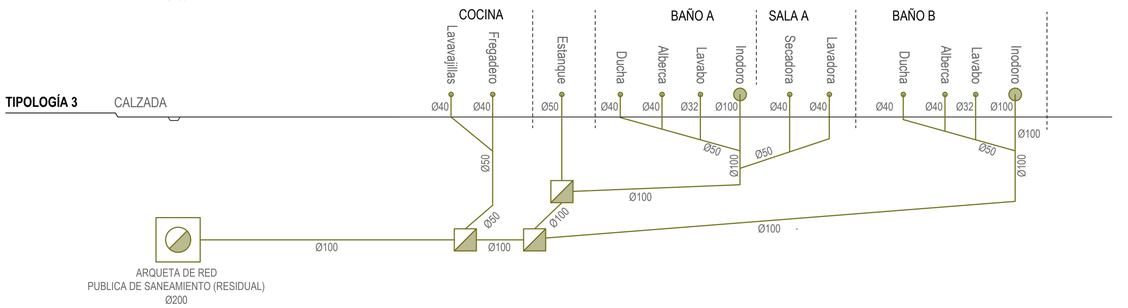
TIPOLOGÍA 1



TIPOLOGÍA 2



TIPOLOGÍA 3



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

104

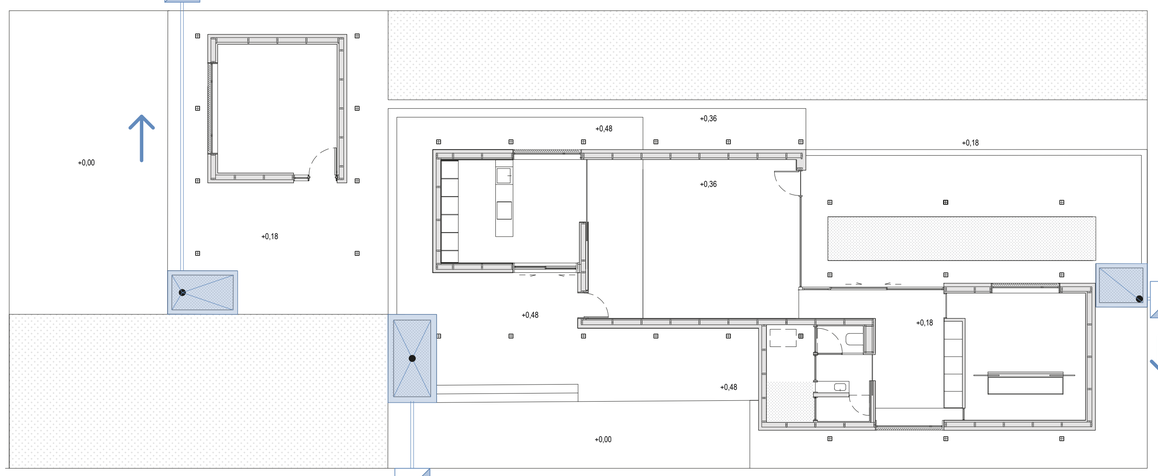
PLANO SANEAMIENTO, AGUAS RESIDUALES

ESCALA A3| E1:200
A1| E1:100

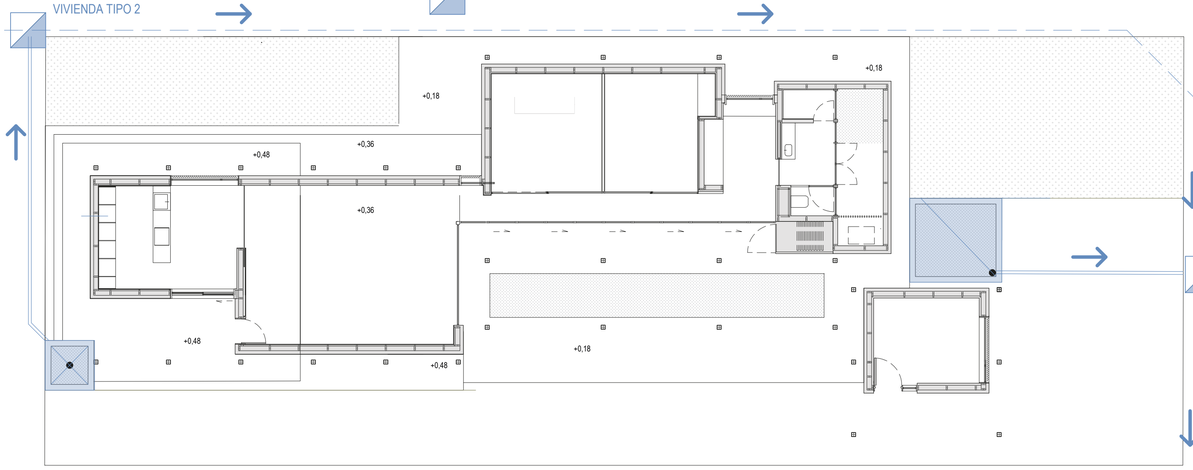
N

AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano

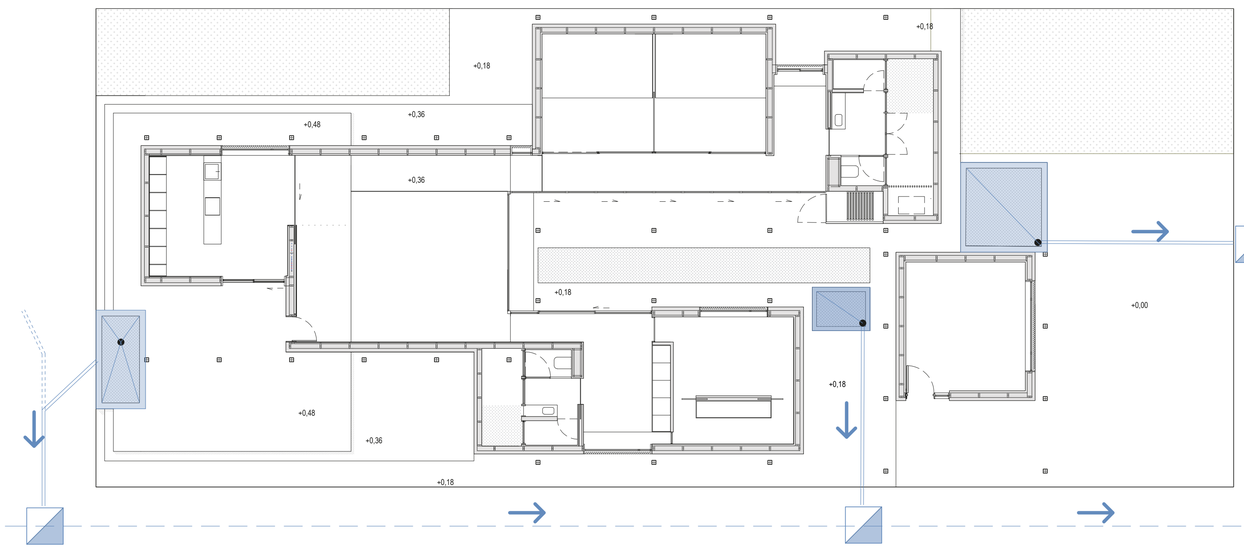
VIVIENDA TIPO 1

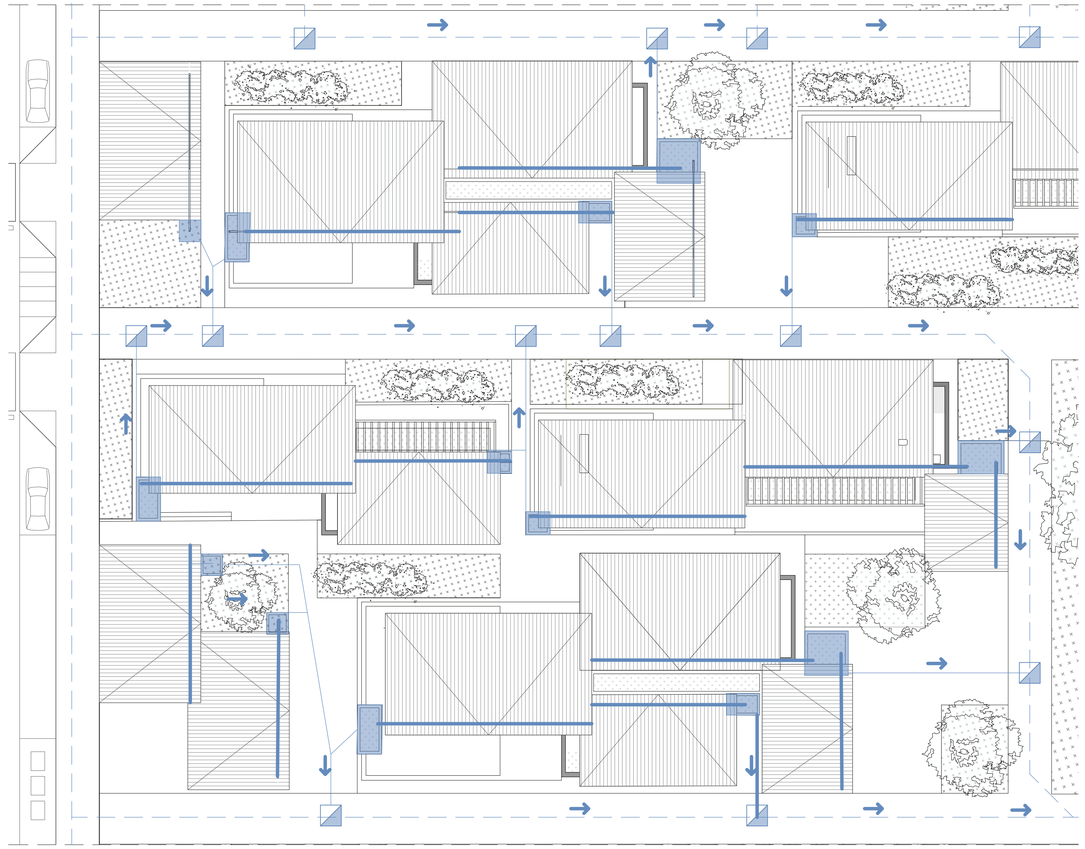


VIVIENDA TIPO 2



VIVIENDA TIPO 3





RECOGIDA DE PLUVIALES

Las cubiertas a un agua de cada uno de los volúmenes que conformas propuesta recogen el agua de lluvia a través de unos pozos prefabricados. Este agua recogida se tratará para su posterior utilización como apoyo para el regadío de las zonas verdes del conjunto

LEYENA

- POZO PREFABRICADO
- CANALÓN
- RED SANEAMIENTO
- ARQUETA PRINCIPAL/ POZO DE REGISTRO
- ARQUETA DE PASO

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

105

PLANO SANEAMIENTO AGUAS PLUVIALES

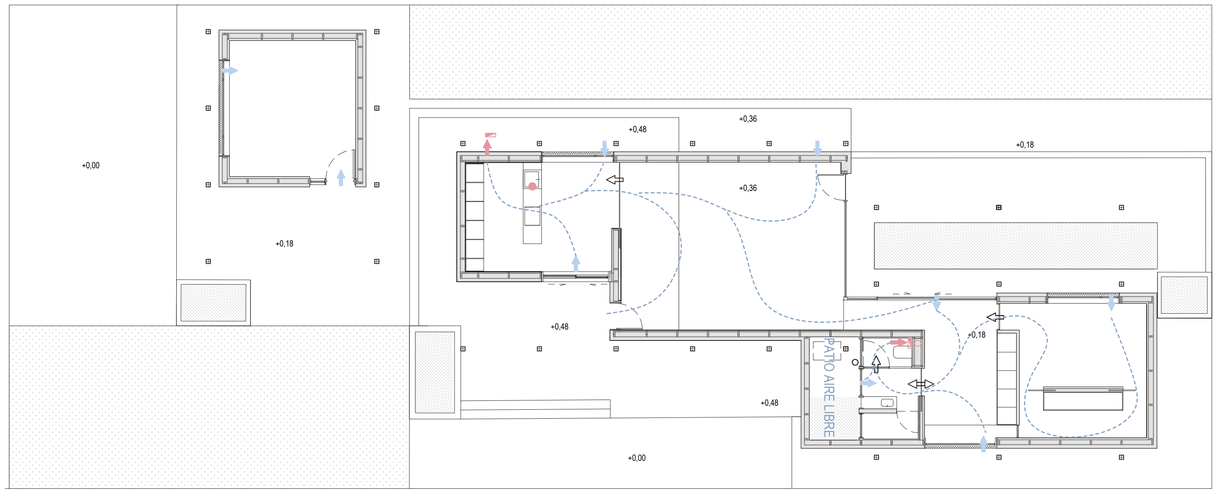
ESCALA A3| E1:200
A1| E1:100

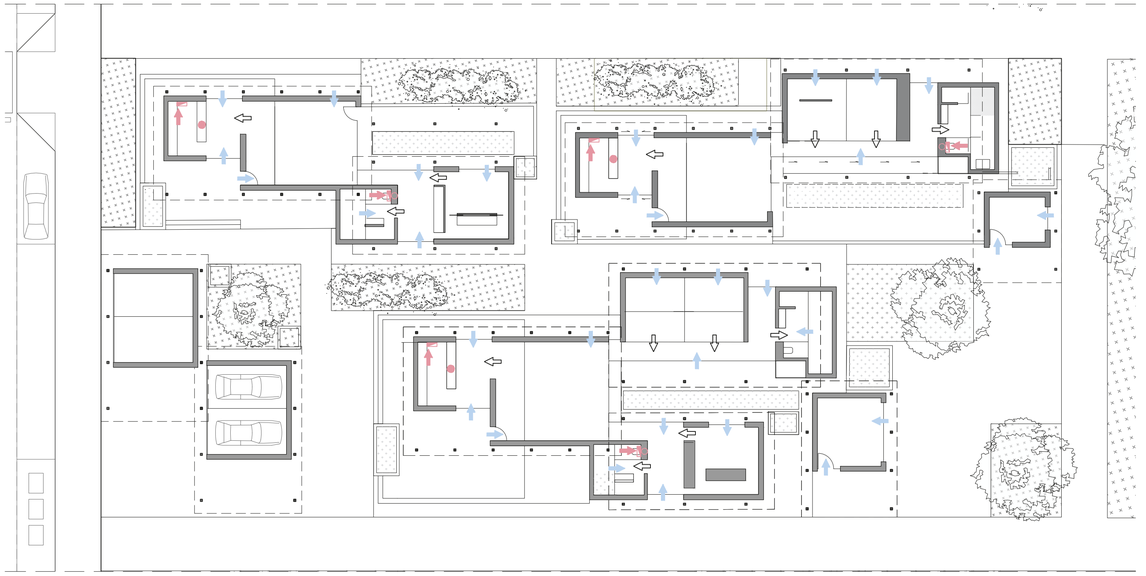
N

AUTORA Irene Almárcegui Remón

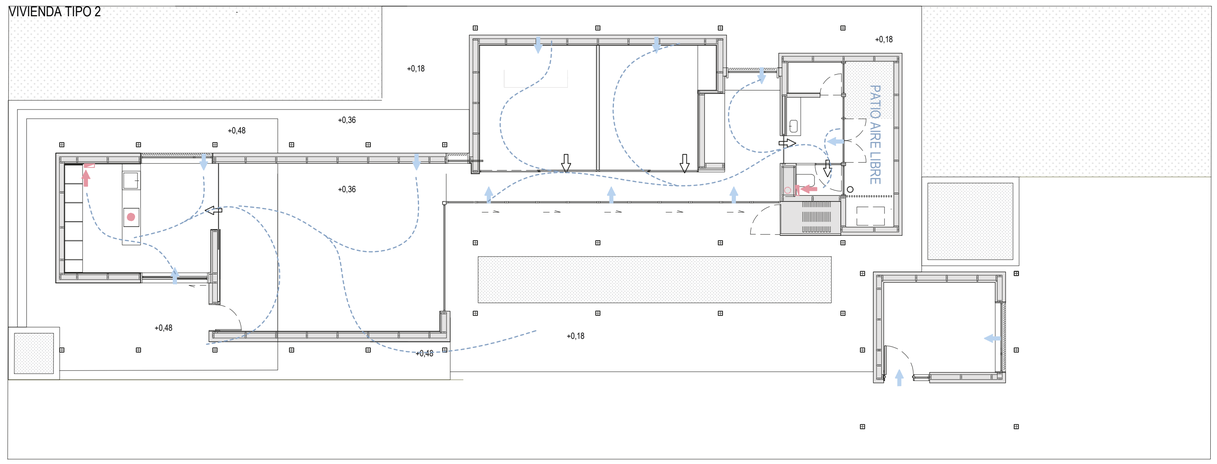
TUTOR Jesús Leache Resano

VIVIENDA TIPO 1

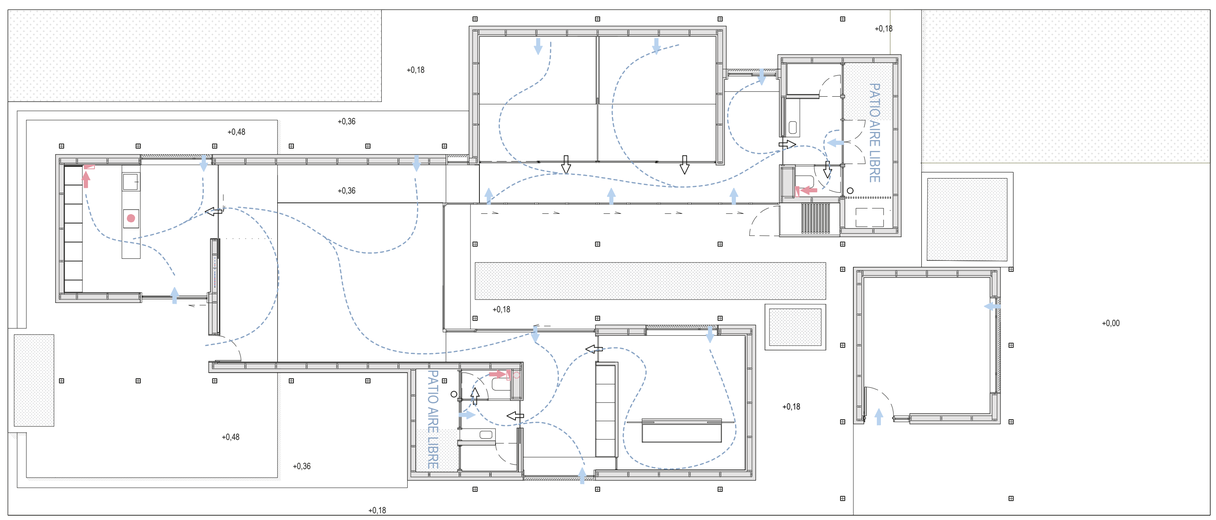




VIVIENDA TIPO 2



VIVIENDA TIPO 3



VENTILACIÓN

La ventilación de las viviendas se realiza mediante un sistema híbrido, admisión de aire natural por las zonas secas (comedor dormitorios estar), paso de aire a través de pasillos y extracción del aire por las zonas húmedas (cocina baños y aseos)

LEYENDA

- ABERTURA DE ADMISITÓN
- ABERTURA DE EXTRACCIÓN
- ABERTURA DE PASO
- REJILLA EXTRACCIÓN A PARED
- VENTILACIÓN PUNTUAL
- BOCA DE EXPULSIÓN A CUBIERTA
- RED DE CONDUCTOS

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

106

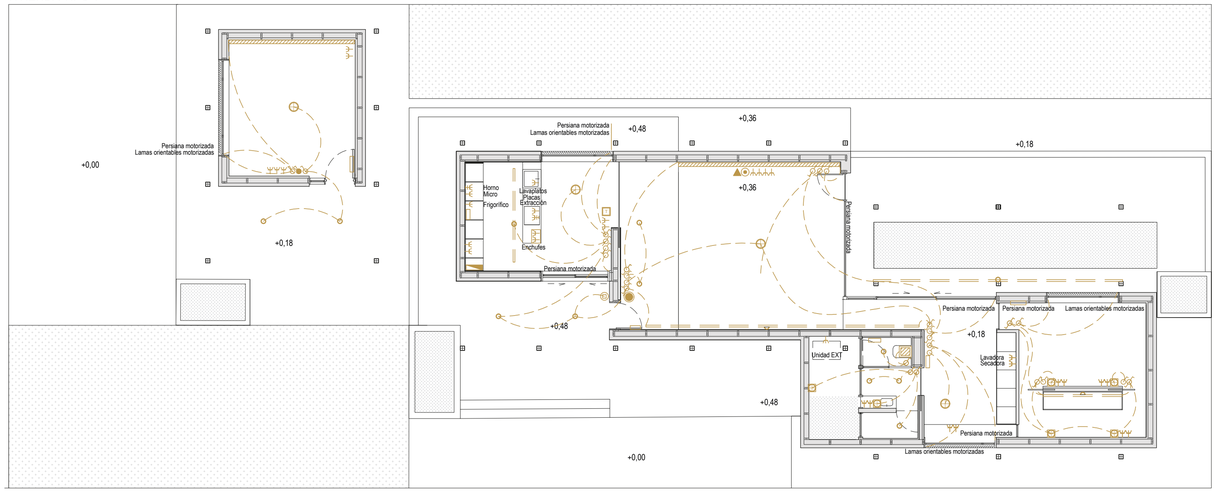
PLANO VENTILACIÓN

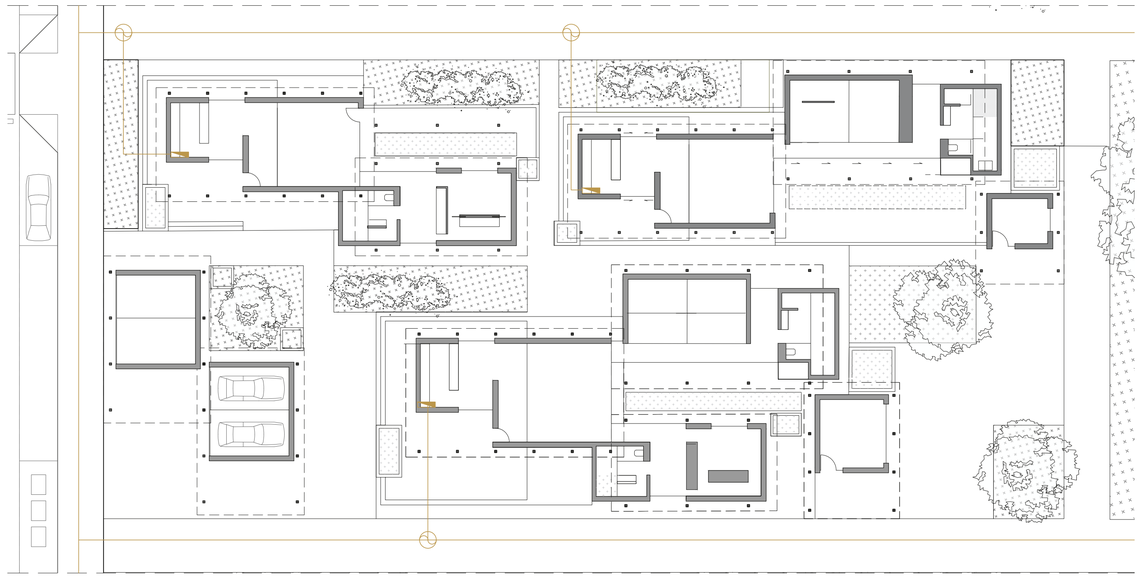
ESCALA A3| E1:200
A1| E1:100

N

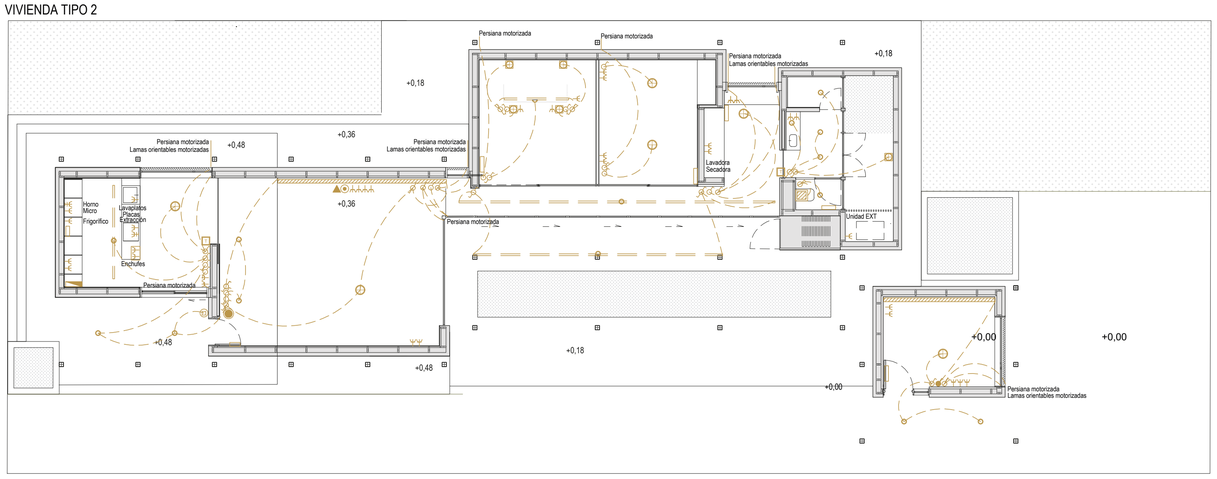
AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano

VIVIENDA TIPO 1

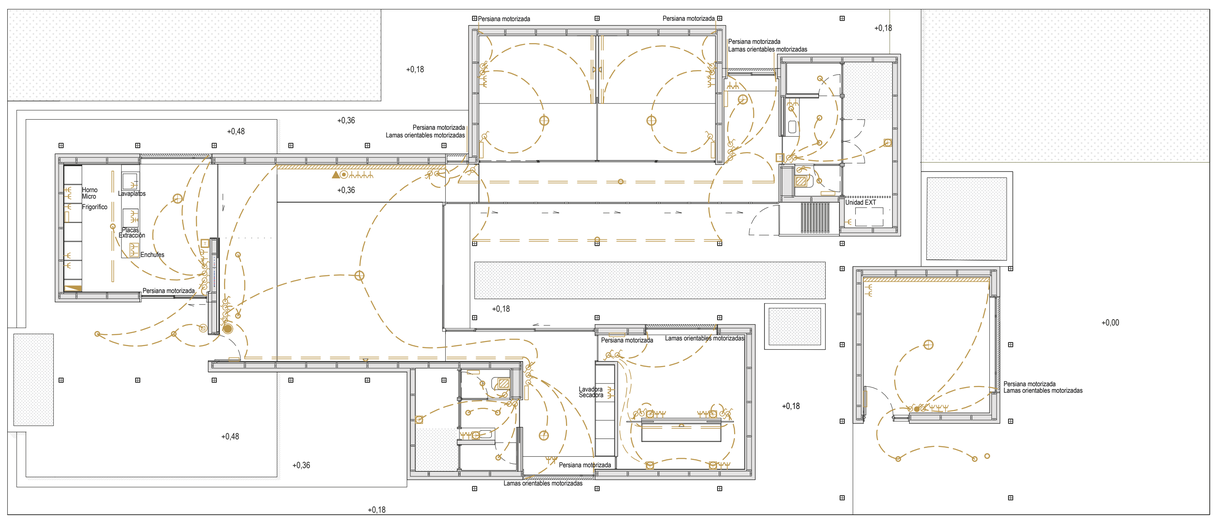




VIVIENDA TIPO 2



VIVIENDA TIPO 3

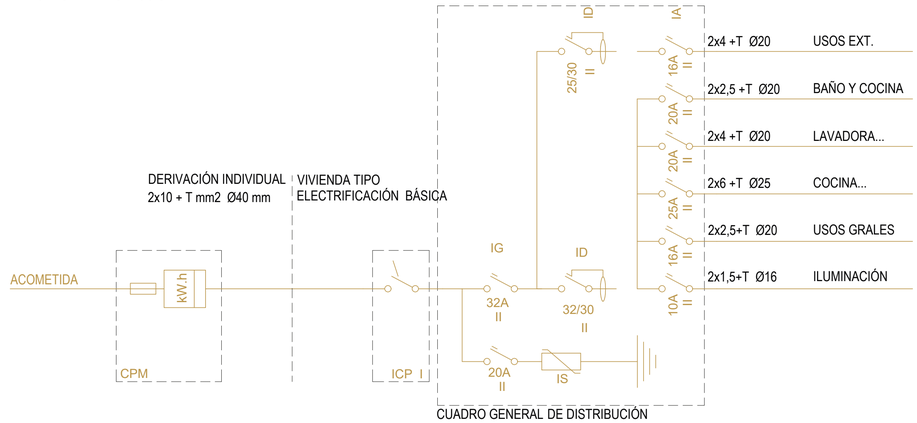


ILUMINACIÓN Y ELECTRICIDAD

- FUSIBLE DE SEGURIDAD
- kW.h — CONTADOR DE ENERGÍA ACTIVA
- INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO (IG, IA o ICP)
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL (ID)
- INTERRUPTOR CONTRA SOBRE TENSIONES (IS)
- ICP I — INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA
- CPM — CARGA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA

- CUADRO GENERAL
- CAJA DE REGISTRO
- TELEFONILLO
- ENCHUFE 16A
- ENCHUFE 25A
- EXTRACTOR MECÁNICO
- TOMA TV
- TOMA DE FIBRA ÓPTICA
- SENSOR MOVIMIENTO
- T — TERMOSTATO

- INTERUPTOR SIMPLE
- INTERUPTOR DOBLE
- INTERUPTOR CONMUTADO
- INTERUPTOR CONMUTADO DOBLE
- PUNTO DE LUZ
- INTERUPTOR REGULABLE
- PUNTO DE LUZ EN PARED PARA BARRA DE CARRIL
- BARRA DE CARRIL CON FOCOS ORIENTABLES
- TIRA LED
- APLIQUE DE PARED
- LÁMPARA



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

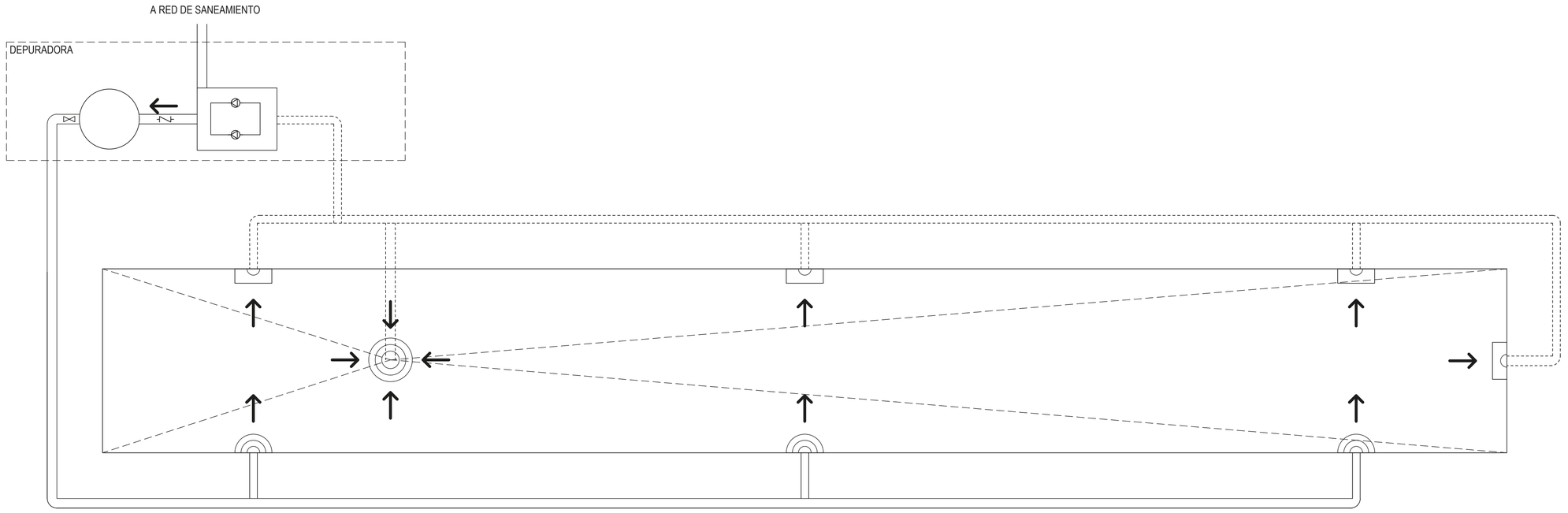
107

PLANO ILUMINACIÓN

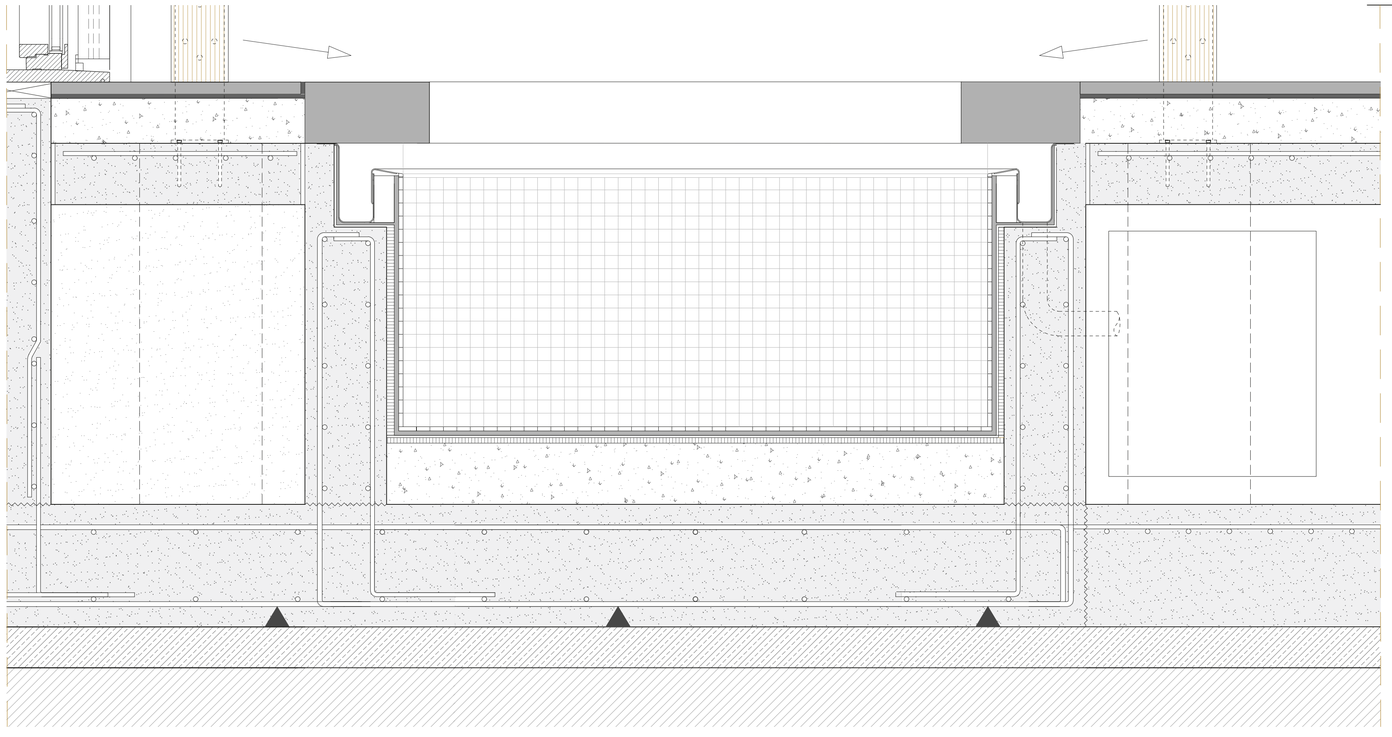
ESCALA A3| E1:200
A1| E1:100

N

AUTORA Irene Almárcegui Remón
TUTOR Jesús Leache Resano



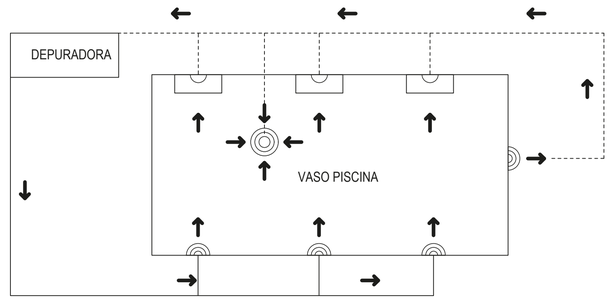
ETALLE CANALETA ALBERCA



INSTALACIÓN DE PISCINA

LEYENDA

- TUBERÍA CIRCUITO DE IMPULSIÓN
- TUBERÍA CIRCUITO DE PVC RED DE SANEAIENTO
- LLAVE DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PREFILTRO+BOMBA + MOTOR
- SUMIDERO DE FONDO DEL VASO DE LA PISCINA
- BOQUILLA DE PARED DE IMPULSIÓN
- BOQUILLA DE PARED DE ESTRACCIÓN
- SKIMMER
- VÁLVULA DE 6 VÍAS +FILTRO



LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

108

PLANO DETALLE PISCINA

ESCALA A3| A1|

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano

Persiana motorizada
Persiana motorizada
Persiana motorizada
Lamas orientables motorizadas
+0,18
+0,18
+0,48
+0,36
Persiana motorizada
Lamas orientables motorizadas
+0,36
Horno
Micro
Frigorífico
Lavaplatos
Placas
Extracción
Enchufes
Unidad EXT
UD EXT
Persiana motorizada
Armario de
contador general
+0,18
Persiana motorizada
Lamas orientables motorizadas
+0,00
Lavadora
Secadora
+0,18
Persiana motorizada
Lamas orientables motorizadas
+0,48
+0,36
Persiana motorizada
Lamas orientables motorizadas
RED EXTERIOR DE SUMINISTRO +0,18

LA CASA COMPLETA VIVE ET LABORA

40 viviendas en mudanza a la periferia de Zaragoza

109

PLANO CONJUNTO DE INSTALACIONES

ESCALA A3| E1:100
A1| E1:50

AUTORA Irene Almárcegui Remón

TUTOR Jesús Leache Resano